



# Memoria para la contratación

**Procedimiento: Abierto, con varios criterios de adjudicación**

## SERVICIO DE SOPORTE DE LOS SISTEMAS ANGULAR

Referencia: CRI-MEM-ANGULAR(0.6).docx  
Creación: 17 de octubre de 2018  
Consejería: Hacienda  
CRI: Centro Regional de Informática

05/09/2019 08:05:58

ZAPATA MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER

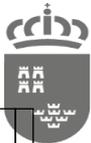
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-45489025-4f03-b71c-f66a-0050569b34e7



## ÍNDICE

1.	<b>Introducción</b> .....	4
2.	<b>Objeto</b> .....	4
3.	<b>Divisibilidad en lotes</b> .....	4
4.	<b>Presupuesto máximo, partida presupuestaria y gasto elegible</b> .....	4
4.1	<b>Presupuesto máximo</b> .....	4
4.2	<b>Partida presupuestaria/proyecto de inversión</b> .....	8
4.3	<b>Gasto elegible</b> .....	8
5.	<b>Plazo de ejecución: Duración y Prórroga</b> .....	9
5.1	<b>Duración</b> .....	9
5.2	<b>Prórroga</b> .....	9
6.	<b>Valor estimado</b> .....	9
7.	<b>Planificación, dirección y seguimiento de los trabajos</b> .....	9
8.	<b>Condiciones especiales de ejecución del contrato</b> .....	10
9.	<b>CPV: Vocabulario Común de Contratos Públicos</b> .....	10
10.	<b>CPA: Clasificación estadística de productos por actividades</b> .....	10
11.	<b>Facturación de los servicios</b> .....	10
12.	<b>Certificaciones exigidas</b> .....	11
13.	<b>Clasificación</b> .....	11
14.	<b>Solvencia económica y financiera y solvencia técnica o profesional</b> .....	11
14.1	<b>Solvencia económica y financiera (Artículo 87 LCSP)</b> .....	11
14.2	<b>Solvencia técnica o profesional (Artículo 90 LCSP)</b> .....	11
15.	<b>Contenido de las ofertas</b> .....	12
15.1	<b>Número de ofertas</b> .....	12
15.2	<b>Estructura normalizada y presentación de las ofertas</b> .....	12
16.	<b>Criterios de adjudicación</b> .....	13
16.1	<b>Proposición Económica. (Hasta 45 puntos, valoración automática)</b> .....	13
16.2	<b>Solución Técnica propuesta (hasta 20 puntos, juicio de valor)</b> .....	14
16.3	<b>Prestaciones adicionales (hasta 8 puntos, juicio de valor)</b> .....	15
16.4	<b>Ejecución del contrato (hasta 8 puntos, juicio de valor)</b> .....	16
16.5	<b>Acuerdos de Nivel de Servicio (hasta 8 puntos, valoración automática)</b> .....	17
16.6	<b>Certificados de los miembros del equipo de trabajo (hasta 2 puntos, valoración automática)</b> .....	18
16.7	<b>Ampliación del plazo de garantía (hasta 3 puntos, valoración automática).</b>	19
16.8	<b>Características sociales (hasta 6 puntos, valoración automática)</b> .....	19





17. **Período de garantía** ..... 21

18. **Penalizaciones y bonificaciones** ..... 21

19. **Acreditación del compromiso de adscripción de medios personales y de las certificaciones de los recursos ofertados** ..... 22

20. **Subcontratación** ..... 22

05/09/2019 08:05:58

ZAPATA MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-45489025-4f03-b71c-f66a-0050569b34e7



## 1. Introducción

La Unidad de Gestión Técnica del Centro Regional de Informática ha definido un marco de trabajo denominado Umbela, para definir el desarrollo de aplicaciones web utilizando principalmente tecnologías y herramientas basadas en JavaScript (JavaScript, TypeScript, Angular, AngularJS, NodeJS, Nestjs, etc.) tanto para la capa front-end como para el back-end (front-end y back-end son términos que se refieren a la separación de intereses entre una capa de presentación y una capa de acceso a datos, respectivamente), consiguiendo así que la mayor parte del equipo involucrado en estos proyectos pueda ser “desarrolladores full-stack” (desarrollador con un perfil técnico muy completo que conoce bien tanto lo referente a back-end como lo referente a front-end) y aprovechar los beneficios que dichas tecnologías aportan.

Las distintas aplicaciones desarrolladas en él prestan servicio a distintas unidades de la Consejería de Hacienda, cuyo desarrollo y soporte es competencia del Centro Regional de Informática (en adelante, CRI), que ha adoptado ITIL como conjunto de buenas prácticas para la provisión y el soporte de servicios tecnológicos.

## 2. Objeto

El objeto del contrato consiste en el soporte evolutivo, correctivo y perfectivo de las distintas aplicaciones desarrolladas en el marco de trabajo Umbela. Dichas aplicaciones se detallan en el apartado “Entorno funcional. Especificación de requisitos” del Pliego de Prescripciones Técnicas.

## 3. Divisibilidad en lotes

Este contrato no se divide en lotes al estar todas las tareas del mismo interrelacionadas. La división en varios lotes dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, ya que implicaría tener que aplicar un mecanismo adicional de coordinación e integración de las diferentes funcionalidades desarrolladas por los distintos contratistas, lo cual también conduciría a un incremento del coste del contrato y a una ejecución menos eficiente para la Administración.

