

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Educación y Universidades  Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional	<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</b> <b>PARTE ESPECÍFICA: ECONOMÍA DE LA EMPRESA – OPCIÓN A</b> <b>CONVOCATORIA AÑO 2016</b>
---	--	--

<b>DATOS DEL ASPIRANTE:</b>  <b>Apellidos:</b> ..... <b>Nombre:</b> .....	<b>CALIFICACIÓN</b>  <b>EJERCICIO</b>
--	---

**Parte Específica – Opción A**  
**Economía de la Empresa (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**RESUELVA 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. Piense en una Pyme del sector de transporte de mercancías que opera solamente en cuatro provincias del sureste español. La empresa tiene una inversión total de 150.000 € y está compuesta por cuatro socios, cada uno de los cuales aportó 12.000 € en concepto de capital.

- a) Explique tres ventajas y tres inconvenientes respecto a las grandes empresas de este sector. **(0.9 puntos)**
- b) Plantee y explique las estrategias competitivas que podría adoptar esta empresa. **(0.5 puntos)**
- c) ¿Cuál es la/s forma/s jurídica/s que cree más apropiada para este tipo y tamaño de empresa. Explique por qué. **(0.6 puntos)**

2. Defina y explique las siguientes fuentes de financiación; clasifíquelas, asimismo, en: Internas o Externas, Propias o Ajenas, Corto o Largo Plazo. **(2 puntos – 0.5 cada una –)**

- a. Capital Social
- b. Reservas
- c. Préstamo recibido a corto plazo
- d. Proveedores

3. Explique según su opinión, como ZARA, del grupo INDIEX, S.A., utiliza las variables del marketing mix (producto, precio, promoción y distribución) en su estrategia comercial. **(2 puntos)**

4. La empresa PRODIMUR S.L. analiza la viabilidad de realizar un documental sobre la región de Murcia. El alquiler de equipos y de la infraestructura necesaria para la realización de este proyecto tiene un coste de 100.000 € anuales. Los pagos al personal técnico y artístico varían en función del volumen de ingresos, y representan un 45% de éstos (precio de venta). El coste de distribución asciende a 1'5 €/unidad. El precio de venta de cada copia asciende a 10 €.

- a) ¿Cuántas copias (unidades) deben venderse para cubrir todos los costes? ¿Qué volumen de ingresos (ventas en euros) representa? **(1 punto)**
- b) Represente gráficamente las funciones de costes e ingresos, así como señale las áreas de pérdidas y beneficios. **(0.5 puntos)**
- c) ¿Qué beneficio obtendría si lograra vender 40.000 copias? **(0.5 puntos)**

5. Qué son los impuestos directos?, ¿y los indirectos?. Señale y defina dos impuestos directos y uno indirecto relacionados directamente con la actividad empresarial, explicando la base imponible en cada uno de ellos. **(2 puntos)**

6. A partir del siguiente Balance de Situación:

ACTIVO	AÑO 1	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	AÑO 1
A) ACTIVO. NO CORRIENTE	900	A) PATRIMONIO NETO	650
B) ACTIVO CORRIENTE	1.100	B) PASIVO NO CORRIENTE	450
Existencias ..... 550			
Realizable ..... 450		C) PASIVO CORRIENTE	900
Disponible ..... 100			
TOTAL ACTIVO (A+B)	2.000	TOTAL PN Y PASIVO (A+B+C)	2.000

a) Calcule los siguientes ratios:

- Tesorería o solvencia/liquidez a corto plazo **(0.4 puntos)**
- Garantía o solvencia a largo plazo **(0.4 puntos)**
- Endeudamiento (total, a corto y a largo plazo) **(0.6 puntos)**

b) Haga un diagnóstico de la situación financiera y elabora una propuesta de las medidas que considere oportunas para mejorar la situación (si procede). **(0.6 puntos)**

#### **Criterios de evaluación**

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

#### **Criterios de calificación**

La calificación máxima de cada cuestión viene expresada en sus enunciados.



DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN A  
GEOGRAFÍA (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**A. Contenidos.** Elija y desarrolle UNO de los siguientes temas: (5 puntos)

**Opción A: Tema 4.** Los paisajes naturales y las interacciones naturaleza - sociedad.

**Opción B: Tema 10.** La organización territorial y los desequilibrios regionales de España.

**B. Ejercicio práctico.** Observe el siguiente mapa de las vertientes y cuencas hidrográficas de España y responda a las siguientes cuestiones: (2,5 puntos)

- Identifique y nombre de norte a sur las cuencas de la Vertiente Mediterránea. (Hasta 1'25 puntos).
- Describa las principales características de la Vertiente Atlántica. (Hasta 1'25 puntos).





