



Región de Murcia  
Consejería de Familia e  
Igualdad de Oportunidades

**IMAS** instituto murciano  
de acción social  
Dirección Gerencial

C/ Alonso Espejo, 7 - 30007 Murcia  
Telf: 968 395836- Fax: 968 368504



## PROYECTO DE REFORMA DE LA COCINA EN EL CENTRO DE DÍA “CARTAGENA III”

**PROMOTOR: INSTITUTO MURCIANO DE ACCIÓN SOCIAL**

**SITUACIÓN: C/ JUAN FERNÁNDEZ Nº 58. CARTAGENA.**

**ARQUITECTO:  
ARQUITECTO TÉCNICO:  
INGENIERO TÉCNICO:**

**FRANCISCO H. CASTELLÁ MOLINA  
FRANCISCO J. MARTÍNEZ GÓMEZ  
DAVID MOLERO DÍAZ**

**OFICINA TÉCNICA DEL IMAS**

**ABRIL DE 2018**

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Proyecto de reforma de la cocina  
en el Centro de Día "Cartagena III"  
-Murcia-*

# MEMORIA

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-.*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348

## 1. MEMORIA



## ÍNDICE

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.1. Agentes

#### 1.2. Información previa

- 1.2.1. Antecedentes y condiciones de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso.

#### 1.3. Descripción del proyecto

- 1.3.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- 1.3.2. Cumplimiento del CTE
- 1.3.3. Cumplimiento de otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc.
- 1.3.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- 1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

### 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### 2.1. Sustentación

#### 2.2. Sistema estructural

- 2.2.1. Cimentación
- 2.2.2. Contención de tierras
- 2.2.3. Estructura portante vertical
- 2.2.4. Estructura portante horizontal
- 2.2.5. Bases de cálculo y métodos empleados
- 2.2.6. Materiales

#### 2.3. Sistema envolvente

- 2.3.1. Cubiertas

#### 2.4. Sistema de compartimentación

#### 2.5. Sistemas de acabados

#### 2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

#### 2.7. Equipamiento

### 3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

#### 3.1. Seguridad estructural

#### 3.2. Seguridad en caso de incendio

- 3.2.1. SI 1 Propagación interior
- 3.2.2. SI 2 Propagación exterior
- 3.2.3. SI 3 Evacuación de ocupantes
- 3.2.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios



Memoria  
Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-

## ÍNDICE

3.2.5. SI 5 Intervención de los bomberos

3.2.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

### 3.3. Seguridad de utilización

3.3.1. SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

3.3.2. SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

3.3.3. SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

3.3.4. SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

3.3.5. SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

3.3.6. SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

3.3.7. SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

3.3.8. SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

### 3.4. Salubridad

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

3.4.4. HS 4 Suministro de agua

3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

### 3.5. Protección frente al ruido

### 3.6. Ahorro de energía

3.6.0. HE 0 Limitación del consumo energético

3.6.1. HE 1 Limitación de demanda energética

3.6.2. HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

3.6.3. HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

3.6.4. HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

3.6.5. HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

## 4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-.*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-.*

## 1.1. Agentes

**Promotor** Instituto Murciano de Acción social -IMAS-. Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades.  
CIF/NIF: Q3000281-J; Dirección: C/Alonso Espejo nº 7 (Murcia )

**Proyectistas** Francisco H. Castellá Molina, Arquitecto.  
Francisco José Martínez Gómez, Arquitecto Técnico.  
David Molero Díaz, Ingeniero técnico Industrial.

Oficina Técnica IMAS

## 1.2. Información previa

### 1.2.1. Antecedentes y condiciones de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso.

**Antecedentes y condicionantes de partida** La información necesaria para la redacción del proyecto (geometría, dimensiones y superficie), ha sido aportada por la Oficina Técnica del IMAS junto con la Dirección del Centro de Día Cartagena III -Murcia-.

La información urbanística se ha recopilado del PGOU de Cartagena

**Emplazamiento** La parcela se encuentra ubicada en la C/ Juan Fernández nº 58, 25. 30300 Cartagena (Murcia).

**Entorno físico** La parcela se encuentra situada en Suelo Urbano de la citada localidad.

### Justificación de la normativa urbanística

Marco normativo	Oblig.	Recom.
Plan General de Ordenación Urbana de Cartagena	X	
Código Técnico de la Edificación	X	

## 1.3. Descripción del proyecto

### 1.3.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

**Descripción general del edificio** Se trata de la reforma de la cocina del edificio.

**Programa de necesidades** El programa de necesidades que se recibe por parte de la dirección del Centro para la redacción del presente proyecto es el que se ha descrito anteriormente: Reforma de la cocina.

**Uso característico del edificio** Asistencial.



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-.*

### 1.3.2. Cumplimiento del CTE

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación que le corresponden en función de lo proyectado.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

### 1.3.3. Cumplimiento de otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc.

Cumplimiento de otras normativas específicas:	Estatales	
	EHE-08	No es de aplicación.
	NCSE-02	No es de aplicación.

07/05/2018 12:50:38  
Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 12:21:05  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE 07/05/2018 13:04:02

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-.*

**Normas de disciplina urbanística**

<b>Categorización, clasificación y régimen del suelo</b>	
Clasificación del suelo	Urbano
Zonificación	ES. U.PS: Bº Peral Sur
<b>Normativa Básica y Sectorial de aplicación</b>	
Planeamiento complementario	No es de aplicación

**1.3.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.**

**Descripción de la geometría del edificio** Se trata de la reforma de la cocina del Centro de día, redistribuyendo los espacios para para realizar mejor la labor encomendada y así poder atender mejor a los usuarios.

**Superficies útiles y construidas**

Uso (tipo)	Sup. constr. (m²)
<b>Total afectada aprox.</b>	<b>90</b>

**1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.**

**1.3.5.1. Sistema estructural**

No se modifica.

**1.3.5.2. Sistema de compartimentación**

Se realiza una compartimentación más adecuada de los espacios.

**1.3.5.3. Sistema envolvente**

No se modifica.

**1.3.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental**

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente.

**1.3.5.6. Sistema de servicios**

No es de aplicación

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID 07/05/2018 13:04:02  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-.*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

07/05/2018 13:04:07

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-n04-0e6b-294145000348

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-*

## 2.1. Sustentación

No se modifica.

## 2.2. Sistema estructural

No se modifica.

## 2.3. Sistema envolvente

No se modifica.

## 2.4. Sistema de compartimentación

Se realiza una compartimentación más adecuada de los espacios.

## 2.5. Sistemas de acabados

Se realizan los acabados de los cerramientos indicados según se indican en el capítulo correspondiente de las Mediciones.

## 2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

Se realiza la instalación eléctrica necesaria para la climatización e iluminación de estos espacios.

## 2.7. Equipamiento

Se prevé el equipamiento indicado tanto en planos como en el capítulo correspondiente del Presupuesto.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-.*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-294145000348

### 3. CUMPLIMIENTO DEL CTE



Memoria  
Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-

### 3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No es de aplicación.

### 3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

#### 3.2.1. SI 1 Propagación interior

El edificio constituye un único sector de incendios y la reforma sólo afecta a la cocina y los espacios anejos. Los revestimientos de suelo serán B<sub>FL</sub>-s1 y los de paredes y techos B-s1, d0

#### 3.2.2. SI 2 Propagación exterior

No es de aplicación, ya que se trata de una reforma de la cocina existente.

#### 3.2.3. SI 3 Evacuación de ocupantes

Se estima una ocupación de 4 personas disponiendo de salida próxima, no excediendo de 50 m el recorrido de evacuación, siendo suficientes las puertas existentes para su evacuación.

#### 3.2.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

Se ha dispuesto de 2 extintores de eficacia 34A-183B, además del de eficacia 89B existente. Además, se han dispuesto 2 detectores ópticos de humos.

#### 3.2.5. SI 5 Intervención de los bomberos

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

**Por lo tanto, para este expediente, no es de aplicación.**

#### 3.2.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

No se intervienen en la estructura.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



### 3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

#### 3.3.1. SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

Se han tenido en cuenta las indicaciones contenidas en este apartado. El suelo será clase 1/2 según zonas: Clase 2 en cocina y aseos, resto, clase 1.

#### 3.3.2. SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Se han tenido en cuenta las indicaciones contenidas en este apartado.

Se han tenido en cuenta las indicaciones contenidas en este apartado.

#### 3.3.3. SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Se han tenido en cuenta las indicaciones contenidas en este apartado.

#### 3.3.4. SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

La iluminancia mínima en interiores será superior a 100 lux, con un factor de uniformidad superior al 40%.

Se cuenta con alumbrado de emergencia.

#### 3.3.5. SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en esta sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, al tratarse de la reforma de una cocina existente, no es de aplicación.

#### 3.3.6. SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle.

Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares, así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específica.

Por lo tanto, para este proyecto, al tratarse de la reforma de una cocina existente no es de aplicación.

#### 3.3.7. SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Esta sección es aplicable a las zonas de uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios, con excepción de los aparcamientos de viviendas unifamiliares.

Por lo tanto, para este expediente, no es de aplicación.



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-*

### **3.3.8. SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo**

Este Documento Básico afecta al edificio en su conjunto. Al tratarse de la reforma de una cocina existente, no superando la envolvente volumétrica del edificio, no es de aplicación.

### **3.3.9. SU 9 Accesibilidad**

Se han tenido en cuenta las indicaciones contenidas en este apartado.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-n04-0e6b-294145000348



## 3.4. SALUBRIDAD

### 3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

No se intervienen en la fachada del edificio, por lo tanto, no es de aplicación.

### 3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

Esta sección se refiere al conjunto del edificio, en lo que se refiere al sistema de almacenamiento y traslado de residuos ordinarios generados en ellos. Al ser una reforma de la cocina existente, pero no de usuarios del total del edificio, no se modifica las condiciones preexistentes.

**Por lo tanto, para este expediente, no es de aplicación.**

### 3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

Se ha tenido en cuenta lo indicado en el RITE, estableciéndose un sistema de impulsión y extracción de aire que viene reflejado en planos y mediciones.

### 3.4.4. HS 4 Suministro de agua

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

**Por lo tanto, para este expediente, al no ampliarse ni el número ni la capacidad de los aparatos receptores no es de aplicación.**

### 3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

**Por lo tanto, para este expediente, al no ampliarse ni el número ni la capacidad de los aparatos receptores, no es de aplicación.**

07/05/2018 12:50:38  
Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:02

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



## 3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

### 3.5.1. Protección frente al ruido

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

- a) los *recintos ruidosos*, que se registrarán por su reglamentación específica;
- b) los *recintos* y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán *recintos de actividad* respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m<sup>3</sup>, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán *recintos protegidos* respecto de otros *recintos* y del exterior a efectos de aislamiento acústico.
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su *fachada* o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

**Por lo tanto, para este expediente, al no tratarse de una rehabilitación integral, no es de aplicación.**

## 3.6. AHORRO DE ENERGÍA

### IV Criterios de aplicación en edificios existentes

#### Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que en este DB se establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes de ahorro de energía que sean menos exigentes que las establecidas en este DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el DB.

#### Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes motivos:

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) la intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-*

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

### **Criterio 3: reparación de daños**

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

#### **3.6.0. HE 0 Limitación del consumo energético**

Teniendo en cuenta que se trata de una ampliación de un edificio existente, anterior a la normativa actualmente vigente (Código Técnico de la Edificación), se estima suficiente aplicar el criterio de no empeoramiento indicado en este documento básico.

#### **3.6.1. HE 1 Limitación de demanda energética**

Teniendo en cuenta que se trata de una ampliación de un edificio existente, anterior a la normativa actualmente vigente (Código Técnico de la Edificación), se estima suficiente aplicar el criterio de no empeoramiento indicado en este documento básico.

#### **3.6.2. HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas**

Se ha tenido en cuenta lo indicado en el RITE (Reglamento de las Instalaciones Térmicas en los Edificios).

#### **3.6.3. HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

Se ha utilizado el programa DIALux 4.13 para la realización de los cálculos necesarios.  
Las soluciones vienen reflejadas en los planos.

#### **3.6.4. HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.**

1 Esta Sección es aplicable a los edificios de nueva construcción y rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria y/o climatización de piscina cubierta.

**Por lo tanto, para este expediente, no es de aplicación.**

07/05/2018 12:50:38  
Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
07/05/2018 13:04:07  
Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-4e6b-294145000348



*Memoria*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III " -Murcia-*

### 3.6.5. HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

1 Los edificios de los usos indicados, a los efectos de esta sección, en la tabla 1.1 incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos cuando superen los límites de aplicación establecidos en dicha tabla.

**Tabla 1.1 Ámbito de aplicación**

Tipo de uso	Límite de aplicación
Hipermercado	5.000 m2 construidos
Multitienda y centros de ocio	3.000 m2 construidos
Nave de almacenamiento	10.000 m2 construidos
Administrativos	4.000 m2 construidos
Hoteles y hostales	100 plazas
Hospitales y clínicas	100 camas
Pabellones de recintos feriales	10.000 m2 construidos

El edificio es de uso asistencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica.

**Por lo tanto, para este expediente, no es de aplicación.**

## 4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

**Cumplimiento de otras normativas específicas:**

**Estatales**  
EHE-08  
NCSE-02

No es de aplicación.  
No es de aplicación.

En Murcia, Abril de 2018

Fdo. Francisco Martínez Gómez  
-Arquitecto técnico-

Fdo. Francisco H. Castellá Molina  
-Arquitecto-

Fdo. David Molero Díaz  
-Ingeniero Técnico Industrial-



*Memoria del cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."*

**MEMORIA DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY  
DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO DEL  
"PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE  
REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE  
DÍA CARTAGENA III."**

07/05/2018 12:56:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



Memoria del cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."

## **1.- OBJETO DE PROYECTO.**

El proyecto recoge la documentación necesaria para la realización de la reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III.

La cocina no se ha reformado desde la construcción del centro y adolece de lesiones debidas al uso continuado, además de que necesita una mejor distribución del espacio para su mejor aprovechamiento.

## **2.- DURACIÓN DEL CONTRATO**

El plazo de EJECUCIÓN será de TRES MESES, contados a partir del día siguiente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

La prórroga del plazo de ejecución procederá en los términos que establece el art. 100 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

## **3.- REVISIÓN DE PRECIOS**

De acuerdo con la LCSP, artículos 103 a 105, la revisión de precios tendrá lugar cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por 100 de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización.

Por lo tanto, en este caso, al ser el plazo de ejecución de 3 meses, no procede revisión de precios.

## **4.- PRESUPUESTO, PRECIO DEL CONTRATO Y ABONO DEL MISMO.**

De acuerdo con lo establecido en el art. 102 de la LCSP, la determinación del precio de la contratación del "proyecto básico y de ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III." se ha establecido mediante la siguiente modalidad:

Precios referidos a unidades de obra que se entreguen o ejecuten.

Conforme a las valoraciones obtenidas en el punto precedente, la cantidad prevista como Presupuesto de Ejecución Material objeto de este Contrato es de un 50.000,00 € (CINCUENTA MIL EUROS). Sumándole a dicha cantidad las partidas de Gastos Generales, Beneficio Industrial e I.V.A. correspondiente, asciende el Presupuesto Global de Licitación a la cantidad de 71.995,00€ (SETENTA y UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS), de acuerdo con el siguiente desglose:



Memoria del cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."

<b>Presupuesto Ejecución Material.</b>	<b>50.000,00 Euros</b>
13 % Gastos Generales	6.500,00 Euros
6 % Beneficio Industrial	3.000,00 Euros
Suma	9.500,00 Euros
<b>Presupuesto Contrata.</b>	<b>59.500,00 Euros</b>
21% I.V.A.	12.495,00 Euros
<b>Total Presupuesto Global de Licitación.</b>	<b>71.995,00 Euros</b>

## **5- PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN**

Según el articulado de la LCSP (artículo 159.6), el procedimiento que se propone es el ABIERTO SIMPLIFICADO por razón de la cuantía.

## **6.- CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE OBRA**

De acuerdo con la LCSP, art. 232, las obras a realizar, cabe clasificarlas en el apartado "a" como **obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.**

### **6.1.- ESPECIFICACIONES DE OBRA COMPLETA**

El presente Proyecto se refiere a una obra completa de acuerdo con lo preceptuado en el art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

## **7.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

De acuerdo con lo especificado en el artículo 77 de la Ley de Contratos del Sector Público, por ser el valor estimado del contrato inferior a 500.000 Euros, no es requisito indispensable exigir al contratista la correspondiente clasificación.

## **8.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA Y TÉCNICA Y PROFESIONAL**

No se exige. En función de lo regulado en el artículo 159.6 apartado b) de la Ley de Contratos del Sector Público, estarán exentos de los requisitos de acreditación de la solvencia económica y financiera y de acreditación de la solvencia técnica y profesional los contratos de obras cuyo valor estimado no exceda de 80.000 euros.

## **9.- ESTUDIO GEOTÉCNICO**

No es necesario un Estudio Geotécnico por la naturaleza de la obra.  
( Artículo 233.3 L9/2017CSP)

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-294145000348



*Memoria del cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."*

## **10.- VOCABULARIO COMÚN DE CONTRATOS PÚBLICOS CÓDIGO CPV**

La codificación correspondiente al presente proyecto es:

-CPV: 45453100-8 Trabajos de reacondicionamiento

-CPA: 41.00.30 Trabajos generales de construcción de edificios residenciales (obras de nueva planta, de ampliación, modificación y renovación).

## **11.- GARANTÍA y PLAZO**

El plazo de GARANTÍA de las obras que se propone será de **DOS AÑOS**, desde la fecha del Acta de Recepción de las mismas, de acuerdo con lo preceptuado en la Ley de Contratos del Sector Público.

## **12.- CLÁUSULA ADICIONAL**

Todas las instalaciones que se realizan, aunque no se indique explícitamente, incluyen las tramitaciones, visados, licencias y pagos necesarios de los proyectos que para su puesta en funcionamiento deban realizarse por exigencia de los organismos oficiales para la obtención de las autorizaciones correspondientes.

Antes de proceder al inicio de las obras será necesario disponer de la correspondiente licencia de obra del Excmo. Ayuntamiento de Cartagena.

## **13.- CONCLUSIÓN**

El Proyecto, que incluye Memoria, Pliego de Condiciones, Mediciones y Presupuesto, Planos, Estudio de Gestión de Residuos y Estudio Básico Seguridad y Salud, se cree suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprende. (art. 233.2 LCSP).

Murcia, Abril de 2018

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ  
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3ac461a9f-am04-0e6b-294145000348

CAPÍTULOS	MES 1	MES 2	MES 3	CIFRAS P.E.M.
1 ACTUACIONES PREVIAS.				6.500,00 €
2 ALBAÑILERÍA				13.500,00 €
3 CARPINTERÍA .				3.000,00 €
4 INSTALACIONES.				14.500,00 €
5 MOBILIARIO y APARATOS SANITARIOS.				8.500,00 €
6 ACABADOS.				2.006,65 €
7 GESTIÓN DE RESIDUOS.				515,12 €
8 SEGURIDAD y SALUD.				1.478,23 €
				50.000,00 €
CERTIFICACIÓN MENSUAL	10.000,00 €	25.000,00 €	15.000,00 €	
CERTIFICACIÓN ACUMULADA	10.000,00 €	35.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €

- 50.000,00 € PEM
- 6.500,00 € GG 19%
- 3.000,00 € BI 6%
- 9.500,00 € Suma GG+BI
- 59.500,00 € PC
- 12.495,00 € IVA
- 71.995,00 € PGL



## ANEXO DE CÁLCULOS

### Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \quad \gamma = \rho \times g ; \quad H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica (mca).

z = Cota (m).

P/γ = Altura de presión (mca).

γ = Peso específico fluido.

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².

h<sub>f</sub> = Pérdidas de altura piezométrica, energía (mca).

### Tuberías y válvulas.

$$h_f = [(10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho) / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1.000)] \times Q_s^2$$

$$f = 0,25 / [\lg_{10}(\varepsilon / (3,7 \times D) + 5,74 / \text{Re}^{0,9})]^2$$

$$\text{Re} = 4 \times Q / (\pi \times D \times v)$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).

L = Longitud equivalente de tubería o válvula (m).

D = Diámetro de tubería (mm).

Q<sub>s</sub> = Caudal simultáneo o de paso (l/s).

ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).

v = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

### Contadores.

$$h_{f_c} = 10 \times [(Q_s / 2 \times Q_n)^2]$$

Siendo:

Q<sub>s</sub> = Caudal simultáneo o de paso (l/s).

Q<sub>n</sub> = Caudal nominal del contador (l/s).

### Caudal Simultáneo "Q<sub>s</sub>". Método General.

- Por aparatos o grifos:

$$Q_s = Q_i \times K_{ap}$$

$$K_{ap} = [1/\sqrt{(n - 1)}] \times (1 + K(\%)/100)$$

$$K_{ap} = [1/\sqrt{(n - 1)}] + \alpha \times [0,035 + 0,035 \times \lg_{10}(\lg_{10}n)]$$



*Anejo fontanería*  
*Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina*  
*del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-.*

- Por suministros o viviendas tipo:

$$Q_s = Q_{iv} \times K_{ap} \times N_v \times K_v$$

$$K_v = (19 + N_v) / (10 \times (N_v + 1))$$

Siendo:

$Q_i$  = Caudal instalado en el tramo (l/s).

$Q_{iv}$  = Caudal instalado en el suministro o vivienda (l/s).

$K_{ap}$  = Coeficiente de simultaneidad.

$n$  = Número de aparatos o grifos.

$N_v$  = Número de viviendas tipo.

$K(\%)$  = Coeficiente mayoración.

$\alpha = 0$  ; Fórmula francesa.

$\alpha = 1$  ; Edificios de oficinas.

$\alpha = 2$  ; Viviendas.

$\alpha = 3$  ; Hoteles, hospitales.

$\alpha = 4$  ; Escuelas, universidades, cuarteles.

Caudal Simultáneo " $Q_s$ ". Método UNE 149201.

- Edificios de Viviendas:

Para  $Q_i > 20$  l/s,  $Q_s = (1,7 \times Q_i^{0.21}) - 0,7$  (l/s)

Para  $Q_i \leq 20$  l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos  $Q_{ap} < 0,5$  l/s,  $Q_s = (0,682 \times Q_i^{0.45}) - 0,14$  (l/s)

Si algún  $Q_{ap} \geq 0,5$  l/s:

$Q_i \leq 1$  l/s,  $Q_s = Q_i$  (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$  l/s,  $Q_s = (1,7 \times Q_i^{0.21}) - 0,7$  (l/s)

- Edificios de Oficinas, Estaciones, Aeropuertos, etc:

Para  $Q_i > 20$  l/s,  $Q_s = (0,4 \times Q_i^{0.54}) + 0,48$  (l/s)

Para  $Q_i \leq 20$  l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos  $Q_{ap} < 0,5$  l/s,  $Q_s = (0,682 \times Q_i^{0.45}) - 0,14$  (l/s)

Si algún  $Q_{ap} \geq 0,5$  l/s:

$Q_i \leq 1$  l/s,  $Q_s = Q_i$  (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$  l/s,  $Q_s = (1,7 \times Q_i^{0.21}) - 0,7$  (l/s)

- Edificios de Hoteles, Discotecas, Museos:

Para  $Q_i > 20$  l/s,  $Q_s = (1,08 \times Q_i^{0.5}) - 1,83$  (l/s)

Para  $Q_i \leq 20$  l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos  $Q_{ap} < 0,5$  l/s,  $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0.5}) - 0,12$  (l/s)

Si algún  $Q_{ap} \geq 0,5$  l/s:

$Q_i \leq 1$  l/s,  $Q_s = Q_i$  (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$  l/s,  $Q_s = Q_i^{0.366}$  (l/s)



*Anejo fontanería  
Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-*

- Edificios de Centros Comerciales:

Para  $Q_i > 20$  l/s,  $Q_s = (4,3 \times Q_i^{0.27}) - 6,65$  (l/s)

Para  $Q_i \leq 20$  l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos  $Q_{ap} < 0,5$  l/s,  $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0.5}) - 0,12$  (l/s)

Si algún  $Q_{ap} \geq 0,5$  l/s:

$Q_i \leq 1$  l/s,  $Q_s = Q_i$  (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$  l/s,  $Q_s = Q_i^{0.366}$  (l/s)

- Edificios de Hospitales:

Para  $Q_i > 20$  l/s,  $Q_s = (0,25 \times Q_i^{0.65}) + 1,25$  (l/s)

Para  $Q_i \leq 20$  l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos  $Q_{ap} < 0,5$  l/s,  $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0.5}) - 0,12$  (l/s)

Si algún  $Q_{ap} \geq 0,5$  l/s:

$Q_i \leq 1$  l/s,  $Q_s = Q_i$  (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$  l/s,  $Q_s = Q_i^{0.366}$  (l/s)

- Edificios de Escuelas, Polideportivos:

Para  $Q_i > 20$  l/s,  $Q_s = (-22,5 \times Q_i^{-0.5}) + 11,5$  (l/s)

Para  $Q_i \leq 20$  l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

$Q_i \leq 1,5$  l/s,  $Q_s = Q_i$  (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1,5$  l/s,  $Q_s = (4,4 \times Q_i^{0.27}) - 3,41$  (l/s)

Siendo:

$Q_i$  = Caudal instalado en el tramo (l/s).

$Q_{ap}$  = Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato (l/s).

## Datos Generales

### Agua fría.

Densidad : 1.000 Kg/m<sup>3</sup>

Viscosidad cinemática : 0,0000011 (m<sup>2</sup>/s).

### Agua caliente.

Densidad : 1.000 Kg/m<sup>3</sup>

Viscosidad cinemática : 0,00000066 (m<sup>2</sup>/s).

Perdidas secundarias : 20%.

Presión dinámica mínima (mca):

Grifos : 10 ; Fluxores : 15

Presión dinámica máxima (mca):

Grifos : 50 ; Fluxores : 50

Velocidad máxima (m/s):

Tuberías metálicas: 2

Tuberías plásticas: 2

Acometida metálica: 2

Acometida plástica: 2

Tubo alimentación metálico: 2



*Anejo fontanería  
Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-*

- Tubo alimentación plástico: 2
- Distribuidor principal metálico: 2
- Distribuidor principal plástico: 2
- Montantes metálicos: 2
- Montantes plásticos: 2
- Derivación particular metálica: 2
- Derivación particular plástica: 2
- Derivación aparato metálica: 2
- Derivación aparato plástica: 2

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Lreal(m)	Func.Tramo	Material/ Rugosidad (mm)	Nat.agua/f	Qi(l/s)	Qs(l/s)	Dn(mm)	Dint(mm)	hf(mca)	V(m/s)
1	1	2	7,16	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0266	1,15	0,4695	22	20	1,299	1,49
2	2	3	1,64	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0266	1,15	0,4695	22	20	0,298	1,49
4	4	5	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0332	0,1	0,1	12	10	0,161	1,27
5	4	6	0,71	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0264	0,85	0,4907	22	20	0,14	1,56
6	6	7	0,73	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,026	0,75	0,5303	22	20	0,166	1,69
7	3	8	1,1	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0266	1,15	0,4695	22	20	0,2	1,49
8	8	9	3,04	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,119	0,64
9	9	10	1,28	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,05	0,64
10	10	11	0,51	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0332	0,1	0,1	12	10	0,168	1,27
11	10	12	0,91	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0376	0,1	0,1	22	20	0,011	0,32
12	12	13	0,65	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0332	0,1	0,1	12	10	0,214	1,27
13	6	14	0,59	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0332	0,1	0,1	12	10	0,194	1,27
14	7	15	0,67	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0298	0,2	0,2	15	13	0,213	1,51
15	8	4	1	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0265	0,95	0,475	22	20	0,185	1,51
15	7	16	2,76	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0259	0,55	0,55	22	20	0,669	1,75*
17	17	18	0,73	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0289	0,3	0,3	22	20	0,059	0,95
18	16	19	0,53	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0259	0,55	0,55	22	20	0,129	1,75
19	19	20	0,39	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,03	0,25	0,25	22	20	0,023	0,8
19	19	17	0,76	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0289	0,3	0,3	22	20	0,061	0,95

Nudo	Aparato	Cota sobre planta(m)	Cota total (m)	H(mca)	Pdinám. (mca)	Caudal fría(l/s)	Caudal caliente(l/s)
1	CRED+GB	0	0	26	26	0	
2		0	0	24,7	24,7	0	
3		0	0	24,4	24,4	0	
4		0	0	24,02	24,02	0	
5	Inodoro cisterna	0	0	23,86	23,86	0,1	
6		0	0	23,88	23,88	0	
7		0	0	23,71	23,71	0	
8		0	0	24,2	24,2	0	
9		0	0	24,08	24,08	0	
10		0	0	24,03	24,03	0	
11	Lavabo	0	0	23,87	23,87	0,1	
12		0	0	24,02	24,02	0	
13	Lavabo	0	0	23,81	23,81	0,1	
14	Inodoro cisterna	0	0	23,68	23,68	0,1	
15	Ducha	0	0	23,5	23,5	0,2	
16		0	0	23,04	23,04	0	
17		0	0	22,85	22,85	0	
18	Fregadero indust.	0	0	22,79	22,79*	0,3	
19		0	0	22,91	22,91	0	
20	Lavavajillas ind.	0	0	22,89	22,89	0,25	

NOTA:

\* Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión dinámica.

07/05/2018 12:50:38  
 07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOJERO DIAZ, DAVID  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



*Anejo fontanería  
Proyecto Básico y de Ejecución Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III" -Murcia-*

## CÁLCULOS COMPLEMENTARIOS.

### GRUPOS DE SOBREELEVACIÓN.

$$V = [k \times 1,25 \times 3.600 \times Q_b \times (P_p + 10,33)] / [4 \times N_c \times N_b \times (P_p - P_a)]$$

$$P = [9,81 \times Q_b \times P_a] / [1.000 \times (\eta / 100)]$$

Siendo:

- V = Volumen del recipiente a presión (l).
- Q<sub>b</sub> = Caudal de bombeo (l/s).
- P<sub>p</sub> = presión de paro de la bomba (mca).
- P<sub>a</sub> = presión de arranque de la bomba (mca).
- N<sub>c</sub> = N° de arranques por hora.
- N<sub>b</sub> = N° de bombas en paralelo.
- k = Coeficiente de mayoración según tipo calderín.
- P = Potencia de la bomba (Kw).
- η = Rendimiento de la bomba (%).

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Nudo	Q <sub>b</sub> (l/s)	P <sub>p</sub> (mca)	P <sub>a</sub> (mca)	N <sub>c</sub>	N <sub>b</sub>	k	η(%)	V(l)	P(Kw)
1	0,47	46	26	20	2	1	65		0,18

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELLA MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



*Estado Actual. Reportaje fotográfico  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-0a04-0e6b-294145000348

## ESTADO ACTUAL. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

*Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-.*



Estado Actual. Reportaje fotográfico  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."



Fotografía nº1: Fotografía aérea del Centro de Día Cartagena III.



07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



Estado Actual. Reportaje fotográfico  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."

Fotografías nº 2 ,3 y 4: Estado actual de la cocina.



07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



Estado Actual. Reportaje fotográfico  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."

Fotografía nº 5: Estado actual zona de aseos.



Fotografía nº 6: Estado actual zona de almacén.



07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



Estado Actual. Reportaje fotográfico  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."

Fotografía nº 7: Estado actual zona de almacén de limpieza.



Fotografías nº 8 y 9: Estado actual Office cocina y almacén de día.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



Estado Actual. Reportaje fotográfico  
"Proyecto Básico y de Ejecución de reforma de la cocina del Centro de Día Cartagena III-."