## 4. Presupuesto máximo, partida presupuestaria y gasto elegible

### 4.1 Presupuesto máximo

El presupuesto máximo asciende a la cantidad de 535.680,00 euros (sin IVA) quinientos treinta y cinco mil seiscientos ochenta euros; el IVA asciende a 112.492,80 euros, ciento doce mil cuatrocientos noventa y dos euros con ochenta céntimos de euro; el presupuesto máximo con IVA incluido asciende a 648.172,80 euros, seiscientos cuarenta y ocho mil ciento setenta y dos euros con ochenta céntimos de euro.

La distribución del presupuesto se realizará en las siguientes anualidades (según el número de días a facturar en cada anualidad, teniendo en cuenta que el pago de los meses de diciembre se difiere a la anualidad siguiente):



Anualidad	Coste líquido	IVA (21%)	Coste Total	Fecha desde	Fecha hasta	Número días a facturar	Precio día con IVA
2019 (3 meses)	44.701,07	9.387,22	54.088,29	01/10/2019	30/11/2019	61	886,69
2020 (12 meses)	268.206,40	56.323,34	324.529,75	01/12/2019	30/11/2020	366	886,69
2021 (9 meses)	222.772,53	46.782,23	269.554,76	01/12/2020	30/09/2021	304	886,69
<b>Total</b>	<b>535.680,00</b>	<b>112.492,80</b>	<b>648.172,80</b>			<b>731</b>	

El presupuesto ha sido calculado estimando que los trabajos se iniciarán a partir del día siguiente al de la formalización del contrato, con una duración de 2 años, estando previsto su inicio el 01/10/2019.

El presupuesto (sin IVA) se desglosa en los siguientes costes directos, costes indirectos y beneficio empresarial:

### Costes directos

Los costes laborales son el coste principal de este contrato de servicios, por lo que se han mirado los costes de personal en el mercado a precios actuales y los indicados en el contrato Servicio de soporte de la aplicación TRAMEL (2019-2020).

En particular, se han utilizado los siguientes precios unitarios:

Perfil	€/h (Sin IVA)
Jefe de Proyecto	27,00
Analista	22,40
Analista - Programador	20,80
Programador	17,62

Los costes laborales totales se estiman en 446.400,00 euros (sin IVA). Se descomponen de acuerdo con perfiles técnicos y jornadas, en las siguientes tablas (según el número de jornadas previstas para cada año):

Año 2019 (3 meses de ejecución)

Perfil	€/hora	Nº jornadas	Horas/jornada	Coste total
Jefe de proyecto	27,00	8,25	8	1.782,00 €
Analista	22,40	56,25	8	10.080,00 €
Analista-programador	20,80	168,75	8	28.080,00 €
Programador	17,62	112,50	8	15.858,00 €



<b>Subtotal</b>		<b>345,75</b>		<b>55.800,00 €</b>
-----------------	--	---------------	--	--------------------

Año 2020 (12 meses de ejecución)

Perfil	€/hora	Nº jornadas	Horas/jornada	Coste total
Jefe de proyecto	27,00	33,00	8	7.128,00 €
Analista	22,40	225,00	8	40.320,00 €
Analista-programador	20,80	675,00	8	112.320,00 €
Programador	17,62	450,00	8	63.432,00 €
<b>Subtotal</b>		<b>1.383,00</b>		<b>223.200,00 €</b>

Año 2021 (9 meses de ejecución)

Perfil	€/hora	Nº jornadas	Horas/jornada	Coste total
Jefe de proyecto	27,00	24,75	8	5.346,00 €
Analista	22,40	168,75	8	30.240,00 €
Analista-programador	20,80	506,25	8	84.240,00 €
Programador	17,62	337,50	8	47.574,00 €
<b>Subtotal</b>		<b>1037,25</b>		<b>167.400,00 €</b>

Se ha consultado el último convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública (XVII Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría y estudios de mercado y de la opinión pública, registrado y publicado en el BOE mediante resolución de 22 de febrero de 2018, de la Dirección General de Empleo [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-3156](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-3156)) y, teniendo en cuenta la equivalencia de grupos profesionales y niveles del Área 3 "Consultoría, desarrollo y sistemas" y estimando una aportación a la Seguridad Social de un 25% por parte de la empresa, los costes salariales previstos en el mismo para los años 2019, 2020 y 2021 (años en los que se ejecuta el contrato), según indica el Anexo I "Tablas salariales", son:

- Jefe de proyecto:
  - Equivale a grupo A, su sueldo (salario base más plus convenio) es de 26.790,31 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - Incluyendo cotizaciones sociales (33%), los costes directos anuales son 33.631,11 € a partir de 1 de enero de 2019.