**C. Vocabulario básico de geografía.** Defina los siguientes términos geográficos:  
(2,5 puntos)

1- Ensanche

2- Caducifolio

3- Karst/Kárstico

4- Plataforma continental

5- Saldo migratorio

**Criterios de evaluación**

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

**Criterios de calificación**

La calificación de cada cuestión planteada viene expresada en el enunciado de la misma. Las definiciones del vocabulario básico de geografía serán a razón de 0,5 puntos máximo por definición.



DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN A  
 HISTORIA DEL ARTE (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**A. Contenidos.** Elija y desarrolle **UNO** de los tres siguientes temas: (6 puntos)

Tema 1. El templo griego.

Tema 5. El arte islámico en España.

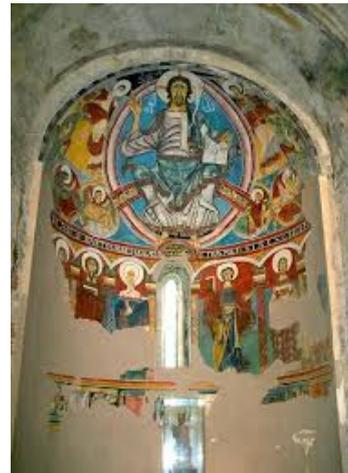
Tema 11. La pintura del Cinquecento: Leonardo, Rafael y Miguel Ángel.

**B. Diapositivas.** Comente las siguientes imágenes identificando movimiento características generales, título, autor y siglo. (4 puntos -1 punto cada diapositiva-)

B1



B2



B3



B4



**Orientaciones para el desarrollo del ejercicio y su calificación**

**A. Contenidos.** Se valorará una visión de conjunto del tema elegido que demuestre conocimientos relativos a los estilos artísticos, al contexto histórico y a interpretaciones iconográficas (pero no necesariamente a todos estos aspectos). En general, se valorará no sólo la memoria, sino también la capacidad de argumentar y redactar, sin que sea imprescindible mencionar todos los aspectos posibles para otorgar la máxima calificación (por ejemplo, en el caso de que el tema se refiera a un autor, se puede ejemplificar el comentario en algunas obras particulares, sin necesidad de citar todas las importantes)

**B. Diapositivas.** Se valorará positivamente el reconocimiento de las láminas, título, estilo, características, cronología y autor. No obstante, el análisis correcto de los aspectos estilísticos e iconográficos, con una buena redacción y argumentación, puede ser



DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B  
DIBUJO TÉCNICO ( Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**- Ejercicio 1. CIRCUNFERENCIAS TANGENTES. (Puntuación máxima 3 puntos)**

Realiza los siguientes ejercicios de tangencias:

- Enlaza mediante un arco de circunferencia el extremo **B** del segmento dado **AB** con el arco de circunferencia en el punto **C**. **(1,5 puntos)**
- Traza la circunferencia tangente a una recta **r** en un punto **T** de ella y que pase por el punto exterior **A**. **(1,5 puntos)**

**- Ejercicio 2. PERSPECTIVA CABALLERA y DIBUJO ISOMÉTRICO. (Puntuación máxima 4 puntos)**

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 1:1, dibuja su perspectiva caballera a escala 1:1 y dibujo isométrico a escala 1:1. Las medidas se tomarán directamente en los datos.

Dibujo isométrico de la pieza: **(2,0 puntos)**  
Perspectiva caballera de la pieza: **(2,0 puntos)**

**- Ejercicio 3. VISTAS DIÉDRICAS DE UNA PIEZA. (Puntuación máxima 3 puntos)**

Dada la siguiente pieza, elige el alzado más conveniente y dibuja a mano alzada las tres vistas de sus proyecciones diédricas en el Sistema Europeo. Para evitar mediciones se tomarán las medidas según las unidades indicadas

**Criterios de evaluación**

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad y limpieza en los dibujos.