07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-n04-0e6b-294145000348





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

# CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**7555801XG7675N0001JW**

## DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

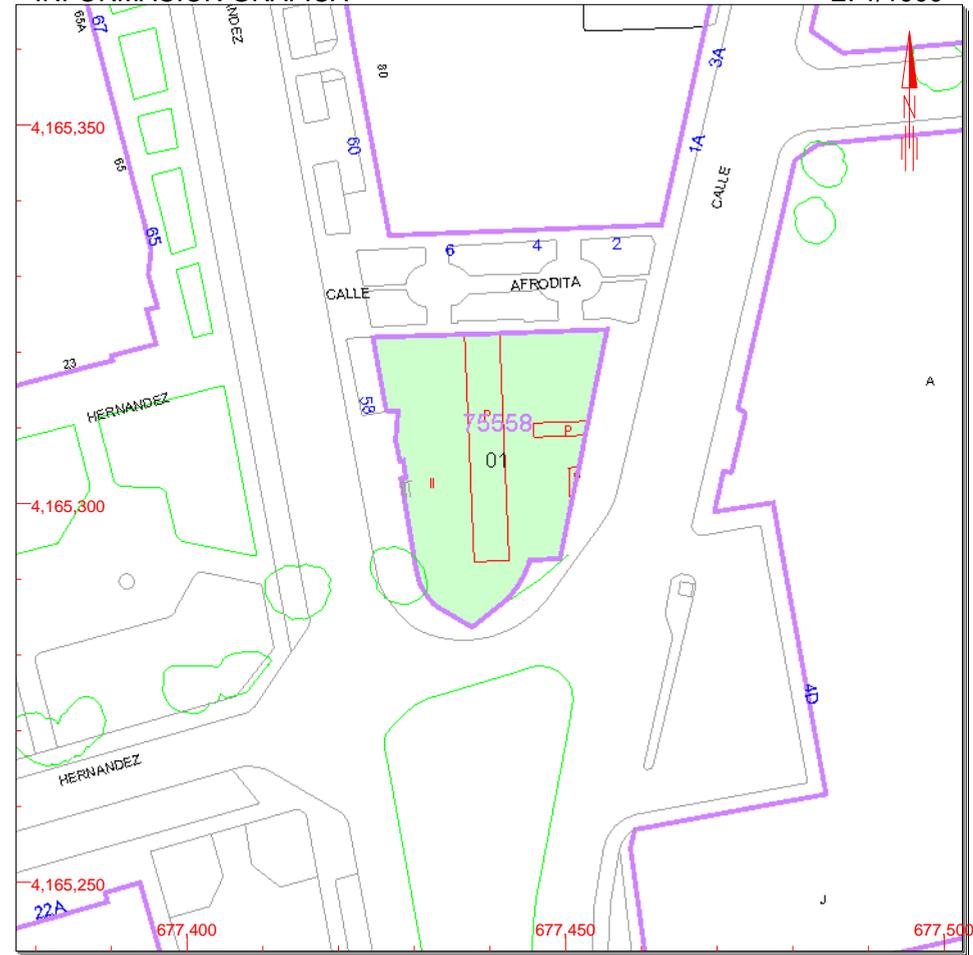
LOCALIZACIÓN	
C/ JUAN FERNANDEZ 58 CENTRO 3ª EDAD	
38000 CARTAGENA [CARTAGENA] [MURCIA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Sanidad,Benefic	1995
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
100,00000	1.342

## PARCELA CATASTRAL

LOCALIZACIÓN		
C/ JUAN FERNANDEZ 58		
CARTAGENA [CARTAGENA] [MURCIA]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)	TIPO DE FINCA
1.342	828	Parcela construida sin división horizontal

## INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

- 677,500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Viernes, 16 de Febrero de 2018

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 12:21:05. Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE. 07/05/2018 13:04:02. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: http://sede.mh.es/



*Proyecto de reforma de la cocina  
en el Centro de Día "Cartagena III"  
-Murcia-*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H



07/05/2018 13:04:07

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ  
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

## ÍNDICE

### **1 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES**

- 1.1 DEMOLICIONES**
- 1.2 CERRAMIENTOS**
- 1.3 TABIQUERÍAS y DIVISIONES**
- 1.4 CARPINTERÍA EXTERIOR**
- 1.5 INSTALACIONES**
  - 1.5.1 FONTANERÍA**
  - 1.5.2 SANEAMIENTO**
  - 1.5.3 ELECTRICIDAD**
  - 1.5.4 ILUMINACIÓN**
  - 1.5.5 PROTECCIÓN contra INCENDIOS**
- 1.6 REVESTIMIENTOS**
  - 1.6.1 PARAMENTOS**
  - 1.6.2 SUELOS**
  - 1.6.3 FALSOS TECHOS**

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLA MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



## **1 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES**

Se describen en este apartado las **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** incluyendo los siguientes aspectos:

### **PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES**

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

### **PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA**

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.  
- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

### **PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO**

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

## **1.1 DEMOLICIONES**

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.

Si así lo considera la dirección facultativa, antes de la demolición se rodeará el edificio con vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos.

En caso de presencia de amianto, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.

Se garantizará que ningún trabajador esté expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.

Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.

Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.

Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.

Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

## **MANUAL**

### **Descripción**

Derribo de edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.



### **Puesta en obra**

No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.

La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.

El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombro, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombro en andamios, apoyado contra vallas, muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m<sup>2</sup> sobre forjados.

### **Control y criterios de aceptación y rechazo**

Se harán controles cada 200 m<sup>2</sup> de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

### **Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

## **1.2 CERRAMIENTOS**

### **FÁBRICAS**

### **CERÁMICA**

#### **Descripción**

Cerramiento de fábrica formado por ladrillos cerámicos unidos con mortero.

#### **Materiales**

- Ladrillos:

Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

- 1 El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.
- 2 Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1
- 3 El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.
- 4 Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.
- 5 Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

- 6 Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.
- 1 Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.
- 7 En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.
- 8 Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.
- 9 Se empleará mortero para fábricas M-7,5 o superior.
  - Hormigón armado:

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones... Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

- Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

- Armaduras: Además de los aceros establecidos en la EHE-08, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3 y para pretensar según la EN 10138. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3.

- Componentes auxiliares: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1.

- Sellantes: Para el sellado de juntas de dilatación o ejecución. Justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-1.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m <sup>2</sup> K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia a Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

**Puesta en obra**

Los ladrillos y bloques se colocarán mojados, según el aparejo indicado y quedando las juntas completamente llenas de mortero. Si fuera necesario rectificar la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas menores a medio ladrillo.

Las fábricas se ejecutarán en hiladas horizontales. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. Una vez ejecutadas se protegerán de la lluvia, calor, viento y heladas.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 12:21:05  
Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID 07/05/2018 13:04:02

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE 07/05/2018 12:21:05

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 30461a9f-a0b4-4e0b-294145000348



*Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena*

*Quedarán planas y aplomadas, y si se colocan sobre forjado, al menos 2/3 del ladrillo apoyarán en forjado. Se cuidará de disponer las juntas de dilatación según proyecto o con un máximo de 20 m. Se mantendrán las juntas estructurales. Sin autorización expresa del Director de Obra se prohíbe en muros de carga la ejecución de rozas horizontales.*

*Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. y se rellenarán por completo con mortero. En ningún caso se taladrará por completo la fábrica para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se cuidará de que no coincidan.*

*Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.*

*La ejecución de la fábrica comenzará desde la primera planta a la última disponiendo 2 cm. entre la última hilada y el forjado que se rellenará como mínimo 24 horas después.*

*El recibido de cercos y elementos de carpintería será estanco de manera que se garantice un óptimo aislamiento acústico.*

*Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.*

*Las fábricas se armarán horizontalmente donde pudieran fisurarse.*

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

*Si los ladrillos tienen el certificado de calidad reconocido la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción según normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladicidad y resistencia a compresión.*

*Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.*

*En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08*

*Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiéndose realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.*

*De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se podrán realizar ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.*

*La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.*

*Se comprobará el replanteo, ejecución de las fábricas, morteros, cargaderos y refuerzos y la protección de la fábrica admitiendo tolerancias de:*

- replanteo: +-10 mm entre ejes parciales o +-30 entre ejes.
- desplomes: +-10 mm por planta y a +-30 mm en la altura total.
- espesores: -10 a +15 mm
- en altura: +-15 mm en las parciales y +-25 mm en las totales.
- distancias entre ejes: +-10 mm entre ejes parciales o +-20 mm entre ejes extremos.
- horizontalidad: +-2 mm por m.
- planeidad (medida en regla de 2 m): +-10 mm en paramentos para revestir +-5 mm en paramentos sin revestimiento.
- tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

**Criterios de medición y valoración**

*En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:*

*Fábricas superiores a 1 asta se medirán en volumen e inferiores por superficie ejecutada deduciendo huecos.*

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

*Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.*

*Anualmente se revisará la aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... y en su caso se pondrá en conocimiento de técnico especialista.*

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena.  
Cada 5 años se realizará una revisión por técnico especialista.

### **1.3 TABIQUERÍAS y DIVISIONES**

#### **LADRILLO CERÁMICO**

##### **Descripción**

Divisiones fijas sin función estructural, de fábrica de ladrillos cerámicos unidos mediante mortero, para separaciones interiores.

##### **Materiales**

- Ladrillos:

Irán acompañados de la declaración de prestaciones necesarias para el mercado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

- 1 El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.
- 2 Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1
- 3 El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.
- 4 Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.
- 5 Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.
- 6 Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del mercado CE.
- 1 Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.
- 7 En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.
- 8 Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del mercado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.
- 9 Se empleará mortero para tabiquerías M-5 o superior.

- Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m <sup>2</sup> KW)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

**Puesta en obra**

Con el fin de evitar fisuraciones debidas a los movimientos de la estructura, la puesta en obra se realizará preferentemente desde las plantas superiores hacia las inferiores.

Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente y al menos transcurridas 24 h., con pasta de yeso, y en cualquier caso después de haber tabicado las plantas superiores. No se harán uniones solidarias entre el tabique y la estructura.

Los ladrillos se humedecerán por riego sin llegar a empaparlos. Se colocarán miras aplomadas distanciadas 4 m. como máximo. Los ladrillos se colocarán en hiladas horizontales, con juntas de 1 cm. de espesor procurando que el nivel superior de los premarcos coincida con una llaga horizontal. En caso de no poder ejecutar la fábrica de una sola vez, se dejará la primera unidad escalonada o se dejarán enjarjes. La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.

Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. en ladrillo macizo o 1 canuto en hueco y se rellenarán por completo con mortero o pasta de yeso. En ningún caso se taladrará por completo el tabique para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se ciudará de que no coincidan.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

En huecos mayores que 1 m., serán necesarios elementos resistentes en los dinteles.

No se levantarán las fábricas si hay viento superior a 50 km./h. y no están protegidas del mismo o si la temperatura no está comprendida entre 5 y 38 ° C.

El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos ni juntas no rellenas de masa, tanto horizontales como verticales. Una vez ejecutado se protegerá de la lluvia, calor y heladas.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Si los ladrillos tienen certificado de calidad reconocido, la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción indicados en normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladidad y resistencia a compresión.

Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos.

07/05/2018 12:50:38  
 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
 07/05/2018 13:04:02  
 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En los cercos se controlará el desplome, escuadría y fijación al tabique del cerco o premarco, y de la distancia entre cercos y rozas. Cada 25 m.<sup>2</sup> de tabique se hará un control de planeidad, desplome, unión a otros tabiques profundidad de rozas. También se harán controles de replanteo, dimensiones del tabique, aparejo, adherencia entre ladrillos y mortero, y juntas de dilatación y/o de asentamiento.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- En replanteo: +2 cm.
- Desplomes: 1 cm. en 3 m.
- Planeidad medida en regla de 2 m.: +-1 cm.
- Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

#### **Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m<sup>2</sup>.

#### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

#### **VIDRIO**

##### **Descripción**

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por piezas de vidrio translúcido conformado en U, o moldeado, unidas mediante mortero armado, bastidores de PVC, etc., para separaciones interiores.

##### **Materiales**

- Piezas de vidrio:

Las piezas de vidrio moldeado pueden estar formadas por un elemento macizo (sencillas) o por 2 elementos soldados entre sí con una cámara de aire (dobles). También pueden estar constituidas por vidrio translúcido conformado en U. Las piezas de bloques de vidrio y pavés de vidrio contarán con marcado CE especificando las características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido, conservación de la energía y aislamiento térmico conforme a la norma UNE-EN 1051-2.

- Armaduras:

Serán de acero B 400 S.

- Mortero:

- 1 El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.
- 2 Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1
- 3 El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.
- 4 Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 30461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



*Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena*

- 5 *Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.*
- 6 *Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.*
- 7 *Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas.*
- 8 *En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.*
- 9 *Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.*
  - *Relleno elástico:*

*Material elástico para juntas que permita cierto movimiento.*

- *Material de sellado:*

*Será imputrescible, impermeable e inalterable.*

- *Bastidor:*

*Los perfiles serán de PVC rígido para vidrio moldeado y de aluminio para vidrio conformado. Las cuñas serán de madera, de sección rectangular, menor que las juntas verticales y espesor de entre 5 y 10 mm..*

**Puesta en obra**

*El tabique será estanco y no se verá sometido a tensiones estructurales, para ello se realizarán juntas perimetrales de dilatación y de estanquidad que se rellenarán con un material elástico y se sellarán. Se colocará una banda elástica de 3 mm. de espesor en el apoyo inferior del panel antes de la ejecución y en las sujeciones laterales. Antes de rellenar las juntas entre baldosas de vidrio se colocarán cuñas de madera entre cada 2 hiladas, que se retirarán una vez endurecido el mortero. El espesor mínimo de los nervios entre piezas de vidrio será de 1 cm., y para el nervio perimetral será de 5 o 6 cm. en moldeados sencillos y de 3,5 cm. en moldeados dobles. Una vez terminado el panel se repararán las juntas con pasta de cemento.*

*No podrá haber contacto entre vidrios al igual que se evitará el contacto entre armaduras y vidrio.*

*Durante la ejecución de los tabiques habrá una temperatura ambiente de entre 5 y 38 ° C y se protegerán de la lluvia y viento superior a 50 km./h..*

*Si las piezas se reciben con bastidores, éstos estarán ajustados y fijados a obra, aplomados y nivelados.*

*Finalmente se cuidará que las juntas queden bien selladas.*

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

*Si la dirección facultativa lo considera conveniente a los vidrios se les harán ensayos de características mecánicas, energéticas, térmicas, eléctricas, de atenuación acústica y durabilidad.*

*Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.*

*En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.*

*Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.*

*De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.*

*Las armaduras llevarán los distintivos AENOR.*

*Se harán controles de dimensiones de baldosas, anchura exterior del nervio, diámetro y colocación de armaduras, mortero, relleno elástico, cartón asfáltico, planeidad y desplome del panel, y relleno elástico y sellado de juntas de dilatación.*

*La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre juntas: 4 mm. por 2 m.
- Desplome: 1/500 de la altura del panel
- Espesor del vidrio: 1 mm.
- Otras dimensiones del vidrio: 2 mm.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m<sup>2</sup>.

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

No se han de colgar objetos ni realizar perforaciones, se evitará la rotura o descascarillado de piezas a causa de golpes y rozaduras de objetos punzantes o pesados.

La aparición de fisuras, grietas, manchas... se pondrá en conocimiento de un técnico.

Se revisará cada 5 años por técnico especialista.

**1.4 CARPINTERÍA EXTERIOR**

**ALUMINIO**

**Descripción**

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de aluminio anodizado o lacado. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

**Materiales**

- Cerco o premarco: Podrá ser de madera o de aluminio anodizado.
- Perfiles y chapas: Su espesor mínimo será de 1,5 mm. en perfiles de pared, 0,5 mm. en vierteaguas y 1 mm. en junquillos. Si son de aluminio anodizado, el espesor de la protección será de 15, 20 o 25 micras según las condiciones ambientales a las que vaya a estar sometido. Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.
- Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Todos ellos serán de material inoxidable.
- Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Absortividad
Sin rotura de puente térmico	5,7	0,7
Con rotura de puente térmico de 4-124 mm.		0,7
Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm.	3,2	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

**Puesta en obra**

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Los cercos se fijarán a la fábrica mediante patillas de 100 mm. de longitud y separadas 250 mm. de los extremos y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. El perfil horizontal del cerco, llevará 1 taladro de 30 mm<sup>2</sup> de sección en el centro y 2 a 100 mm. de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOJIBO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H



07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOJIBO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 30461a9f-a0b4-0e0b-294145000348

Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

La hoja irá unida al cerco mediante pernios o bisagras, de acero inoxidable o galvanizado o aluminio extruido, colocados por soldadura al perfil y a 150 mm de los extremos. En carpinterías de hojas abatibles, el perfil superior del cerco llevará 3 taladros de diámetro 6 mm, uniformemente repartidos, y en ventana fija, además, el perfil horizontal inferior llevará 1 taladro de igual dimensión en el centro. Entre la hoja y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre no mayor de 2 mm.

Si el cerco se atornilla, llevará como mínimo 6 tornillos a distancias máximas de 50 cm entre ellos y a 25 de los extremos. La sujeción deberá aprobarla la dirección facultativa.

La carpintería abatible llevará un mecanismo de cierre y maniobra que podrá montarse y desmontarse fácilmente para sus reparaciones. La carpintería abatible de eje horizontal llevará además un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45° con el cerco. Los planos formados por la hoja y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.

En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer, y no se deteriorará el aspecto exterior del perfil. Se protegerá el cerco y precerco, si es de aluminio, con losa vinílica o acrílica para evitar el contacto entre mortero de cemento y aluminio.

Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas alrededor del cerco o de la hoja, deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con material de sellado compatible con la carpintería y la fábrica.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.

Los perfiles dispondrán de distintivos EWAA EURAS, AENOR u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE, de medidas, tolerancias, espesor y calidad de recubrimiento anódico, permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento.

Se realizarán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y fijación a la peana y a la caja de persiana. Cada 20 unidades de carpintería se hará una prueba de servicio de estanquidad al agua, y en todas las unidades se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del cerco: 2 mm. por m.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura y anchura:  $\pm 0,5$  mm.
- Espesor y desviaciones de escuadría:  $\pm 0,1$  mm.
- Alabeo y curvatura:  $\pm 0,5$  mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm. si son de 2 m. o menos.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H



07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:07 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-4e0b-294145000348

## **MADERA**

### **Descripción**

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de perfiles de madera. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

### **Materiales**

- **Cerco o premarco:** Podrá ser de madera o tubular conformado en frío de acero galvanizado.
- **Perfiles de madera:** El contenido de humedad de la madera será de entre el 15 y el 12 %. No presentarán alabeos, fendas, acebolladuras ni ataques de hongos o insectos. La desviación máxima de las fibras respecto al eje será menor de 1/16. El espesor de los anillos de crecimiento será uniforme. Los nudos serán sanos, no pasantes y de diámetro inferior a 15 mm, distando entre sí 300 mm como mínimo.
- **Accesorios de montaje:** Escuadras, elementos de fijación, burlletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales.
- **Juntas y sellados:** Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material		
Transmitancia (W/m2 K)	Absortividad	
Madera de densidad media- alta	2,2	0,7
Madera de densidad media- baja	2,0	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

### **Puesta en obra**

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

La unión de perfiles quedará rígida y se hará mediante ensambles encolados. Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.

El cerco o premarco irá provisto de taladros para atornillar las patillas de anclaje de acero galvanizado o aluminio, con una penetración mínima de 25 mm, una separación a los extremos de 250 mm. y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. Si lleva premarco, el cerco llevará como mínimo dos taladros de diámetro 6 mm por travesaño o larguero para su montaje.

En carpintería abatible, la hoja irá unida al cerco mediante pernios. Entre la hoja y el cerco se formará una cámara de expansión con holgura de cierre no mayor de 2 mm. El perfil horizontal del cerco llevará 1 taladro de 30 mm<sup>2</sup> de sección en el centro y 2 a 100 mm. de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas. La carpintería abatible de eje horizontal llevará un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45º con el cerco.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.

El mecanismo de cierre podrá montarse y desmontarse para sus reparaciones.

Se colocarán junquillos en toda la longitud de los perfiles del cerco por medio de tornillos o clavos de acero galvanizado separados entre sí 350 mm como máximo y a 50 mm de los extremos.

En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer. Las patillas también pueden sujetarse con grapas.

La junta perimetral de la carpintería se rellenará con espumas adhesivas. Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con un material compatible con los materiales.



### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.

Los perfiles dispondrán de distintivos AITIM. Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de dimensiones, inercia, humedad, nudos, fendas y acebolladuras, peso específico y dureza y permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento.

Los cercos, precercos y hojas se tratarán al doble vacío.

Se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y sellado del cerco. En todas las unidades de carpintería se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome: 4 mm. por m. de cerco y 3 mm. en precerco.
- Enrasado: 2 mm.
- Dimensiones: +-1 mm.
- Alabeo: 6 mm.
- Curvatura: 6 mm. en largueros y 2 mm. en testeros
- Escuadría: 2 mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm. si son de 2 m. o menos.
- Diámetro de nudos: 10 mm. en caras vistas para barnizar, 2/3 del ancho de caras para pintar y 1/2 de caras para pintar si son nudos negros.

### **Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Proteger la madera de la humedad, rayos solares, insectos xilófagos u hongos mediante un recubrimiento protector superficial.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.

Cada 5 años se revisará la sujeción de los vidrios, el funcionamiento de los mecanismos, la estanqueidad de la carpintería y sus sellados, el estado de la pintura o barniz.

## **VIDRIOS**

### **Descripción**

Acristalamiento de huecos interiores o exteriores en edificios mediante vidrios planos, dobles con cámara, templados y especiales.

### **Materiales**

- Vidrio:

Serán de vidrios templados, transparentes, translúcidos, opacos o reflectantes, planos o especiales. En vidrios de doble hoja con cámara de aire, ésta estará sellada herméticamente y contendrá aire deshidratado, con una temperatura de rocío menor de -58 ° C. Los vidrios presentarán los bordes lisos, sin mordeduras, asperezas, ondulaciones y sin riesgo de corte. Los vidrios templados y planos presentarán las caras planas y paralelas, sin defectos aparentes en masa y superficie. Las lunas llevarán el canto pulido.

Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones declarando expresamente marca y fabricante y según la tipología características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido y ahorro de energía y retención del calor todo ello según la norma armonizada que le corresponda.



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Espesor (mm)	Transmitancia (W/m2 K)
Vidrio Simple	6	5,7
Vidrio con cámara	4-6-4	3,3
	4-6-6	3,3
	4-12-4	2,8
	4-12-6	2,8
Vidrio Doble bajo emisor	4-6-4	2,6
	4-6-6	2,6
	4-12-4	1,8
	4-12-6	1,8
Vidrio de seguridad	3+3	5,6
	4+4	5,6
	5+5	5,5

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

• **Accesorios de montaje:**

Escuadras, elementos de fijación, burlletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Los calzos y perfil continuo serán de caucho sintético, PVC, neopreno o poliestireno y al igual que las masillas serán imputrescibles, e inalterables a temperaturas entre -10 y +80 ° C. El material de sellado será incoloro, impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos.

**Puesta en obra**

Los vidrios se almacenarán en obra protegidos de la lluvia, humedad, sol, polvo, variaciones de temperatura, impactos, rayaduras de superficie, etc, y las pilas tendrán unos espesores máximos de 25 cm.

Tanto en obra como finalizada esta, los elementos insuficientemente perceptibles tales como grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización que facilite su visualización.

Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio antes de realizar el acristalamiento. En vidrios planos y especiales, la masilla se extenderá en el perímetro de la carpintería o hueco antes del acristalamiento, y después de éste se enrasará todo el perímetro. En el caso de vidrios templados, las juntas se rellenarán después del acristalamiento.

En acristalamiento con vidrio doble, en caso de que las hojas tengan distinto espesor, la hoja más delgada se colocará hacia el exterior a menos que se especifique lo contrario en otro documento de este proyecto.

Los vidrios se colocarán de forma que no se vean sometidos a esfuerzos debidos a dilataciones y contracciones del propio vidrio y de bastidores, ni de deformaciones debidas a asentamientos previstos de la obra. Así mismo no podrán perder su emplazamiento, ni salirse del alojamiento, incluso en caso de rotura. Una vez colocados los vidrios no podrán quedar en contacto con otros vidrios, metal, hormigón u otro elemento.

El espacio entre junquillo, galce y vidrio se sellará mediante masillas o bandas preformadas, de forma que no queden huecos al exterior, y quede libre el fondo del galce para desagüe y ventilación.

Antes de colocar la carpintería se comprobarán herrajes, nivelación de las hojas, etc.

En hojas de puertas las bisagras se colocarán a 300 mm. de los extremos. Las holguras de la hoja serán: 3 mm. entre el canto superior y el dintel; 7 mm. entre canto inferior y suelo; 2 mm. entre 2 hojas; 2 mm. entre los cantos verticales y laterales del cerco y las jambas.

Una vez colocada la carpintería quedará aplomada, limpia, será estanca al aire y al agua, y su apertura y cierre serán suaves.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Las superficies acristaladas consideradas con riesgo de impacto según el código técnico de la edificación resistirán sin romper, según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, un impacto de nivel 1 ó 2 según la cota esté situada a más o menos de 12 m.. En el resto de los casos la superficie acristalada resistirá sin romper un impacto de nivel 3 o tendrá una rotura de forma segura.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de planeidad, resistencia superficial al ataque alcalino, al ataque por ácido clorhídrico, resistencia a flexión y rotura por impacto de bola a temperatura normal. Podrán comprobarse también la densidad, dureza, profundidad del mateado, dimensiones de los taladros y muescas.

Se hará control de colocación de calzos, masilla, perfil continuo y material de sellado, y de las dimensiones del vidrio. Por cada acristalamiento se hará un control de colocación de herrajes, y holgura entre hojas. Se hará un control por cada 5 puertas de vidrio, del estado de los cantos, dimensiones de la hoja y aplomado, holgura entre puerta y cerco o hueco, alineación y funcionamiento de bisagras, puntos de giro y pernios.

Se comprobará la correcta colocación de cercos, empotramiento de patillas, cantos de los vidrios, cuadratura del marco, verticalidad, horizontalidad, sellado de juntas y estanqueidad.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de la hoja: 2 mm. en puertas; en vidrios especiales y planos +-1 mm. en espesor, +-2 mm. en resto de dimensiones; +2 mm. en luna; -2 mm. en vidrios templados con superficie menor o igual a 1 m<sup>2</sup>, y - 3 mm. para superficies mayores.
- Desplome de puertas: 2 mm.
- Horizontalidad: 2 mm. por m.
- Holgura de puerta a cerco: 2 mm.
- Alineación de bisagras, puntos de giro, pernios, herrajes de cuelgue y guía: 2 mm.
- Planeidad vidrios templados: 2 mm. por m. de diagonal en superficies de ½ m<sup>2</sup> o menores y de 3 mm. para mayores.
- Posición de calzos en vidrios templados: +-4 cm.
- Holgura entre hojas de vidrios templados: +1 mm.
- Posición de muescas: +-3 mm.
- Posición de taladros: +-1 mm.
- Dimensiones de muescas: +3 mm. y -1 mm.
- Diámetro de taladros: +1 mm. y -0,5 mm.

#### Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie acristalada sin incluir marcos.

#### Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Se evitará que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

## 1.5 INSTALACIONES

### 1.5.1 FONTANERÍA

#### Descripción

Comprende la instalación de distribución desde la acometida hasta el edificio, la distribución interior y todos los aparatos sanitarios, griferías... para abastecimiento de agua sanitaria fría y caliente y riego.

#### Materiales

- Tubos y accesorios: Para acometida y distribución podrán ser de fundición, polietileno..., para agua fría de cobre, acero galvanizado, polietileno... para agua caliente de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable... y para riego de PE rígido.
- Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del mercado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.
- Llaves y válvulas.
- Arquetas para acometida y registro.



*Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena*

- Griferías.
- Contador.
- Aparatos sanitarios.

**Puesta en obra**

*La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes.*

*Los materiales empleados en la red serán resistentes a la corrosión, no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí, serán resistentes a las temperaturas de servicio o al mínimo de 40°.*

*Las tuberías enterradas se colocarán respetando las distancias a otras instalaciones y protegidas de la corrosión, esfuerzos mecánicos y heladas.*

*La acometida será accesible, con llave de toma, tendrá un solo ramal y dispondrá llave de corte exterior en el límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2° C.*

*Se dispondrá un filtro delante del contador que retenga los residuos del agua.*

*El contador general se albergará en un armario o arqueta según condiciones de la empresa suministradora junto a llaves de corte general, de paso, de contador y de retención. En edificios de varios propietarios, los divisionarios se ubicarán en planta baja, en un armario o cuarto ventilado, iluminado, con desagüe y seguro. Se colocarán llaves de paso en los montantes verticales de los que saldrán las derivaciones particulares que han de discurrir por zonas comunes del edificio.*

*Se dispondrán sistemas antiretorno después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes de los equipos de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de climatización o refrigeración.*

*Las tuberías se colocarán distanciadas un mínimo de 3 cm. entre ellas y de los paramentos y aisladas con espumas elastómeras o conductos plásticos y fijadas de forma que puedan dilatarse libremente. Cuando se prevea la posibilidad de condensaciones en las mismas, se colocarán aislantes o conductos plásticos a modo de paravapor.*

*La separación entre tubos de ACS y agua fría será de 4 cm., de 3 cm. con tuberías de gas y de 30 cm. con conductos de electricidad o telecomunicaciones.*

*Se colocarán tubos pasamuros donde las tuberías atraviesen forjados o paramentos. Las tuberías quedarán fijadas de forma que puedan dilatarse libremente, y no se produzcan flechas mayores de 2 mm. Las tuberías de agua caliente tendrán una pendiente del 0,2 % si la circulación es forzada, y del 0,5 % si es por gravedad.*

*Si fuera necesaria su instalación, el grupo motobomba se colocará en planta baja o sótano cuidando el aislamiento acústico de la sala en la que se ubique. disponiendo de bancada adecuada y evitando cualquier transmisión de vibraciones por elementos rígidos o estructurales para ello se dispondrán conectores flexibles.*

*Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.*

*Las uniones entre tuberías serán estancas. En tubos de acero galvanizado las uniones serán roscadas de acuerdo a la UNE 10242:95. Los tubos de cobre podrán soldarse o utilizar manguitos mecánicos y en el caso de los tubos plásticos se seguirán las indicaciones del fabricante.*

*Finalmente se colocarán los aparatos sanitarios rellenando con silicona neutra fungicida las fijaciones y juntas. Dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón. Si los aparatos son metálicos se conectarán a la toma de tierra. Los inodoros, bañeras y platos de ducha contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997, UNE EN 14516 y UNE EN 14527 respectivamente. Las cisternas de inodoros y urinarios dispondrán marcado CE según UNE-EN 14055.*

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

*Se identificarán todos los materiales y componentes comprobando su marcado, diámetros, conformidad con el proyecto y que no sean defectuosos.*

*Llevarán distintivos MICT, ANAIP y AENOR. Si la dirección facultativa lo dispone, a los tubos se les harán ensayos por tipo y diámetro según normas UNE, de aspecto, medidas, tolerancias, de tracción y de adherencia, espesor medio, masa y uniformidad del recubrimiento galvánico.*

*Se comprobará que las conducciones, dispositivos, y la instalación en general, tienen las características exigidas, han sido colocados según las especificaciones de proyecto.*



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Se harán pruebas de servicio a toda la instalación: de presión, estanquidad, comprobación de la red bajo presión estática máxima, circulación del agua por la red, caudal y presión residual de las bocas de incendio, grupo de presión, simultaneidad de consumo, y caudal en el punto más alejado.