- En el artículo 20 del convenio se estipula una jornada laboral de "1.800 horas anuales" y en el artículo 21 "veintitrés días laborables de vacaciones anuales retribuidas", lo que hace un total de 1.984 horas retribuidas.
- Por tanto, el coste directo por hora es de 17,96 € a partir de 1 de enero de 2019. Dicho coste no supera el precio/hora de licitación.
- **Analista:**
  - Equivale a grupo B, nivel II, su sueldo (salario base más plus convenio) es de 25.189,02 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - Incluyendo cotizaciones sociales (33%), los costes directos anuales son 33.501,40 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - En el artículo 20 del convenio se estipula una jornada laboral de "1.800 horas anuales" y en el artículo 21 "veintitrés días laborables de vacaciones anuales retribuidas", lo que hace un total de 1.984 horas retribuidas.
  - Por tanto, el coste directo por hora es de 16,89 € a partir de 1 de enero de 2019. Dicho coste no supera el precio/hora de licitación.
- **Analista-programador:**
  - Equivale a grupo C, nivel I, su sueldo (salario base más plus convenio) es de 24.640,37 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - Incluyendo cotizaciones sociales (33%), los costes directos anuales son 32.771,69 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - En el artículo 20 del convenio se estipula una jornada laboral de "1.800 horas anuales" y en el artículo 21 "veintitrés días laborables de vacaciones anuales retribuidas", lo que hace un total de 1.984 horas retribuidas.
  - Por tanto, el coste directo por hora es de 16,52 € a partir de 1 de enero de 2019. Dicho precio no supera el precio/hora de licitación.
- **Programador:**
  - Equivale a grupo D, nivel I, su sueldo (salario base más plus convenio) es de 17.715,65 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - Incluyendo cotizaciones sociales (33%), los costes directos anuales son 23.561,81 € a partir de 1 de enero de 2019.
  - En el artículo 20 del convenio se estipula una jornada laboral de "1.800 horas anuales" y en el artículo 21 "veintitrés días laborables de vacaciones anuales retribuidas", lo que hace un total de 1.984 horas retribuidas.
  - Por tanto, el coste directo por hora es de 11,88 € a partir de 1 de enero de 2019.

### **Costes indirectos**

Los costes indirectos se estiman en 22.320,00 euros (sin IVA), correspondiente a un 5% del presupuesto de licitación pues los mismos se limitan a servicios maduros con un coste



acotado (consumo eléctrico, amortización del ordenador personal de cada miembro del equipo de trabajo, etcétera).

### **Beneficio empresarial**

El beneficio empresarial se estima en 66.960,00 € euros (sin IVA), correspondiente a un 15% del presupuesto de licitación.

Costes directos	Costes indirectos	Beneficio Empresarial	Total
446.400,00 €	22.320,00 €	66.960,00 €	535.680,00 €

### **Modificaciones previstas del contrato**

De acuerdo con el artículo 204 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se prevén las siguientes causas de modificación del contrato:

- a) Reducción del volumen de las obligaciones o ampliación del plazo de ejecución del contrato.

De conformidad con el apartado tercero de la Disposición Adicional Vigésimo primera de la Ley 14/2018, de 26 diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2019, se podrá hacer uso de esta cláusula de modificación para posibilitar el objetivo de estabilidad presupuestaria. De acuerdo con la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, se entenderá por estabilidad presupuestaria la situación de equilibrio o superávit estructural. Se entenderá que se alcanza esta situación cuando la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia no incurra en déficit estructural. En todo caso, se podrá hacer uso de esta cláusula cuando el Gobierno de la nación haya formulado a esta Administración autonómica la advertencia de riesgo de incumplimiento a que se refiere el artículo 19 de la citada ley orgánica.

El porcentaje máximo de minoración será del 20% del precio inicial del contrato.

- b) También se prevén las siguientes causas de modificación del contrato:

El presente contrato se podrá modificar en el supuesto de que se incorporen nuevas aplicaciones desarrolladas en el marco de trabajo Umbela no previstas inicialmente en el apartado "Entorno funcional. Especificación de requisitos" del Pliego de Prescripciones Técnicas, consecuencia de nuevas necesidades funcionales de los organismos a los que tenga que prestar servicios el CRI.

## **4.2 Partida presupuestaria/proyecto de inversión**

El contrato se imputará a la partida 130400.126J.227707 "Estudios y trabajos técnicos informáticos y proceso de datos", proyecto 42029 "Servicios asistencia técnica sistemas servidores y equipos informáticos".

## **4.3 Gasto elegible**

El importe del gasto elegible es 0 euros (cero euros).



## 5. Plazo de ejecución: Duración y Prórroga

### 5.1 Duración

Los trabajos se iniciarán a partir del día siguiente al de la formalización del contrato, con una duración de 2 años, estando previsto su inicio el 01/10/2019.

### 5.2 Prórroga

El contrato será susceptible de ser prorrogado hasta 3 años.

## 6. Valor estimado

El valor estimado del contrato es de 1.647.216 euros IVA excluido, con el siguiente desglose:

- Contrato original: 535.680 euros IVA excluido
- Posible prórroga del contrato (hasta 3 años): 803.520 euros IVA excluido
- Posibles modificaciones al alza del precio del contrato: 107.136 euros IVA excluido
- Posible prórroga por un periodo máximo de nueve meses contemplada en el último párrafo del artículo 29.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público ("...cuando al vencimiento de un contrato no se hubiera formalizado el nuevo contrato que garantice la continuidad de la prestación..."): 200.880 euros IVA excluido

## 7. Planificación, dirección y seguimiento de los trabajos

El responsable del contrato será Francisco Javier Zapata Martínez, Jefe de Unidad de Gestión Técnica, cuyas funciones en relación con el objeto del presente pliego serán las siguientes:

- Supervisar el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados.
- Emitir las certificaciones parciales de recepción de los mismos.