**Criterios de calificación**

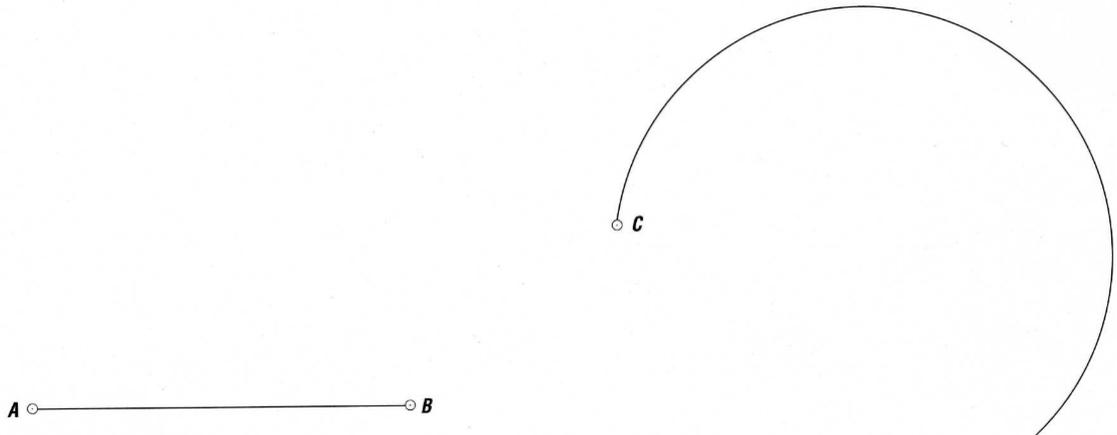
Las calificaciones de cada ejercicio vienen expresadas en sus enunciados. La solución correcta a las cuestiones planteadas se puntuará como máximo con el 90% de la nota adjudicada, siendo el 10% restante utilizado para valorar las destrezas referidas a la realización: seguridad en el trazado, ausencia de tachaduras y todo aquello que contribuya a una óptima calidad gráfica.



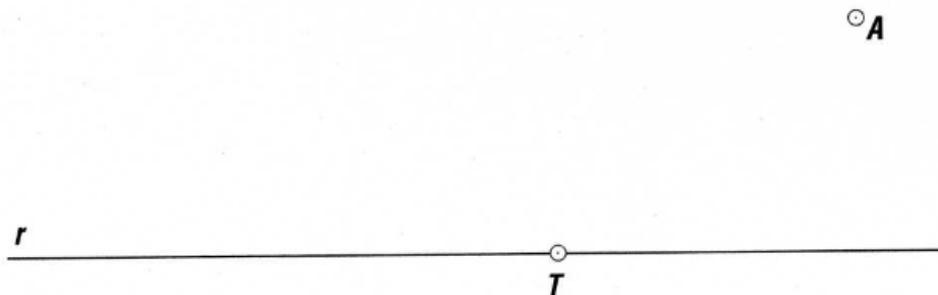
### Ejercicio 1. CIRCUNFERENCIAS TANGENTES.

Realiza los siguientes ejercicios de tangencias:

- a) Enlaza mediante un arco de circunferencia el extremo **B** del segmento dado **AB** con el arco de circunferencia en el punto **C**.  
**(1,5 puntos)**



- b) Traza la circunferencia tangente a una recta **r** en un punto **T** de ella y que pase por el punto exterior **A**.  
**(1,5 puntos)**





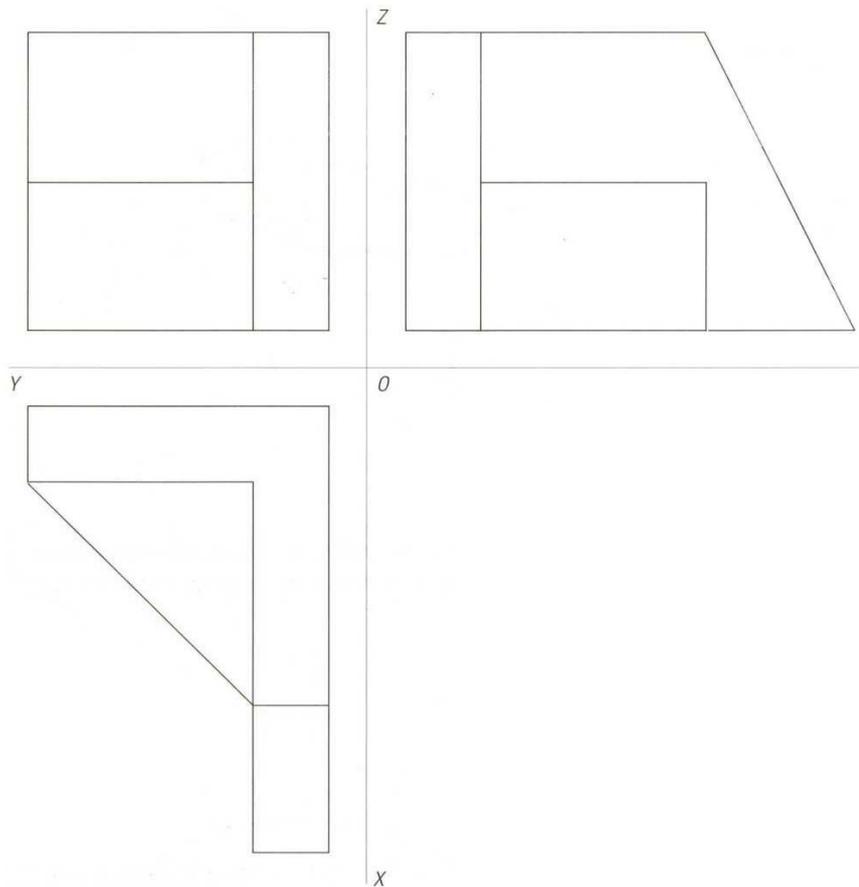
**Ejercicio 2. PERSPECTIVA CABALLERA y DIBUJO ISOMÉTRICO.**