Para ello la empresa instaladora llenará la instalación de agua con los grifos terminales abiertos para garantizar la purga tras lo cual se cerrará el circuito y se cargará a la presión de prueba. Para instalaciones de tuberías metálicas se realizarán las pruebas según la UNE 100151:88 y para las termoplásticas y multicapas la norma UNE ENV 2108:02

En el caso de ACS se realizarán las pruebas de caudal y temperatura en los puntos de agua, caudal y temperatura contemplando la simultaneidad, tiempo en obtención de agua a la temperatura estipulada en el grifo más alejado, medición de temperaturas de red y comprobación de gradiente de temperatura en el acumulador entre la entrada y salida que ha de ser inferior a 3°C.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de arqueta: 10 %
- Enrase pavimento: 5 %
- Horizontalidad duchas y bañeras: 1 mm. por m.
- Nivel de lavabo, fregadero, inodoros, bidés y vertederos: +-10 mm.
- Caída frontal respecto a plano horizontal de lavabo y fregadero: 5 mm.
- Horizontalidad en inodoros, bidés y vertederos: 2 mm.

#### **Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

#### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y la comprobación del buen funcionamiento de las llaves de paso.

Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado del mismo.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

### **1.5.2 SANEAMIENTO**

#### **Descripción**

Instalaciones destinadas a la evacuación de aguas pluviales y fecales hasta la acometida, fosa séptica o sistema de depuración, pudiendo hacerse mediante sistema unitario o separativo.

#### **Materiales**

- Arquetas.
- Colectores y bajantes de hormigón, plástico, fundición, gres, cobre, etc.
- En el caso de tuberías de fundición irán acompañadas de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 877 declarando expresamente descripción y uso, reacción al fuego, resistencia a la presión interior, al choque, tolerancias dimensionales, estanquidad y durabilidad.
- Desagües y derivaciones hasta bajante de plástico y plomo.
- Botes sifónicos.
- Otros elementos: en algunas ocasiones pueden llevar también columna de ventilación, separador de grasas y fangos o hidrocarburos, pozos de registro, bombas de elevación, sondas de nivel, etc.

#### **Puesta en obra**

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Evacuación de aguas" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las normas UNE correspondientes, a las Normas de la empresa suministradora del servicio y a las Ordenanzas Municipales.

Los colectores pueden disponerse enterrados o colgados. Si van enterrados los tramos serán rectos y la pendiente uniforme mínima del 2% con arquetas cada 15 m. en tramos rectos, en el encuentro entre bajante y colector y en cambios de dirección y sección. Antes de la conexión al alcantarillado se colocará una arqueta general sifónica registrable.



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Las arquetas apoyarán sobre losa de hormigón y sus paredes estarán perfectamente enfoscadas y bruñidas o serán de hormigón o materiales plásticos y los encuentros entre paredes se harán en forma de media caña.

En colectores suspendidos la pendiente mínima será del 1,5 % y se colocarán manguitos de dilatación y en cada encuentro o cada 15 m. se colocará un tapón de registro. Se colocarán manguitos pasatubos para atravesar forjados o muros, evitando que queden uniones de tuberías en su interior. Los cambios de dirección se harán con codos de 45° y se colocarán abrazaderas a una distancia que eviten flechas mayores de 3 mm.

La unión entre desagües y bajantes se hará con la máxima inclinación posible, nunca menor de 45°.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las bajantes se instalarán aplomadas, se mantendrán separadas de paramentos y sobrepasarán el elemento más alto del edificio y quedarán distanciadas 4 m. de huecos y ventanas. En caso de instalar ventilaciones secundarias se cuidará que no puedan ser obstruidas por suciedad o pájaros. Para bajantes mayores de 10 plantas se dispondrán quiebros intermedios para disminuir el impacto de caída.

Si los colectores son de plástico, la unión se hará por enchufe, o introduciendo un tubo 15 cm en el otro, y en ambos casos se sellará la unión con silicona. La red horizontal y las arquetas serán completamente herméticas.

Las fosas sépticas y los pozos prefabricados contarán con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12566 y apoyarán sobre bases de arena. Antes de poner en funcionamiento la fosa, se llenará de agua para comprobar posibles asentamientos del terreno.

Deben disponerse cierres hidráulicos registrables en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales. Para ello se dispondrán sifones individuales en cada aparato, botes sifónicos, sumideros sifónicos y arquetas sifónicas no colocando en serie cierres hidráulicos.

La altura mínima del cierre hidráulico será de 50 mm. para usos continuos y 70 mm. para discontinuos.

Se instalarán subsistemas de ventilación tanto en las redes de fecales como en las pluviales.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Se identificarán los tubos, se comprobarán los tipos, diámetros y marcados. Los tubos de PVC, llevarán distintivo ANAIP y si lo dispone la Dirección de Obra se harán ensayos según normas UNE de identificación, aspecto, medidas y tolerancias. Los tubos de hormigón dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1916 declarando expresamente uso previsto, resistencia al aplastamiento de los tubos y piezas complementarias, resistencia longitudinal a flexión, estanquidad frente al agua de los tubos, piezas complementarias y juntas, condiciones de durabilidad y de uso apropiadas para el uso previsto, durabilidad de las juntas.

Los pozos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1917 declarando expresamente el uso previsto y descripción, tamaño de la abertura-dimensiones, resistencia mecánica, capacidad para soportar la carga de cualquiera de los pates, estanquidad frente al agua y durabilidad.

Se comprobará la correcta situación y posición de elementos, sus formas y dimensiones, la calidad de los materiales, la pendiente, la verticalidad, las uniones, los remates de ventilación, las conexiones, el enrase superior de fosas sépticas y pozos de decantación con pavimento, la libre dilatación de los elementos respecto a la estructura del edificio, y en general una correcta ejecución de la instalación de acuerdo con las indicaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio comprobando la estanquidad de conducciones, bajantes y desagües, así como de fosas sépticas y pozos de decantación.

La red horizontal se cargará por partes o en su totalidad con agua a presión de entre 0,3 y 0,6 mbar durante 10 minutos. Se comprobará el 100 % de uniones, entronques y derivaciones.

También se puede realizar la prueba con aire o con humo espeso y de fuerte olor.

Los pozos y arquetas se someterán a pruebas de llenado.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los cierres hidráulicos de manera que no se produzcan pérdidas de agua por el accionamiento de descargas que dejen el cierre por debajo de 25 mm.

Se realizarán pruebas de vaciado abriendo los grifos en el mínimo caudal y comprobando que no se producen acumulaciones en 1 minuto.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
07/05/2018 13:04:02  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
07/05/2018 13:04:02  
Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 12:50:38  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



### Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.

Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.

2 veces al año se limpiarán y revisarán: sumideros, botes sifónicos y conductos de ventilación de la instalación y en el caso de existir las arquetas separadoras de grasas.

Una vez al año se revisarán colectores suspendidos, arquetas sumidero, pozos de registro y en su caso, bombas de elevación.

Revisión general de la instalación cada 10 años, realizando limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas, pudiendo ser con mayor frecuencia en el caso de detectar olores.

### 1.5.3 ELECTRICIDAD

#### Descripción

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

#### Materiales

- Acometida.
- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.
- Arqueta de puesta a tierra.
- Tomas de corriente.

#### Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m. y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm. del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.

La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta.

Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm. como mínimo.

Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm. de cercos, su profundidad será de 4 cm. y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm. del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm. en ellas.



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

**Lámparas de descarga**

Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)	Vapor halogenuros metálicos
Potencia nominal de lámpara (W)	Vapor de mercurio	Vapor de sodio alta presión	
50	60	62	--
70	--	84	84
80	92	--	--
100	--	116	116
125	139	--	--
150	--	171	171
250	270	277	270 (2.15 A) 277 (3 A)
400	425	435	425 (3.5 A) 435 (4.6 A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

**Lámparas halógenas de baja tensión**

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125
2x50	120

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización. Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002 por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionalidad, y calidad de los elementos y de la instalación.

Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: +-1 %
- Enrase de tapas con el pavimento: +-0,5 cm.
- Acabados del cuadro general de protección: +- 2 mm
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



### Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

## 1.5.4 ILUMINACIÓN

### Descripción

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

### Materiales

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y, en su caso, el RD 838/2002 Requisitos de Eficiencia Energética de los balastos de lámparas fluorescentes y contarán con el preceptivo marcado CE.

- **Luminarias:** Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.
- **Lámparas:** En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.
- **Equipamiento según tipología.** En fluorescencia cebadores y balastos.
- **Sistemas de control de alumbrado.**
- **Regletas de conexión y cableado.**

#### 1 Puesta en obra

- 2 Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.
- 3 La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.
- 4 Previo a la instalación se comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.
- 5 **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**
- 6 El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios.
- 7 Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.
- 8 Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.
- 9 Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.
- 10 Las tolerancias máximas admisibles serán:
  - Posición de luminarias +/- 8 cm.

### Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.



### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

### **1.5.5 PROTECCIÓN contra INCENDIOS**

#### **Descripción**

Instalaciones para detectar incendios, dar la señal de alarma y extinguirlos, con el fin de evitar que se produzcan o en caso de que se inicien, proteger a personas y materiales.

#### **Materiales**

- Extintores portátiles
- Bocas de incendio equipadas.
- Hidrantes exteriores
- Columna seca
- Sistema de detección y alarma.
- Rociadores de agua.
- Instalación automática de extinción.

#### **Puesta en obra**

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Estarán terminados, limpios y nivelados los paramentos a los que se vayan a fijar los elementos de la instalación.

La separación mínima entre tuberías y entre éstas y elementos eléctricos será de 30 cm. Las canalizaciones se fijarán a los paramentos si son empotradas rellenando las rozas con mortero o yeso, y mediante tacos o tornillos si van por la superficie.

Si han de atravesar la estructura, lo harán mediante pasatubos. Las conexiones entre tubos serán roscadas y estancas, y se pintarán con minio. Si se hace reducción de diámetro, se hará excéntrica.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

La distancia mínima entre detectores y paramentos verticales será de 0,5 m, y la máxima no superará la mitad del lado del cuadrado que forman los detectores colocados.

Los pulsadores manuales de alarma quedarán colocados en lugar visible y accesible.

Los bloques autónomos de iluminación de emergencia se colocarán a una altura del suelo de 2,10 m.

Las BIE quedarán colocadas sobre un soporte rígido, en lugar accesible, alejadas como máximo 5 m. de puertas de salida, y su centro quedará a una altura del suelo de 1,5 m.

Los extintores portátiles se colocarán en lugar visible (preferiblemente bajo luz de emergencia), accesible, cerca de la salida, y la parte superior del extintor quedará a una altura máxima de 1,70 m del suelo.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035.

#### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Todos los materiales y elementos de la instalación tendrán marca AENOR además del preceptivo marcado CE en aquellos componentes que disponen de norma armonizada y han cumplido el plazo de entrada en vigor del marcado CE como B.I.E.s, extintores, rociadores o dispositivos de alarma y detección.



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Se comprobará la colocación y tipo de extintores, rociadores y detectores, las uniones y fijaciones de todas las bocas de columna seca y de incendio, de tomas de alimentación y equipo de manguera, dimensiones de elementos, la calidad de todos los elementos y de la instalación, y su adecuación al proyecto.

Se harán pruebas de servicio a la instalación: se le harán pruebas de estanquidad y resistencia mecánica según R.D. 1.942/1993 a las bocas de incendio equipadas y a columnas secas; se comprobará la estanquidad de conductos y accesorios de rociadores; se comprobará el correcto funcionamiento de la instalación de rociadores y detectores.

La instalación será realizada por un instalador homologado que extenderá el correspondiente certificado.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento

La modificación, cambio de uso, ampliación... se realizará por un técnico especialista.

El mantenimiento de la instalación de protección contra incendios, será realizada por un técnico especialista.

Anualmente, se realizará una revisión general de las luminarias para detectar posibles deficiencias y si precisan sustitución de baterías, lámparas u otros elementos.

Anualmente, el técnico revisará de los extintores y cada 5 años se realizará el timbrado.

Anualmente, el técnico revisará los BIEs y cada 5 años se realizará una prueba de resistencia de la manguera someténdola a presiones de prueba de 15Kg/cm2.

Anualmente, el técnico especialista revisará la red de detección y alarma.

**1.6 REVESTIMIENTOS**

**1.6.1 PARAMENTOS**

**GUARNECIDOS y ENLUCIDOS**

**Descripción**

Revestimientos continuos de pasta de yeso sobre paredes y techos interiores, pudiendo ser monocapa o bicapa.

**Materiales**

- Yeso:

Irán acompañados de la declaración de prestaciones del mercado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado, resistencia a compresión y en su caso reacción al fuego, aislamiento directo a ruido aéreo y resistencia térmica.

- Aditivos:

Pueden ser plastificantes, retardadores...

- Agua:

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas.

- Guardavivos:

Se utilizarán para la protección de aristas verticales de esquina y serán de acero galvanizado, inoxidable o plástico.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia a Vapor de agua	
Conductividad térmica (W/mK)			
Guarnecido y enlucido de yeso	0,570	1150	6

07/05/2018 12:50:38 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
 07/05/2018 13:04:07 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
 07/05/2018 13:04:07 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3c461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa. Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

**Puesta en obra**

Antes de revestir de yeso la superficie, deberá estar terminada la cubierta del edificio o tener al menos tres forjados sobre la planta en que se ha de realizar el tendido, se habrán recibido los cercos de carpintería y ganchos, y estarán revestidos los muros exteriores y se habrán tapado las imperfecciones de la superficie soporte que estará limpia, húmeda y rugosa.

Se colocarán guardavivos en aristas verticales de esquina que se recibirán a partir del nivel del rodapié aplomándolo y punteando con pasta de yeso, la parte desplegada o perforada del guardavivos.

Si el guarnecido es maestreado, se colocarán maestras de yeso de 15 mm. de espesor en rincones, esquinas, guarniciones de huecos, perímetro de techos, a cada lado de los guardavivos y cada 3 m. en un mismo paño. Entre ellas se aplicará yeso, con un espesor máximo de 15 mm. para tendidos, 12 mm. para guarnecidos y 3 mm. para enlucidos, realizando varias capas para mayores espesores. El tendido se cortará en juntas estructurales y a nivel de pavimento terminado o línea superior del rodapié. Cuando el revestimiento se pase por delante del encuentro entre diferentes materiales o en los encuentros con elementos estructurales se colocará una red de acero galvanizado o poliéster que minimice la aparición de fisuras.

El guarnecido o enfoscado sobre el que se va a aplicar el enlucido, deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicarlo. Los encuentros del enlucido con cajas y otros elementos recibidos, deberán quedar perfectamente perfilados.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas y el del techo en su encuentro con el forjado superior.

El yeso se aplicará a temperaturas mayores de 5 ° C. Una vez amasado no podrá añadirse agua y será utilizado inmediatamente desechándose el material amasado una vez que haya pasado el tiempo indicado por el fabricante.

La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueas.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Se identificará el yeso, que llevará marcado CE y certificado de calidad reconocido. Si la dirección de obra lo considera se harán ensayos de contenido en conglomerante yeso, tiempo de inicio de fraguado, resistencia a compresión y flexión, dureza superficial, adherencia, resistencia y reacción al fuego, aislamiento al ruido aéreo y conductividad térmica.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO<sub>3</sub>, ión Cloro Cl<sup>-</sup>, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se harán controles del tipo de yeso, temperatura del agua de amasado, cantidad de agua de amasado, condiciones previas al tendido, pasta empleada, ejecución de maestras, repaso con yeso tamizado, planeidad, horizontalidad, espesor, interrupción del tendido, fijación de guardavivos, aspecto del revestimiento, adherencia al soporte y entrega a otros elementos.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- planeidad: 3 mm./m. o 15 mm. en total.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos.

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Los elementos que se fijen al paramento tendrán los soportes anclados a la tabiquería.

El yeso permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70% y alejado de salpicados de agua.

Se inspeccionará anualmente su estado para comprobar que no han aparecido fisuras de importancia, desconchados o abombamientos.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-4e0b-294145000348



## ALICATADOS

### Descripción

Baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio como acabado en paramentos verticales interiores.

### Materiales

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. No estará esmaltado en la cara posterior ni en los cantos.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos, adhesivos de dispersión o adhesivos de resinas de reacción. Los adhesivos serán elásticos, no tóxicos e inalterables al agua. La determinación del tipo de adhesivo se realizará en función del tipo de soporte, su absorción y el formato de la baldosa según las recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Pórtland, mortero de juntas con o sin aditivo polimérico, mortero de resinas de reacción y se puede hacer un relleno parcial de juntas con tiras compresibles.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia al Vapor de agua	
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

### Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) y perfectamente plana si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Si el recibido se hace con mortero de cemento se aplicará una capa de entre 1 y 1,5 cm. tras lo que se colocarán los azulejos, que han de haber estado sumergidos en agua y oreados a la sombra durante 12 h., golpeándolos con la paleta y colocando cuñas de madera entre ellos. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm. y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán utilizarse materiales especiales de rejuntado en cuyo caso se atenderá lo dispuesto en las instrucciones del fabricante.

Si el recibido se hace con adhesivos, se aplicará con llana una capa de entre 2 y 3 mm. de espesor, pasando por la superficie una llana dentada, o bien se aplicará sobre la cara posterior del azulejo y tras la colocación se cuidará en limpiar el exceso de adhesivo entre juntas antes de que endurezca.

Durante la colocación la temperatura será de entre 5 y 30° C, no habrá soleación directa ni corrientes de aire.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

Se mantendrán las juntas estructurales del edificio. Se realizarán juntas de dilatación en superficies mayores de 40 m<sup>2</sup> o en longitudes mayores de 8 m. en interiores y 6 m. en exteriores.

Los taladros que se realicen en el azulejo tendrán un diámetro de 1 cm. mayor que las tuberías que los atraviesan.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Las baldosas tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando lo disponga la dirección de obra se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según EHE-08 y RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO<sub>3</sub>, ión Cloro Cl<sup>-</sup>, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

Se hará un control de la aplicación del mortero de agarre o de la pasta adhesiva, cortes y taladros en azulejos, juntas, planeidad, horizontalidad, verticalidad, humedad del paramento, aparejo, recibido de baldosas y adherencia entre el paramento y el material de agarre.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el alicatado de la hoja que lleva bandas elásticas y el techo en su encuentro con el forjado superior.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- planeidad: +-1 mm. entre baldosas adyacentes y 2 mm./2 m. en todas las direcciones.
- desviación máxima: +-4 mm. por 2 m.
- espesor de la capa de mortero: +-0,5 cm.
- paralelismo entre juntas: +-1mm./m.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m<sup>2</sup>.

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento

La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.

Limpieza del paramento con agua y detergente no abrasivo y una esponja.

Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.

**PINTURAS**

**Descripción**

Revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones, situados al interior o exterior, con pinturas y barnices como acabado decorativo o protector.

**Materiales**

- Pinturas y barnices:

Pueden ser pinturas al temple, a la cal, al silicato, al cemento, plástica... que se mezclarán con agua. También pueden ser pinturas al óleo, al esmalte, martelé, laca nitrocelulósica, barniz, pintura a la resina vinílica, bituminosas...que se mezclarán con disolvente orgánico.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-4e0b-294145000348



*Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena*

*También estarán compuestas por pigmentos normalmente de origen mineral y aglutinantes de origen orgánico, inorgánico y plástico, como colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.*

• **Aditivos:**

*Se añadirán en obra y serán antisiliconas, aceleradores de secado, matizantes de brillo, colorantes, tintes, disolventes, etc.*

• **Imprimación:**

*Puede aplicarse antes que la pintura como preparación de la superficie. Pueden ser imprimaciones para galvanizados y metales no férreos, anticorrosiva, para madera y selladora para yeso y cemento.*

**Puesta en obra**

*La superficie de aplicación estará limpia, lisa y nivelada, se lijará si es necesario para eliminar adherencias e imperfecciones y se plastecerán las coqueras y golpes. Estará seca si se van a utilizar pinturas con disolventes orgánicos y se humedecerá para pinturas de cemento. Si el elemento a revestir es madera, ésta tendrá una humedad de entre 14 y 20 % en exterior o de entre 8 y 14 % en interior. Si la superficie es de yeso, cemento o albañilería, la humedad máxima será del 6 %. El secado será de la pintura será natural con una temperatura ambiente entre 6 y 28 ° C, sin soleamiento directo ni lluvia y la humedad relativa menor del 85 %. La pintura no podrá aplicarse pasadas 8 horas después de su mezcla, ni después del plazo de caducidad.*

*Sobre superficies de yeso, cemento o albañilería, se eliminarán las eflorescencias salinas y las manchas de moho que también se desinfectarán con disolventes funguicidas.*

*Si la superficie es de madera, no tendrá hongos ni insectos, se saneará con funguicidas o insecticidas y eliminará toda la resina que pueda contener.*

*En el caso de tratarse de superficies con especiales características de acondicionamiento acústico, se garantizará que la pintura no merma estas condiciones.*

*Si la superficie es metálica se aplicará previamente una imprimación anticorrosiva.*

*En la aplicación de la pintura se tendrá en cuenta las instrucciones indicadas por el fabricante especialmente los tiempos de secado indicados.*

*Por tipos de pinturas:*

- *Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido hasta la impregnación de los poros, y una mano de temple como acabado.*
- *Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura de cal diluida hasta la impregnación de los poros, y dos manos de acabado.*
- *Pintura al cemento: Se protegerán las carpinterías. El soporte ha de estar ligeramente humedecido, realizando la mezcla en el momento de la aplicación.*
- *Pintura al silicato: se protegerá la carpintería y vidriería para evitar salpicaduras, la mezcla se hará en el momento de la aplicación, y se darán dos manos.*
- *Pintura plástica: si se aplica sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una imprimación selladora y dos manos de acabado. Si se aplica sobre madera, se dará una imprimación tapaporos, se plastecerán las vetas y golpes, se lijará y se darán dos manos.*
- *Pintura al óleo: se aplicará una imprimación, se plastecerán los golpes y se darán dos manos de acabado.*
- *Pintura al esmalte: se aplicará una imprimación. Si se da sobre yeso cemento o madera se plastecerá, se dará una mano de fondo y una de acabado. Si se aplica sobre superficie metálica llevará dos manos de acabado.*
- *Barniz: se dará una mano de fondo de barniz diluido, se lijará y se darán dos manos de acabado.*

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

*El envase de las pinturas llevará una etiqueta con las instrucciones de uso, capacidad del envase, caducidad y sello del fabricante.*

*Se identificarán las pinturas y barnices que llevarán marca AENOR, de lo contrario se harán ensayos de determinación de tiempo de secado, de la materia fija y volátil y de la adherencia, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, resistencia a inmersión, plegado, y espesor de pintura sobre el material ferromagnético.*

*Se comprobará el soporte, su humedad, que no tenga restos de polvo, grasa, eflorescencias, óxido, moho...que esté liso y no tenga asperezas o desconchados. Se comprobará la correcta aplicación de la capa de preparación, mano de fondo, imprimación y plastecido.*

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



*Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena*

*Se comprobará el acabado, la uniformidad, continuidad y número de capas, que haya una buena adherencia al soporte y entre capas, que tenga un buen aspecto final, sin desconchados, bolsas, cuarteamientos...que sea del color indicado, y que no se haga un secado artificial.*

**Criterios de medición y valoración**

*En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:*

*Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 2 m2.*

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

*Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento*

*Evitar los golpes, rozamientos y humedades. La limpieza se realizará con productos adecuados al tipo de pintura aplicada.*

*Cada 3 años se revisará el estado general y en su caso se optará por el repintado o reposición de la misma.*

**1.6.2 SUELOS**

*Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:*

- a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;*
- b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;*
- c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.*

*En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.*

*Excepto en edificios de uso Residencial Vivienda, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.*

- d) en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.*

**CERÁMICOS**

**Descripción**

*Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio.*

**Materiales**

- **Baldosas:**

*Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. Estarán exentas de grietas o manchas y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 14411.*

- **Mosaico:**

*De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.*

- **Bases:**

*Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar un película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.*

- **Material de agarre:**

*Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según la recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.*

*Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.*

*Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.*

07/05/2018 12:50:38  
 07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
 Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

• **Material de rejuntado:**

Lechada de cemento Portland o mortero de juntas.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia al Vapor de agua	
Conductividad térmica (W/mK)			
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

**Puesta en obra**

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire, el soleamiento directo y la temperatura será de entre 5 y 30 °C.

Si el recibido se realiza con mortero, se espolvoreará cemento con el mortero todavía fresco antes de colocar las baldosas que estarán ligeramente húmedas. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán emplearse morteros específicos de juntas en cuyo caso se a tenderá a lo dispuesto por el fabricante.

Si se va a utilizar adhesivo, la humedad del soporte será como máximo del 3 %. El adhesivo se colocará en cantidad según las indicaciones del fabricante y se asentarán las baldosas sobre ella en el periodo de tiempo abierto del adhesivo.

Se respetarán las juntas estructurales del edificio y se rellenarán con junta prefabricada, con fijación de metal inoxidable y fuelle elástico de neopreno o material elástico y fondo de junta compresible. En el encuentro con elementos verticales o entre pavimentos diferentes se dejarán juntas constructivas. Se dejarán juntas de dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m en exterior y 9 x 9 m. en interior.

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

El constructor facilitará documento de identificación de las baldosas e información de sus características técnicas, tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando la dirección de obra lo disponga se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química. En el embalaje se indicará el nombre del fabricante y el tipo de baldosa.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según EHE-08 y RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO<sub>3</sub>, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los ditintivos de calidad que disponga.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre baldosas adyacentes: +-1 mm.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-0e0b-294145000348



Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena

- Desviación máxima: +- 4 mm. por 2 m.
- Alienación de juntas de colocación: +- 2 mm. por 1 m.
- Desnivel horizontalidad: 0,5 %.

**Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m2.

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

**1.6.3 FALSOS TECHOS**

**PLACAS**

**Descripción**

Techos de placas de escayola o cartón-yeso, suspendidos mediante entramados metálicos vistos o no, en el interior de edificios.

**Materiales**

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE facilitando la declaración de prestaciones. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

- Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

- Elementos de fijación:

Como elemento de suspensión se podrán utilizar varillas roscada de acero galvanizado, perfiles metálicos galvanizados y tirantes de reglaje rápido. Para fijación al forjado se puede usar varilla roscada de acero galvanizado, clavo con un lado roscado para colocar tuerca y abrazadera de chapa galvanizada. Para fijación de la placa se pueden usar perfiles en T de aluminio de chapa de acero galvanizado y perfil en U con pinza a presión. Para el remate perimetral se podrán usar perfiles angulares de aluminio o de chapa de acero galvanizado.

Las características higrótérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia al Vapor de agua	
Placas de yeso o escayola		0,250	825	4



*Pliego de Prescripciones Técnicas  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena*

*Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa. Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.*

**Puesta en obra**

*Si el forjado es de bloques de entrevigado, se colocarán las varillas roscadas, a distancias máximas de 120 cm. entre sí, unidas por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil en T mediante manguito. Si el forjado es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada fijada al ala de la vigueta. Se colocarán los perfiles en T de chapa, nivelados, a distancias determinadas por las dimensiones de las placas y a la altura prevista. Como elemento de remate se colocarán perfiles LD de chapa, a la altura prevista, sujetos mediante tacos y tornillos de cabeza plana a distancias máximas de 500 mm. entre sí. Posteriormente se colocarán las placas, comenzando por el perímetro, apoyando sobre el ángulo de chapa y los perfiles en T. Las placas quedarán unidas a tope longitudinalmente.*

*Para la colocación de luminarias y otros elementos se respetará la modulación de placas, suspensiones y arriostramiento. El falso techo quedará nivelado y plano.*

*En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.*

**Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

*Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc., comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa así lo dispone se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie, humedad, resistencia a flexotracción, y choque duro.*

*El perfil laminado y chapas, se les harán ensayos de tolerancias dimensionales, límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, Resiliencia Charpy, Dureza Brinell, análisis químicos determinando su contenido en C y S. a los perfiles de aluminio anodizado se harán ensayos de medidas y tolerancias, espesor y calidad del sellado del recubrimiento anódico.*

*Se harán inspecciones de revestimiento, comprobando las fijaciones, planeidad, elementos de remate, de suspensión y de arriostramiento, separación entre varillas, nivelación, aparejo, uniones entre placas, a perfiles, a paramentos verticales y a soporte, aspecto de placas y juntas. No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.*

**Criterios de medición y valoración**

*En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:*

*Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m<sup>2</sup>.*

**Condiciones de conservación y mantenimiento**

*Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento.*

*No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.*

*Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.*

*En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.*

*Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.*

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 34461a9f-a0b4-4e0b-294145000348



*Proyecto de reforma de la cocina  
en el Centro de Día "Cartagena III"  
-Murcia-*

# ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 13:04:07

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

# Índice

## 1 Memoria

### 1.1 Memoria Informativa

### 1.2 Riesgos Eliminables

### 1.3 Fases de Ejecución

#### 1.3.1 Demoliciones

#### 1.3.2 Red de Saneamiento

#### 1.3.3 Cerramientos y Distribución

#### 1.3.4 Acabados

#### 1.3.5 Carpintería

#### 1.3.6 Instalaciones

### 1.4 Medios Auxiliares

#### 1.4.1 Andamios

#### 1.4.2 Escaleras de Mano

### 1.5 Maquinaria

#### 1.5.1 Maquinaria de Transporte

#### 1.5.2 Herramientas Eléctricas Ligeras

### 1.6 Autoprotección y Emergencia

### 1.7 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

### 1.8 Valoración Medidas Preventivas

07/05/2018 12:50:38

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
07/05/2018 13:04:07

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



## 1 Memoria

### 1.1 Memoria Informativa

#### Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor IMAS con domicilio en c/ Alonso Espejo nº 7. Murcia y C.I.F. **Q-3000281-J** ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

#### Datos de la Obra

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: **Reforma de cocina** que va a ejecutarse en el **Centro de Día " Cartagena III" de Cartagena.**

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **50.000 euros.**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **2 meses.**

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **4 trabajadores.**

#### Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "**DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**".

Reforma de la cocina del Centro de Día " Cartagena III" de Cartagena, según lo indicado en la memoria y en las partidas del presupuesto.

### 1.2 Riesgos Eliminables

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **1.3 Fases de Ejecución**

#### **1.3.1 Demoliciones**

##### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Derrumbamiento

##### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m., para disminuir la formación de polvo.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.

#### **Equipos de protección colectiva**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

### **1.3.2 Red de Saneamiento**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Enterramientos

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.
- El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.
- Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.
- Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.
- Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.

### **Equipos de protección colectiva**

- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

### **1.3.3 Cerramientos y Distribución**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

### **Equipos de protección colectiva**

- El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Tras la retirada de los equipos de protección colectiva de perímetro de forjado y huecos interiores y hasta la finalización de los trabajos de cerramiento, los operarios trabajarán protegidos desde andamios.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

### **1.3.4 Acabados**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos

#### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

### **Equipos de protección colectiva**

- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

#### **Pavimentos**

##### **Pétreos y Cerámicos**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

##### **Riesgos**

- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Ruido
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

##### **Medidas preventivas**

- Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

##### **Equipos de protección individual**

- Guantes de goma o PVC
- Rodilleras

##### **Paramentos**

##### **Alicatados**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

### **Riesgos**

- Ruido
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

### **Medidas preventivas**

- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.
- No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.
- La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

### **Equipos de protección colectiva**

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para alcatar a alturas superiores a la del pecho del operario.
- La sierra de disco dispondrá de toma de tierra, un disyuntor diferencial y las protecciones necesarias.

### **Equipos de protección individual**

- Guantes de goma o PVC
- Rodilleras

### **Guarnecidos y Enlucidos**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

### **Medidas preventivas**

- Los sacos se acopiarán sobre emparrillados de tabloneros perpendiculares a las vigas, repartidos uniformemente, evitando sobrecargas puntuales.

### **Equipos de protección colectiva**

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para realizar trabajos de guarnecido o enlucido a alturas superiores a la del pecho del operario.

### **Equipos de protección individual**

- Guantes de goma o PVC.