El calendario de realizaciones será planificado y ajustado, por períodos mensuales, bajo la iniciativa y coordinación de los responsables del proyecto, con la participación y obligada aceptación del mismo por parte del adjudicatario.

El seguimiento y control del proyecto se efectuará del siguiente modo:

- Seguimiento continuo y conjunto de la evolución del proyecto entre el responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario y el responsable del contrato.
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con periodicidad mensual, del responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario y del responsable del contrato, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al proyecto, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.



Tras las revisiones técnicas, el responsable del contrato podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superen los controles de calidad acordados.

## 8. Condiciones especiales de ejecución del contrato

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 202 "Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden" de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el adjudicatario deberá realizar durante la ejecución del contrato como mínimo una acción anual de sensibilización y formación, de duración mínima de 4 horas, con la plantilla adscrita a su ejecución acerca de los derechos en materia de igualdad y conciliación recogidos en la normativa vigente y en el convenio de empresa o convenio colectivo del sector correspondiente.

## 9. CPV: Vocabulario Común de Contratos Públicos

El código de Vocabulario Común de Contratos Públicos es 72267000-4, "Servicios de mantenimiento y reparación de software".

## 10. CPA: Clasificación estadística de productos por actividades

El código CPA es 62.02.30, "Servicios de soporte técnico a las tecnologías de la información".

## 11. Facturación de los servicios

El pago de los servicios objeto del contrato se efectuará con carácter trimestral, una vez conformada la correspondiente factura por el responsable del contrato y emitida la correspondiente certificación de que dichos servicios se han prestado en los términos especificados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

La distribución del presupuesto se realizará teniendo en cuenta que, cualquiera que sea la fecha de inicio del contrato, la facturación se realizará trimestralmente agrupando el trabajo desarrollado en los meses de:

- Diciembre-enero-febrero, cuya factura se presentaría a principio de marzo, excepto cuando el contrato finalice durante los meses de diciembre o enero, cuya factura se presentaría a principio del correspondiente mes siguiente.
- Marzo-abril-mayo, cuya factura se presentaría a principio de junio.
- Junio-julio-agosto, cuya factura se presentaría a principio de septiembre.
- Septiembre-octubre-noviembre, cuya factura se presentaría a principio de diciembre.

De esta forma los trabajos realizados en los meses de diciembre de cada año, se facturarán con cargo a la anualidad del año siguiente del contrato.

En las facturas emitidas durante la vigencia del contrato, el contratista deberá indicar el número de expediente y la denominación del contrato.

Si procede la facturación electrónica, los códigos DIR3 a utilizar (disponibles en <https://face.gob.es/es/directorio>) son:



- Como oficina contable, A14003281 INTERVENCION GENERAL
- Como órgano gestor, A14024228 CONSEJERÍA DE HACIENDA
- Como unidad tramitadora, A14022311 DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMÁTICA, PATRIMONIO Y TELECOMUNICACIONES

## 12. Certificaciones exigidas

La empresa adjudicataria habrá de estar en posesión de las siguientes certificaciones (o equivalentes):

- ISO 20.000

En el caso de una UTE, todas las empresas que formen parte de la UTE deberán poseer la certificación (salvo aquellas empresas cuya actividad de ejecución del contrato no esté afectada por la exigencia de la mencionada certificación).

## 13. Clasificación

El objeto del contrato no está incluido en el ámbito de clasificación de ninguno de los grupos o subgrupos de clasificación vigentes, atendiendo para ello al código CPV del contrato (Anexo II Reglamento).

## 14. Solvencia económica y financiera y solvencia técnica o profesional

La acreditación de la solvencia se efectuará de acuerdo con lo dispuesto a continuación.

### 14.1 Solvencia económica y financiera (Artículo 87 LCSP)

El licitador deberá acreditar su solvencia económica y financiera por el siguiente medio:

**Criterio:** Volumen anual de negocios, o bien volumen anual de negocios en el ámbito al que se refiera el contrato, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas.

**Requisito mínimo:** El volumen anual de negocios del licitador o candidato, que referido al año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos deberá ser al menos una vez y media el valor estimado del contrato cuando su duración no sea superior a un año, y al menos una vez y media el valor anual medio del contrato si su duración es superior a un año.

**Medio de acreditación:** El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

El cómputo se efectuará hasta la fecha de finalización del plazo para la presentación de proposiciones u ofertas.

### 14.2 Solvencia técnica o profesional (Artículo 90 LCSP)



El licitador deberá acreditar su solvencia técnica o profesional por el siguiente medio:

**Criterio:** Una relación de los principales servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos

**Requisito mínimo:** Los servicios o trabajos realizados deberán ser de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del presente contrato, esto es:

- a) Servicios de desarrollo de aplicaciones en el entorno tecnológico Angular o AngularJS desplegado en servidores NodeJS. o aquéllas en las que las funcionalidades se han desarrollado con el lenguaje de programación JavaScript o TypeScript.
- b) Servicios de desarrollo de aplicaciones en los lenguajes de programación SQL y PL/SQL de Oracle (versión 10g o superior).
- c) Servicios de desarrollo de aplicaciones en los lenguajes de programación Java (EE, arquitectura de 3 capas) desplegado en servidores Tomcat.
- d) Servicios de desarrollo de aplicaciones en los lenguajes de programación .NET.