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 1:1, dibuja su perspectiva caballera a escala 1:1 y dibujo isométrico a escala 1:1. Las medidas se tomarán directamente en los datos.

Dibujo isométrico de la pieza: 2,0 puntos

Perspectiva caballera de la pieza: 2,0 puntos

**Puntuación máxima: 4,0 puntos**





	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Educación y Universidades	<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</b> <b>PARTE ESPECÍFICA: FÍSICA – OPCIÓN B</b> <b>CONVOCATORIA AÑO 2016</b>
	Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional	

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>Apellidos:</b> ..... <b>Nombre:</b> .....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B**  
**FÍSICA (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**RESOLVER 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

**1º) TRABAJO CIENTÍFICO. MAGNITUDES Y MEDIDAS. (2 puntos)**

1.1) Realiza los siguientes cambios de unidades al Sistema Internacional:

**(1 punto. 0.2 por apartado)**

- a) 0,03 pm
- b) 45,4 mC
- c) 6789 μs
- d) 0,5 km/h
- e) 30MW

1.2) Sea la fuerza  $F_1 = 2i - 3j$  N y la fuerza  $F = -3i + 2j$  N.

Determinar la fuerza resultante y el módulo de cada una de ellas así como el de la resultante. **(1 punto)**

**2º) CINEMÁTICA (2 puntos)**

Un avión que vuela a 15000 m de altura con una velocidad de 900 km/h suelta un paquete de víveres para unos naufragos situados en un islote a 2 km del punto de lanzamiento.

- a) ¿Caerá el paquete en el islote? **(1 punto)**
- b) ¿Con qué velocidad llega al suelo? **(1 punto)**

**3º) DINÁMICA. (2 puntos)**

Desde una altura de 2m de un plano inclinado 30° se deja caer un cuerpo de masa 250 g. Al llegar al final del plano inclinado se mueve sobre una superficie horizontal cuyo coeficiente de rozamiento es 0,2.

Determina:

- a) La velocidad en la base del plano. **(0.75 punto)**
- b) El valor de la fuerza de rozamiento sobre el plano horizontal **(0.75 puntos)**
- c) El espacio recorrido sobre el plano horizontal hasta detenerse. **(0.5 puntos)**

	<p>Región de Murcia Consejería de Educación y Universidades</p> <p>Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</p> <p>PARTE ESPECÍFICA: FÍSICA – OPCIÓN B</p> <p>CONVOCATORIA AÑO 2016</p>
---	---	--

#### 4º) ENERGÍA, POTENCIA Y TRABAJO. (2 puntos)

Se deja caer sin velocidad inicial un objeto de 1 kg de masa desde la terraza de un edificio de 45 m de altura. Contesta razonadamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué energía posee en el momento de lanzarlo y cuanto vale? **(0.75 puntos)**
- ¿Qué velocidad llevará cuando se encuentre a 20 m del suelo? **(0.75 puntos)**
- ¿Qué energía posee en el momento de alcanzar el suelo y cuanto vale? **(0.5 puntos)**

#### 5º) ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO. (2 puntos)

Tenemos una pila de 12 V y tres resistencias de 3 de ohmios cada una. Dibuja un circuito en el que tengamos dos resistencias en paralelo y la otra en serie con las dos primeras y calcula la intensidad de corriente que atraviesa dicho circuito así como la intensidad de corriente que pasará por cada una de las que están en paralelo y la diferencia de potencial para cada resistencia.