## **1.3.5 Carpintería**

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOJERÓ DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H.  
Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Las carpinterías recibidas permanecerán apuntaladas hasta conseguir una perfecta consolidación.
- Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

### **Equipos de protección colectiva**

- Los huecos de fachada se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés hasta que esté instalada la carpintería.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada



## Aluminio

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

### Riesgos

- Inhalación de humos y vapores metálicos

### Medidas preventivas

- La carpintería de aluminio se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.

## Montaje del vidrio

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Carpinterías":

### Riesgos

- Los indicados para el apartado superior: carpinterías.

### Medidas preventivas

- El vidrio se acopiará en las plantas sobre durmientes de madera y en posición vertical ligeramente inclinado. Se colocará de manera inmediata para evitar posibles accidentes.
- Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0° C y vientos superiores a 60 Km/h.
- Se utilizará pintura de cal para marcar los vidrios instalados y evitar impactos contra ellos.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas y será precisa la ayuda de otro operario.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0°C y vientos superiores a 60 Km/h.

## 1.3.6 Instalaciones

### Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Exposición a radiaciones



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Quemaduras
- Intoxicación

### **Medidas preventivas**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- No se realizarán trabajos en cubiertas inclinadas sin los correspondientes equipos de protección colectiva que garanticen la seguridad.

### **Equipos de protección colectiva**

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Cuando sea necesario trabajar en altura para ejecutar las instalaciones, se realizará desde andamios aptos para la altura.
- Se protegerán con tablonos los pasos por instalaciones que puedan provocar caídas al mismo nivel.
- Los equipos, conductos y materiales necesarios para la ejecución de instalaciones se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, debidamente flejados y se colocarán sobre superficies de tablonos preparadas para ello.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

### **Electricidad**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

### **Medidas preventivas**

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

### **Equipos de protección individual**

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos

### **Fontanería, Calefacción y Saneamiento**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Instalaciones":

#### **Medidas preventivas**

- Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.
- Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.
- No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

### **Equipos de protección individual**

- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC.
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras

## **1.4 Medios Auxiliares**

### **1.4.1 Andamios**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Derrumbamiento

#### **Medidas preventivas**

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro ( Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

#### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Ropa de trabajo adecuada

### **Andamio de Borriquetas**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

### **Medidas preventivas**

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Andamios de tres a seis metros de altura, se arriostrarán mediante "Cruces de San Andrés".
- Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablonos. Cuando sea superior a 3,5 m., se colocará otro caballete intermedio.
- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.
- Prohibido instalar un andamio encima de otro.
- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

### **Equipos de protección colectiva**

- Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad de los trabajadores que eviten su caída.

## **1.4.2 Escaleras de Mano**

### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos



Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.

### **Medidas preventivas**

- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 ° con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será l/4, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Ropa de trabajo adecuada

### **Escaleras Metálicas**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

#### **Medidas preventivas**

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

### **Escaleras de Tijera**

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Escaleras de mano":

#### **Medidas preventivas**

- Dispondrán de una cadenilla limitadora de apertura máxima en la mitad de su altura, y un tope de seguridad en la articulación superior.
- La escalera se colocará siempre en posición horizontal y de máxima de apertura.
- Prohibido su utilización como borriquetas o caballetes para el apoyo de plataformas.
- No se utilizarán en la realización de trabajos en alturas que obliguen al operario colocarse en los 3 últimos peldaños de la escalera.

## **1.5 Maquinaria**

### **Medidas preventivas**

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

### **1.5.1 Maquinaria de Transporte**

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

### **Medidas preventivas**

- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s<sup>2</sup>, siendo el valor límite de 1,15 m/s<sup>2</sup>.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo impermeable

### **1.5.2 Herramientas Eléctricas Ligeras**

#### **Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

### **Medidas preventivas**

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

### **Equipos de protección colectiva**

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

### **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavo y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

## **1.6 Autoprotección y Emergencia**

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

### **Primeros auxilios**

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: **Centro de Salud Cartagena/Isaac Peral**, c/Ulloa nº 7 y **Centro Médico Virgen de la Caridad** c/Jorge Juan nº 30.

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

## **1.7 Procedimientos coordinación de actividades empresariales**

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.
- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.



*Estudio Básico de Seguridad y Salud  
"reforma de la cocina en el Centro de Día "Cartagena III". Cartagena.*

## **1.8 Valoración Medidas Preventivas**

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

07/05/2018 13:04:07

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-n04-0e6b-294145000348



*Proyecto de reforma de la cocina  
en el Centro de Día "Cartagena III"  
-Murcia-*

# ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



*Estudio de Gestión de Residuos. Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III "  
-Murcia-.*

## Índice

- 1 Memoria Informativa del Estudio**
- 2 Definiciones**
- 3 Medidas Prevención de Residuos**
- 4 Cantidad de Residuos**
- 5 Separación de Residuos**
- 6 Medidas para la Separación en Obra**
- 7 Destino Final**
- 8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos**

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



## 1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto:	Reforma de la cocina del C.D. Cartagena III
Dirección de la obra:	C/Juan Fernández nº 58.
Localidad:	Cartagena
Provincia:	Murcia
Promotor:	IMAS
N.I.F. del promotor:	Q-3000281-J
Técnico redactor de este Estudio:	Fco. Castellá Molina
Titulación o cargo redactor:	Arquitecto
Fecha de comienzo de la obra:	sin definir

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de la aplicación informática específica CONSTRUBIT RESIDUOS.

## 2 Definiciones

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.



*Estudio de Gestión de Residuos. Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III "  
-Murcia-*

- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- 

### 3 Medidas Prevención de Residuos

#### Prevención en la Adquisición de Materiales

adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.

Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.

Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos imprevistos y que se puedan imputar a una mala gestión.





*Estudio de Gestión de Residuos. Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III "  
-Murcia-*

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	4,14 Kg	0,08
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	1,80 Kg	0,01
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	23,26 Tn	18,041
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	0,59 Tn	1,468
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	0,32 Tn	0,616
<b>Total :</b>		<b>24,18 Tn</b>	<b>20,22</b>

### 5 Separación de Residuos

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado	4,14 Kg	0,08
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	1,80 Kg	0,01
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06 Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	23,26 Tn	18,041
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0,59 Tn	1,468
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0,32 Tn	0,616
<b>Total :</b>		<b>24,18 Tn</b>	<b>20,22</b>

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOJERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



## **6 Medidas para la Separación en Obra**

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Los productos envasados que tengan carácter de residuo peligroso deberán estar convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y el pictograma normalizado de peligro.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.
- En aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.
- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos habrán de estar suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.

## **7 Destino Final**

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

<b>Código LER</b>	<b>Descripción del Residuo</b>	<b>Cantidad Peso</b>	<b>m3 Volumen Aparente</b>
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	4,14 Kg	0,08
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	1,80 Kg	0,01
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	23,26 Tn	18,041
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	0,59 Tn	1,468
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	0,32 Tn	0,616
<b>Total :</b>		<b>24,18 Tn</b>	<b>20,22</b>



## **8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos**

### **Obligaciones Agentes Intervinientes**

- Los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

### **Gestión de Residuos**

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

### **Separación**

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.



*Estudio de Gestión de Residuos. Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III "  
-Murcia-*

- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

### **Documentación**

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación posterior al que se destinan los residuos.

### **Normativa**

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Proyecto de reforma de la cocina  
en el Centro de Día "Cartagena III"  
-Murcia-*

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H  
Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



## MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

## Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial primera	19,860	110,030 h	2.185,59
2	Oficial segunda	18,320	15,309 h	280,46
3	Ayudante	17,680	80,497 h	1.423,54
4	Peón especializado	17,000	151,896 h	2.582,27
5	Peón ordinario	16,880	262,366 h	4.427,77
6	Oficial soldador, alicatador	18,960	80,150 h	1.519,93
7	Ayudante soldador, alicatador	17,830	80,150 h	1.428,67
8	Oficial yesero o escayolista	18,960	24,154 h	457,73
9	Ayudante yesero o escayolista	18,010	9,849 h	177,72
10	Oficial 1ª cerrajero	18,960	5,719 h	108,41
11	Ayudante cerrajero	17,830	3,881 h	69,21
12	Oficial 1ª carpintero	19,920	4,960 h	98,80
13	Ayudante carpintero	18,010	4,960 h	89,35
14	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	41,583 h	833,83
15	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	12,920 h	235,89
16	Ayudante fontanero	18,010	10,920 h	196,60
17	Oficial 1ª electricista	19,250	42,706 h	821,96
18	Oficial 2ª electricista	18,010	31,209 h	562,87
19	Ayudante electricista	18,010	24,485 h	441,15
20	Oficial 1ª pintura	18,790	11,688 h	219,63
21	Ayudante pintura	17,220	11,560 h	199,08
22	Oficial 1ª vidriería	18,270	0,705 h	12,89
23	Equipo técnico laboratorio	71,230	3,644 h	259,56
			Importe total:	18.632,91
Arquitecto		Arquitecto Técnico		
Francisco H. Castellá Molina		Francisco J. Martínez Gómez Ingeniero Técnico Industrial		
		David Molero Díaz		

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-2941-45000348



## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Arena de río 0/6 mm	15,933	0,241 m3	3,85
2	Arena de miga cribada	29,846	4,831 m3	144,17
3	Árido ligero tip.Perlita expandida B-10	49,642	0,042 m3	2,08
4	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	92,375	1,267 t	117,08
5	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	156,490	0,089 t	13,85
6	Yeso negro en sacos YG	53,559	0,764 t	40,93
7	Yeso blanco en sacos YF	61,717	0,182 t	11,25
8	Aditivo aireante	2,442	0,030 kg	0,07
9	Agua	1,164	2,196 m3	2,57
10	Pequeño material	1,237	37,340 u	46,30
11	Adhesivo in.t/ext. C2TE S1 blanco	0,760	27,210 kg	20,86
12	M.cola int/ext p/baldosas blanco C2TE	295,071	0,239 t	70,94
13	Junta cementosa mej. color 2-15 mm CG2	0,967	0,907 kg	0,91
14	M.int/ext.ceram. junta fina bl. CG1	230,551	0,080 t	18,33
15	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm	0,617	5,040 u	3,11
16	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	66,021	2,192 mu	144,68
17	Mortero cem. gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	61,219	0,813 m3	49,96
18	S.grasas PEAD 20 h.e. <> 500 l	639,525	1,000 u	639,53
19	Registro normal	31,264	1,000 u	31,26
20	Malla 20x30x4 0,822 kg/m2	0,651	1,440 m2	0,94
21	Mortero revoco CSIV-W1	1,049	265,920 kg	278,33
22	Guardavivos plástico y metal c/malla	0,617	22,470 m	14,23
23	Placa escayola fisurada 60x60 cm P.V.	5,506	77,753 m2	428,01
24	Perfil angular remates	0,963	44,430 m	42,95
25	Pieza cuelgue	0,417	77,753 u	32,58
26	Perfilería vista blanca	1,930	244,365 m	471,70
27	Imprim.asfáltica Curidan	1,411	0,360 kg	0,50
28	Lám. Esterdan 30 P Pol	4,260	1,320 m2	5,63
29	Lám. Glasdan 40/GP erf Pol.gris (negro)	4,206	1,320 m2	5,56
30	Cartucho silicona	5,936	1,157 u	6,87
31	Bald.gres porc. rectific.pul. 33,3x33,3 cm	18,495	83,696 m2	1.547,97
32	Rodapié gres porcel.esmaltado 33,3x8 cm	2,261	101,131 u	228,56
33	Azulejo blanco 20x20 cm	5,652	195,008 m2	1.102,68
34	Escocia de aluminio lacado	1,808	443,200 m	801,31
35	Vierteaguas gres rústico 20x20/1,6cm	14,471	2,350 m	34,00
36	P.paso l.sapelly veta vert. ciega 725x2030 mm.	77,426	5,000 u	387,15
37	Galce DM R. sapelly 70x30 mm.	2,869	24,225 m	69,50
38	Precerco de pino 70x30 mm	2,511	24,225 m	60,85
39	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,615	20,000 u	12,30
40	Pomo latón pul.brillo c/resbalón	9,797	10,000 u	97,95
41	Tapajuntas DM sapelly 70x10 mm.	1,419	48,450 m	68,75
42	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,069	90,000 u	6,20
43	Mosquitera formada por marco de perfiles de aluminio lacado, tela de hilos de poliéster, accesorios y complementos.	42,485	3,560 m2	151,26
44	V.pract.al. lac. blanco R.P.T. g.m. 175x75	297,791	2,000 u	595,58
45	V.pract.al. lac. blanco R.P.T. g.m. 85x110	248,159	1,000 u	248,16
46	Premarco aluminio	6,264	12,400 m	77,68
47	Angular acero 50x50x5 mm	2,803	4,800 m	13,45
48	Rejilla ventilaci.20x20 ace.lam.	20,187	2,000 u	40,38
49	Climalit 6/10,12616/6 incoloro	35,517	3,581 m2	127,20
50	Sellado con silicona neutra	0,974	24,920 m	24,28
51	Pequeño material para instalación	1,272	2,500 u	3,22
52	Caja con puerta opaca 54 ele.	92,548	1,000 u	92,55
53	Diferencial 40A/2P/30mA tipo AC	159,861	1,000 u	159,86
54	PIA (I+N) 10A, 6/10kA curva C	48,822	4,000 u	195,29
55	PIA (I+N) 16A, 6/10kA curva C	49,761	8,000 u	398,09
56	PIA 4x40A, 6/15kA curva C	149,699	1,000 u	149,70

07/05/2018 12:50:38

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
07/05/2018 13:04:02

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-45000348



## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
57	Cond. H07V-K 750V 1x1,5 mm2 Cu	0,309	669,000 m	207,08
58	Cond. H07V-K 750V 1x2,5 mm2 Cu	0,501	420,000 m	210,00
59	Cond. H07V-K 750V 1x4 mm2 Cu	0,790	36,000 m	28,44
60	Tubo PVC corrugado M 16/gp5	0,382	223,000 m	84,97
61	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,410	152,000 m	62,32
62	Tubo PVC corrug.reforzado M 25/gp7 negro	0,620	38,000 m	23,56
63	Tubo PVC corrug.reforzado M 32/gp7 negro	0,954	32,000 m	30,40
64	Caja mecanismo empotrar enlazable	0,249	15,000 u	3,75
65	Cajas de registro y regletas de conexión	1,367	52,000 u	70,20
66	Interruptor unipolar blanco estándar	4,979	7,000 u	34,86
67	Conmutador blanco estándar	6,117	16,000 u	97,84
68	Casquillo bombilla	0,814	15,000 u	12,15
69	Tramit. y control admin. inst.BT c/proy.	1.458,173	1,000 u	1.458,17
70	Inspec. OCA pública concurrencia / pot. kW	8,792	40,000 u	351,60
71	Luminaria luz ultravioleta anti-mosquitos	32,818	1,000 u	32,82
72	Lum.empotrable 26 LED	154,012	19,000 u	2.926,19
73	Lum.emp.Havells-Sylvania led 45W Start Panel Led	154,003	8,000 u	1.232,00
74	Bloque autónomo emergencia LED 150 lm	36,455	4,000 u	145,84
75	Zócalo enchufable	7,364	4,000 u	29,44
76	Tubo cobre rígido 22 mm e=1 mm	6,599	77,000 m	508,20
77	Codo 90° HH cobre 22 mm	1,440	22,200 u	31,84
78	Collarín bajante PVC c/cierre D=110mm	1,723	2,250 u	3,87
79	Collarín bajante PVC c/cierre D=125mm	2,187	2,250 u	4,92
80	Desagüe doble c/sifón.botella 40mm	9,539	1,000 u	9,54
81	Desagüe doble c/sifón curvo 40mm	9,515	2,000 u	19,04
82	Sifón botella PVC sal.horiz.32mm 1 1/4"	3,764	2,000 u	7,52
83	Sifón botella PVC c/t.lavado.40mm 1 1/2"	5,184	1,000 u	5,18
84	Válvula p/ducha sal.horiz.50mm	3,709	1,000 u	3,71
85	Válvula p/ducha sal.vertical 60mm	4,267	1,000 u	4,27
86	Válvula para fregadero de 40 mm	3,325	2,000 u	6,65
87	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	4,322	2,000 u	8,64
88	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada	5,723	2,000 u	11,44
89	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 32mm	1,349	3,900 m	5,24
90	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 40mm	1,657	10,750 m	17,85
91	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 50mm	2,133	1,870 m	4,00
92	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 110mm	5,167	3,750 m	19,38
93	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 125mm	5,887	3,750 m	22,08
94	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 32 mm	0,775	0,900 u	0,69
95	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 40 mm	0,839	3,000 u	2,50
96	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 50 mm	1,467	0,510 u	0,75
97	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 110mm	3,409	1,500 u	5,10
98	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 125mm	4,657	1,500 u	6,99
99	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 110mm	5,778	0,900 u	5,19
100	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg. 125mm	7,646	0,900 u	6,87
101	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 32 mm	0,629	4,300 u	2,70
102	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 40 mm	0,766	7,000 u	5,39
103	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 50 mm	1,121	0,170 u	0,19
104	Llave paso empot.mand.redon.22mm	8,985	12,000 u	107,88
105	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	5,939	8,000 u	47,52
106	Plato ducha acrílico 75x75 bl. c/desagüe	136,091	1,000 u	136,09
107	Fregadero 200x60cm 2 senos+2 esc.empotrar	383,715	1,000 u	383,72
108	Mezclador ext.ducha telf.cromo s.n.	65,414	1,000 u	65,41
109	Columna ind. repisa mmdo. c/ducha	678,930	1,000 u	678,93
110	Grifo monomando lavabo cromo s.n.	42,483	2,000 u	84,96
111	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1,882	2,000 u	3,76
112	Inodoro t.bajo c/tapa-mec.blanco s.estándar	154,583	2,000 u	309,16
113	Lavabo 65x51cm c/pedestal blanco	63,496	2,000 u	127,00
114	Electroválvula automática	155,806	1,000 u	155,81
115	Tubo Cobre Recocido Rollo D=12 mm	2,906	10,000 m	29,10



## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
116	Tubo corrug. PP. protecc. (azul/rojo) M-13,5	0,389	10,000 u	3,89
117	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=125 mm	3,957	14,820 m	58,60
118	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=200 mm	6,365	7,496 m	47,68
119	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=250 mm	7,910	11,244 m	88,92
120	Te Shunt Galv. Tubo Int. Autocon. D200-125 mm	19,211	2,960 u	56,88
121	Te Shunt Galv. Tubo Int. Autocon. D250-125 mm	20,890	4,440 u	92,76
122	Extrac. línea p/conduc. 1.000 m3/h. D=200 mm	217,223	2,000 u	434,44
123	Extinción automática en campana de cocina de 2500 x 900 mm compuesta de: Depósito de 9 l. de agente extintor (agua + espumógeno AFFF), latiguillos de conexión, 4 rociadores, válvulas, manómetro y p.p. de tubería de acero inoxidable de 1/2". Incluso certificado de instalación por empresa habilitada.	729,087	1,000 u	729,09
124	Detector óptico de humos	33,848	2,000 u	67,70
125	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	55,246	2,000 u	110,50
126	Señal poliést. 210x297mm.fotolumi.	2,470	3,000 u	7,41
127	P. cortaf. EI2-45-C5 1H. 80x210 cm	231,345	3,000 u	694,05
128	Retenedor electrom. F=40 kg.	60,505	3,000 u	181,53
129	P. pl. acrílica obra b/col. Mate	2,364	38,460 l	91,02
130	Masilla ultrafina acabados	0,943	7,692 kg	7,69
131	Imp. epoxidica 2 comp.	11,857	0,360 l	4,27
132	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	7,704	8,974 l	69,23
133	Pequeño material	0,843	25,760 u	21,89
134	Prueba servicio redes suministro agua	26,429	1,000 u	26,43
135	Prueba servicio redes evacuación agua	26,429	1,000 u	26,43
136	Freidora doble cuerpo acero inoxidable	2.466,740	1,000 u	2.466,74
137	Campana extractora con 6 filtros	1.984,667	1,000 u	1.984,67
138	Mesa caliente  Fabricada en acero inoxidable AISI 304 . Sistema de aire forzado por ventilación para una distribución homogénea de la temperatura. Tensión/Frecuencia Electrica (V/Hz) 230/50 Potencia (W) 1020 Dimensiones: 1500x800x900 mm	1.100,897	1,000 u	1.100,90
			Importe total:	27.616,38
	Arquitecto	Arquitecto Técnico		
	Francisco H. Castellá Molina	Francisco J. Martínez Gómez		
		Ingeniero Técnico Industrial		
		David Molero Díaz		



## Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Plataforma elev. tijera 10 m eléct.	9,978	4,000 h	39,91
2	Hormigonera 200 l gasolina	2,327	0,103 h	0,25
3	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	48,009	0,845 h	40,57
4	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,442	56,591 h	137,92
5	Camión basculante de 8 t	27,363	2,000 h	54,73
6	Camión basculante 6x4 20 t	38,497	4,830 h	185,96
7	Canon de escombros a vertedero	10,686	25,599 m3	273,62
			Importe total:	732,96
	Arquitecto	Arquitecto Técnico		
	Francisco H. Castellá Molina	Francisco J. Martínez Gómez Ingeniero Técnico Industrial		
		David Molero Díaz		

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 13:04:02 | Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (Euros)
1	m3 de Pasta de yeso negro amasado manualmente.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	2,261	
	P01CY010	t	Yeso negro en sacos YG	53,559	0,850	
	P01DW050	m3	Agua	1,164	0,600	
Importe:					84,400	
2	m3 de Pasta de yeso blanco amasado manualmente.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	2,261	
	P01CY030	t	Yeso blanco en sacos YF	61,717	0,810	
	P01DW050	m3	Agua	1,164	0,650	
Importe:					88,920	
3	m3 de Lechada de cemento blanco BL 22,5 X amasado a mano, s/RC-08.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	1,808	
	P01CC120	t	Cemento blanco BL 22,5 X sacos	156,490	0,500	
	P01DW050	m3	Agua	1,164	0,900	
Importe:					109,820	
4	m3 de Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,00 N/mm2, amasado a mano, s/RC-08.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	1,356	
	P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	92,375	0,270	
	P01AA060	m3	Arena de miga cribada	29,846	1,090	
P01DW050	m3	Agua	1,164	0,255		
Importe:					80,660	
5	m3 de Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	1,550	
	P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	92,375	0,380	
	P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	15,933	1,000	
P01DW050	m3	Agua	1,164	0,260		
M03HH020	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,327	0,400		
Importe:					78,420	
6	m3 de Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 5,0 N/mm2, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08 y UNE-EN 998-2:2004.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	1,541	
	P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	92,375	0,270	
	P01AA020	m3	Arena de río 0/6 mm	15,933	1,090	
P01DW050	m3	Agua	1,164	0,255		
M03HH020	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,327	0,400		
Importe:					69,550	

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOJERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-45000348



## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (Euros)
7	m3 de Mortero aligerado de cemento CEM II/B-P 32,5 N y árido ligero tipo Perlita B-10 M-5, con aditivo aireante, confeccionado con hormigonera de 200 l, s/RC-08.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	0,904	15,26
	P01CC020	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	92,375	0,270	24,94
	P01AL110	m3	Árido ligero tip.Pperlita expand..	49,642	1,100	54,61
	P01DW050	m3	Agua	1,164	0,280	0,33
	P01DS040	kg	Aditivo aireante	2,442	0,800	1,95
	M03HH020	h	Hormigonera 200 l gasolina	2,327	0,400	0,93
	Importe:					98,020
8	m de Circuito para iluminación por conductores unipolares de cobre aislados H07V-K 3x1,5 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M16/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B200	h	Oficial 1ª electricista	19,250	0,092	1,77
	O010B210	h	Oficial 2ª electricista	18,010	0,092	1,66
	P15GB010	m	Tubo PVC corrugado M 16/gp5	0,382	1,000	0,38
	P15GA010	m	Cond. H07V-K 750V 1x1,5 mm2 Cu	0,309	3,000	0,93
	P15GK270	u	Cajas de registro y regletas de...	1,367	0,200	0,27
	Importe:					5,010
9	m de Circuito para tomas de uso general, por conductores unipolares de cobre aislados H07V-K 3x2,5 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M20/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B200	h	Oficial 1ª electricista	19,250	0,092	1,77
	O010B210	h	Oficial 2ª electricista	18,010	0,092	1,66
	P15GB020	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,410	1,000	0,41
	P15GA020	m	Cond. H07V-K 750V 1x2,5 mm2 Cu	0,501	3,000	1,50
	P15GK270	u	Cajas de registro y regletas de...	1,367	0,200	0,27
	Importe:					5,610
10	m de Circuito para lavadora, lavavajillas, termo eléctrico o caldera en cocina, por conductores unipolares de cobre aislados H07V-K 3x4 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M20/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B200	h	Oficial 1ª electricista	19,250	0,092	1,77
	O010B210	h	Oficial 2ª electricista	18,010	0,092	1,66
	P15GB020	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,410	1,000	0,41
	P15GA030	m	Cond. H07V-K 750V 1x4 mm2 Cu	0,790	3,000	2,37
	P15GK270	u	Cajas de registro y regletas de...	1,367	0,200	0,27
	Importe:					6,480



## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (Euros)
11	m de Tubería de cobre rígido, de 20/22 mm de diámetro nominal, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de cobre, instalada y funcionando, en ramales de longitud inferior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC. s/CTE-HS-4.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,164	3,29
	P17CD050	m	Tubo cobre rígido 22 mm e=1 mm	6,599	1,100	7,26
	P17CW040	u	Codo 90° HH cobre 22 mm	1,440	0,500	0,72
	P15GC030	m	Tubo PVC corrug.reforzado M 25/...	0,620	1,000	0,62
	Importe:					11,890
12	m de Tubería de cobre rígido, de 22 mm de diámetro nominal, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, en instalaciones para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de cobre, instalada y funcionando, en ramales de longitud superior a 3 metros, incluso con protección de tubo corrugado de PVC. s/CTE-HS-4.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,182	3,65
	P17CD050	m	Tubo cobre rígido 22 mm e=1 mm	6,599	1,100	7,26
	P17CW040	u	Codo 90° HH cobre 22 mm	1,440	0,100	0,14
	P15GC040	m	Tubo PVC corrug.reforzado M 32/...	0,954	1,000	0,95
	Importe:					12,000
13	u de Suministro y colocación de válvula de paso de 22 mm. 3/4" de diámetro, para empotrar cromada y de paso recto, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,182	3,65
	P17XP050	u	Llave paso empot.mand.redon.22mm	8,985	1,000	8,99
	Importe:					12,640
14	m de Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1:2000) serie B, de 32 mm de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,092	1,84
	P17VC010	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	1,349	1,100	1,48
	P17VP010	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 3...	0,775	0,300	0,23
	P17VP170	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 3...	0,629	0,100	0,06
	Importe:					3,610
15	m de Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1:2000) serie B, de 40 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,092	1,84
	P17VC020	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	1,657	1,000	1,66
	P17VP020	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 4...	0,839	0,300	0,25
	P17VP180	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 4...	0,766	0,100	0,08
	Importe:					3,830



## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)																																										
16	m de Tubería de PVC de evacuación (UNE EN1453-1:2000) serie B, de 50 mm. de diámetro, colocada en instalaciones interiores de desagüe, para baños y cocinas, con p.p. de piezas especiales de PVC y con unión pegada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-5																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010B170</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor</td> <td>20,050</td> <td>0,092</td> <td>1,84</td> </tr> <tr> <td>P17VC030</td> <td>m</td> <td>Tubo PVC evac.serie B junta peg...</td> <td>2,133</td> <td>1,100</td> <td>2,35</td> </tr> <tr> <td>P17VP030</td> <td>u</td> <td>Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 5...</td> <td>1,467</td> <td>0,300</td> <td>0,44</td> </tr> <tr> <td>P17VP190</td> <td>u</td> <td>Manguito H-H PVC evac. j.peg. 5...</td> <td>1,121</td> <td>0,100</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>4,740</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,092	1,84	P17VC030	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	2,133	1,100	2,35	P17VP030	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 5...	1,467	0,300	0,44	P17VP190	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 5...	1,121	0,100	0,11	Importe:					4,740							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,092	1,84																																							
P17VC030	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	2,133	1,100	2,35																																							
P17VP030	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 5...	1,467	0,300	0,44																																							
P17VP190	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 5...	1,121	0,100	0,11																																							
Importe:					4,740																																							
17	m de Bajante de PVC serie B junta pegada, de 110 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1:2000), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010B170</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor</td> <td>20,050</td> <td>0,136</td> <td>2,73</td> </tr> <tr> <td>P17VC060</td> <td>m</td> <td>Tubo PVC evac.serie B junta peg...</td> <td>5,167</td> <td>1,250</td> <td>6,46</td> </tr> <tr> <td>P17VP060</td> <td>u</td> <td>Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 1...</td> <td>3,409</td> <td>0,500</td> <td>1,70</td> </tr> <tr> <td>P17VP140</td> <td>u</td> <td>Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg...</td> <td>5,778</td> <td>0,300</td> <td>1,73</td> </tr> <tr> <td>P17JP070</td> <td>u</td> <td>Collarín bajante PVC c/cierre D...</td> <td>1,723</td> <td>0,750</td> <td>1,29</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>13,910</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,136	2,73	P17VC060	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	5,167	1,250	6,46	P17VP060	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 1...	3,409	0,500	1,70	P17VP140	u	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg...	5,778	0,300	1,73	P17JP070	u	Collarín bajante PVC c/cierre D...	1,723	0,750	1,29	Importe:					13,910	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,136	2,73																																							
P17VC060	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	5,167	1,250	6,46																																							
P17VP060	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 1...	3,409	0,500	1,70																																							
P17VP140	u	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg...	5,778	0,300	1,73																																							
P17JP070	u	Collarín bajante PVC c/cierre D...	1,723	0,750	1,29																																							
Importe:					13,910																																							
18	m de Bajante de PVC serie B junta pegada, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1:2000), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010B170</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor</td> <td>20,050</td> <td>0,137</td> <td>2,75</td> </tr> <tr> <td>P17VC070</td> <td>m</td> <td>Tubo PVC evac.serie B junta peg...</td> <td>5,887</td> <td>1,250</td> <td>7,36</td> </tr> <tr> <td>P17VP070</td> <td>u</td> <td>Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 1...</td> <td>4,657</td> <td>0,500</td> <td>2,33</td> </tr> <tr> <td>P17VP150</td> <td>u</td> <td>Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg...</td> <td>7,646</td> <td>0,300</td> <td>2,29</td> </tr> <tr> <td>P17JP080</td> <td>u</td> <td>Collarín bajante PVC c/cierre D...</td> <td>2,187</td> <td>0,750</td> <td>1,64</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>16,370</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,137	2,75	P17VC070	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	5,887	1,250	7,36	P17VP070	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 1...	4,657	0,500	2,33	P17VP150	u	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg...	7,646	0,300	2,29	P17JP080	u	Collarín bajante PVC c/cierre D...	2,187	0,750	1,64	Importe:					16,370	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,137	2,75																																							
P17VC070	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	5,887	1,250	7,36																																							
P17VP070	u	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 1...	4,657	0,500	2,33																																							
P17VP150	u	Injerto M-H 45° PVC evac. j.peg...	7,646	0,300	2,29																																							
P17JP080	u	Collarín bajante PVC c/cierre D...	2,187	0,750	1,64																																							
Importe:					16,370																																							
19	u de Suministro y colocación de desagüe de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo botella, con salida horizontal de 32 mm de diámetro, y con registro inferior, y conexión de éste mediante tubería de PVC de 32 mm de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos de 1 seno, lavabos o bidés, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC. s/CTE-HS-5.																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ud</th> <th>Descripción</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O010B170</td> <td>h</td> <td>Oficial 1ª fontanero calefactor</td> <td>20,050</td> <td>0,274</td> <td>5,49</td> </tr> <tr> <td>P17SS010</td> <td>u</td> <td>Sifón botella PVC sal.horiz.32m...</td> <td>3,764</td> <td>1,000</td> <td>3,76</td> </tr> <tr> <td>P17VC010</td> <td>m</td> <td>Tubo PVC evac.serie B junta peg...</td> <td>1,349</td> <td>0,300</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>P17VP170</td> <td>u</td> <td>Manguito H-H PVC evac. j.peg. 3...</td> <td>0,629</td> <td>2,000</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td>10,910</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,274	5,49	P17SS010	u	Sifón botella PVC sal.horiz.32m...	3,764	1,000	3,76	P17VC010	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	1,349	0,300	0,40	P17VP170	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 3...	0,629	2,000	1,26	Importe:					10,910							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,274	5,49																																							
P17SS010	u	Sifón botella PVC sal.horiz.32m...	3,764	1,000	3,76																																							
P17VC010	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	1,349	0,300	0,40																																							
P17VP170	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 3...	0,629	2,000	1,26																																							
Importe:					10,910																																							



## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (Euros)
20	u de Suministro y colocación de desagüe doble de PVC individual, consistente en la colocación de un sifón de PVC curvo, con salida horizontal de 40 mm de diámetro, y con registro inferior, al que acometen dos desagües, y conexión del sifón mediante tubería de PVC de 40 mm de diámetro, hasta el punto de desagüe general existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas; y válido para fregaderos y lavabos de 2 senos, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC. s/CTE-HS-5.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,364	7,30
	P17SD020	u	Desagüe doble c/sifón curvo 40mm	9,515	1,000	9,52
	P17VC020	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	1,657	0,300	0,50
	P17VP180	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 4...	0,766	2,000	1,53
	Importe:					18,850
21	u de Suministro y colocación de desagüe para lavadora o lavavajillas, consistente en la colocación de un sifón de PVC tipo botella, con toma de lavadora, con salida horizontal de 40 mm de diámetro y con registro inferior, y conexión de este, mediante tubería de PVC de 40 mm de diámetro, hasta el punto de desagüe existente, instalado, con uniones roscadas o pegadas, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC. s/CTE-HS-5.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,274	5,49
	P17SS030	u	Sifón botella PVC c/t.lavado.40...	5,184	1,000	5,18
	P17VC020	m	Tubo PVC evac.serie B junta peg...	1,657	0,150	0,25
	P17VP180	u	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 4...	0,766	2,000	1,53
	Importe:					12,450
22	m de Tubería de cobre recocido en rollo, de diámetro 12 mm, conforme a Norma UNE-EN 1057:2007+A1:2010; para tuberías de calefacción, agua caliente y/o ACS. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc), soldaduras y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B170	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	0,073	1,46
	O010B180	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	0,073	1,33
	P20TCR040	m	Tubo Cobre Recocido Rollo D=12 ...	2,906	1,000	2,91
	%PM	%	Pequeño Material	5,700	20,000	1,14
	Importe:					6,840
23	m2 de Imprimación epoxídica de dos componentes para metales, previo rascado de óxido mediante cepillo metálico y limpieza de superficies, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010B230	h	Oficial 1ª pintura	18,790	0,018	0,34
	O010B240	h	Ayudante pintura	17,220	0,018	0,31
	P25OU030	l	Imp. epoxidica 2 comp.	11,857	0,300	3,56
	P25WW220	u	Pequeño material	0,843	0,100	0,08
	Importe:					4,290
24	h de Cuadrilla E					
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	O010A030	h	Oficial primera	19,860	0,910	18,07
	O010A070	h	Peón ordinario	16,880	0,909	15,34
	Importe:					33,410



## Cuadro de precios auxiliares

Arquitecto

Arquitecto Técnico

Francisco H. Castellá Molina

Francisco J. Martínez Gómez

Ingeniero Técnico Industrial

David Molero Díaz

07/05/2018 12:58:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-n04-0e6b-294-45000348

## Anejo de justificación de precios



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
1	E01DEA010	m2	Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con mortero de cemento, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	O010A060	0,683 h	Peón especializado	17,000	11,61
	M06MI010	0,250 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,442	0,61
		3,000 %	Costes indirectos	12,220	0,370
			Total por m2 .....		12,59
			Son DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m2.		
2	E01DET030	m2	Demolición de falsos techos desmontables de escayola, fibra, madera, chapa o material similar, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
	O010A060	0,784 h	Peón especializado	17,000	13,33
		3,000 %	Costes indirectos	13,330	0,400
			Total por m2 .....		13,73
			Son TRECE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2.		
3	E01DFB010	m2	Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
	O010A070	0,637 h	Peón ordinario	16,880	10,75
		3,000 %	Costes indirectos	10,750	0,320
			Total por m2 .....		11,07
			Son ONCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m2.		
4	E01DIC010	u	Levantado de tuberías de calefacción y fijaciones, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	O010A040	0,911 h	Oficial segunda	18,320	16,69
	O010B180	0,911 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	16,63
	O010A070	0,911 h	Peón ordinario	16,880	15,38
		3,000 %	Costes indirectos	48,700	1,460
			Total por u .....		50,16
			Son CINCUENTA EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por u.		



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
5	E01DIC020	u	Levantado de radiadores y accesorios y montaje posterior ,disposición según plano, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	0010A040		1,822 h Oficial segunda	18,320	33,38
	0010A070		1,822 h Peón ordinario	16,880	30,76
	0010B180		1,822 h Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	33,27
			3,000 % Costes indirectos	97,410	2,920
			Total por u .....		100,33
			Son CIEN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por u.		
6	E01DIE010	u	Levantado de canalizaciones eléctricas, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, cuadro eléctrico, mecanismos y aparatos de iluminación, i/desconexiones ,limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	0010B210		5,467 h Oficial 2ª electricista	18,010	98,46
	0010B220		5,467 h Ayudante electricista	18,010	98,46
	0010A040		7,291 h Oficial segunda	18,320	133,57
	0010A070		7,291 h Peón ordinario	16,880	123,07
			3,000 % Costes indirectos	453,560	13,610
			Total por u .....		467,17
			Son CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS por u.		
7	E01DIE030	u	Levantado de instalación contra-incendios por medios manuales, incluso detectores y extintores, para su reposición o sustitución después de otros trabajos i/recolocación posterior extintor CO2, incluso desconexiones y limpieza, y p.p. de medios auxiliares.		
	0010B210		1,822 h Oficial 2ª electricista	18,010	32,81
	0010B220		1,822 h Ayudante electricista	18,010	32,81
			3,000 % Costes indirectos	65,620	1,970
			Total por u .....		67,59
			Son SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.		
8	E01DIF010	u	Levantado de tuberías de fontanería y de desagües, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.		
	0010B180		1,549 h Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	28,28
	0010A040		3,463 h Oficial segunda	18,320	63,44
	0010A070		3,463 h Peón ordinario	16,880	58,46
			3,000 % Costes indirectos	150,180	4,510
			Total por u .....		154,69
			Son CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.		



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
9	E01DIF020	u	Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, por medios manuales, excepto bañeras y duchas, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	001OB180		0,565 h Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	10,32
	001OA070		0,565 h Peón ordinario	16,880	9,54
			3,000 % Costes indirectos	19,860	0,600
			Total por u .....		20,46
			Son VEINTE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.		
10	E01DIF030	u	Levantado de bañeras, platos de ducha o fregaderos y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	001OB180		1,093 h Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	19,96
	001OA070		1,093 h Peón ordinario	16,880	18,45
			3,000 % Costes indirectos	38,410	1,150
			Total por u .....		39,56
			Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.		
11	E01DKA030	m2	Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	001OA050		0,273 h Ayudante	17,680	4,83
	001OA070		0,274 h Peón ordinario	16,880	4,63
			3,000 % Costes indirectos	9,460	0,280
			Total por m2 .....		9,74
			Son NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m2.		
12	E01DKM010	m2	Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.		
	001OA050		0,364 h Ayudante	17,680	6,44
	001OA070		0,364 h Peón ordinario	16,880	6,14
			3,000 % Costes indirectos	12,580	0,380
			Total por m2 .....		12,96
			Son DOCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m2.		



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
13	E01DPP030	m2	Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, incluso rodapie del mismo material, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	
	O010A070	0,547 h	Peón ordinario	16,880
	M06MI010	0,300 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,442
		3,000 %	Costes indirectos	9,960
Total por m2 .....				10,26

Son DIEZ EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m2.

14	E01DTW020	m3	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	
	M05PN030	0,035 h	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	48,009
	M07CB030	0,200 h	Camión basculante 6x4 20 t	38,497
	M07N070	1,060 m3	Canon de escombros a vertedero	10,686
		3,000 %	Costes indirectos	20,710
Total por m3 .....				21,33

Son VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m3.

15	E07TLB010	m2	Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.	
	O010A030	0,371 h	Oficial primera	19,860
	O010A070	0,371 h	Peón ordinario	16,880
	P01LH015	0,035 mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	66,021
	P01MC030	0,014 m3	Mortero cem. gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	61,219
		3,000 %	Costes indirectos	16,800
Total por m2 .....				17,30

Son DIECISIETE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m2.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
16	E07WA010	u	Ayuda de albañilería incluyendo mano de obra en apertura y tapado de rozas, remates, ayudas, limpieza y medios auxiliares.	
	O010A030		0,905 h Oficial primera	19,860
	O010A070		0,907 h Peón ordinario	16,880
			3,000 % Costes indirectos	33,280
			Total por u .....	34,28
			Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por u.	
17	E07WA120	u	Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería, saneamiento, calefacción, gas y ventilación, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y huecos de ventilación, recibidos, i/p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.	
	O010A030		17,184 h Oficial primera	19,860
	O010A050		17,184 h Ayudante	17,680
	O010A070		17,184 h Peón ordinario	16,880
			3,000 % Costes indirectos	935,150
			Total por u .....	963,20
			Son NOVECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por u.	
18	E08PEA080	m2	Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos verticales de 15 mm de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido sin deducir huecos. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
	O010B110		0,190 h Oficial yesero o escayolista	18,960
	O010A070		0,190 h Peón ordinario	16,880
	A01A030		0,012 m3 PASTA DE YESO NEGRO	84,400
	A01A040		0,003 m3 PASTA DE YESO BLANCO	88,920
	P04RW060		0,300 m Guardavivos plástico y metal c/malla	0,617
			3,000 % Costes indirectos	8,280
			Total por m2 .....	8,53
			Son OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2.	
19	E08PFM090	m2	Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cementoCSIV-W1, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido sin deducir huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
	O010A030		0,298 h Oficial primera	19,860
	O010A050		0,298 h Ayudante	17,680
	P04RR050		1,500 kg Mortero revoco CSIV-W1	1,049
			3,000 % Costes indirectos	12,760
			Total por m2 .....	13,14
			Son TRECE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m2.	



Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
20	E08TAE040	m2	Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm suspendido de perfilería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de borde fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalados/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y perfilería con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
	O01OB110	0,134 h	Oficial yesero o escayolista	18,960	2,54
	O01OB120	0,133 h	Ayudante yesero o escayolista	18,010	2,40
	P04TE030	1,050 m2	Placa escayola fisurada 60x60 cm P.V.	5,506	5,78
	P04TW050	3,300 m	Perfilería vista blanca	1,930	6,37
	P04TW030	0,600 m	Perfil angular remates	0,963	0,58
	P04TW040	1,050 u	Pieza cuelgue	0,417	0,44
		3,000 %	Costes indirectos	18,110	0,540
Total por m2 .....					18,65

Son DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2.

21	E09CTC020	m2	Tablero formado por rasillón cerámico machihembrado de 100x25x4 cm., apoyado sobre perfiles metálicos y capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, elaborado en obra de 4 cm. de espesor, incluso mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm., embebido en el mortero, regleado, incluso replanteo, roturas y limpieza, medios auxiliares, según NTE-QTT-29/31. Medido en verdadera magnitud.		
	O01OA030	0,452 h	Oficial primera	19,860	8,98
	O01OA050	0,452 h	Ayudante	17,680	7,99
	O01OA060	0,452 h	Peón especializado	17,000	7,68
	P01LG160	4,200 u	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm	0,617	2,59
	P13TF010	4,000 m	Angular acero 50x50x5 mm	2,803	11,21
	P03AM165	1,200 m2	Malla 20x30x4 0,822 kg/m2	0,651	0,78
	E27HA050	1,000 m2	IMPRIMACION EPÓXICA METALES	4,290	4,29
	A02A080	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,550	3,48
		3,000 %	Costes indirectos	47,000	1,410
Total por m2 .....					48,41

Son CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m2.

22	E09CTT010	m2	Regularización de tableros o planos inclinados de cubierta, mediante capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, elaborado en obra de 3 cm. de espesor medio, incluso regleado y medios auxiliares, según NTE/QTT-31. Medido en verdadera magnitud.		
	O01OA050	0,181 h	Ayudante	17,680	3,20
	O01OA060	0,181 h	Peón especializado	17,000	3,08
	O01OA070	0,091 h	Peón ordinario	16,880	1,54
	A02A080	0,040 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,550	2,78
		3,000 %	Costes indirectos	10,600	0,320
Total por m2 .....					10,92

Son DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m2.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
23	E10ATP300	m3	Aislamiento térmico en cubiertas realizado con mortero aligerado de perlita B-10 y cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/6, con una resistencia mínima de 22 kg/cm2, i/vertido, regleado y medios auxiliares.	
	0010A060	1,492 h	Peón especializado	17,000
	A02S060	1,050 m3	MORTERO ALIGERADO PERLITA B-10 M-5	98,020
		3,000 %	Costes indirectos	128,280
Total por m3 .....				132,13

Son CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m3.

24	E10IAL030	m2	Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.	
	0010A030	0,199 h	Oficial primera	19,860
	0010A050	0,199 h	Ayudante	17,680
	P06BI020	0,300 kg	Imprim.asfáltica Curidan	1,411
	P06BS145	1,100 m2	Lám. Esterdan 30 P Pol	4,260
	P06BS175	1,100 m2	Lám. Glasdan 40/GP erf Pol.gris (negro)	4,206
		3,000 %	Costes indirectos	17,210
Total por m2 .....				17,73

Son DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por m2.

25	E11EGR100	m	Rodapié biselado de gres porcelánico rectificado, de 33,3x8 cm. color, recibido con adhesivo C2 TE s/EN-12004, sobre superficie lisa, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/nEN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en longitud realmente ejecutada.	
	0010B090	0,135 h	Oficial solador, alicatador	18,960
	0010B100	0,135 h	Ayudante solador, alicatador	17,830
	P08EPP470	2,230 u	Rodapié gres porcel.esmaltado 33,3x8 cm	2,261
	P01FA050	0,600 kg	Adhesivo in.t/ext. C2TE S1 blanco	0,760
	P01FJ006	0,020 kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm CG2	0,967
		3,000 %	Costes indirectos	10,490
Total por m .....				10,80

Son DIEZ EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
26	E11ENR010	m2	Solado de gres porcelánico rectificado pulido (BIA- s/EN 176), en baldosas de 33,3x33,3 cm. color ,con resistencia al deslizamiento clase 2, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo C2 TE s/EN-12004, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/nEN-13888 junta Fina blanco y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.	
	O01OB090	0,326 h	Oficial soldador, alicatador	18,960
	O01OB100	0,326 h	Ayudante soldador, alicatador	17,830
	O01OA070	0,181 h	Peón ordinario	16,880
	P08EPO080	1,050 m2	Bald.gres porc. rectific.pul. 33,3x33,3 cm	18,495
	P01FA060	0,003 t	M.cola int/ext p/baldosas blanco C2TE	295,071
	P01FJ016	0,001 t	M.int/ext.ceram. junta fina bl. CG1	230,551
		3,000 %	Costes indirectos	35,590
			Total por m2 .....	36,66

Son TREINTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m2.

27	E12AC012	m2	Alicatado con azulejo blanco 20x20 cm. (BIII s/UNE-EN-14411:2013), colocado a línea, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.	
	O01OB090	0,271 h	Oficial soldador, alicatador	18,960
	O01OB100	0,271 h	Ayudante soldador, alicatador	17,830
	O01OA070	0,226 h	Peón ordinario	16,880
	P09ABC090	1,100 m2	Azulejo blanco 20x20 cm	5,652
	P09W030	2,500 m	Escocia de aluminio lacado	1,808
	A02A022	0,025 m3	MORTERO CEMENTO M-5 C/MIGA ELAB. A MANO	80,660
	A01L090	0,001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X	109,820
		3,000 %	Costes indirectos	26,650
			Total por m2 .....	27,45

Son VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2.



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
28	E12PVG010	m	Vierteaguas de gres rústico con goterón, formado por piezas de 20x20 cm. y de 1,6 cm. de espesor, para cubrir un ancho de 20 cm. Recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N y limpieza, medido en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
	O010A030	0,408 h	Oficial primera	19,860	8,10
	P10VG050	1,000 m	Vierteaguas gres rústico 20x20/1,6cm	14,471	14,47
	A02A080	0,004 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,550	0,28
		3,000 %	Costes indirectos	22,850	0,690
Total por m .....					23,54

Son VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.

29	E13E19aaac	u	Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, de sapelly barnizada, de dimensiones 825x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.		
	O010B150	0,992 h	Oficial 1ª carpintero	19,920	19,76
	O010B160	0,992 h	Ayudante carpintero	18,010	17,87
	P11PP010	4,845 m	Precerco de pino 70x30 mm	2,511	12,17
	P11P50a	4,845 m	Galce DM R. sapelly 70x30 mm.	2,869	13,90
	P11T50a	9,690 m	Tapajuntas DM sapelly 70x10 mm.	1,419	13,75
	P11L19aaac	1,000 u	P.paso l.sapelly veta vert. ciega 725x2030 mm.	77,426	77,43
	P11RB040	4,000 u	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,615	2,46
	P11WP080	18,000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,069	1,24
	P11RP020	2,000 u	Pomo latón pul.brillo	9,797	19,59
		3,000 %	Costes indirectos	178,170	5,350
Total por u .....					183,52

Son CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
30	E14A15cbca	u	Ventana practicable RPT gama media de 2 hojas de aluminio lacado blanco de 60 micras, de 175x75 cm de medidas totales, permeabilidad Clase 4, estanqueidad al agua Clase 9A y resistencia al viento C5, compuesta por cerco, herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre premarco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.	
	O01OB130	0,268 h	Oficial 1ª cerrajero	18,960
	O01OB140	0,134 h	Ayudante cerrajero	17,830
	P12PW010	4,000 m	Premarco aluminio	6,264
	P12AV030cbca	1,000 u	V.pract.al. lac. blanco	297,791
			R.P.T. g.m. 175x75	
		3,000 %	Costes indirectos	330,320
				9,910
Total por u .....				340,23
Son TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por u.				
31	E14A15cbcb	u	Ventana practicable RPT gama media de 1 hoja de aluminio lacado blanco de 60 micras, de 85x110 cm de medidas totales, permeabilidad Clase 4, estanqueidad al agua Clase 9A y resistencia al viento C5, compuesta por cerco, herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre premarco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.	
	O01OB130	0,278 h	Oficial 1ª cerrajero	18,960
	O01OB140	0,139 h	Ayudante cerrajero	17,830
	P12PW010	4,400 m	Premarco aluminio	6,264
	P12AV030cbcb	1,000 u	V.pract.al. lac. blanco	248,159
			R.P.T. g.m. 85x110	
		3,000 %	Costes indirectos	283,470
				8,500
Total por u .....				291,97
Son DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.				
32	E15WW040	u	Rejilla para ventilación de la instalación de gas de 20x20 cm ejecutada con perfiles de acero laminado en frío, galvanizados, doble agrafado y construida con tubular 50x15x1,50 en bastidor, lamas fijas de espesor mínimo 0,8 mm, patillas de fijación, i/recibido de albañilería.	
	O01OA050	0,364 h	Ayudante	17,680
	P13WW030	1,000 u	Rejilla ventilaci.20x20 ace.lam.	20,187
	A02A060	0,003 m3	MORTERO CEMENTO M-10	78,420
		3,000 %	Costes indirectos	26,870
				0,810
Total por u .....				27,68
Son VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.				



Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
33	E16ESA070	m2	Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planiclear incoloro de 6 mm y un vidrio float Planiclear incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.		
	O01OB250	0,198 h	Oficial 1ª vidriería	18,270	3,62
	P14ESA070	1,006 m2	Climalit 6/10,12616/6 incoloro	35,517	35,73
	P14KW065	7,000 m	Sellado con silicona neutra	0,974	6,82
	P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,237	1,86
		3,000 %	Costes indirectos	48,030	1,440
Total por m2 .....					49,47

Son CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m2.

34	E17CB070	u	Cuadro general de protección de cocina, formado por caja empotrable de doble aislamiento con puerta con grado de protección IP40-IK08, de 54 elementos, perfil omega, embarrado de protección, 1 IGA de corte omnipolar (IGA) 40A (4P), 6 interruptor diferencial de 25A/2P/300mA y 12 PIAS de corte omnipolar: 4 de 10A (I+N) para alumbrado, 8 de 16A (I+N) para tomas auxiliares. Instalado, conexionado y rotulado; según REBT.		
	O01OB200	0,911 h	Oficial 1ª electricista	19,250	17,54
	P15FH130	1,000 u	Caja con puerta opaca 54 ele.	92,548	92,55
	P15FK270	1,000 u	PIA 4x40A, 6/15kA curva C	149,699	149,70
	P15FJ020	1,000 u	Diferencial 40A/2P/30mA tipo AC	159,861	159,86
	P15FK020	4,000 u	PIA (I+N) 10A, 6/10kA curva C	48,822	195,29
	P15FK030	8,000 u	PIA (I+N) 16A, 6/10kA curva C	49,761	398,09
	P15AH430	1,000 u	Pequeño material para instalación	1,272	1,27
		3,000 %	Costes indirectos	1.014,300	30,430
Total por u .....					1.044,73

Son MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.

35	E17CV090	u	Circuito para iluminación, por conductores de cobre rígido H07V-K 3x1,5 mm <sup>2</sup> , para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M16/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.		
	E17CV020	27,000 m	CIRCUITO ILUMINACIÓN 10A+ T.T (C1)	5,010	135,27
		3,000 %	Costes indirectos	135,270	4,060
Total por u .....					139,33

Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
36	E17CV100	u	Circuito para tomas de uso general, por conductores de cobre rígido H07V-K 3x2,5 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M20/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.	
	E17CV030	20,000 m	CIRCUITO USOS VARIOS 16A (C2, C5)	5,610
		3,000 %	Costes indirectos	112,200
Total por u .....				115,57

Son CIENTO QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.

37	E17CV110	u	Circuito para lavadora, lavavajillas, termo eléctrico o caldera en cocina, por conductores de cobre rígido H07V-K 3x4 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M20/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.	
	E17CV040	12,000 m	CIRCUITO LAVADORA 20A (C4)	6,480
		3,000 %	Costes indirectos	77,760
Total por u .....				80,09

Son OCHENTA EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por u.

38	E17MN010	u	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislado para una tensión nominal de 750V y sección de 1,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla gama estandar, marco respectivo y casquillo, totalmente montado e instalado.	
	O010B200	0,228 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	O010B220	0,228 h	Ayudante electricista	18,010
	P15GB010	5,000 m	Tubo PVC corrugado M 16/gp5	0,382
	P15GA010	15,000 m	Cond. H07V-K 750V 1x1,5 mm2 Cu	0,309
	P15MA170	1,000 u	Interruptor unipolar blanco estándar	4,979
	P15GK050	1,000 u	Caja mecanismo empotrar enlazable	0,249
	P15MW080	1,000 u	Casquillo bombilla	0,814
	P15AH430	0,100 u	Pequeño material para instalación	1,272
		3,000 %	Costes indirectos	21,220
Total por u .....				21,86

Son VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
39	E17MN030	u	Punto de luz conmutado realizado con tubo PVC corrugado M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm <sup>2</sup> . (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, mecanismos conmutadores con teclas gama estandar, marco respectivo y casquillo, totalmente montado e instalado.		
	O01OB200	0,364 h	Oficial 1ª electricista	19,250	7,01
	O01OB220	0,364 h	Ayudante electricista	18,010	6,56
	P15GB010	10,000 m	Tubo PVC corrugado M 16/gp5	0,382	3,82
	P15GA010	30,000 m	Cond. H07V-K 750V 1x1,5 mm <sup>2</sup>	0,309	9,27
	P15MA180	2,000 u	Cu Conmutador blanco estándar	6,117	12,23
	P15GK050	1,000 u	Caja mecanismo empotrar enlazable	0,249	0,25
	P15MW080	1,000 u	Casquillo bombilla	0,814	0,81
	P15AH430	0,100 u	Pequeño material para instalación	1,272	0,13
		3,000 %	Costes indirectos	40,080	1,200
			Total por u .....		41,28
			Son CUARENTA Y UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por u.		
40	E17V020	u	Gastos de tramitación , control administrativo de instalación de baja tensión i/proyecto y boletín de instalador.		
	P15T015	1,000 u	Tramit. y control admin. inst.BT c/proy.	1.458,173	1.458,17
		3,000 %	Costes indirectos	1.458,170	43,750
			Total por u .....		1.501,92
			Son MIL QUINIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.		
41	E17V040	u	Inspección inicial por un Organismo de Control Autorizado (O.C.A) por potencia instalada en kW, en local de pública concurrencia; según REBT, ITC-BT-05. (Precio por Kw contratado).		
	P15T025	1,000 u	Inspecc. OCA pública concurrencia / pot. kW	8,792	8,79
		3,000 %	Costes indirectos	8,790	0,260
			Total por u .....		9,05
			Son NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por u.		



Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
42	E18GS030	u	Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN60598-2-22, EN-50102 y UNE 20-392-93; equipado con LEDs de 150 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.		
	O010B200	0,136 h	Oficial 1ª electricista	19,250	2,62
	O010B220	0,136 h	Ayudante electricista	18,010	2,45
	P16EA030	1,000 u	Bloque autónomo emergencia LED 150 lm	36,455	36,46
	P16EA120	1,000 u	Zócalo enchufable	7,364	7,36
	P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,237	1,24
		3,000 %	Costes indirectos	50,130	1,500

Total por u .....: 51,63

Son CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.

43	E18IME010	u	Luminaria LED para emportrar, con carcasa cuadrada 600x600 mm o rectangular 300x1200 mm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20 - IK02 / Clase I, según UNE-EN60598 y EN-50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000K) o frío (3000K), driver integrado. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.		
	O010B200	0,364 h	Oficial 1ª electricista	19,250	7,01
	O010B220	0,364 h	Ayudante electricista	18,010	6,56
	P16BE990	1,000 u	Lum.empotrable 26 LED	154,012	154,01
	P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,237	1,24
		3,000 %	Costes indirectos	168,820	5,060

Total por u .....: 173,88

Son CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID 07/05/2018 13:04:02

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
44	E18IME050	u	Ud. Luminaria para empotrar en techo modular con tecnología LED de 43W, LED, ideal para iluminación en zonas de trabajo debido a su bajo deslumbramiento, de dimensiones 600x600mm y altura de empotramiento reducida de 52mm y reflector en color blanco. Alto rendimiento con flujo luminoso de 3240 lm y eficacia lumínica de 75 lm/W. Disponible en temperaturas de color de 3000 y 4000K, con opción en DALI y versión de emergencia. Fácil instalación gracias a su conector "push-in" y 50.000h de vida útil. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.		
	0010B200	0,364 h	Oficial 1ª electricista	19,250	7,01
	0010B220	0,364 h	Ayudante electricista	18,010	6,56
	P16BE996	1,000 u	Lum.emp.Havells-Sylvania led 45W Start Panel Led	154,003	154,00
	P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,237	1,24
		3,000 %	Costes indirectos	168,810	5,060
Total por u .....					173,87

Son CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.

45	E20XAC020	u	Instalación de fontanería para lavabo con tuberías de cobre, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexión a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.		
	E20TC020	8,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 20/22 mm	11,890	95,12
	E20TC040	2,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 22 mm	12,000	24,00
	E20VE020	2,000 u	VÁLVULA DE PASO 22mm 3/4" P/EMPOTRAR	12,640	25,28
	E20WBV010	1,500 m	TUBERÍA PVC SERIE B 32 mm	3,610	5,42
	E20WGI010	1,000 u	DESAGÜE PVC C/SIFÓN BOTELLA	10,910	10,91
		3,000 %	Costes indirectos	160,730	4,820
Total por u .....					165,55

Son CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
46	E20XAC030	u	Instalación de fontanería para inodoro, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	
	E20TC020	4,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 20/22 mm	11,890
	E20TC040	2,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 22 mm	12,000
	E20VE020	2,000 u	VÁLVULA DE PASO 22mm 3/4" P/EMPOTRAR	12,640
	E20WBV060	1,500 m	BAJANTE PVC SERIE B JUNTA PEGADA 110 mm	13,910
	P17SW020	1,000 u	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada	5,723
		3,000 %	Costes indirectos	123,430
Total por u .....				127,13

Son CIENTO VEINTISIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por u.

47	E20XAC040	u	Instalación de fontanería para una ducha, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.	
	E20TC020	8,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 20/22 mm	11,890
	E20TC040	4,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 22 mm	12,000
	E20VE020	2,000 u	VÁLVULA DE PASO 22mm 3/4" P/EMPOTRAR	12,640
	E20WBV030	1,700 m	TUBERÍA PVC SERIE B 50 mm	4,740
	P17SV010	1,000 u	Válvula p/ducha sal.horiz.50mm	3,709
		3,000 %	Costes indirectos	180,170
Total por u .....				185,58

Son CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.

48	E20XW020	u	Instalación de fontanería empotrada para una cocina industrial, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, dando servicio a los siguientes elementos: fregadero de dos senos, toma de agua y desagüe, y una toma de 20/22 mm. para lavavajillas, con su desagüe, terminada, todos los desagües con sifones individuales, y p.p. de bajante de PVC de 125 mm. de diámetro. Las tomas de agua y los desagües, se entregaran con tapones. s/CTE-HS-4/5.	
	E20TC020	6,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 20/22 mm	11,890
	E20TC040	20,000 m	TUBERÍA DE COBRE DE 22 mm	12,000
	E20VE020	2,000 u	VÁLVULA DE PASO 22mm 3/4" P/EMPOTRAR	12,640
	E20WGI060	2,000 u	DESAGÜE DOBLE PVC C/SIFÓN CURVO	18,850
	E20WGI110	1,000 u	DESAGÜE PVC P/LAVAJILLAS, SIFÓN BOTELLA	12,450



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	E20WBV020	10,000 m	TUBERÍA PVC SERIE B 40 mm	3,830	38,30
	E20WBV070	3,000 m	BAJANTE PVC SERIE B JUNTA PEGADA 125 mm	16,370	49,11
		3,000 %	Costes indirectos	474,180	14,230
Total por u .....					488,41

Son CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

49	E21ADA010	u	Plato de ducha acrílico, rectangular, de 75x75 cm, con grifería mezcladora exterior monomando con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm con soporte articulado para la ducha, cromada, incluso válvula de desagüe con salida horizontal de 60 mm, instalada y funcionando.		
	O01OB170	0,731 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	14,66
	P18DA010	1,000 u	Plato ducha acrílico 75x75 bl. c/desagüe	136,091	136,09
	P18GD010	1,000 u	Mezclador ext.ducha telf.cromo s.n.	65,414	65,41
	P17SV030	1,000 u	Válvula p/ducha sal.vertical 60mm	4,267	4,27
		3,000 %	Costes indirectos	220,430	6,610
Total por u .....					227,04

Son DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por u.