El importe anual acumulado deberá ser igual o superior al 70 por ciento de la anualidad media del contrato.

**Medio de acreditación:** Los servicios o trabajos efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación; en su caso, estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.

El cómputo se efectuará hasta la fecha de finalización del plazo para la presentación de proposiciones u ofertas.

## 15. Contenido de las ofertas

### 15.1 Número de ofertas

El licitador podrá presentar una sola oferta.

### 15.2 Estructura normalizada y presentación de las ofertas

El contenido del sobre identificado como "CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN DEPENDIENTES DE UN JUICIO DE VALOR" no **podrá exceder las setenta y cinco páginas** (entendidas como caras) formato A4 vertical (incluidos anexos) usando un tamaño de fuente 11, un interlineado sencillo y los márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de un mínimo de 1,5 cm cada uno.

La oferta se presentará tanto en soporte papel como en formato electrónico.

La oferta deberá contener los siguientes apartados en los sobres que corresponda:

- Proposición económica.
- Solución técnica propuesta.



- Prestaciones adicionales.
  - o Formación al personal de la CARM.
  - o Consultoría especializada.
- Ejecución del contrato.
  - o Plan de seguimiento del proyecto.
  - o Plan de calidad del proyecto.
  - o Otros planes.
- Acuerdos de Nivel de Servicio.
  - o Porcentaje de Interacciones Fuera de Plazo.
  - o Factor de Rotación de Recursos.
  - o Índice de Reclamaciones.
  - o Calidad del Proceso.
- Certificados de los miembros del equipo de trabajo.
- Ampliación del plazo de garantía.
- Características sociales
  - o Estabilidad en el empleo
  - o Condiciones salariales

## 16. Criterios de adjudicación

Los criterios que servirán de base para la valoración de las ofertas, por orden decreciente de importancia, así como su ponderación, son los siguientes:

	Ponderación	Criterio	Tipo valoración
A. Proposición económica	45	1	Automática
B. Oferta técnica			
B.1 Solución técnica propuesta	20	2	Juicio de valor
B.2 Prestaciones adicionales	8	3	Juicio de valor
B.3 Ejecución del contrato	8	4	Juicio de valor
B.4 Acuerdos de Nivel de Servicio	8	5	Automática
B.5 Certificados de los miembros del equipo de trabajo	2	6	Automática
B.6 Ampliación del plazo de garantía	3	7	Automática
C. Características sociales			
C.1 Estabilidad en el empleo	3	8	Automática
C.2 Condiciones salariales	3	9	Automática

- Total ponderación de valoraciones automáticas: 64 puntos
- Total ponderación de valoraciones por juicio de valor: 36 puntos

### 16.1 Proposición Económica. (Hasta 45 puntos, valoración automática)



Las ofertas económicas presentadas se valorarán del siguiente modo: cero puntos a las ofertas que vayan al tipo de licitación, y el máximo establecido para la oferta de menor precio admitida, pero solo en el caso de que la baja de esa mejor oferta respecto al tipo de licitación supere el 20%. Si la oferta de menor precio no supera ese umbral se entiende que no supone una mejora significativa del precio del contrato y se le asigna la mayor puntuación, pero no la máxima posible para el criterio. La expresión matemática de esta fórmula es la siguiente:

$$V_i = \frac{B_i}{\text{Max}(B_s, B_{\text{max}})} \times 45$$

Donde:

- $V_i$ : Puntuación o valoración otorgada a cada oferta.
- $B_i$ : Baja correspondiente a cada oferta ( $i$ ).
- $B_s$ : Baja significativa, valor se fija en el 20% del presupuesto base de licitación.
- $B_{\text{max}}$ : Baja máxima de entre las admitidas a la licitación.
- $\text{Max}(B_s, B_{\text{max}})$ : Representa el valor máximo de entre los dos indicados

Se considerarán anormales o desproporcionadas las ofertas que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas según la siguiente fórmula:

$$I_{bt} < [M - 10\%M]$$

Donde:

- $I_{bt}$ = Importe de la baja temeraria.
- $M$ = Media aritmética de las ofertas.
- 10%= Porcentaje establecido.

Los precios se indicarán en euros y no serán susceptibles de modificación, cualquiera que fuese la causa.