#### 6º) VIBRACIONES Y ONDAS. (2 puntos)

Dada la onda de ecuación  $y=0.4 \cos (100t-0.05x)$  en unidades del Sistema Internacional. Calcula:

- La longitud de onda y velocidad de propagación de dicha onda.
- La velocidad transversal de una partícula del medio que está en el punto  $x=20$  cm en el instante  $t=1$ s.

#### Criterios de evaluación

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

#### Criterios de calificación

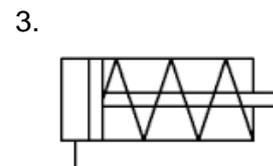
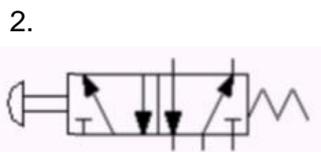
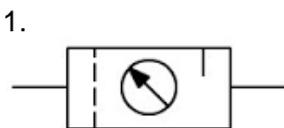
- La nota del examen es la suma de las puntuaciones parciales de las 5 preguntas seleccionadas (2 puntos cada una). La puntuaciones parciales son independientes entre sí (es decir, la incorrección de un apartado no influye en la evaluación de los otros).
- Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave, en cuyo caso, se podrá anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente.

UDATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>Apellidos:</b> ..... <b>Nombre:</b> .....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B**  
**TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**RESOLVER 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

1. Diferencias fundamentales entre un tratamiento de temple y otro de recocido. Propiedades que aumenta y disminuye cada uno de ellos. **(2 puntos)**
  
2. Dibuje el ciclo termodinámico en diagrama P-V de una máquina térmica de combustión externa indicando qué elemento es necesario para realizar cada transformación así como las absorciones o cesiones de calor o trabajo en cada caso. **(2 puntos)**
  
3. En un diagrama de bloques de un sistema de control en lazo cerrado sitúe correctamente un captador de temperatura. Explique los fundamentos de funcionamiento de dos tipos distintos de captadores de temperatura. **(2 puntos)**
  
4. Contesta a las siguientes cuestiones:
  - 4.1. Ventajas e inconvenientes de los circuitos hidráulicos frente a los circuitos neumáticos. **(0,5 punto)**
  
  - 4.2. De los siguientes símbolos neumáticos, indique:
    - 1.
    - 2.
    - 3.



- a) Su denominación **(0,75 puntos)**
- b) Su aplicación **(0,75 puntos)**.



5. Implemente la función lógica  $ab\bar{c} + \bar{a}b\bar{c} + a\bar{b}c$  con puertas NAND. (2 puntos)

6. Describa la fuente de energía e indique el tipo de fuente (renovable o no renovable) de las siguientes formas de energía. (2 puntos, 0,2 puntos por hueco).

<i>Forma de energía</i>	<i>Describe la fuente de energía</i>	<i>Tipo de fuente de energía (Renovable o no renovable)</i>
Energía hidroeléctrica		
Energía geotérmica		
Energía fotovoltaica		
Energía nuclear		
Energía maremotriz		

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición, el vocabulario técnico empleado así como la claridad y limpieza en los esquemas o dibujos.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La calificación de cada ejercicio figura al comienzo del enunciado correspondiente.
- Los errores conceptuales graves podrán anular la calificación del ejercicio o apartado correspondiente.
- Los errores numéricos en los resultados no se tendrán en cuenta en la calificación, salvo que se produzcan por un error conceptual.

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<p>Apellidos: .....</p> <p>Nombre: .....</p>	

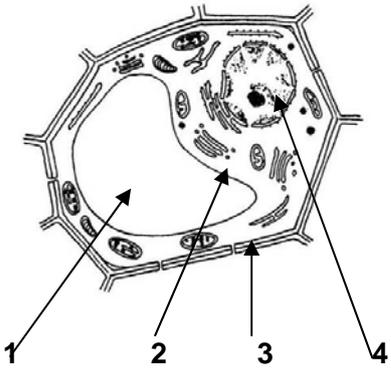
**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C  
BIOLOGÍA (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