50	E21ALA020	u	Lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.		
	O01OB170	1,005 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	20,15
	P18LP020	1,000 u	Lavabo 65x51cm c/pedestal blanco	63,496	63,50
	P18GL070	1,000 u	Grifo monomando lavabo cromo s.n.	42,483	42,48
	P17SV100	1,000 u	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	4,322	4,32
	P17XT030	2,000 u	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	5,939	11,88
		3,000 %	Costes indirectos	142,330	4,270
Total por u .....					146,60

Son CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
51	E21ANB020	u	Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando.		
	O010B170		1,188 h Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	23,82
	P18IB020		1,000 u Inodoro t.bajo c/tapa-mec.blanco s.estándar	154,583	154,58
	P17XT030		1,000 u Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	5,939	5,94
	P18GW040		1,000 u Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1,882	1,88
			3,000 % Costes indirectos	186,220	5,590
Total por u .....					191,81

Son CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

52	E21FA140	u	Fregadero industrial de acero inoxidable, de 260x60 cm., de 2 senos y 2 escurridores y columna de 1,05 cm. con mezclador monomando y grifo-ducha sobre repisa, incluso válvulas de desagüe de 40 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas y ,desagüe sifónico doble y salida de basuras ,instalado y funcionando.		
	O010B170		1,370 h Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	27,47
	P18FA390		1,000 u Fregadero 200x60cm 2 senos+2 esc.empotrar	383,715	383,72
	P18GE220		1,000 u Columna ind. repisa mmdo. c/ducha	678,930	678,93
	P17SV060		2,000 u Válvula para fregadero de 40 mm	3,325	6,65
	P17XT030		2,000 u Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	5,939	11,88
	P17SD010		1,000 u Desagüe doble c/sif.botella 40mm	9,539	9,54
			3,000 % Costes indirectos	1.118,190	33,550
Total por u .....					1.151,74

Son MIL CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
53	E22IUG010	u	Instalación de calefacción en interior de vestíbulo aseos, realizada en sistema bitubular con tubería de cobre recocido, empotrados y/o por techo; protegida con tubo corrugado plástico. Elementos radiadores existentes. Totalmente terminada; i/p.p. conexiones a red de distribución interior y alimentación; y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE.	
	O01OB180	0,911 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260
	E22NTL040	10,000 m	TUBERÍA COBRE RECOCIDO ROLLO D=12 mm	6,840
	P20TO010	10,000 u	Tubo corrug. PP. protecc. (azul/rojo) M-13,5	0,389
		3,000 %	Costes indirectos	88,920
Total por u .....				91,59

Son NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.

54	E23DSG010	m	Conducto shunt colectivo para renovación de aire de cocina, formado por tubo helicoidal de chapa galvanizada de diámetro 200 mm y de 0,5 mm de espesor, con tubo interior del mismo material de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, conforme a Norma UNE-EN 12237:2003. Conducto preparado para una única boca de extracción de diámetro 125 mm, mediante te con reducción; totalmente instalado, i/p.p. de piezas, tes, tubos interiores, elemento de fijación y unión y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-3.	
	O01OB170	0,547 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050
	O01OB195	0,546 h	Ayudante fontanero	18,010
	P21CSG010	0,370 u	Te Shunt Galv. Tubo Int. Autocon. D200-125 mm	19,211
	P21CHT020	0,741 m	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=125 mm	3,957
	P21CHT050	0,937 m	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=200 mm	6,365
	%PM	10,000 %	Pequeño Material	36,800
		3,000 %	Costes indirectos	40,480
Total por m .....				41,69

Son CUARENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
55	E23DSG020	m	Conducto shunt colectivo para extracción de humos de campanas de cocina, formado por tubo helicoidal de chapa galvanizada de diámetro 250 mm y de 0,5 mm de espesor, con tubo interior del mismo material de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, conforme a Norma UNE-EN 12237:2003. Conducto preparado para una única boca de extracción de diámetro 125 mm, mediante te con reducción (campana de extracción de cocina no incluida); totalmente instalado, i/p.p. de piezas, tes, tubos interiores, elemento de fijación y unión y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-3.		
	O01OB170	0,547 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	10,97
	O01OB195	0,546 h	Ayudante fontanero	18,010	9,83
	P21CSG020	0,370 u	Te Shunt Galv. Tubo Int. Autocon. D250-125 mm	20,890	7,73
	P21CHT020	0,741 m	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=125 mm	3,957	2,93
	P21CHT060	0,937 m	Tubo Helic. Galv. Autocon. 0,5 mm D=250 mm	7,910	7,41
	%PM	10,000 %	Pequeño Material	38,870	3,89
		3,000 %	Costes indirectos	42,760	1,280
Total por m .....					44,04

Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m.

56	E23VL040	u	Extractor en línea para conducto de D=200 mm, con cuerpo extraíble y tamaño reducido. Con motor monofásico (230V-50Hz) con rodamientos a bolas de larga duración, protección IPX4; de dos velocidades regulables para caudales de 1.000/750 m3/h; de potencia 74/22W y nivel sonoro a 3 metros de 38/32 dB(A). Fabricados con envolvente en material plástico autoextinguible al fuego V0, en color blanco. i/ Filtro F6+F8. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de conexiones y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-3.		
	O01OB170	0,910 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	18,25
	P21VL040	1,000 u	Extrac. línea p/conduc. 1.000 m3/h. D=200 mm	217,223	217,22
	%PM	3,000 %	Pequeño Material	235,470	7,06
		3,000 %	Costes indirectos	242,530	7,280
Total por u .....					249,81

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

57	E24X010	u	Instalación de una electroválvula automática, normalmente cerrada, asociada a la campana, para seguridad de instalación de gas en cocina, i/p.p de accesorios, instalada.		
	O01OA130	2,000 h	Cuadrilla E	33,410	66,82
	O01OB200	1,364 h	Oficial 1ª electricista	19,250	26,26
	P19SC010	1,000 u	Electroválvula automática	155,806	155,81
	%MA	10,000 %	Medios auxiliares	248,890	24,89
		3,000 %	Costes indirectos	273,780	8,210
Total por u .....					281,99

Son DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
58	E26FAA040	u	Detector óptico de humos, acorde a normativa EN 54-7, provisto de led indicador de alarma con enclavamiento, chequeo automático de funcionamiento, estabilizador de tensión y salida automática de alarma, incluso montaje en zócalo convencional y entubado I/p.p. de cableado bajo tubo. Medida la unidad instalada.		
	O010B200		0,682 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	O010B220		0,910 h	Ayudante electricista	18,010
	P23FA050		1,000 u	Detector óptico de humos	33,848
			3,000 %	Costes indirectos	63,370
Total por u .....					65,27

Son SESENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por u.

59	E26FEA030	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.		
	O010A060		0,454 h	Peón especializado	17,000
	P23FJ030		1,000 u	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	55,246
			3,000 %	Costes indirectos	62,970
Total por u .....					64,86

Son SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u.

60	E26FJ150	u	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.		
	O010A060		0,045 h	Peón especializado	17,000
	P23FK190		1,000 u	Señal poliest. 210x297mm.fotolumi.	2,470
			3,000 %	Costes indirectos	3,240
Total por u .....					3,34

Son TRES EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
61	E26FLA010	u	Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 80x210 cm., homologada EI2-45-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería). Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
	0010B130	0,248 h	Oficial 1ª cerrajero	18,960
	0010B140	0,248 h	Ayudante cerrajero	17,830
	P23FM010	1,000 u	P. cortaf. EI2-45-C5 1H. 80x210 cm	231,345
		3,000 %	Costes indirectos	240,470
Total por u .....				247,68

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por u.

62	E26FLD610	u	Retenedor electromagnético formado por electroimán encapsulado para mantener las puertas abiertas en situación de normalidad, y las cierra automáticamente en estado de alarma de incendio, en combinación con la detección incendio. Ubicado en caja metálica, dotado con pulsador manual que corta la alimentación del electroimán liberando la hoja de la puerta, que se cerrará por presión del muelle. Con una fuerza de tracción de 40 kg., consumo de 83 mA. a 24 V. Medida la unidad instalada. Retenedor electromagnético con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
	0010B130	0,910 h	Oficial 1ª cerrajero	18,960
	0010B140	0,910 h	Ayudante cerrajero	17,830
	P23FM460	1,000 u	Retenedor electrom. F=40 kg.	60,505
		3,000 %	Costes indirectos	93,990
Total por u .....				96,81

Son NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por u.

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOJERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-45000348



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
63	E27EPA020	m2	Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.		
	O01OB230	0,091 h	Oficial 1ª pintura	18,790	1,71
	O01OB240	0,090 h	Ayudante pintura	17,220	1,55
	P25OZ040	0,070 l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	7,704	0,54
	P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados	0,943	0,06
	P25EI020	0,300 l	P. pl. acrílica obra b/col. Mate	2,364	0,71
	P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,843	0,17
		3,000 %	Costes indirectos	4,740	0,140
			Total por m2 .....		4,88
			Son CUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m2.		
64	E29SI010	u	Prueba de servicio de instalaciones de suministro y evacuación de agua según DB-HS-4 y DB-HS-5.		
	P32SS050	1,000 u	Prueba servicio redes suministro agua	26,429	26,43
	P32SS060	1,000 u	Prueba servicio redes evacuación agua	26,429	26,43
		3,000 %	Costes indirectos	52,860	1,590
			Total por u .....		54,45
			Son CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.		
65	E29SI090	u	Prueba hidráulica para comprobar en frío la estanqueidad de la red de la instalación de calefacción, mediante la carga a una presión equivalente a 1,5 veces la presión máxima de trabajo mantenida durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando descensos en la presión de la prueba.		
	O01OB520	1,822 h	Equipo técnico laboratorio	71,230	129,78
		3,000 %	Costes indirectos	129,780	3,890
			Total por u .....		133,67
			Son CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.		
66	E30HA010	u	Freidora de doble cuerpo agua/aceite, de 800x930x850 mm. con potencia: 42KW, capacidad de 21+21L., dos cestos, en acero inoxidable. Termostato de trabajo 190°C, termostato de seguridad 230°C, indicador luminoso, cuba recoge aceite con dispositivo de seguridad y patas regulables (mueble), incluida puesta en marcha.		
	P34HA010	1,000 u	Freidora doble cuerpo acero inoxidable	2.466,740	2.466,74
		3,000 %	Costes indirectos	2.466,740	74,000
			Total por u .....		2.540,74
			Son DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.		



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
67	E30HA020	u	Campana extractora con todas sus partes vistas en acero inoxidable aisi 304 en acabado pulido fino homologado para alimentación, Sin partes planas paralelas al suelo en el interior de la visera para evitar condensaciones. Número de Filtros de malla: 10. Ventilador: 10/10 0.75 CV Monofásico. dB(A)=70. Dimensiones aprox.: Ancho: 2000 mm Fondo: 1500 mm Alto: 1000 mm	
	P34HA020	1,000 u	Campana extractora con 6 filtros	1.984,667
		3,000 %	Costes indirectos	1.984,670
Total por u .....				2.044,21
Son DOS MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por u.				
68	P.Alz.	Ud.	Medidas de protección individual y colectiva en función a lo indicado en el Estaudio Básico de Seguridad y Salud	
		3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	1.435,175 43,055
Total por Ud. ....				1.478,23
Son MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por Ud..				
69	P03001	u	Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, de sapelly barnizada, de dimensiones 725x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	
	O010B150	0,992 h	Oficial 1ª carpintero	19,920
	O010B160	0,992 h	Ayudante carpintero	18,010
	P11PP010	4,845 m	Precerco de pino 70x30 mm	2,511
	P11P50a	4,845 m	Galce DM R. sapelly 70x30 mm.	2,869
	P11T50a	9,690 m	Tapajuntas DM sapelly 70x10 mm.	1,419
	P11L19aaac	1,000 u	P.paso l.sapelly veta vert. ciega 725x2030 mm.	77,426
	P11RB040	4,000 u	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,615
	P11WP080	18,000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,069
	P11RP020	2,000 u	Pomo latón pul.brillo c/resbalón	9,797
		3,000 %	Costes indirectos	178,170
Total por u .....				183,52
Son CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.				



Num.	Código	Ud	Descripción	Total
70	P03002	m2	Mosquitera fija de 0,5 m de anchura y 0,8 m de altura, formada por marco de perfiles de aluminio lacado, tela de hilos de poliéster, accesorios y complementos, colocada con fijaciones mecánicas en la cara exterior de la carpintería.	
	O01OB130	0,402 h	Oficial 1ª cerrajero	18,960
	P06WA090	0,325 u	Cartucho silicona	5,936
	P12A85ccc	1,000 m2	Mosquitera	42,485
		3,000 %	Costes indirectos	52,040
			Total por m2 .....	53,60
			Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m2.	
71	P06001	u	Mesa caliente para mantener calientes los platos antes del servicio. Fabricada en acero inoxidable AISI 304 . Sistema de aire forzado por ventilación para una distribución homogénea de la temperatura. Tensión/Frecuencia Electrica (V/Hz) 230/50 Potencia (W) 1020 Dimensiones: 1500x800x900 mm	
	P34HA140	1,000 u	Mesa caliente	1.100,897
		3,000 %	Costes indirectos	1.100,900
			Total por u .....	1.133,93
			Son MIL CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por u.	
72	PP05001	u	Luminaria de luz ultravioleta anti-mosquitos, totalmente instalada	
	P16B001	1,000 u	LUMINARIA LUZ ULTRAVIOLETA	32,818
	P01DW090	1,000 u	Pequeño material	1,237
	O01OB200	0,267 h	Oficial 1ª electricista	19,250
	O01OB220	0,267 h	Ayudante electricista	18,010
		3,000 %	Costes indirectos	44,010
			Total por u .....	45,33
			Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por u.	
73	PP05002	u	Extinción automática en campana de cocina de 2500 x 900 mm compuesta de: Depósito de 9 l. de agente extintor (agua + espumógeno AFFF), latiguillos de conexión, 4 rociadores, válvulas, manómetro y p.p. de tubería de acero inoxidable de 1/2". Incluso certificado de instalación por empresa habilitada.	
	P23F001	1,000 u	EXT.AUT.CAMPANA	729,087
	O01OA060	1,815 h	Peón especializado	17,000
		3,000 %	Costes indirectos	759,950
			Total por u .....	782,75
			Son SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.	



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
74	PP05003	u	Prueba de estanqueidad de instalación de gas según R.D. 919/2006		
	0010B520		1,822 h Equipo técnico laboratorio	71,230	129,78
			3,000 % Costes indirectos	129,780	3,890
			Total por u .....		133,67
			Son CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por u.		
75	R03DMC010	u	Desmontaje y montaje posterior de mobiliario de cocina y office; realizado de forma manual con recuperación de los elementos. Retirada de elementos a punto cercano de obra. No incluye transporte a otro lugar, o a vertedero o planta de reciclaje en caso de elementos no reutilizables o deteriorados.		
	0010A030		1,822 h Oficial primera	19,860	36,18
	0010A070		1,822 h Peón ordinario	16,880	30,76
			3,000 % Costes indirectos	66,940	2,010
			Total por u .....		68,95
			Son SESENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u.		
76	R03DMC030	u	Retirada de equipo de cocina a gas y montaje posterior ,con recuperación del mismo, incluso desconexión y corte y taponado de tubería de gas, todo hasta punto cercano en la obra con medios manuales.		
	0010B180		1,822 h Oficial 2ª fontanero calefactor	18,260	33,27
	0010A030		1,822 h Oficial primera	19,860	36,18
	0010A070		1,822 h Peón ordinario	16,880	30,76
			3,000 % Costes indirectos	100,210	3,010
			Total por u .....		103,22
			Son CIENTO TRES EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por u.		
77	R03DMC050	u	Desmontaje de fregadero y grifería, sin recuperación del material ,incluso limpieza y retirada a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.		
	0010A030		0,912 h Oficial primera	19,860	18,11
	0010A070		0,912 h Peón ordinario	16,880	15,39
			3,000 % Costes indirectos	33,500	1,010
			Total por u .....		34,51
			Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por u.		



Num.	Código	Ud	Descripción		Total
78	R03DMC060	u	Desmontaje de campana de cocina ,consistente en desconexión de la campana de la fuente de alimentación eléctrica, desconexión de la campana de la tubería de evacuación de humos, y desmontaje de ésta; y desmontaje y retirada de campana de cocina i/medios auxiliares. Retirada de los elementos hasta punto cercano de obra.		
	O010A070		3,645 h Peón ordinario	16,880	61,53
	O010A030		1,822 h Oficial primera	19,860	36,18
	O010B170		3,645 h Oficial 1ª fontanero calefactor	20,050	73,08
	O010B220		0,229 h Ayudante electricista	18,010	4,12
	M02PT030		4,000 h Plataforma elev. tijera 10 m eléct.	9,978	39,91
	M07CB005		2,000 h Camión basculante de 8 t	27,363	54,73
			3,000 % Costes indirectos	269,550	8,090
Total por u .....					277,64

Son DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por u.

79	R03DMC080	u	Desmontaje de lavavajillas y montaje posterior ,consistente en desconexión de la máquina de la fuente de alimentación eléctrica, y de las tomas de alimentación de agua y desagüe. Retirada de los elementos hasta punto cercano de obra.		
	O010A070		0,455 h Peón ordinario	16,880	7,68
	O010A030		0,455 h Oficial primera	19,860	9,04
			3,000 % Costes indirectos	16,720	0,500
Total por u .....					17,22

Son DIECISIETE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por u.

80	R03DMC120	u	Retirada de frigorífico, aparato refrigerador o congelador y montaje posterior , consistente en desconexión del equipo de la toma eléctrica y retirada hasta punto cercano de obra.		
	O010A070		0,912 h Peón ordinario	16,880	15,39
	O010A030		0,912 h Oficial primera	19,860	18,11
			3,000 % Costes indirectos	33,500	1,010
Total por u .....					34,51

Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por u.



Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
81	R07I030	m3	Recrecido de muro para revestir, con cualquier aparejo y juntas de 1 cm, construida con ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm, comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual de las zonas desmontadas, enrase de hiladas y ejecución de la fábrica a recrecer, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 de dosificación y arena de río M-5, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE.		
	O010A030	4,063 h	Oficial primera	19,860	80,69
	O010A050	4,063 h	Ayudante	17,680	71,83
	O010A070	2,032 h	Peón ordinario	16,880	34,30
	P01LH015	0,381 mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	66,021	25,15
	A02A080	0,237 m3	MORTERO CEMENTO M-5	69,550	16,48
	P01DW050	0,370 m3	Agua	1,164	0,43
		3,000 %	Costes indirectos	228,880	6,870
Total por m3 .....					235,75

Son DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m3.

82	U07DPG030	u	Separador de grasas prefabricado de polietileno de 60x68 cm de diámetro y 100 cm de altura con una capacidad de 500 l , colocado, instalado y listo para funcionar, y con p.p. de medios auxiliares y ayudas de albañilería.		
	O010A030	0,912 h	Oficial primera	19,860	18,11
	O010A060	0,911 h	Peón especializado	17,000	15,49
	P02DS030	1,000 u	S.grasas PEAD 20 h.e. <> 500 l	639,525	639,53
	P02DW010	1,000 u	Registro normal	31,264	31,26
		3,000 %	Costes indirectos	704,390	21,130
Total por u .....					725,52

Son SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por u.



07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



## Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.1 E01DFB010	m2	Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
V Cocina	1	5,500		3,250	17,875	
	1	1,450		2,250	3,263	
V Almacén de día	1	3,000		3,250	9,750	
V Aseos	1	1,500		3,250	4,875	
H Aseos	1	3,000		2,300	6,900	
V Aseos	1	1,100		2,300	2,530	
V Aseos	1	1,300		3,250	4,225	
V Aseos	1	1,750		2,300	4,025	
H Aseos	1	3,000		2,300	6,900	
H Almacén limpieza	1	2,000		3,250	6,500	
H Paso	2	4,150		3,250	26,975	
	Total m2	.....:		93,818	11,07	1.038,57
1.2 E01DEA010	m2	Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con mortero de cemento, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cocina H	2	3,700		2,820	20,868	
V	2	5,500		2,820	31,020	
Aseos V	4	1,500		2,940	17,640	
H	2	2,000		2,940	11,760	
V	2	3,000		2,300	13,800	
	1	0,800		2,940	2,352	
	2	1,050		2,300	4,830	
	2	1,300		2,940	7,644	
	2	1,750		2,300	8,050	
	1	1,850		2,940	5,439	
Almacén limpieza H	2	2,000		1,200	4,800	
V	2	1,350		1,200	3,240	
	Total m2	.....:		131,443	12,59	1.654,87
1.3 E01DIE010	u	Levantado de canalizaciones eléctricas, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, cuadro eléctrico, mecanismos y aparatos de iluminación, i/desconexiones ,limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u	.....:		1,000	467,17	467,17
1.4 E01DIE030	u	Levantado de instalación contra-incendios por medios manuales, incluso detectores y extintores, para su reposición o sustitución después de otros trabajos i/recolocación posterior extintor CO2, incluso desconexiones y limpieza, y p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u	.....:		1,000	67,59	67,59
1.5 E01DIF020	u	Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, por medios manuales, excepto bañeras y duchas, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Inodoros	2				2,000	
Lavabos	2				2,000	
	Total u	.....:		4,000	20,46	81,84
1.6 E01DIF030	u	Levantado de bañeras, platos de ducha o fregaderos y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H



Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-294145000348

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
Ducha	1			1,000		
		Total u .....	1,000	39,56	39,56	
1.7 E01DIF010	u	Levantado de tuberías de fontanería y de desagües, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
		Total u .....	1,000	154,69	154,69	
1.8 E01DIC010	u	Levantado de tuberías de calefacción y fijaciones, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
		Total u .....	1,000	50,16	50,16	
1.9 E01DIC020	u	Levantado de radiadores y accesorios y montaje posterior ,disposición según plano, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2				2,000	
		Total u .....	2,000	100,33	200,66	
1.10 E01DKA030	m2	Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2	0,800		1,700	2,720	
	1	0,825		2,100	1,733	
		Total m2 .....		4,453	9,74	43,37
1.11 E01DKM010	m2	Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	7	0,825		2,100	12,128	
	3	0,625		2,100	3,938	
		Total m2 .....		16,066	12,96	208,22
1.12 E01DPP030	m2	Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, incluso rodapie del mismo material, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cocina	1	19,990			19,990	
Almacén de día	1	5,870			5,870	
Office de cocina	1	6,040			6,040	
Paso II	1	4,450			4,450	
Aseos masculinos	1	2,840			2,840	
Aseos femeninos	1	4,410			4,410	
Cabinas	1	0,840			0,840	
	1	0,990			0,990	
	1	1,190			1,190	
Paso I	1	7,660			7,660	
Almacén Limpieza	1	2,510			2,510	

(Continúa...)

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-450000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.12 E01DPP030	M2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO			(Continuación...)
Almacén	1	16,600		16,600	
Vestíbulo	1	4,810		4,810	
Despensa	1	0,900		0,900	
Total m2 .....			79,100	10,26	811,57
1.13 E01DET030	m2	Demolición de falsos techos desmontables de escayola, fibra, madera, chapa o material similar, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a pie de carga, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Cocina	1	19,990			19,990
Almacén de día	1	5,870			5,870
Office de cocina	1	6,040			6,040
Paso II	1	4,450			4,450
Almacén de limpieza	1	2,510			2,510
Aseos masculinos	1	2,840			2,840
Aseos femeninos	1	4,410			4,410
Cabinas	1	0,840			0,840
	1	0,990			0,990
	1	1,190			1,190
Almacén	1	16,600			16,600
Paso I	1	7,660			7,660
Total m2 .....			73,390	13,73	1.007,64
1.14 R03DMC030	u	Retirada de equipo de cocina a gas y montaje posterior ,con recuperación del mismo, incluso desconexión y corte y taponado de tubería de gas, todo hasta punto cercano en la obra con medios manuales.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
Total u .....				1,000	103,22
1.15 R03DMC050	u	Desmontaje de fregadero y grifería, sin recuperación del material ,incluso limpieza y retirada a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
Total u .....				1,000	34,51
1.16 R03DMC060	u	Desmontaje de campana de cocina ,consistente en desconexión de la campana de la fuente de alimentación eléctrica, desconexión de la campana de la tubería de evacuación de humos, y desmontaje de ésta; y desmontaje y retirada de campana de cocina i/medios auxiliares. Retirada de los elementos hasta punto cercano de obra.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
Total u .....				1,000	277,64
1.17 R03DMC080	u	Desmontaje de lavavajillas y montaje posterior ,consistente en desconexión de la máquina de la fuente de alimentación eléctrica, y de las tomas de alimentación de agua y desagüe. Retirada de los elementos hasta punto cercano de obra.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
Total u .....				1,000	17,22
1.18 R03DMC120	u	Retirada de frigorífico, aparato refrigerador o congelador y montaje posterior , consistente en desconexión del equipo de la toma eléctrica y retirada hasta punto cercano de obra.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
	5			5,000	
	Total u .....		5,000	34,51	172,55
1.19 R03DMC010	u	Desmontaje y montaje posterior de mobiliario de cocina y office; realizado de forma manual con recuperación de los elementos. Retirada de elementos a punto cercano de obra. No incluye transporte a otro lugar, o a vertedero o planta de reciclaje en caso de elementos no reutilizables o deteriorados.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
	Total u .....		1,000	68,95	68,95

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-294145000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
2.1 E07TLB010	m2	Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
H Almacén	1	2,000		3,250	6,500	
limpieza	1	1,600		3,250	5,200	
H Vestíbulos	1	2,600		3,250	8,450	
V Almacén	1	1,100		3,250	3,575	
limpieza	1	4,250		3,250	13,813	
V Cocina	1	1,300		3,250	4,225	
H Aseos	1	3,000		2,300	6,900	
V	1	1,050		2,300	2,415	
	1	1,300		2,300	2,990	
	1	1,750		2,300	4,025	
Total m2 .....				58,093	17,30	1.005,01
2.2 R07I030	m3	Recreado de muro para revestir, con cualquier aparejo y juntas de 1 cm, construida con ladrillo hueco doble 24x11,5x7 cm, comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual de las zonas desmontadas, enrase de hiladas y ejecución de la fábrica a recrecer, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 de dosificación y arena de río M-5, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Puertas paso	3	0,825	0,070	2,100	0,364	
Hueco						
Cocina-Barra	1	0,750	0,070	1,000	0,053	
Total m3 .....				0,417	235,75	98,31
2.3 E08PFM090	m2	Enfoscado maestreado rugoso con mortero de cementoCSIV-W1, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, para posterior revestimiento, i/andamiaje, s/NTE-RPE y UNE-EN 998-1:2010, medido sin deducir huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cocina	2	5,400		3,250	35,100	
	2	6,100		3,250	39,650	
	2	1,450		1,250	3,625	
Vestíbulo						
Aseos	2	2,500		3,250	16,250	
	1	4,000		3,250	13,000	
Almacén						
Limpieza	2	1,950		3,250	12,675	
	2	2,450		3,250	15,925	
Aseos	2	3,000		2,300	13,800	
	1	0,800		3,250	2,600	
	2	1,050		2,300	4,830	
	2	1,300		3,250	8,450	
	2	1,750		3,250	11,375	
Total m2 .....				177,280	13,14	2.329,46
2.4 E08PEA080	m2	Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco sin maestrear en paramentos verticales de 15 mm de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de chapa galvanizada y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido sin deducir huecos . Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
V Vestíbulo						
cocina	2	3,200		3,250	20,800	
H Vestíbulos	2	1,550		3,250	10,075	
V Paso	2	4,700		3,250	30,550	
H	2	1,650		3,250	10,725	
H Despensa	1	0,900			0,900	
V	1	1,200		1,000	1,200	

(Continúa...)