## 16.2 Solución Técnica propuesta (hasta 20 puntos, juicio de valor)

En este criterio se tendrá en cuenta la solución propuesta por el ofertante para llevar a cabo el objeto del contrato. Concretamente, a la hora de puntuar la solución técnica propuesta se considerarán los siguientes puntos:

- Detalle de las diferentes tareas a realizar a la hora de resolver incidencias y/o tareas de mantenimiento correctivo y modo de llevarlas a cabo. (Hasta 6 puntos)
- Indicación de planificación temporal de las tareas y asignación de recursos, que demuestre criterio a la hora de su implementación. (Hasta 3 puntos)
- Descripción de las herramientas a utilizar. (Hasta 2 puntos)
- Elaboración de procedimientos de resolución de incidencias tipo. (Hasta 3 puntos)



- Para las tareas de mantenimiento perfectivas y evolutivas, propuesta sobre las tareas a realizar en cada fase (desarrollo, pruebas y despliegue en producción) así como formación a usuarios y soporte en su caso. (Hasta 6 puntos)

### 16.3 Prestaciones adicionales (hasta 8 puntos, juicio de valor)

Las prestaciones adicionales presentadas se valorarán a precio de mercado (valor que podrá no coincidir con la estimación propuesta por el licitador). Esta valoración económica se ponderará con un coeficiente comprendido entre cero y la unidad, según sea la adecuación al objeto del contrato:

- Proposición no valorable, o nada adecuada: 0,00
- Proposición medianamente adecuada: 0,50
- Proposición muy adecuada: 1,00

Para cada apartado se asignará 0 puntos a la oferta que no presente prestaciones adicionales o se le hayan valorado económicamente en cero euros (0 €).

Se asignará el total de la puntuación del criterio a la oferta cuyas prestaciones adicionales hayan recibido la mayor valoración económica en dicho apartado.

Al resto de ofertas se les asignará una puntuación calculada de modo lineal entre las cantidades correspondientes a 0 y el total de la puntuación del criterio.

Los apartados valorables son:

#### 16.3.1 Prestaciones adicionales Formación (6 puntos, juicio de valor)

Se valorarán las acciones formativas ofertadas por las empresas para el personal de la CARM sobre herramientas y metodologías relacionadas con el contrato.

Para cada curso se indicará modalidad (presencial u online), contenido, perfil y conocimientos en la materia de la/s persona/s que impartirá/n cada curso así como número de horas (mínimo de 30 horas), de ediciones y de alumnos por edición.

Debe indicarse en la oferta el perfil profesional del formador (titulación, años de experiencia en formación, etcétera) así como una descripción (temario) de cada curso.

En particular, las acciones formativas a valorar versarán sobre los siguientes contenidos:

- Angular
- NodeJs
- Migración AngularJs a Angular
- Novedades Angular 6 y Angular 7
- Angular Material
- Typescript
- Typescript vs Javascript
- NestJS

Las acciones formativas que no estén directamente relacionadas con los contenidos anteriores tendrán una valoración de cero puntos.



### 16.3.2 Consultoría especializada (hasta 2 puntos, juicio de valor)

Se valorará la disponibilidad de un número de horas de consultoría especializada en conocimientos relacionados con el objeto del contrato y de interés para la CARM (como perfiles mixtos desarrollo-sistemas, soportes de segundo nivel de fabricantes de software, expertos en metodologías, calidad, seguridad y expertos en materia normativa).

Se utilizará la siguiente tabla en la oferta:

Materia de la consultoría	Horas
Materia 1	XX
Materia 2	YY

### 16.4 Ejecución del contrato (hasta 8 puntos, juicio de valor)

Se valorará en este apartado la descripción de las medidas dispuestas por el ofertante para asegurar la calidad de los trabajos, teniendo en cuenta los siguientes apartados:

#### 16.4.1 Ampliación de la atención mínima (2 puntos, juicio de valor)

Se valorará en este apartado la ampliación de la franja horaria indicada en el apartado "3.2. Horario" del Pliego de Prescripciones Técnicas, sin que suponga un coste adicional para la CARM. La valoración de esta apartado se realizará de la siguiente forma:

- Proposición no valorable, o nada adecuada: 0,00
- Proposición poco adecuada: 0,50
- Proposición medianamente adecuada: 1,00
- Proposición bastante adecuada: 1,50
- Proposición muy adecuada: 2,00

El licitador deberá indicar el horario ampliado, número de horas ampliadas (adicionales a la dedicación mínima indicada en el punto "3.3. Constitución inicial del equipo de trabajo" del Pliego de Prescripciones Técnicas) así como el número de personas disponibles durante el mismo.

#### 16.4.2 Plan de seguimiento del proyecto (hasta 3 puntos, juicio de valor)

Se valorará la adecuación de la planificación de tareas a realizar, reuniones de seguimiento, periodicidad e informes a obtener.

#### 16.4.3 Plan de calidad del proyecto (hasta 2 puntos, juicio de valor)

Se valorará la adecuación de un plan para asegurar la calidad de los trabajos: existencia del plan, métricas, auditorías, encuestas, documentación y adecuación a estándares.

#### 16.4.4 Otros planes (hasta 1 puntos, juicio de valor)

Se valorará la adecuación de posibles planes de gestión de crisis, de transferencia del servicio, de devolución del servicio, de previsión de posibles cambios en el equipo y de formación del equipo.



## 16.5 Acuerdos de Nivel de Servicio (hasta 8 puntos, valoración automática)

Los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) se valorarán por apartados.

Obtendrá 0 puntos en el apartado la oferta que coincida con el SLA requerido.

Obtendrá la máxima puntuación en el apartado la oferta que presente mejor SLA, siempre que no supere el nivel de mejora máximo admitido (en cuyo caso, a efectos de valoración, se considerará que ha propuesto el nivel de mejora máximo admitido).

El resto de ofertas se valorarán linealmente entre los valores anteriores.