**BLOQUE 1: COMPONENTES QUÍMICOS DE LA MATERIA VIVA (2 puntos)**

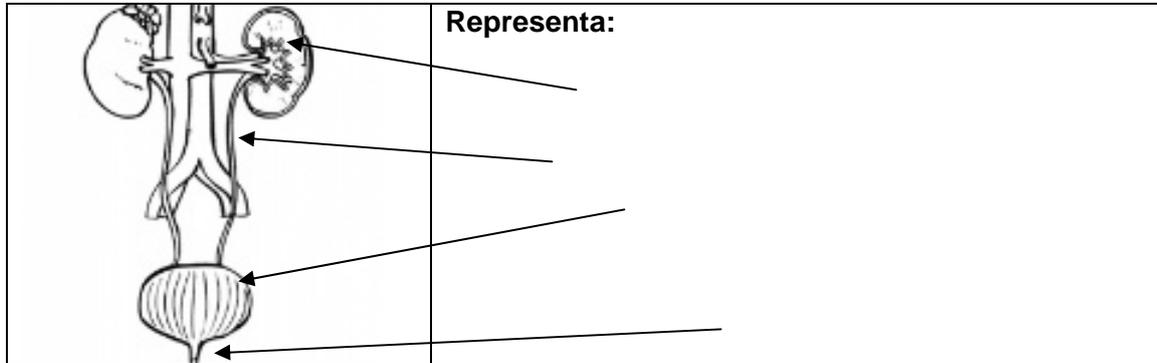
- a) Indique las funciones de las sales minerales según su estado (sólido o líquido). **(0,5 puntos)**
- b) ¿Qué le ocurriría a las células de un pez de mar si lo introducimos en un río? **(0,5 puntos)**
- c) ¿Qué entendemos por polisacáridos? ¿Cómo se clasifican? Ponga un ejemplo de polisacárido animal y otro vegetal indicando su función. **(1 punto)**

**BLOQUE 2: LA CÉLULA: UNIDAD DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN (2 puntos)**

<p><b>Atendiendo al siguiente dibujo, responda:</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se trata de una célula animal o vegetal ¿Por qué? <b>(0,4 puntos)</b></li> <li>b) ¿Qué tipo de organización celular tienen? <b>(0,4 puntos)</b></li> <li>c) ¿Qué representan los números? <b>(0,4 puntos)</b></li> <li>d) ¿Existe algún orgánulo celular propio de estas células? ¿Cuál? <b>(0,4 puntos)</b></li> <li>e) ¿Qué función realiza dicho orgánulo y por qué es tan importante para el mantenimiento de la vida en el planeta, tal y como la conocemos? <b>(0,4 puntos)</b></li> </ul>
---	--

**BLOQUE 3: ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANAS (2 puntos)**

- a) ¿Por qué decimos que la circulación sanguínea en las personas es doble y completa? **(1 punto)**  
b) Indique qué aparato representa el dibujo y que señalan las flechas. **(1 punto)**



**BLOQUE 4: GENÉTICA (2 puntos)**

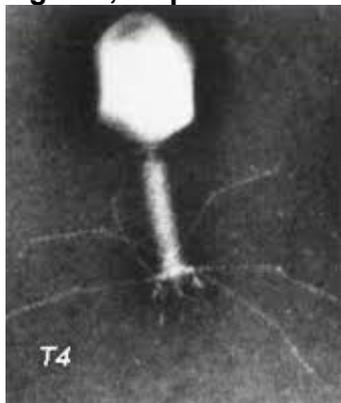
**4.1** Una mujer portadora para el daltonismo (este carácter es recesivo y está controlado por un gen ligado al cromosoma X) se casa con un hombre que no padece dicha enfermedad. Teniendo en cuenta los datos anteriores, responda: **(1 punto)**

- Genotipo del matrimonio
- Proporciones fenotípicas de la descendencia
- ¿Puede la madre de este hombre ser portadora de dicha enfermedad? Razone la respuesta.

**4.2** En la mosca del vinagre, *Drosophila melanogaster*, el color del cuerpo puede ser gris o negro. Al cruzar dos moscas grises, se han obtenido 152 moscas grises y 48 negras. Indique, razonadamente, cuál es el genotipo de los progenitores. **(1 punto)**

**BLOQUE 5: MICROBIOLOGÍA (2 puntos)**

Atendiendo a la siguiente microfotografía, responda:



- ¿Qué representa? **(0,5 puntos)**
- ¿Qué tipo de organización tiene? **(0,5 puntos)**
- ¿Cuáles son sus componentes principales? **(0,5 puntos)**
- ¿Qué partes podemos distinguir en estas estructuras? **(0,5 puntos)**

 <p>Región de Murcia Consejería de Educación y Universidades Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP PARTE ESPECÍFICA: BIOLOGÍA – OPCIÓN C CONVOCATORIA AÑO 2016</p>
---	--