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.4 E08PEA080	<b>M2</b>	<b>GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VERTICAL</b>			(Continuación...)
	1	0,650	1,000	0,650	
	Total m2 .....		74,900	8,53	638,90
2.5 E11ENR010	<b>m2</b>	<b>Solado de gres porcelánico rectificado pulido (BIA- s/EN 176), en baldosas de 33,3x33,3 cm. color ,con resistencia al deslizamiento clase 2, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo C2 TE s/EN-12004, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/nEN-13888 junta Fina blanco y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.</b>			
	<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Cocina	1	30,580			30,580
Vestíbulo					
Aseos	1	8,960			8,960
Vestíbulo					
Cocina	1	4,860			4,860
Paso	1	7,660			7,660
Almacén					
Limpieza	1	4,690			4,690
Almacén	1	14,280			14,280
Vestíbulo	1	4,760			4,760
Cabinas	1	0,840			0,840
	1	0,990			0,990
	1	1,190			1,190
Despensa	1	0,900			0,900
	Total m2 .....		79,710	36,66	2.922,17
2.6 E11EGR100	<b>m</b>	<b>Rodapié biselado de gres porcelánico rectificado, de 33,3x8 cm. color,recibido con adhesivo C2 TE s/EN-12004, sobre superficie lisa, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/nEN-13888 junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en longitud realmente ejecutada.</b>			
	<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Vestíbulo					
Cocina	2	1,600			3,200
	2	3,200			6,400
Paso	2	4,700			9,400
Almacén	4	4,100			16,400
Vestíbulo	2	3,000			6,000
Despensa	1	1,150			1,150
	1	1,200			1,200
	1	0,650			0,650
	1	0,950			0,950
	Total m .....		45,350	10,80	489,78
2.7 E12AC012	<b>m2</b>	<b>Alicatado con azulejo blanco 20x20 cm. (BIII s/UNE-EN-14411:2013), colocado a línea, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.</b>			
	<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Cocina	2	5,400		3,250	35,100
	2	6,100		3,250	39,650
	2	1,450		1,250	3,625
Vestíbulo					
Aseos	2	2,500		3,250	16,250
	1	4,000		3,250	13,000
Almacén					
Limpieza	2	1,950		3,250	12,675
	2	2,450		3,250	15,925
Aseos	2	3,000		2,300	13,800
	1	0,800		3,250	2,600
	2	1,050		2,300	4,830
	2	1,300		3,250	8,450
	2	1,750		3,250	11,375
	Total m2 .....		177,280	27,45	4.866,34

07/05/2018 12:50:38

Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLANO MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
2.8 E12PVG010	m	Vierteaguas de gres rústico con goterón, formado por piezas de 20x20 cm. y de 1,6 cm. de espesor, para cubrir un ancho de 20 cm. Recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N y limpieza, medido en su longitud, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2	0,750			1,500	
	1	0,850			0,850	
	Total m .....			2,350	23,54	55,32
2.9 E07WA120	u	Ayuda de albañilería a instalaciones de electricidad, fontanería, saneamiento, calefacción, gas y ventilación, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas y huecos de ventilación ,recibidos, i/p.p. de material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	963,20	963,20
2.10 E09CTC020	m2	Tablero formado por rasillón cerámico machihembrado de 100x25x4 cm., apoyado sobre perfiles metálicos y capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, elaborado en obra de 4 cm. de espesor, incluso mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm., embebido en el mortero, regleado, incluso replanteo, roturas y limpieza, medios auxiliares, según NTE-QTT-29/31. Medido en verdadera magnitud.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	1,200			1,200	
	Total m2 .....			1,200	48,41	58,09
2.11 E09CTT010	m2	Regularización de tableros o planos inclinados de cubierta, mediante capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, elaborado en obra de 3 cm. de espesor medio, incluso regleado y medios auxiliares, según NTE/QTT-31. Medido en verdadera magnitud.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	1,200			1,200	
	Total m2 .....			1,200	10,92	13,10
2.12 E10ATP300	m3	Aislamiento térmico en cubiertas realizado con mortero aligerado de perlita B-10 y cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/6, con una resistencia mínima de 22 kg/cm2, i/vertido, regleado y medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	0,900		0,040	0,036	
	Total m3 .....			0,036	132,13	4,76
2.13 E10IAL030	m2	Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	1,200			1,200	
	Total m2 .....			1,200	17,73	21,28
2.14 E07WA010	u	Ayuda de albañilería incluyendo mano de obra en apertura y tapado de rozas, remates ,ayudas, limpieza y medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	34,28	34,28

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
3.1 E26FLA010	u	Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 80x210 cm., homologada EI2-45-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería). Puerta, cerradura y bisagras con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		3				3,000	
		Total u .....			3,000	247,68	743,04
3.2 E13E19aaac	u	Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, de sapelly barnizada, de dimensiones 825x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		2				2,000	
		Total u .....			2,000	183,52	367,04
3.3 P03001	u	Puerta de paso de diseño en liso con veta vertical, ciega normalizada, de sapelly barnizada, de dimensiones 725x2030 mm., incluso precerco de pino de 70x30 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de sapelly de 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapado de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		3				3,000	
		Total u .....			3,000	183,52	550,56
3.4 E14A15cbca	u	Ventana practicable RPT gama media de 2 hojas de aluminio lacado blanco de 60 micras, de 175x75 cm de medidas totales, permeabilidad Clase 4, estanqueidad al agua Clase 9A y resistencia al viento C5, compuesta por cerco, herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre premarco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		2				2,000	
		Total u .....			2,000	340,23	680,46
3.5 E14A15cbcb	u	Ventana practicable RPT gama media de 1 hoja de aluminio lacado blanco de 60 micras, de 85x110 cm de medidas totales, permeabilidad Clase 4, estanqueidad al agua Clase 9A y resistencia al viento C5, compuesta por cerco, herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre premarco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-2.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		1				1,000	
		Total u .....			1,000	291,97	291,97
3.6 E16ESA070	m2	Doble acristalamiento Climalit, formado por un vidrio float Planiclear incoloro de 6 mm y un vidrio float Planiclear incoloro de 6 mm, cámara de aire deshidratado de 10, 12 ó 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		2	0,750		1,750	2,625	
		1	0,850		1,100	0,935	
		Total m2 .....			3,560	49,47	176,11

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-450000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
3.7 P03002	m2	Mosquitera fija de 0,5 m de anchura y 0,8 m de altura, formada por marco de perfiles de aluminio lacado, tela de hilos de poliéster, accesorios y complementos, colocada con fijaciones mecánicas en la cara exterior de la carpintería.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2	0,750		1,750	2,625	
	1	0,850		1,100	0,935	
	Total m2	.....:		3,560	53,60	190,82

07/05/2018 12:56:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-n04-0e6b-294145000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
4.1 E22IUG010	u	Instalación de calefacción en interior de vestíbulo aseos, realizada en sistema bitubular con tubería de cobre recocido, empotrados y/o por techo; protegida con tubo corrugado plástico. Elementos radiadores existentes. Totalmente terminada; i/p.p. conexiones a red de distribución interior y alimentación; y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		1				1,000	
		Total u .....			1,000	91,59	91,59
4.2 E20XW020	u	Instalación de fontanería empotrada para una cocina industrial, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN-1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, dando servicio a los siguientes elementos: fregadero de dos senos, toma de agua y desagüe, y una toma de 20/22 mm. para lavavajillas, con su desagüe, terminada, todos los desagües con sifones individuales, y p.p. de bajante de PVC de 125 mm. de diámetro. Las tomas de agua y los desagües, se entregarán con tapones. s/CTE-HS-4/5.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		1				1,000	
		Total u .....			1,000	488,41	488,41
4.3 E20XAC020	u	Instalación de fontanería para lavabo con tuberías de cobre, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, con sifón individual de PVC, incluso con p.p. de conexión a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		2				2,000	
		Total u .....			2,000	165,55	331,10
4.4 E20XAC030	u	Instalación de fontanería para inodoro, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		2				2,000	
		Total u .....			2,000	127,13	254,26
4.5 E20XAC040	u	Instalación de fontanería para una ducha, realizada con tuberías de cobre, UNE-EN 1057:2007+A1:2010, para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453:1996, para la red de desagües, con los diámetros necesarios, incluso con p.p. de conexiones a la red general, terminada, y sin aparatos sanitarios. s/CTE-HS-4/5.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		1				1,000	
		Total u .....			1,000	185,58	185,58
4.6 E17CB070	u	Cuadro general de protección de cocina, formado por caja empotrable de doble aislamiento con puerta con grado de protección IP40-IK08, de 54 elementos, perfil omega, embarrado de protección, 1 IGA de corte omnipolar (IGA) 40A (4P), 6 interruptor diferencial de 25A/2P/300mA y 12 PIAS de corte omnipolar: 4 de 10A (I+N) para alumbrado, 8 de 16A (I+N) para tomas auxiliares. Instalado, conexionado y rotulado; según REBT.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		1				1,000	
		Total u .....			1,000	1.044,73	1.044,73
4.7 E17CV090	u	Circuito para iluminación, por conductores de cobre rígido H07V-K 3x1,5 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M16/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.					

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-450000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	Cocina	1			1,000	
	Aseos	1			1,000	
	Vestíbulos ,Almacenes y Pasos	1			1,000	
	Emergencias	1			1,000	
	Total u .....			4,000	139,33	557,32
4.8 E17CV100	u	Circuito para tomas de uso general, por conductores de cobre rígido H07V-K 3x2,5 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M20/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	Cocina	1			1,000	
	Campana	1			1,000	
	Electroválvula	1			1,000	
	Interruptor de flujo	1			1,000	
	Turbina Impulsión	1			1,000	
	Turbina Extracción	1			1,000	
	Vestíbulos, Pasos y Almacenes	1			1,000	
	Total u .....			7,000	115,57	808,99
4.9 E17CV110	u	Circuito para lavadora, lavavajillas, termo eléctrico o caldera en cocina, por conductores de cobre rígido H07V-K 3x4 mm2, para una tensión nominal de 450/750 V, realizado con tubo PVC corrugado M20/gp5 empotrado, en sistema monofásico (fase, neutro y protección), incluido p.p./ de cajas de registro y regletas de conexión. Instalación y conexionado; según REBT, ITC-BT-25.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	80,09	80,09
4.10 E17MN010	u	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislado para una tensión nominal de 750V y sección de 1,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla gama estandar, marco respectivo y casquillo, totalmente montado e instalado.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	Cocina	2			2,000	
	Cabinas	3			3,000	
	Almacén	1			1,000	
	Limpieza	1			1,000	
	Almacén	1			1,000	
	Total u .....			7,000	21,86	153,02
4.11 E17MN030	u	Punto de luz conmutado realizado con tubo PVC corrugado M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2. (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, mecanismos conmutadores con teclas gama estandar, marco respectivo y casquillo, totalmente montado e instalado.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	Vestíbulo	3			3,000	
	Cocina	3			3,000	
	Vestíbulo	2			2,000	
	Aseos	3			3,000	
	Paso	2			2,000	
	Total u .....			8,000	41,28	330,24

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total		
4.12 E18IME050	u	Ud. Luminaria para empotrar en techo modular con tecnología LED de 43W, LED, ideal para iluminación en zonas de trabajo debido a su bajo deslumbramiento, de dimensiones 600x600mm y altura de empotramiento reducida de 52mm y reflector en color blanco. Alto rendimiento con flujo luminoso de 3240 lm y eficacia lumínica de 75 lm/W. Disponible en temperaturas de color de 3000 y 4000K, con opción en DALI y versión de emergencia. Fácil instalación gracias a su conector "push-in" y 50.000h de vida útil. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
Cocina		8				8,000	
		Total u .....			8,000	173,87	1.390,96
4.13 E18IME010	u	Luminaria LED para empotrar, con carcasa cuadrada 600x600 mm o rectangular 300x1200 mm, de acero en color blanco, óptica de policarbonato; grado de protección IP20 - IK02 / Clase I, según UNE-EN60598 y EN-50102; equipado con módulo de LED de 2600 lm, con un consumo de 27,5 W, y temperatura de color blanco neutro (4000K) o frío (3000K), driver integrado. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
Vestíbulo							
Cocina		2				2,000	
Vestíbulo							
Aseos		4				4,000	
Cabinas		3				3,000	
Paso		3				3,000	
Almacén							
Limpieza		2				2,000	
Almacén		5				5,000	
		Total u .....			19,000	173,88	3.303,72
4.14 PP05001	u	Luminaria de luz ultravioleta anti-mosquitos, totalmente instalada					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		1				1,000	
		Total u .....			1,000	45,33	45,33
4.15 E18GS030	u	Bloque autónomo de emergencia, de superficie con zócalo enchufable, carcasa de material autoextinguible y difusor opal, grado de protección IP42 - IK 07 / Clase II, según UNE-EN60598-2-22, EN-50102 y UNE 20-392-93; equipado con LEDs de 150 lm, piloto testigo de carga LED verde, con 1 hora de autonomía, batería Ni-MH de bajo impacto medioambiental, fuente conmutada de bajo consumo. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		4				4,000	
		Total u .....			4,000	51,63	206,52
4.16 E26FLD610	u	Retenedor electromagnético formado por electroimán encapsulado para mantener las puertas abiertas en situación de normalidad, y las cierra automáticamente en estado de alarma de incendio, en combinación con la detección incendio. Ubicado en caja metálica, dotado con pulsador manual que corta la alimentación del electroimán liberando la hoja de la puerta, que se cerrará por presión del muelle. Con una fuerza de tracción de 40 kg., consumo de 83 mA. a 24 V. Medida la unidad instalada. Retenedor electromagnético con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
		3				3,000	
		Total u .....			3,000	96,81	290,43
4.17 E26FEA030	u	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.					
		<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
	2			2,000	
	Total u .....		2,000	64,86	129,72
4.18 E26FJ150	u	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	3				3,000
	Total u .....		3,000	3,34	10,02
4.19 E26FAA040	u	Detector óptico de humos, acorde a normativa EN 54-7, provisto de led indicador de alarma con enclavamiento, chequeo automático de funcionamiento, estabilizador de tensión y salida automática de alarma, incluso montaje en zócalo convencional y entubado I/p.p. de cableado bajo tubo. Medida la unidad instalada.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	2				2,000
	Total u .....		2,000	65,27	130,54
4.20 PP05002	u	Extinción automática en campana de cocina de 2500 x 900 mm compuesta de: Depósito de 9 l. de agente extintor (agua + espumógeno AFFF), latiguillos de conexión, 4 rociadores, válvulas, manómetro y p.p. de tubería de acero inoxidable de 1/2". Incluso certificado de instalación por empresa habilitada.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
	Total u .....		1,000	782,75	782,75
4.21 E24X010	u	Instalación de una electroválvula automática, normalmente cerrada, asociada a la campana, para seguridad de instalación de gas en cocina, i/p.p. de accesorios, instalada.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1				1,000
	Total u .....		1,000	281,99	281,99
4.22 E23DSG010	m	Conducto shunt colectivo para renovación de aire de cocina, formado por tubo helicoidal de chapa galvanizada de diámetro 200 mm y de 0,5 mm de espesor, con tubo interior del mismo material de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, conforme a Norma UNE-EN 12237:2003. Conducto preparado para una única boca de extracción de diámetro 125 mm, mediante te con reducción ; totalmente instalado, i/p.p. de piezas, tes, tubos interiores, elemento de fijación y unión y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-3.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	8				8,000
	Total m .....		8,000	41,69	333,52
4.23 E23DSG020	m	Conducto shunt colectivo para extracción de humos de campanas de cocina, formado por tubo helicoidal de chapa galvanizada de diámetro 250 mm y de 0,5 mm de espesor, con tubo interior del mismo material de diámetro 125 mm y 0,5 mm de espesor, conforme a Norma UNE-EN 12237:2003. Conducto preparado para una única boca de extracción de diámetro 125 mm, mediante te con reducción (campana de extracción de cocina no incluida); totalmente instalado, i/p.p. de piezas, tes, tubos interiores, elemento de fijación y unión y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-3.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
	1			12,000	12,000
	Total m .....		12,000	44,04	528,48

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-2941-450000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
4.24 E23VL040	u	Extractor en línea para conducto de D=200 mm, con cuerpo extraíble y tamaño reducido. Con motor monofásico (230V-50Hz) con rodamientos a bolas de larga duración, protección IPX4; de dos velocidades regulables para caudales de 1.000/750 m3/h; de potencia 74/22W y nivel sonoro a 3 metros de 38/32 dB(A). Fabricados con envolvente en material plástico autoextinguible al fuego V0, en color blanco. i/ Filtro F6+F8. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de conexiones y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-3.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2				2,000	
	Total u .....			2,000	249,81	499,62
4.25 E15WW040	u	Rejilla para ventilación de la instalación de gas de 20x20 cm ejecutada con perfiles de acero laminado en frío, galvanizados, doble agrafado y construida con tubular 50x15x1,50 en bastidor, lamas fijas de espesor mínimo 0,8 mm, patillas de fijación, i/recibido de albañilería.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2				2,000	
	Total u .....			2,000	27,68	55,36
4.26 PP05003	u	Prueba de estanqueidad de instalación de gas según R.D. 919/2006				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	133,67	133,67
4.27 E29SI090	u	Prueba hidráulica para comprobar en frío la estanqueidad de la red de la instalación de calefacción, mediante la carga a una presión equivalente a 1,5 veces la presión máxima de trabajo mantenida durante un periodo mínimo de 24 horas, comprobando descensos en la presión de la prueba.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	133,67	133,67
4.28 E29SI010	u	Prueba de servicio de instalaciones de suministro y evacuación de agua según DB-HS-4 y DB-HS-5.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	54,45	54,45
4.29 E17V020	u	Gastos de tramitación , control adminstrativo de instalación de baja tensión i/proyecto y boletín de instalador.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	1.501,92	1.501,92
4.30 E17V040	u	Inspección inicial por un Organismo de Control Autorizado (O.C.A) por potencia instalada en kW, en local de pública concurrencia; según REBT, ITC-BT-05. (Precio por Kw contratado).				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	40				40,000	
	Total u .....			40,000	9,05	362,00

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOJIBO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
5.1 E21ALA020	u	Lavabo de porcelana vitrificada en blanco, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2				2,000	
	Total u .....			2,000	146,60	293,20
5.2 E21ANB020	u	Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	2				2,000	
	Total u .....			2,000	191,81	383,62
5.3 E21ADA010	u	Plato de ducha acrílico, rectangular, de 75x75 cm, con grifería mezcladora exterior monomando con ducha teléfono con rociador regulable, flexible de 150 cm con soporte articulado para la ducha, cromada, incluso válvula de desagüe con salida horizontal de 60 mm, instalada y funcionando.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	227,04	227,04
5.4 E21FA140	u	Fregadero industrial de acero inoxidable, de 260x60 cm., de 2 senos y 2 escurridores y columna de 1,05 cm. con mezclador monomando y grifo-ducha sobre repisa, incluso válvulas de desagüe de 40 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas y ,desagüe sifónico doble y salida de basuras ,instalado y funcionando.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	1.151,74	1.151,74
5.5 E30HA010	u	Freidora de doble cuerpo agua/aceite, de 800x930x850 mm. con potencia: 42KW, capacidad de 21+21L., dos cestos, en acero inoxidable. Termostato de trabajo 190°C, termostato de seguridad 230°C, indicador luminoso, cuba recoge aceite con dispositivo de seguridad y patas regulables (mueble),incluida puesta en marcha.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	2.540,74	2.540,74
5.6 U07DPG030	u	Separador de grasas prefabricado de polietileno de 60x68 cm de diámetro y 100 cm de altura con una capacidad de 500 l , colocado, instalado y listo para funcionar, y con p.p. de medios auxiliares y ayudas de albañilería.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	725,52	725,52
5.7 E30HA020	u	Campana extractora con todas sus partes vistas en acero inoxidable aisi 304 en acabado pulido fino homologado para alimentación, Sin partes planas paralelas al suelo en el interior de la visera para evitar condensaciones. Número de Filtros de malla: 10. Ventilador: 10/10 0.75 CV Monofásico. dB(A)=70. Dimensiones aprox.: Ancho: 2000 mm Fondo: 1500 mm Alto: 1000 mm				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total u .....			1,000	2.044,21	2.044,21

07/05/2018 12:56:38

Firmante: MOJERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE  
 07/05/2018 13:04:02  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-45000348





Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
6.1 E27EPA020	m2	Pintura plástica lisa mate lavable estándar obra nueva en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
V Vestíbulo						
cocina	2	3,200		3,250	20,800	
H Vestíbulos	2	1,550		3,250	10,075	
V Paso	2	4,700		3,250	30,550	
H	2	1,650		3,250	10,725	
H Almacén	2	4,100		3,250	26,650	
V	2	4,100		3,250	26,650	
H Despensa	1	0,900			0,900	
V	1	1,200		1,000	1,200	
	1	0,650		1,000	0,650	
Total m2 .....				128,200	4,88	625,62
6.2 E08TAE040	m2	Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm suspendido de perfilería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de borde fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y perfilería con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Cocina	1	30,580			30,580	
Vestíbulo						
Aseos	1	8,960			8,960	
Vestíbulo						
Cocina	1	4,860			4,860	
Paso	1	7,660			7,660	
Almacén						
Limpieza	1	4,690			4,690	
Almacén	1	14,280			14,280	
Cabinas	1	0,840			0,840	
	1	0,990			0,990	
	1	1,190			1,190	
Total m2 .....				74,050	18,65	1.381,03

07/05/2018 12:50:38  
 07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-2941-450000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
7.1 E01DTW020	m3	<b>Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.</b>			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Tabicones					
V Cocina	1	5,500	0,100	3,250	1,788
V Almacén de día	1	3,000	0,100	3,250	0,975
V Aseos	1	1,500	0,100	3,250	0,488
H Aseos	1	3,000	0,100	2,300	0,690
V Aseos	1	1,100	0,100	2,300	0,253
V Aseos	1	1,300	0,100	3,250	0,423
V Aseos	1	1,750	0,100	2,300	0,403
H Aseos	1	3,000	0,100	2,300	0,690
H Almacén limpieza	1	2,000	0,100	3,250	0,650
H Paso	2	4,150	0,100	3,250	2,698
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Alicatados					
Cocina H	2	3,700	0,020	2,820	0,417
V	2	5,500	0,020	2,820	0,620
Aseos V	4	1,500	0,020	2,940	0,353
H	2	2,000	0,020	2,940	0,235
	2	3,000	0,020	2,300	0,276
V	1	0,800	0,020	2,940	0,047
	2	1,050	0,020	2,300	0,097
	2	1,300	0,020	2,940	0,153
	2	1,750	0,020	2,300	0,161
	1	1,850	0,020	2,940	0,109
Almacén limpieza H	2	2,000	0,020	1,200	0,096
V	2	1,350	0,020	1,200	0,065
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Solado					
Cocina	1	19,990	0,030		0,600
Almacén de día	1	5,870	0,030		0,176
Office de cocina	1	6,040	0,030		0,181
Paso II	1	4,450	0,030		0,134
Aseos masculinos	1	2,840	0,030		0,085
Aseos femeninos	1	4,410	0,030		0,132
Cabinas	1	0,840	0,030		0,025
	1	0,990	0,030		0,030
	1	1,190	0,030		0,036
Paso I	1	7,660	0,030		0,230
Almacén Limpieza	1	2,510	0,030		0,075
Almacén	1	16,600	0,030		0,498
Vestíbulo	1	4,810	0,030		0,144
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
Falsos techos					
Cocina	1	19,990	0,020		0,400
Almacén de día	1	5,870	0,020		0,117
Office de cocina	1	6,040	0,020		0,121
Paso II	1	4,450	0,020		0,089
Almacén de limpieza	1	2,510	0,020		0,050
Aseos masculinos	1	2,840	0,020		0,057
Aseos femeninos	1	4,410	0,020		0,088
Cabinas	1	0,840	0,020		0,017
	1	0,990	0,020		0,020
	1	1,190	0,020		0,024
Almacén	1	16,600	0,020		0,332
Paso I	1	7,660	0,020		0,153
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal

07/05/2018 12:50:38

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H. Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-2941-45000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
Carpintería	7	0,825	0,030	2,100	0,364	
	3	0,625	0,030	2,100	0,118	
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Carpintería metálica	2	0,800	0,030	1,700	0,082	
	1	0,825	0,030	2,100	0,052	
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Aparatos sanitarios	2	0,500	0,600	0,200	0,120	
	2	0,150	0,150	1,000	0,045	
	2	0,200	0,400	1,000	0,160	
	2	0,500	0,300	0,600	0,180	
	1	0,750	0,750	0,200	0,113	
	1	2,600	0,600	0,250	0,390	
	1	2,000	1,500	1,000	3,000	
Esponjamient o	1,2				20,125	24,150
		Total m3 .....		24,150	21,33	515,12

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:07

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-294145000348



Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
8.1 P.Alz.		<b>Ud. Medidas de protección individual y colectiva en función a lo indicado en el Estaudio Básico de Seguridad y Salud</b>				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1				1,000	
	Total Ud. ....:			1,000	1.478,23	1.478,23

07/05/2018 12:56:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-no04-0e6b-294145000348



## Presupuesto de ejecución material

1 Actuaciones Previas .....	6.500,00
2 Albañilería .....	13.500,00
3 Carpintería .....	3.000,00
4 Instalaciones .....	14.500,00
5 Mobiliario y Aparatos Sanitarios .....	8.500,00
6 Acabados .....	2.006,65
7 Gestión de Residuos .....	515,12
8 Seguridad y Salud .....	1.478,23
<b>Total:</b>	<b>50.000,00</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CINCUENTA MIL EUROS.

Arquitecto

Arquitecto Técnico

Francisco H. Castellá Molina

Francisco J. Martínez Gómez

Ingeniero Técnico Industrial

David Molero Díaz

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H.

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294-145000348



### Resumen de presupuesto

Capítulo	Importe (€)
1 Actuaciones Previas .....	6.500,00
2 Albañilería .....	13.500,00
3 Carpintería .....	3.000,00
4 Instalaciones .....	14.500,00
5 Mobiliario y Aparatos Sanitarios .....	8.500,00
6 Acabados .....	2.006,65
7 Gestión de Residuos .....	515,12
8 Seguridad y Salud .....	1.478,23
<b>Presupuesto de ejecución material (PEM)</b>	<b>50.000,00</b>
13% de gastos generales	6.500,00
6% de beneficio industrial	3.000,00
<b>Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)</b>	<b>59.500,00</b>
21%	12.495,00
<b>Presupuesto base de licitación (PBL = PEC + IVA)</b>	<b>71.995,00</b>

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS.

Arquitecto

Arquitecto Técnico

Francisco H. Castellá Molina

Francisco J. Martínez Gómez

Ingeniero Técnico Industrial

David Molero Díaz

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 13:04:02 Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348



*Proyecto de reforma de la cocina  
en el Centro de Día "Cartagena III"  
-Murcia-*

# PLANOS

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELLÀ MOLINA, FRANCISCO H

Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e6b-294145000348



*Relación de planos. Reforma de la cocina  
del Centro de Día "Cartagena III "  
-Murcia-.*

## RELACIÓN DE PLANOS

---

- 1.- SITUACIÓN, ZONIFICACIÓN y EMPLAZAMIENTO
- 2.- ESTADO ACTUAL COCINA
- 3.- ESTADO REFORMADO: SECCIONES
- 4.- ESTADO REFORMADO: DISTRIBUCIÓN, COTAS, SUPERFICIES Y ACABADOS
- 5.- ESTADO REFORMADO: INSTALACIÓN de ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN y CONTRAINCENDIOS
- 6.- ESTADO REFORMADO: INSTALACIÓN de FONTANERÍA y SANEAMIENTO
- 7.- ESTADO REFORMADO: MOBILIARIO
- 8.- ESTADO REFORMADO: CARPINTERÍA
- 9.- ESQUEMA UNIFILAR ELECTRICIDAD

07/05/2018 12:50:38

07/05/2018 12:21:05 | Firmante: MOLEDO DIAZ, DAVID

Firmante: CASTELA MOLINA, FRANCISCO H

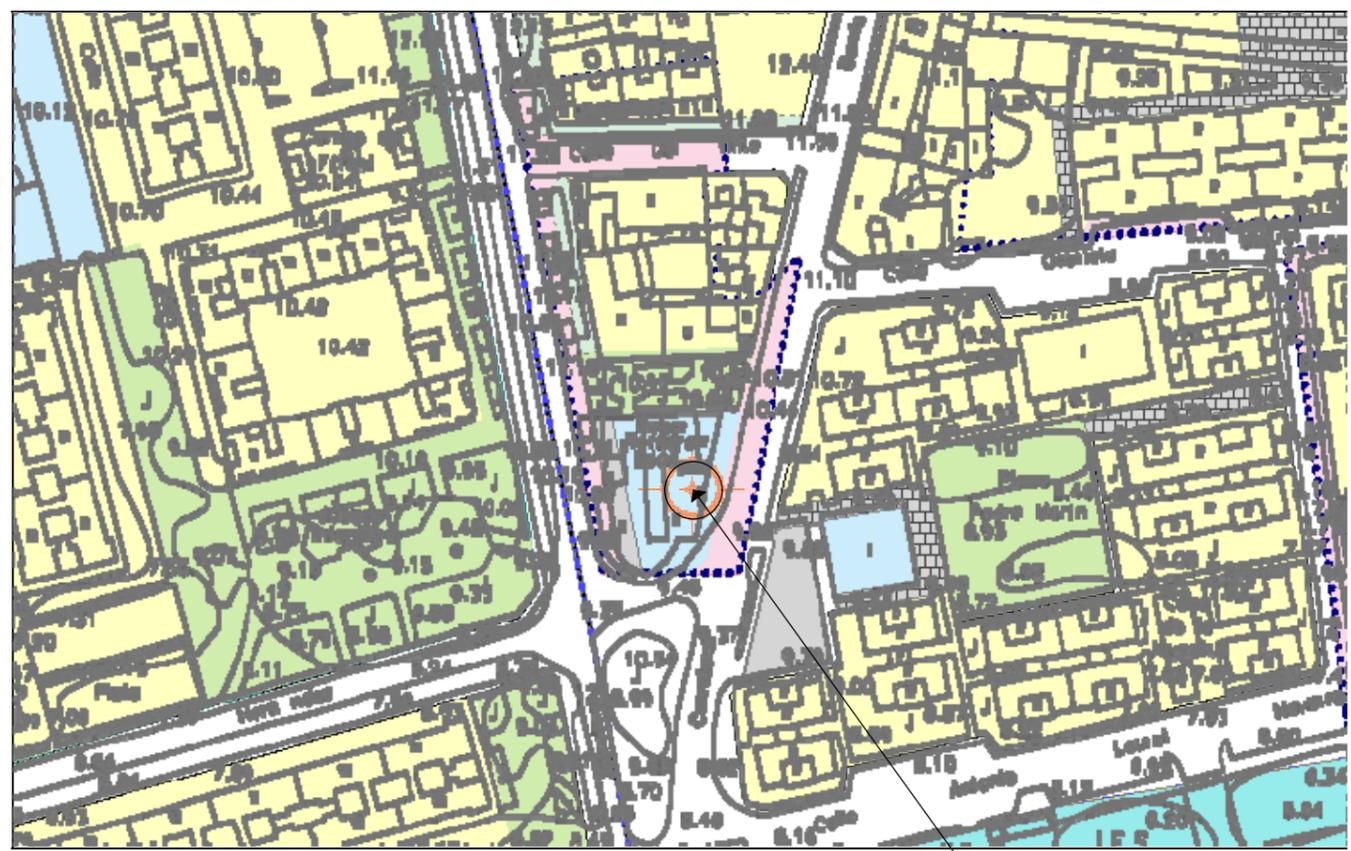
Firmante: MARTINEZ GOMEZ, FRANCISCO JOSE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-an04-0e6b-294145000348

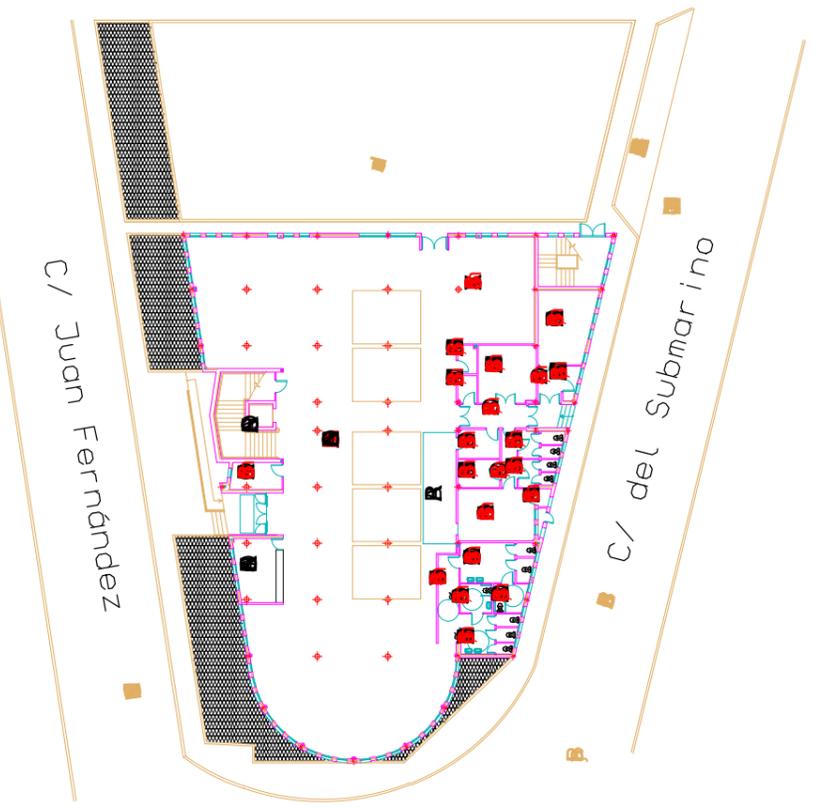


07/05/2018 12:56:38  
 Firmante: CASTELLA MOLINA, FRANCISCO H.  
 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-46eb-2941-45000348



EMPLAZAMIENTO

Escala 50 m



GOBIERNO DE ESPAÑA  
 MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
 DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**7555801XG7675N0001JW**

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

SITUACIÓN	
CL JUAN FERNANDEZ 58 CENTRO 3ª EDAD	
30300 CARTAGENA [CARTAGENA] [MURCIA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Sanidad,Benefic	1995
PODERENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)
100,000000	1.342

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN		
CL JUAN FERNANDEZ 58		
CARTAGENA [CARTAGENA] [MURCIA]		
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²)	TPO DE FINCA
1.342	828	Parcela construida sin división horizontal

**INFORMACIÓN GRÁFICA**

E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Viernes, 16 de Febrero de 2018

677.500 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía



Región de Murcia

Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades

Oficina Técnica IMAS

FECHA: Febrero 2018

**obra:**

**REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA "CARTAGENA III". MURCIA**

**SITUACIÓN, ZONIFICACIÓN y EMPLAZAMIENTO**

Proyectistas:

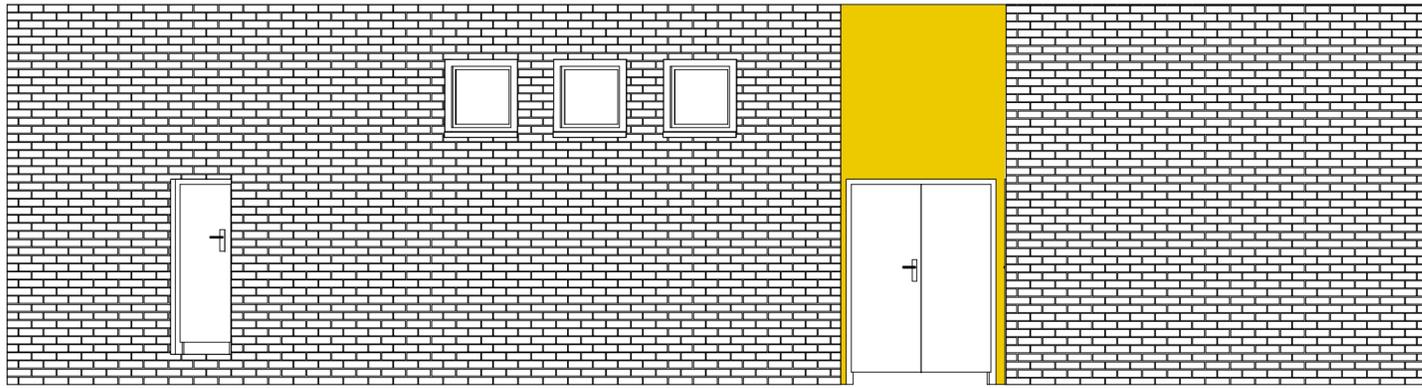
FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico    DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico    FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto

Nº:

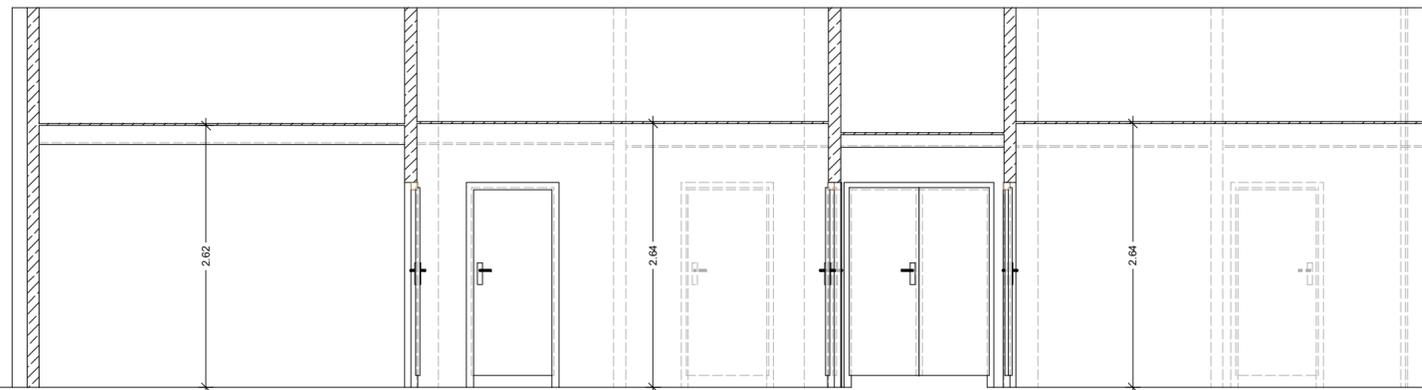
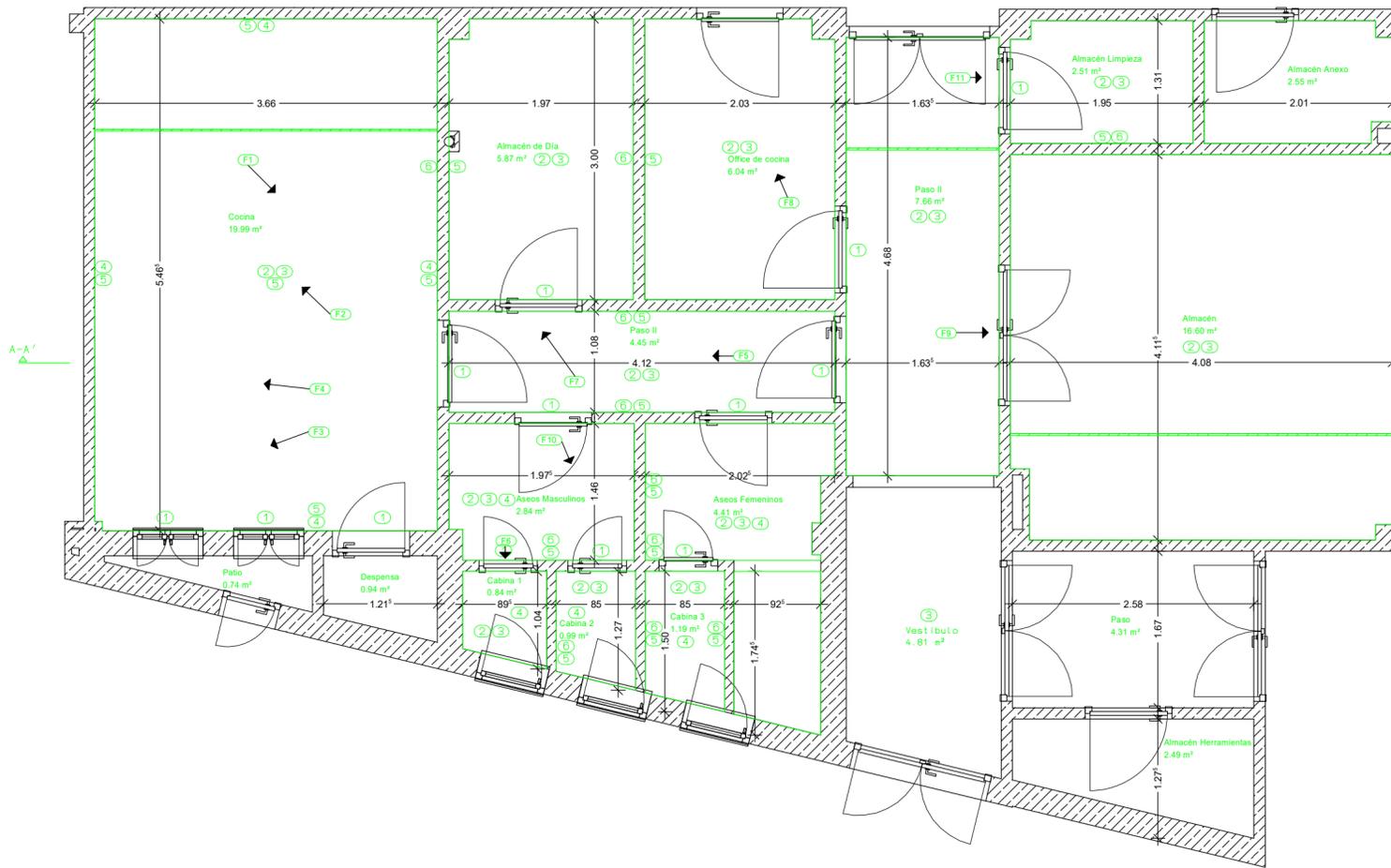
1

ESCALA: S/E





FACHADA A C/DEL SUBMARINO



SECCIÓN A - A'



F1



F3



F2



F4



F5



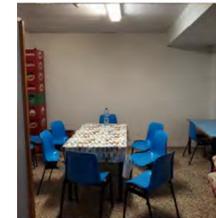
F7



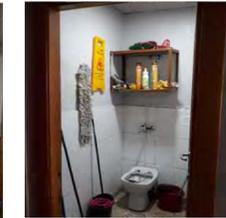
F6



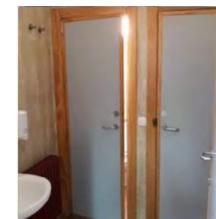
F8



F9



F11



F10

- ACTUACIONES PREVIAS**
- ① Desmontaje de carpinterías y cerrajería
  - ② Demolición de falsos techos
  - ③ Levantado de solado
  - ④ Levantado de alicatado
  - ⑤ Levantado de instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad, iluminación, gas e incendios
  - ⑥ Demolición de tabiquería

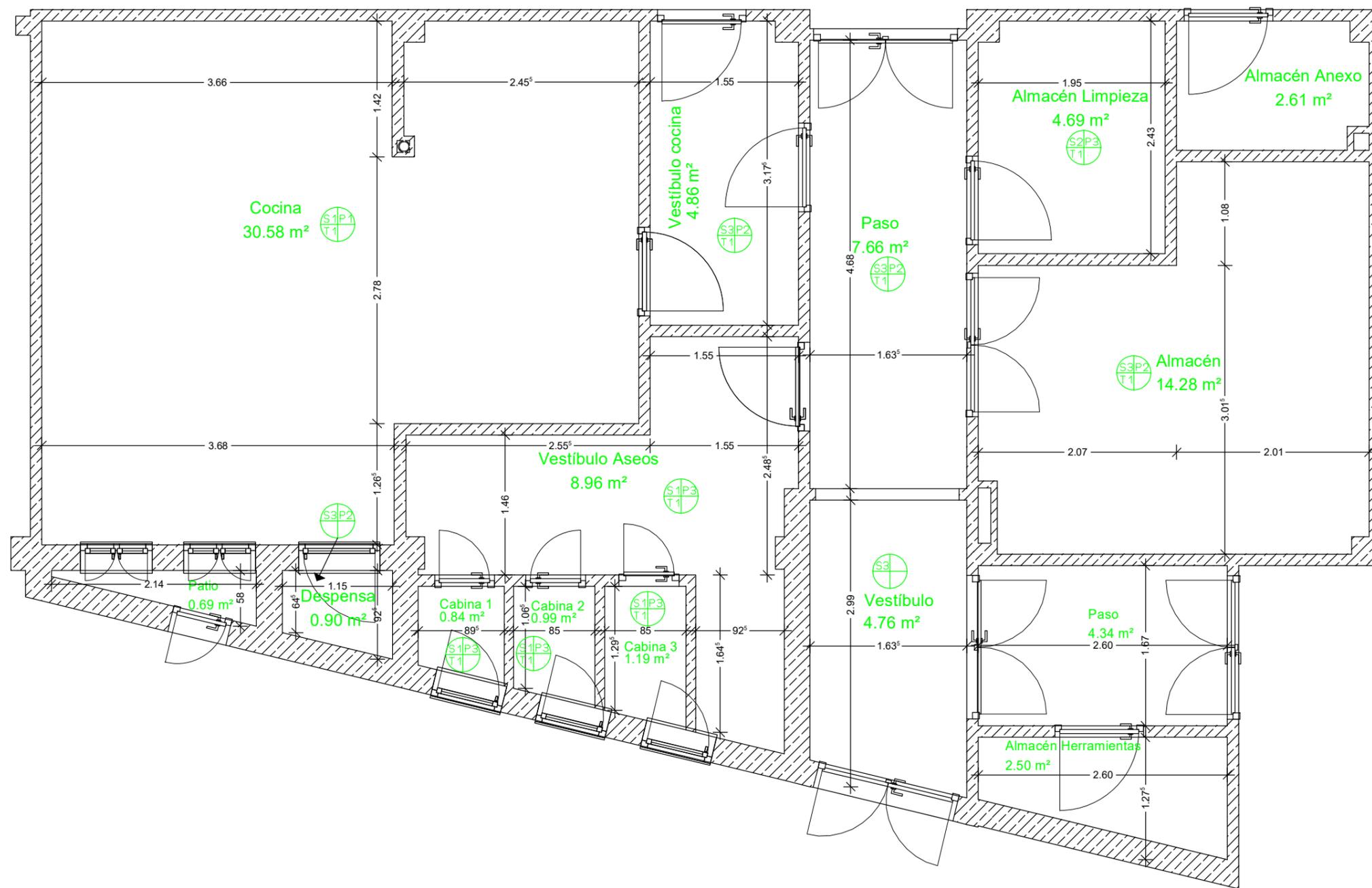
 Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades	<b>obra:</b> <b>REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA "CARTAGENA III". MURCIA</b>	Nº:
	<b>Oficina Técnica IMAS</b> 	<b>ESTADO ACTUAL COCINA:</b> <b>DISTRIBUCIÓN, COTAS, SUPERFICIES y ACTUACIONES</b>
FECHA: Febrero 2018	Proyectistas: FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto	ESCALA: 1/50

07/05/2018 12:58:38  
 07/05/2018 12:58:38 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
 07/05/2018 13:04:02 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ  
 Este es una copia electrónica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.2.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores. http://sede.carm.es/verificadores.





07/05/2018 12:56:38  
 Firmante: CASTELLA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 13:04:02  
 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ 07/05/2018 13:04:02  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e0b-2941-45000348



LEYENDA DE ACABADOS		
SUELOS	PAREDES	TECHOS
S1 PAVIMENTO DE GRES PORCELÁNICO GRADO 2	P1 AZULEJO CERÁMICO c/ESCOCIAS	T1 FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE YESO 60X60
S2 PAVIMENTO DE GRES PORCELÁNICO GRADO 1 c/RODRÍE	P2 GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO Y PINTURA PLÁSTICA	
S3 PAVIMENTO DE GRES PORCELÁNICO GRADO 1 c/RODRÍE	P3 AZULEJO CERÁMICO S/ESCOCIAS	



Región de Murcia

Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades

**obra:**

**REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA  
"CARTAGENA III". MURCIA**

Oficina Técnica IMAS



FECHA: Febrero 2018

ESTADO REFORMADO: COTAS, SUPERFICIES y ACABADOS

Proyectistas:

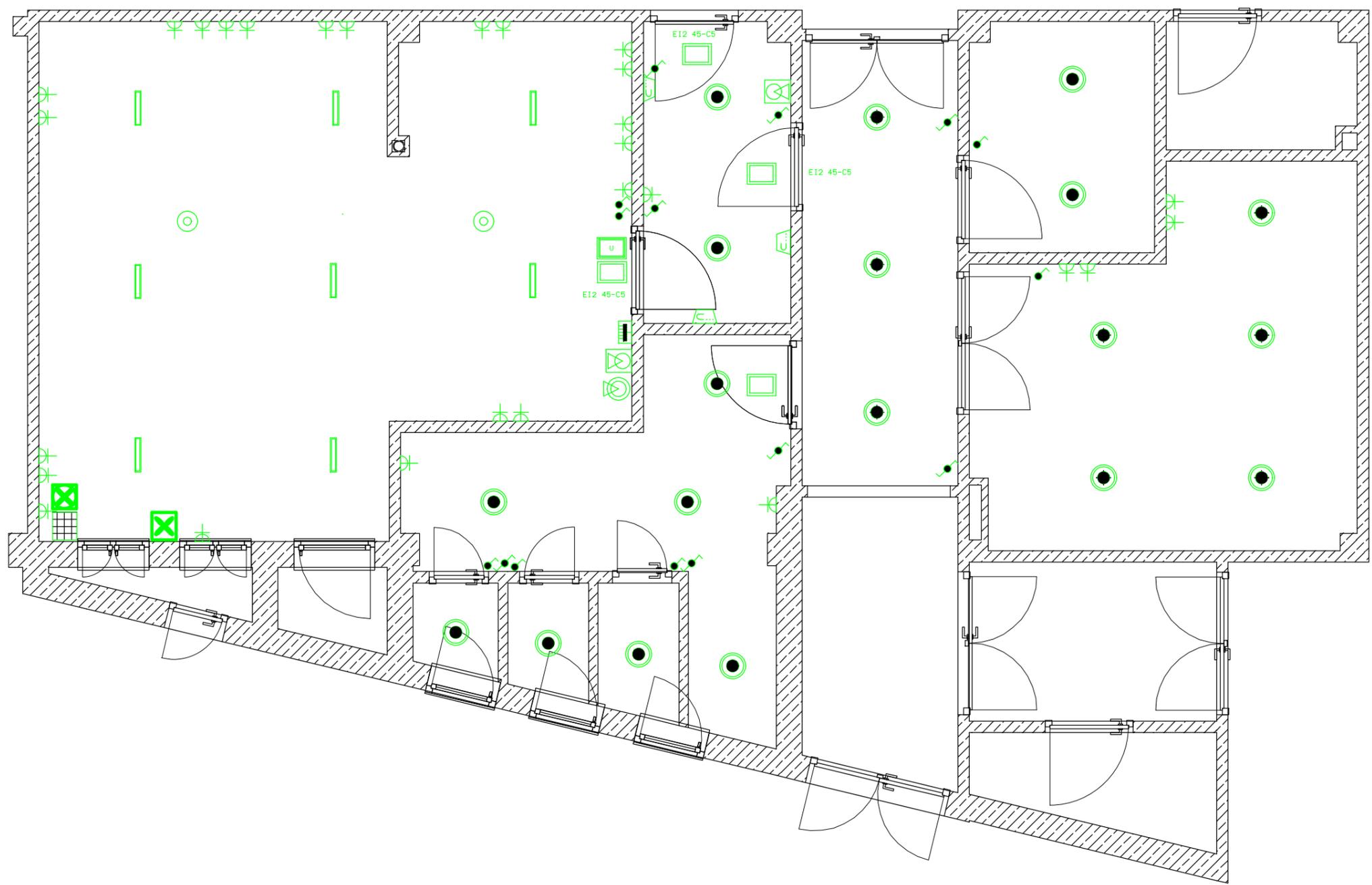
FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico    DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico    FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto

Nº:

4

ESCALA: 1/50

07/05/2018 12:50:38  
 Firmante: CASTELLA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 12:21:05 Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID  
 Firmante: MARTINEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ 07/05/2018 13:04:02  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3e4d61e9f-a0d4-0e0b-2941-45000348



**LEYENDA CONTRA INCENDIOS**

	EXTINTOR EFICACIA 89B. Existente
	EXTINTOR EFICACIA 34A-183B.
	DETECTOR ÓPTICO - TÉRMICO
	ELECTROIMÁN

**LEYENDA DE ILUMINACIÓN**

	LUMINARIA EMPOTRABLE LED 43W
	DOWNLIGHT LED 20W
	REGLETA EMPOTRADA LED 46W
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	INTERRUPTOR CONMUTADO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO LED
	LUMINARIA LUZ ULTRAVIOLETA ANTIMOSQUITOS

**LEYENDA DE FUERZA**

	CUADRO ELÉCTRICO
	BASE 16A (2P+T)

**LEYENDA DE CLIMATIZACIÓN**

	EXTRACTOR
	VENTILADOR
	FILTRO F6+F8



Región de Murcia

Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades

**obra:**

**REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA "CARTAGENA III". MURCIA**

Oficina Técnica IMAS



FECHA: Febrero 2018

**ESTADO REFORMADO: INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN, CLIMATIZACIÓN E INCENDIOS**

Nº:

**5**

ESCALA: 1/50

Proyectistas:

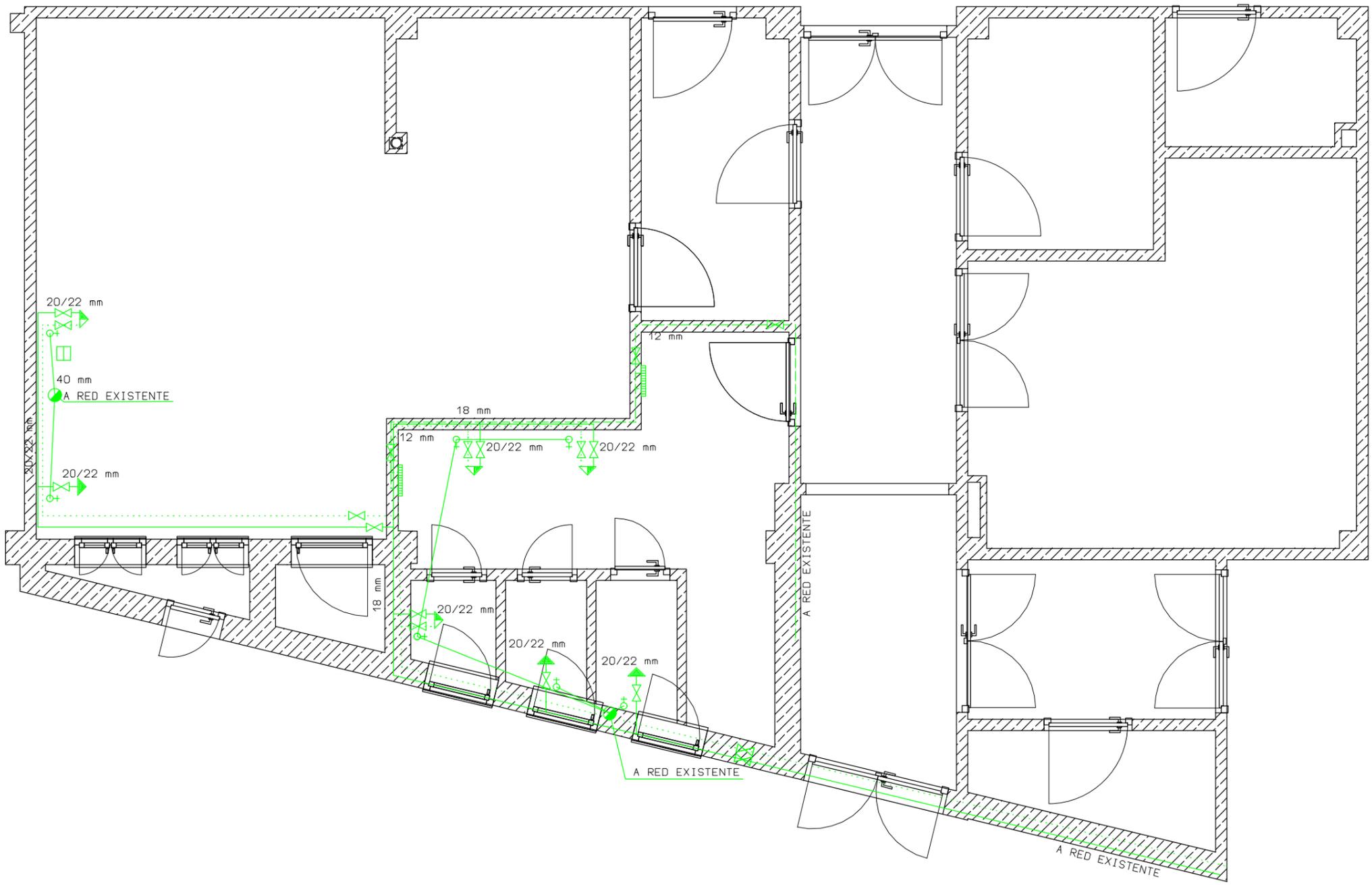
FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico

DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico

FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto



07/05/2018 12:56:38  
 Firmante: CASTELLA MOLINA, FRANCISCO H. 07/05/2018 13:04:02  
 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ 07/05/2018 13:04:02  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e0b-2941-45000348



LEYENDA DE FONTANERÍA	
	CONDUCCIÓN AGUA FRÍA.
	CONDUCCIÓN AGUA CALIENTE.
	HIDROMEZCLADOR.
	RADIADOR EXISTENTE

LEYENDA DE SANEAMIENTO	
	DESAGÜE APARATO SIN SIFÓN
	DESAGÜE APARATO CON SIFÓN
	BAJANTE
	BOTE SIFONICO
	SEPARADOR DE GRASAS



Región de Murcia

Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades

**obra:**

**REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA "CARTAGENA III". MURCIA**

**Oficina Técnica IMAS**



FECHA: Febrero 2018

**ESTADO REFORMADO: INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO**

Proyectistas:

FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico    DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico    FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto

Nº:

**6**

ESCALA: 1/75

07/05/2018 12:56:38

Firmante: MOLERO DIAZ, DAVID

07/05/2018 12:21:05

Firmante: MARTINEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

07/05/2018 13:04:02

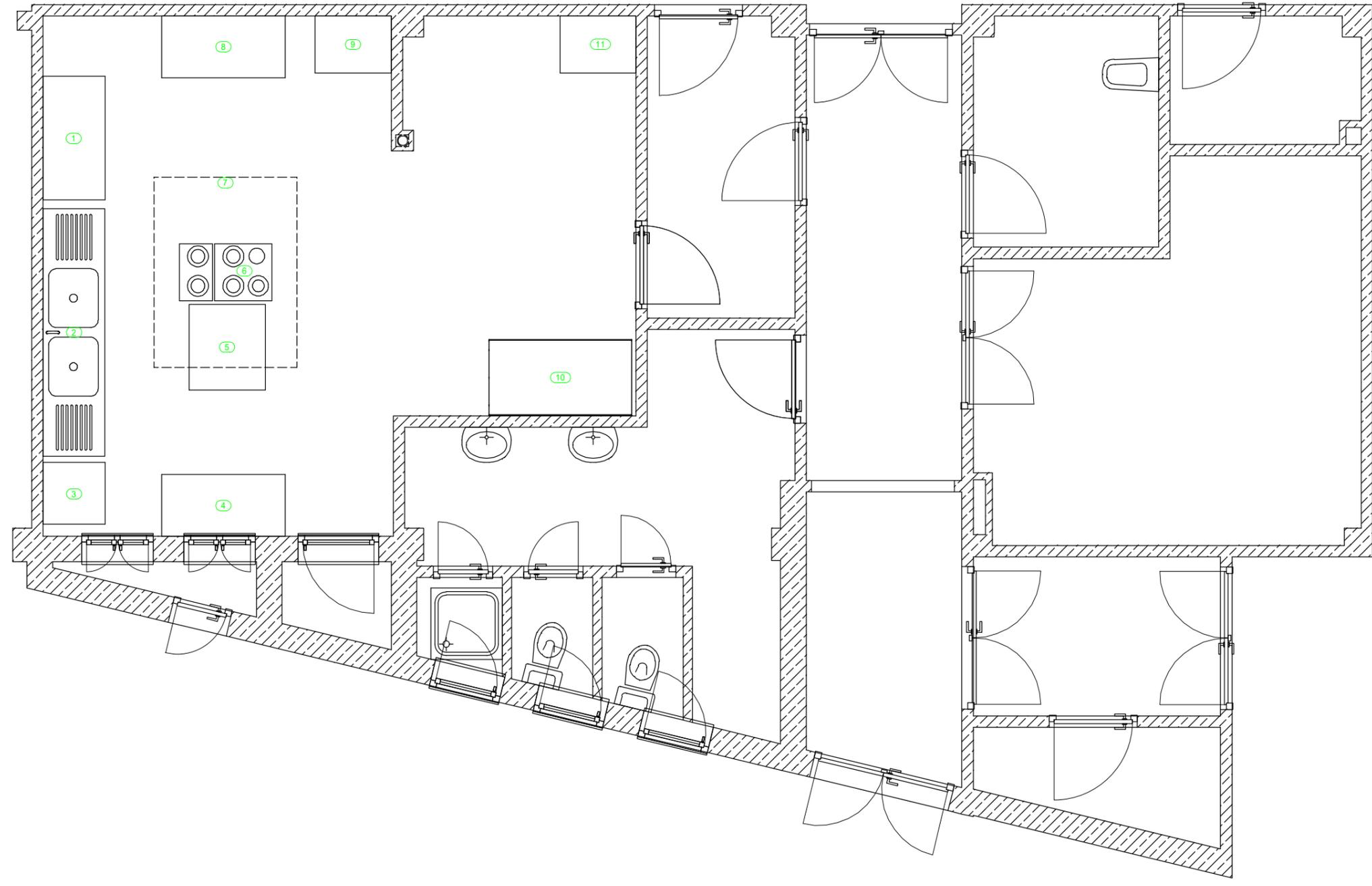
Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H.

07/05/2018 12:21:05

Firmante: MARTINEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

07/05/2018 12:56:38

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3a461e9f-aa04-0e0b-2941-45000348



LEYENDA DE MOBILIARIO

①	CÁMARA (EXISTENTE)
②	FREGADERO
③	LAVAVAJILLAS (EXISTENTE)
④	CÁMARA (EXISTENTE)
⑤	FREIDORA
⑥	COCINA (EXISTENTE)
⑦	CAMPANA EXTRACTORA con ELECTROVÁLVULA y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA
⑧	CÁMARA (EXISTENTE)
⑨	CÁMARA (EXISTENTE)
⑩	MESA CALIENTE
⑪	CÁMARA (EXISTENTE)



Región de Murcia

Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades

**obra:**

**REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA "CARTAGENA III". MURCIA**

Oficina Técnica IMAS

**ESTADO REFORMADO: MOBILIARIO**

Nº:

**7**

FECHA: Febrero 2018

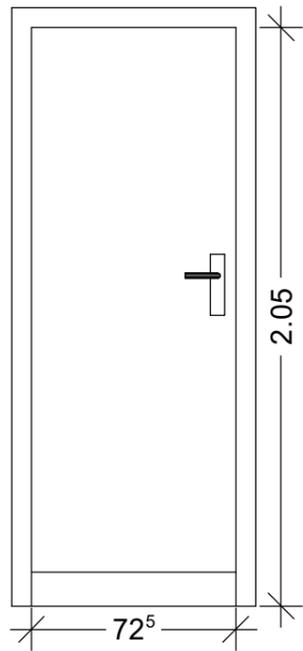
Proyectistas:

FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico    DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico    FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto

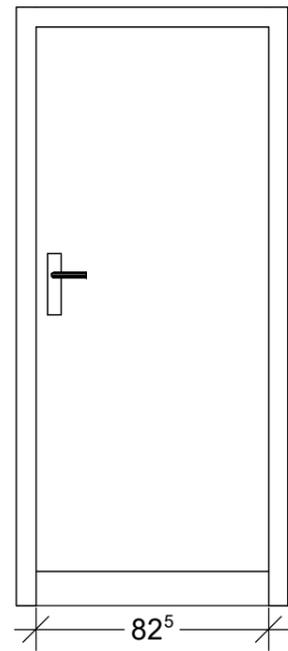
ESCALA: 1/75



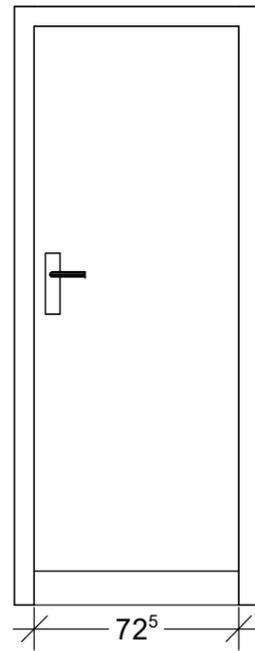
**CARPINTERÍA INTERIOR**



**P-1**  
 Abatible  
 Metálica  
 3 Uds.  
 EI2 45-C5



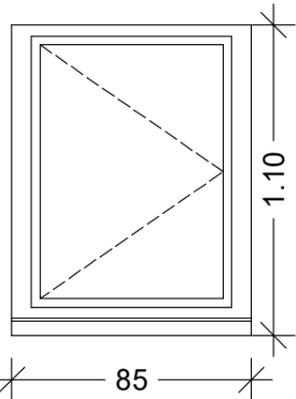
**P-2**  
 Abatible  
 Madera  
 2 Uds.



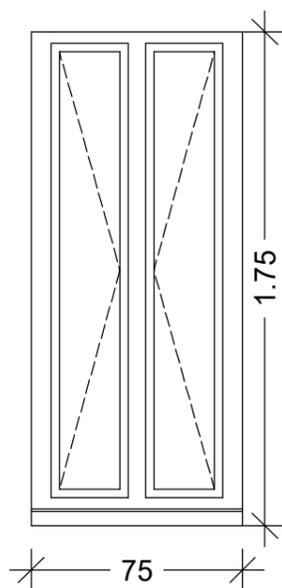
**P-3**  
 Abatible  
 Madera  
 3 Uds.



**CARPINTERÍA EXTERIOR**



**V-2**  
 Abatible  
 Aluminio+Cristal  
 1 Ud.



**V-1**  
 Abatible  
 Aluminio+Cristal  
 2 Uds.

 Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades	<b>obra:</b> REFORMA DE LA COCINA DEL CENTRO DE DÍA "CARTAGENA III". MURCIA	
	Oficina Técnica IMAS	ESTADO REFORMADO: CARPINTERÍA
	Proyectistas: FRANCISCO MARTÍNEZ GÓMEZ Arquitecto técnico    DAVID MOLERO DÍAZ Ingeniero técnico    FRANCISCO CASTELLÁ MOLINA Arquitecto	
FECHA: Febrero 2018	ESCALA: 1/25	

07/05/2018 12:56:38  
 Firmante: CASTELLÁ MOLINA, FRANCISCO H.  
 Firmante: MARTÍNEZ GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ  
 Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 3e461e9f-aa04-0e0b-2941-45000348