Indicador	Periodicidad medida	SLA requerido	Nivel de mejora máximo admitido
PIFP	Mensual	20%	5%
FRP	Trimestral	1	0
IR	Mensual	1%	0,25%
CP	Mensual	3	0

### 16.5.1 Porcentaje de Interacciones Fuera de Plazo (hasta 2 puntos, valoración automática)

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para indicar cuál es su PIFP ofertado, se permite bajar hasta un 5% (en el rango de 20% a 5%) por lo que el valor que obtiene la máxima puntuación será "SLA Ofertado = 5%":

Indicador	SLA ofertado
PIFP	

PIFP: Porcentaje de interacciones cerradas fuera de plazo en el periodo considerado (sobre el total de interacciones cerradas en el periodo considerado) más el porcentaje de interacciones abiertas que ya están fuera de plazo en el último día del periodo considerado (sobre el total de interacciones abiertas en el último día del periodo considerado).

### 16.5.2 Factor de Rotación de Personal (hasta 2 puntos, valoración automática)

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para indicar cuál es su FRP ofertado:

Indicador	SLA ofertado
FRP	

FRP (Factor de Rotación de Personal): Número de cambios en el equipo de trabajo del adjudicatario que no ha solicitado el responsable del contrato ni son por causa de fuerza mayor en el periodo considerado. Persigue la estabilidad del equipo de soporte para



optimizar el tiempo de resolución de interacciones y minimizar el tiempo de transferencia de conocimiento a los nuevos miembros del equipo.

### 16.5.3 Índice de Reclamaciones (hasta 2 puntos, valoración automática)

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para indicar cuál es su IR ofertado:

Indicador	SLA ofertado
IR	

IR (Índice de Reclamaciones): Porcentaje de quejas sobre el total de interacciones dadas de alta en el periodo considerado.

### 16.5.4 Calidad del Proceso (hasta 2 puntos, valoración automática)

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para indicar cuál es su CP ofertado:

Indicador	SLA ofertado
CP	

CP (Calidad del Proceso): Número de no conformidades leves detectadas por el responsable del proceso durante el periodo considerado (documentación incorrecta, deuda técnica generada, etcétera). Una no conformidad grave se considera equivalente a tres leves, pudiendo poner 3 leves o una grave.

## 16.6 Certificados de los miembros del equipo de trabajo (hasta 2 puntos, valoración automática)

Valoración de los siguientes certificados que poseen los recursos ofertados:

- Oracle PL/SQL Developer Certified Associate
- Oracle Database SQL Certified Associate

Se asignará 0,50 puntos por cada certificado que tenga cada uno de los recursos ofertados.

Para este apartado se asignará 0 puntos a la oferta que no presente ninguno de estos certificados.

Se asignará el total de la puntuación del criterio a la oferta que haya recibido la mayor valoración en este apartado.

Al resto de ofertas se les asignará una puntuación calculada de modo lineal entre las cantidades correspondientes a 0 y el total de la puntuación del criterio.

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para este apartado en la oferta:

Recurso	Certificado	Organismo certificador	Periodo de validez
---------	-------------	------------------------	--------------------




### 16.7 Ampliación del plazo de garantía (hasta 3 puntos, valoración automática)

Por cada mes que se amplíe el periodo mínimo de garantía fijada, 0,5 puntos, hasta el máximo de 3 puntos.

### 16.8 Características sociales (hasta 6 puntos, valoración automática)

Para el fomento de la calidad y estabilidad en el trabajo se establecen los siguientes criterios:

#### 16.8.1 Estabilidad en el empleo (hasta 3 puntos, valoración automática)

Se establece el siguiente cuadro de puntuación en proporción a la antigüedad (por número de meses trabajados o de antigüedad reconocida en la actual empresa) de cada miembro del equipo de trabajo ofertado.

Antigüedad (número de meses)	Puntos
Menos de 12 meses	0
Entre 12 y 24 meses	3
Entre >24 y 36 meses	6
Más de 36 meses	6 puntos, más 0,10 puntos por cada mes adicional a partir de los 36 meses de antigüedad.

Una vez obtenido el total de puntos en este apartado del equipo de trabajo ofertado, sea cual sea éste, se otorgarán 3 puntos a la oferta que mayor valor haya alcanzado. Las puntuaciones del resto se ajustarán proporcionalmente, empleando la siguiente fórmula:

$$Pf = (po \times 3) / pmax$$

**De donde:**

- Pf= puntuación final de este apartado para la oferta a valorar
- po= puntuación obtenida por antigüedad
- pmax= puntuación máxima en este apartado de las ofertas.

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para este apartado en la oferta:

Recurso	Antigüedad (número de meses)
---------	------------------------------

05/09/2019 08:05:58  
ZAPATA MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER  
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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-45489025-4f03-b71c-f66a-0050569b34e7




Se acreditará con la última nómina (donde aparezca la antigüedad), certificado de bases de cotización a la seguridad social con la misma empresa, o cualquier otro documento de validez legal.

### 16.8.2 Condiciones salariales (hasta 3 puntos, valoración automática)

Se establece el siguiente cuadro de puntuación en proporción a los importes brutos retribuidos de cada miembro del equipo de trabajo ofertado. Se establecen unos mínimos, los cuales son de obligado cumplimiento para puntuar en este apartado.