### **BLOQUE 6: INMUNOLOGÍA (2 puntos)**

Responda a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Por qué han de usarse, como método preventivo, las vacunas y no los sueros? **(0,5 puntos)**
- b) ¿Qué entendemos por mecanismos de defensa inespecíficos? **(0,5 puntos)**
- c) ¿Qué diferencia existe entre respuesta humoral y respuesta celular? **(0,5 puntos)**
- d) A nivel sanguíneo ¿qué entendemos por receptor universal? ¿Por qué? **(0,5 puntos)**

#### **Criterios de evaluación**

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

#### **Criterios de calificación**

La calificación de cada cuestión planteada viene expresada en el enunciado de la misma. Cuando una pregunta tenga varios apartados –si no se indica lo contrario-, la puntuación total se reparte equitativamente.



DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: .....	
Nombre: .....	

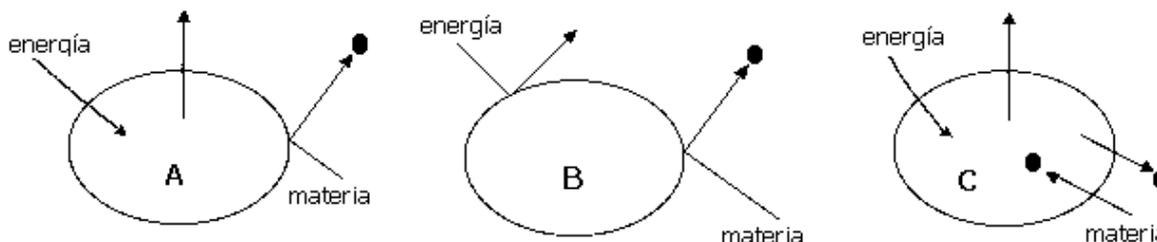
**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C**  
**CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTE (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

Bloque: Medio ambiente y fuentes de información universal

**EJERCICIO 1.**

- Quando se estudia un sistema, ¿qué diferencia hay entre el enfoque reduccionista y el enfoque holístico? **(1 punto)**
- Identifique de qué tipo son los sistemas A, B y C y ponga un ejemplo para cada uno **(0,5 puntos)**



- ¿Qué afirma la hipótesis de Gaia? **(0,5 puntos)**

Bloque: Los sistemas de fluidos externos y su dinámica

**EJERCICIO 2.**

En tres puntos de un río se han realizado varios análisis del agua para analizar su calidad y se han obtenido los siguientes valores de la DBO

DBO mg/L	Punto A	Punto B	Punto C
	2,3	65	247

- Defina el concepto de contaminación hídrica **(0,5 puntos)**
- Explique el concepto de DBO y en qué se diferencia de la DQO **(0,6 puntos)**
- ¿En cuál de los puntos del río es mayor la contaminación? **(0,4 puntos)**
- Indique otros parámetros que se usen para medir las características y la calidad del agua. **(0,5 puntos)**

	<p>Región de Murcia Consejería de Educación y Universidades</p> <p>Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</p> <p>PARTE ESPECÍFICA: BIOLOGÍA – OPCIÓN C</p> <p>CONVOCATORIA AÑO 2016</p>
---	---	--

Bloque: La geosfera

**EJERCICIO 3.**

El terremoto del 16 de abril de 2016 que afectó a Ecuador tuvo una magnitud de 7,8 grados en la escala de Richter

- Explique qué mide esta escala **(0,5 puntos)**
- ¿Qué otro parámetro se utiliza para cuantificar los daños de un seísmo? ¿En qué escala se mide? **(0,5 puntos)**
- Razone por qué Ecuador se encuentra en una zona de especial riesgo sísmico **(1 punto)**

Bloque: La ecosfera

**EJERCICIO 4.**

- Explique el concepto de *sucesión ecológica* **(0,5 puntos)**
- Explique los tipos de sucesiones indicando ejemplos **(1 punto)**
- Indique cómo se denomina el proceso inverso al de la sucesión y apunte dos causas naturales que lo puedan generar **(0,5 puntos)**

Bloque: Interfases

**EJERCICIO 5.**

- Explique las etapas del proceso de formación de un suelo **(1 punto)**
- ¿Qué entendemos por degradación o erosión del suelo? **(0,5 puntos)**
- Enumere tres factores antrópicos y dos naturales que afecten a dicha degradación **(0,5 puntos)**

Bloque: La gestión del planeta

**EJERCICIO 6.**

- Diferencie los términos *recurso* y *reserva* **(0,5 puntos)**
- Enumere y clasifique cuáles son los recursos energéticos **(1 punto)**
- Comente el impacto ambiental derivado de la explotación del petróleo **(0,5 puntos)**

**Criterios de evaluación:**

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

**Criterios de calificación:**

La calificación máxima de cada cuestión viene expresada en los enunciados.