Perfil profesional	Bruto Anual €	Puntos	Bruto Anual €	Puntos	Bruto Anual €	Puntos
Jefe de proyecto	<=28.790,31	0	>28.790,31 y <=32.790,31	5	>32.790,31	8
Analista	<=27.189,02	0	> 27.189,02 y <= 31.189,02	5	>31.189,02	8
Analista-programador	<=26.640,37	0	>26.640,37 y <=30.640,37	5	>30.640,37	8
Programador	<=19.715,65	0	>19.715,65 y <=23.715,65	5	>23.715,65	8

Una vez obtenidos el total de puntos en este apartado del equipo de trabajo ofertado, sea cual sea éste, se otorgarán 3 puntos a la oferta que mayor valor haya alcanzado. Las puntuaciones del resto se ajustarán proporcionalmente, empleando la siguiente fórmula:

$$Pf = (po \times 3) / pmax$$

**De donde:**

Pf= puntuación final de este apartado para la oferta a valorar

po= puntuación obtenida por salarios

pmax= puntuación máxima en este apartado de las ofertas.

El licitador deberá rellenar el siguiente cuadro para este apartado en la oferta:

Recurso	Perfil profesional	Bruto Anual €



Se acreditará con los contratos de trabajo en vigor, nóminas o declaración responsable de la empresa donde haga constar que los contratos de los trabajadores serán por importes iguales o superiores a los importes brutos ofertados.

## 17. Período de garantía

Se establece un período de garantía de 6 meses a contar desde la recepción o conformidad final de los trabajos.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores y fallos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones o que se detecten mediante pruebas o por otros medios, así como los defectos de software o configuración de sistemas.

Asimismo incluye la actualización de las aplicaciones desarrolladas y documentación asociada a las mismas: manual técnico y de usuario y la conclusión de toda la documentación incompleta o subsanación de la que contenga deficiencias.

## 18. Penalizaciones y bonificaciones

La facturación podrá verse minorada por penalización en caso de incumplimiento del Acuerdo de Nivel de Servicios (SLA) indicado en la oferta del adjudicatario. Para cada indicador incumplido:

- Si la desviación es leve, la penalización será de un 1% del importe a facturar (en el periodo respecto al que se mide el indicador)
- Si la desviación es media, la penalización será de un 5% del importe a facturar (en el periodo respecto al que se mide el indicador)
- Si la desviación es grave, la penalización será de un 10% del importe a facturar (en el periodo respecto al que se mide el indicador).

Los indicadores, así como la definición de desviación leve, media o grave para cada uno de ellos son los siguientes:

Indicador	Periodicidad medida	SLA requerido	Umbral máximo de mejora	Desviación leve	Desviación media	Desviación grave
Porcentaje de Interacciones Fuera de Plazo (PIFP)	Mensual	20%	5%	5 < Medido - Ofertado ≤ 10	10 < Medido - Ofertado ≤ 20	20 < Medido - Ofertado
Factor de Rotación de Personal (FRP)	Trimestral	1	0	1 ≤ Medido - Ofertado ≤ 2	2 < Medido - Ofertado ≤ 3	3 < Medido - Ofertado



Índice de Reclamaciones (IR)	Mensual	1%	0,25%	1 < Medido - Ofertado ≤ 1,5	1,5 < Medido - Ofertado ≤ 3	3 < Medido - Ofertado
Calidad del Proceso (CP)	Mensual	3	0	1 < Medido - Ofertado ≤ 5	5 < Medido - Ofertado ≤ 10	10 < Medido - Ofertado

La existencia de desviaciones graves en el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) en tres meses consecutivos podrá provocar la resolución del contrato.

### 18.1.1 Bonificaciones

Para cada periodo evaluado en el que se mejore el valor ofertado de un indicador, se obtendrá la diferencia entre lo ofertado y lo medido, que se acumulará como un bonus que podrá ser ejecutado en cualquier periodo en el que existan penalizaciones.

En ningún caso, los bonus se transformarán en un incremento de la facturación, su utilidad es exclusivamente para compensar las penalizaciones.

## 19. Acreditación del compromiso de adscripción de medios personales y de las certificaciones de los recursos ofertados

El licitador propuesto como adjudicatario habrá de aportar el "Anexo II. Cuestionario de Personal" del Pliego de Prescripciones Técnicas. Dichos cuestionarios habrán de ir firmados por la empresa y por el trabajador y acompañados de la siguiente documentación:

- Titulación académica correspondiente (original o fotocopia compulsada).
- Certificaciones que posee (original o fotocopia compulsada).

Los servicios o trabajos indicados en el apartado "Datos relativos a los proyectos (para experiencia en entornos tecnológico y funcional)" se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público, en el caso de que el trabajador haya sido contratado por empresas para realizar trabajos en servicios adjudicados por la citada entidad; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario.

## 20. Subcontratación

En este contrato se permite la subcontratación en los términos de la legislación vigente.

Murcia, fecha y firma en el margen izquierdo





EL JEFE DE UNIDAD GESTIÓN TÉCNICA

Fdo.: Francisco Javier Zapata Martínez

05/09/2019 08:05:58

ZAPATA MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER

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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-45489025-4f03-b71c-f66a-0050569b34e7