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Educación y Universidades	<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</b> <b>PARTE ESPECÍFICA: QUÍMICA – OPCIÓN C</b> <b>CONVOCATORIA AÑO 2016</b>
	Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional	

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>Apellidos:</b> ..... <b>Nombre:</b> .....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C**  
**QUÍMICA (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

**RESUELVE 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS**

**Bloque 1 Propiedades de la materia y estados de agregación. (2 puntos)**

La composición porcentual de un compuesto de platino utilizado en la terapia contra el cáncer es: **23,634 % Cl** , **9,334 % N** , **2 % H** y **65,032 % Pt**.

- Halla su fórmula empírica. **(1 punto)**
- Si 20 g de dicho compuesto a 602,4 mm Hg de presión y 17 °C de temperatura ocupan un volumen de 2 litros. Encuentra su fórmula molecular. **(1 punto)**

(Datos: Masa atómicas Cl = 35,5 u ; N = 14~u ; H = 1 u y Pt = 195 u R = 0,082 atm.l/k.mol )

**Bloque 2. Modelos atómicos y Sistema periódico. (2 puntos)**

Dados los elementos A, B y C de números atómicos 9, 19 y 35 respectivamente.

- Escribe su estructura electrónica. **(0,6 puntos)**
- Identifícalos. **(0,3 puntos)**
- Indica los iones más estables que formarán. **(0,6 puntos)**
- Ordénalos en orden decreciente de su energía de ionización. **(0,5 puntos)**

**Bloque 3. Enlace químico y propiedades de las sustancias: (2 puntos)**

- Identifica el tipo de enlace que presentan las siguientes sustancias: H<sub>2</sub>O, KCl, Zn, N<sub>2</sub> **(1 punto)**
- Asigna las siguientes propiedades a las sustancias anteriores: **(0,4 puntos)**
  - Disueltos o fundidos conducen la corriente eléctrica.
  - Son dúctiles y maleables.
  - Forman moléculas que a temperatura ambiente pueden encontrarse en estado gaseoso.
- Haz la estructura de Lewis de las sustancias covalentes **(0,6 puntos)**

	<b>Región de Murcia</b> Consejería de Educación y Universidades  Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional	<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</b> <b>PARTE ESPECÍFICA: QUÍMICA – OPCIÓN C</b> <b>CONVOCATORIA AÑO 2016</b>
--	--	---

#### Bloque 4. Los compuestos químicos y sus disoluciones (2 puntos)

Se dispone de una disolución de ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) concentrado de densidad  $d = 1,8\text{g/cm}^3$  y una pureza del 91 %. Calcular:

- Su Normalidad. **(1 punto)**
- El volumen necesario que debemos tomar de esa disolución para preparar  $350\text{ cm}^3$  de disolución 0,5 M. **(1 punto)**

#### Bloque 5. Cambios materiales en las reacciones (2 puntos)

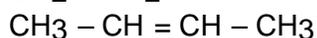
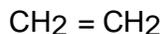
La reacción entre el dióxido de manganeso ( $\text{MnO}_2$ ) y el HCl produce gas cloro, dicloruro de manganeso y agua.

- Escribe y ajusta la reacción **(0,4 puntos)**
- Calcula el volumen de cloro medido en c.n. que se obtendrá si partimos de 100ml de disolución de HCl 20 M. **(0,8 puntos)**
- Si parto de 15 g de  $\text{MnO}_2$  y 60 g de HCl. Calcula la masa de reactivo que quedará en exceso y la cantidad de agua obtenida. **(0,8 puntos)**

*(Datos: Masas atómicas Mn = 55 u ; O= 16 u ; H= 1 u ; Cl= 35,5 u)*

#### Bloque 6. Química del carbono (2 puntos)

6.1 Nombra los siguientes compuestos **(1 punto)**



6.2 Razona si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: “Los dos tienen la misma composición centesimal” **(1 punto)**

#### Criterios de evaluación

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

#### Criterios de calificación

Las calificaciones aplicadas a cada ejercicio o apartado vienen expresadas en cada uno de ellos. Los errores conceptuales graves podrán anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente. Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave.