



DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN NUMÉRICA PARTE ESPECÍFICA
Apellidos: .....	.....	
Nombre: .....	.....	

**PARTE ESPECÍFICA: BIOLOGÍA.**  
**Duración 2 horas**

Lea atentamente las preguntas antes de contestar

**1. Atendiendo a la siguiente microfotografía. Indique:(2 puntos).**

- a) ¿De qué orgánulo se trata?.
- b) ¿A qué tipo de organización celular pertenece?.
- c) ¿Es propio de las células vegetales, animales o ambas?.
- d) Indique las estructuras que observa.
- e) ¿Qué funciones realiza?.



**2. Responda las siguientes cuestiones: (2 puntos).**

- a) ¿En qué lugar de la célula eucariota tiene lugar la respiración celular?.
- b) Cita al menos dos diferencias entre mitosis y meiosis.
- c) ¿Cuál es la principal función del sistema endocrino?.
- d) Cita los órganos del aparato respiratorio.

**3. A comienzos de marzo de 2009, se detectó un brote de gripe en La Gloria (México) que afectó al 60% de la población. El 30 de abril la OMS (Organización Mundial de la salud) la denominó gripe A. Atendiendo a esta enfermedad responda: (1,5 puntos).**

- a) ¿Qué organismo causa la gripe y a qué nivel de organización pertenece?. Explique esto último.
- b) ¿Cuáles son sus componentes principales?.
- c) Existiendo tantos antibióticos en el mercado, ¿Por que los países tuvieron que abastecerse de tamiflú, que no es un antibiótico?.



4. El color de las flores de *Mirabilis jalapa* que se muestra en la fotografía siguiente, está controlado por los siguientes genes: El gen A determina el color blanco. El gen R el color rojo. Cuando aparecen ambos genes juntos, las flores son rosas. (2 puntos).

- a) ¿De qué tipo de herencia se trata?.
- b) Si cruzamos dos plantas una roja y otra blanca:  
\*.- Indique los gametos de cada planta.  
\*.- ¿Cómo serán los descendientes?.
- c) Si cruzamos dos plantas rosas  
\*.- Indique los gametos.  
\*.- ¿Cómo serán los descendientes?.



5. Explique los siguientes conceptos: (2,5 puntos).

- a) Escorbuto.  
b) Interferón  
c) Vacuna  
d) Ósmosis  
e) ATP

#### 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. Si la cuestión dispone de varios apartados se repartirá equitativamente la puntuación máxima asignada a la misma.



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

**PARTE ESPECÍFICA: QUÍMICA.**  
**Duración 2 horas**

**1. Señale mediante una x en la siguiente tabla si los siguientes procedimientos son físicos o químicos, y escriba un ejemplo: (1,5 puntos).**

Procedimientos	Físicos	Químicos	Ejemplo
Destilación			
Decantación			
Electrolisis			
Sublimación			

**2. El propano tiene fórmula C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>. Averiguar: (2 puntos).**

- Masa molecular.
  - Número de moles que hay en una bombona de 13,2 Kg.
  - ¿Cuántas moléculas habrá en la bombona?.
  - ¿Qué porcentaje de hidrógeno tiene la bombona de propano?.
- (Datos.- Pa: C=12; H=1; Número de Avogadro:  $6,02 \times 10^{23}$ ).

**3. Rellena el siguiente cuadro. (Debes rellenar el hueco con alguna de estas opciones: covalente / iónico / metálico / sin enlace). (1 punto).**

Tipos de átomos que tenemos	Tipo de enlace más probable
Átomos de Na / Átomos de Na	
Átomos de S / Átomos de Cl	
Átomos de Br / Átomos de Ca	
Átomos de Fe / Átomos de Fe	

**4. Se ha formado una disolución acuosa de cloruro de potasio de 325cc. de volumen y 0,335 Kg de masa resultando concentración de 34 g/l. Con estos datos, calcular la densidad de la disolución, su molaridad, su fracción molar y su riqueza de cloruro de potasio. (2 puntos).**  
 (Datos Pa: Cl=35,5; O=16; H=1; K=39).



**6. Un espeleólogo se introduce en una cueva con una lámpara de carburo para iluminarse. En la lámpara coloca 300 g de carburo, cuyo contenido en carburo de calcio es del 65% en peso, y medio litro de agua. En el interior de la lámpara se verifica la reacción (sin ajustar): (2 puntos).**



Desprendiéndose acetileno  $\text{C}_2\text{H}_2$ , que es el gas que se quema para dar luz.

- Ajuste la reacción.
- Calcule el volumen de acetileno que producirá dicha lámpara en las condiciones ambientales de la cueva ( $11^\circ\text{C}$  y  $750 \text{ mm Hg}$ ).

**7. Escribe la fórmula química del metano, etano y butano. (1 punto).**

Compuestos orgánicos	Fórmula química
Metano	
Etano	
Butano	

**Criterios de evaluación**

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se valorará en las cuestiones y problemas el razonamiento, el lenguaje químico adecuado, el uso de las unidades correctas y la explicación de los conceptos aplicados.

**Criterios de calificación**

- Las calificaciones para cada cuestión y/o problema vienen expresadas en los enunciados (en caso que las cuestiones dispongan de apartados, sino se indica nada, se repartirá equitativamente la puntuación máxima asignada).



DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN NUMÉRICA PARTE ESPECÍFICA
Apellidos: .....		
Nombre: .....		

**PARTE ESPECÍFICA: FÍSICA.**  
**Duración 2 horas**

- 1. Expresa en m/s y ordena de mayor a menor las siguientes velocidades:** (1,5 puntos).  
a) 7200 dam/hora    b) 500 cm/s    c) 18 Hm/min    d) 7,2 km / h.
- 2. Tenemos dos ecuaciones de posición (I)  $e = 1 + 2t$  y (II)  $e = 2t + 1,5t^2$  con e (metros) y t (segundos).**  
a) Indicar cual corresponde a MRU y cual a un MRUA. (0,5 puntos).  
b) Averiguar las características para cada movimiento: *e inicial*, *v inicial* y *aceleración*. (1 punto).  
c) Representación gráfica *e-t* de cada movimiento. Se adjunta gráfico (1,5 puntos).
- 3. Explica brevemente en que consiste la Ley de OHM.** (1 punto).
- 4. Un paquete tiene 30 cm de anchura, 60 cm de altura y 40 cm de profundidad con una masa de 5,51Kg. Averiguar su peso y su densidad.** (Dato  $g=9,81 \text{ m/s}^2$ ). (1 punto).
- 5. Queremos desplazar el paquete anterior. Considerando que existe rozamiento, que el suelo es horizontal y que ejercemos una fuerza también horizontal, calcula: La fuerza mínima necesaria que tenemos que aplicar para que el paquete comience a desplazarse** (Dato: Coeficiente de rozamiento 0,35). (1 punto).
- 6. Desde una altura de 200 m se deja caer una piedra de 5 kg.** (Dato  $g=9,81 \text{ m/s}^2$ ).  
a) ¿Cuánto valdrá su energía potencial gravitatoria en el punto más alto? (0,5 puntos)  
b) Suponiendo que no exista rozamiento, ¿Cuánto valdrá su energía cinética al llegar al suelo?. Calcule la velocidad con la que impacta en el suelo. (0,5 puntos)  
c) Suponiendo que no exista rozamiento, ¿Qué velocidad tendrá en el punto medio del recorrido? (0,5 puntos)
- 7. Una onda transversal se propaga por una cuerda según la ecuación:**  $y= A \text{ sen}(200t - 4x)$ , donde *x*=metros; *t*=segundos. Indicar el valor de la Amplitud, periodo, longitud de onda y velocidad de propagación. (1 punto).

**Criterios de evaluación**

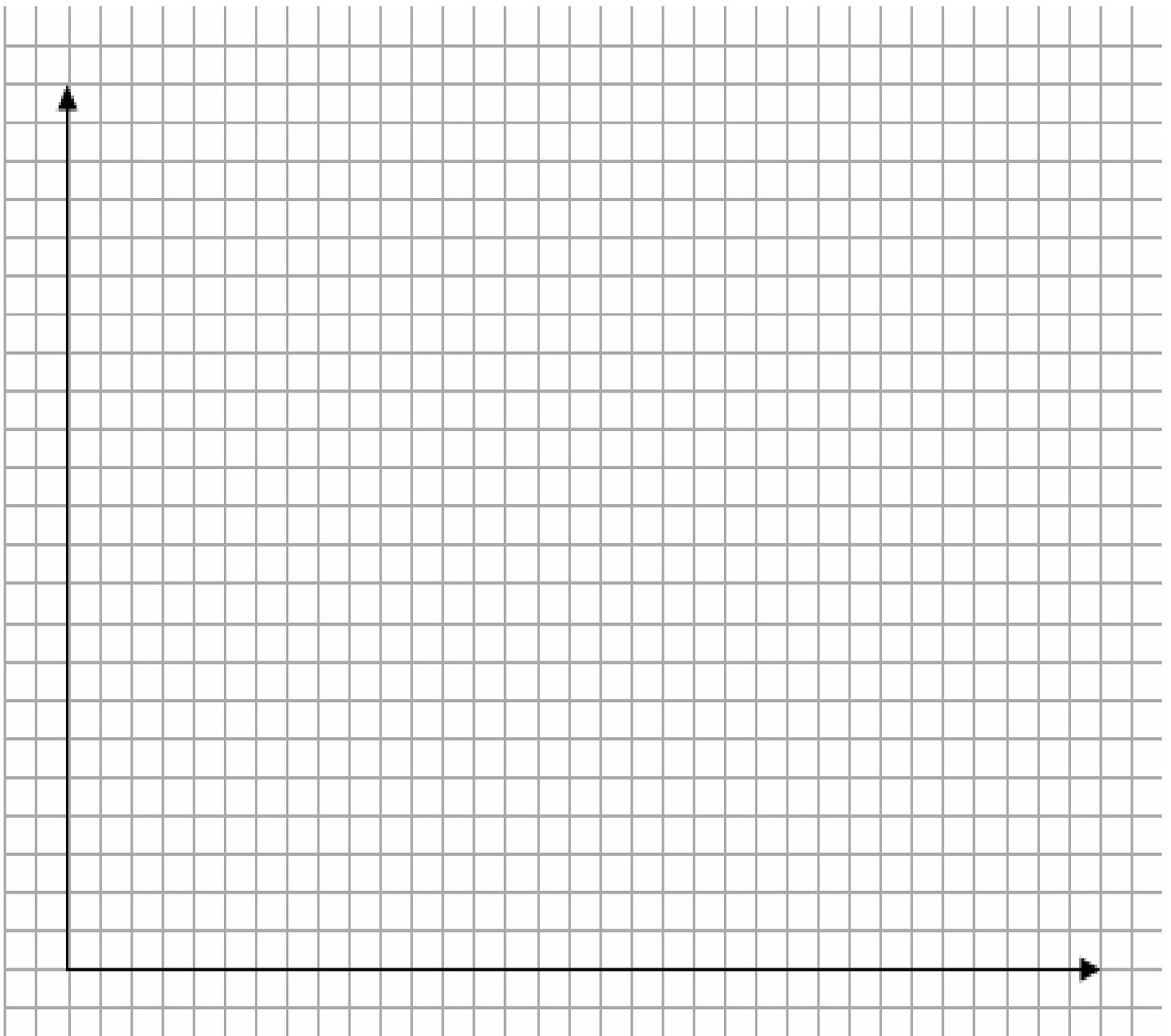
- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se valorará en las cuestiones y problemas, el razonamiento, el lenguaje físico adecuado, el uso de las unidades correctas y la explicación de los conceptos aplicados.

**Criterios de calificación**

- Las calificaciones para cada cuestión y/o problema vienen expresadas en sus enunciados. En caso de disponer las cuestiones de apartados, sino se indica nada, se distribuirá equitativamente la puntuación asignada.



**Cuestión 2**





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

**PARTE ESPECÍFICA: ECONOMÍA DE LA EMPRESA**  
 Duración 2 horas

**1. La estructura de costes de una empresa, que fabrica un único producto, presenta el siguiente detalle: (2 puntos).**

Costes fijos totales	50.000 €
Coste variable unitario	80 €
Precio Venta unitario	130 €

- Determine el punto muerto o umbral de rentabilidad.
- Explique el resultado obtenido.
- Si la empresa fabricase y vendiese 800 unidades. ¿Qué resultado obtendría?.
- Dado el resultado anterior. ¿Qué alternativas se le presentan al empresario?.
- Represente gráficamente la estructura de costes e ingresos de la empresa.

**2. Respecto a las posibilidades de financiación ajena de una empresa: (1,5 puntos).**

- Enumere cinco fuentes de financiación ajena.
- Defina e indique el significado de cada una de ellas.

**3. Los datos aportados por una empresa son los siguientes: (1,5 puntos).**

	<b>No corriente</b>	<b>Corriente</b>
<b>Activo</b>	800.000 €	200.000 €
<b>Pasivo</b>	150.000 €	100.000 €

De acuerdo con los datos anteriores determine e indique el significado de:

- Patrimonio neto.
- Financiación básica.
- El fondo de maniobra o capital circulante.

**4. En el momento de decidir la localización de una empresa: (1,25 puntos).**

- ¿Qué criterios se deben tener en cuenta?
- ¿En qué circunstancias elegirá una empresa una u otra opción?



(Nota: Para responder puede basarse en una empresa concreta y explicar su decisión de localización)

**5. Defina y comente el concepto de marketing mix.** (1,25 puntos).

**6. Explique la diferencia entre impuestos directos e impuestos indirectos y ponga un ejemplo de cada uno de ellos.** (1,25 puntos).

**7. Expresar en el siguiente cuadro comparativo las principales características de la sociedad anónima y la sociedad de responsabilidad limitada.** (1,25 puntos).

Forma Jurídica	Nº de socios mínimos	Capital Social mínimo	Responsabilidad	Régimen Fiscal	Órganos de Administración	Constitución
EMPRESARIO INDIVIDUAL	1	No existe legalmente	Ilimitada	IRPF	El propio empresario	Ninguna formalidad
SOCIEDAD ANÓNIMA						
SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA						

**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. Si la cuestión dispone de varios apartados se repartirá equitativamente la puntuación máxima asignada a la misma.



DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN NUMÉRICA PARTE ESPECÍFICA
Apellidos: .....		
Nombre: .....		

<b>PARTE ESPECÍFICA: 2ª LENGUA EXTRANJERA FRANCÉS.</b> <b>Duración 2 horas</b>
---

### PRÉSENTATION D'UNE GOUVERNANTE

Justine Carré a 42 ans.

Elle travaille comme gouvernante à l'Hôtel de la Paix.

Elle dirige une petite équipe de trois personnes: deux femmes de chambre et un valet de chambre.

Justine Carré adore son métier

Pour elle, une bonne gouvernante doit être organisée, efficace et discrète: «Je ne dérange jamais les clients mais je reste à leur disposition»

Mais que fait une gouvernante?

«D'abord, répond Justine Carré, je suis toujours en contact avec la réception pour connaître les départs et les arrivées des clients. Je répartis aussi le travail dans mon équipe pour faire les chambres à blanc ou en recouche ou encore nettoyer les parties communes. Et puis toute la journée, je contrôle la propreté, la sécurité, le linge, les produits d'accueil, l'équipement électrique et le mobilier. Tout doit être parfait.

Ensuite je prépare aussi l'accueil des clients importants, les VIP comme on dit. Enfin, j'enregistre les objets trouvés que les clients ont oubliés dans les chambres.»

### QUESTIONS

**1. Résumez en trois lignes le contenu du texte, sans utiliser – dans la mesure du possible- les mêmes mots. (2 points).**

**2. Posez les 3 questions nécessaires pour obtenir comme réponses les 3 phrases soulignées (posez les questions à la 2<sup>e</sup> personne pluriel). (1,5 points).**



**3. Indiquez si les trois phrases suivantes sont vraies ou fausses, selon qu'elles s'ajustent ou non au contenu du texte. Si elles sont fausses, expliquez pourquoi: (1,5 points).**

- a) Justine Carré n'aime pas beaucoup son travail.
- b) C'est la réception qui fait la distribution des tâches des chambres
- c) Les chambres à blanc correspondent aux clients qui ont quitté l'hôtel

**4. Cherchez dans le texte un synonyme des mots suivants: vérifier, distribuer, prudent. (1 point).**

**5. Cherchez dans le texte un antonyme des mots suivants: perdu, saleté, détester. (1 point).**

**6. Grammaire: mettez à la voix passive la phrase suivante: *Les clients ont oublié des objets dans la chambre.* (1 point).**

**7. Expression Écrite: Racontez brièvement (6-10 lignes) un voyage que vous avez fait récemment: les lieux / villes que vous avez visités, les moyens de transport que vous avez utilisés, ce que vous avez apprécié surtout, vos destinations préférées, etc. (2 points).**

**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 prueba se calificará con un total de 10 puntos distribuidos según las calificaciones mostradas en cada uno de las cuestiones planteadas.



**Región de Murcia**

Consejería de Educación, Formación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional  
y Educación de Personas Adultas



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

<b>PARTE ESPECÍFICA: 2ª LENGUA EXTRANJERA INGLÉS. Duración 2 horas</b>
--

**LA. HIT BY QUAKE**

Early this morning, Los Angeles was hit by the city's worst earthquake for 150 years. At least 24 people were killed when buildings collapsed. Thousands of people were injured (1) as houses and apartment blocks were wrecked by the quake. The earthquake was recorded at the California Institute of Technology in Pasadena. It was felt in Las Vegas over 275 miles away.

The centre of the earthquake was in S. Francisco Valley in the north of the city near Hollywood. In Hollywood and Beverly Hills over 50 buildings were destroyed. The homes of some famous film stars were badly shaken. Streets were covered with glass as windows were smashed (2) by the quake. In the suburb (3) of Northridge the groundfloor of a building collapsed and 18 people are trapped.

Many buildings have been burnt down. Fires started when gas pipes were broken. There were huge fires on both sides of the Golden Gate Freeway. Water pipes were also broken and roads, streets and buildings are now flooded (4). The famous Los Angeles freeways were bent and twisted by the earthquake. A police motorcyclist was killed when part of the Santa Monica Freeway collapsed (5) under him. The airports and the railways have been closed.

Today the people of Los Angeles are trying to get back to normal life, but it won't be easy. Many people's homes have been destroyed and thousands of buildings have no water, gas, telephones or electricity. Over 250 people have been taken to Sylmar hospital, but the building has no power. The services won't be fully restored for weeks. The freeways will be repaired quickly. LA is the city of the car and without the freeways the smaller roads will be blocked by thousands of vehicles.

But these things aren't the biggest problem in the city today. A lot of earthquakes happen in California and a big earthquake was expected. The question in Los Angeles today is, was this the Big One, and if not, when will it happen?

**Questions:**

**1. Choose one of the words or expressions listed below and relate it to the corresponding words or expressions in the column (as numbered in the text). Please copy the correct pair of related words in the photocopy. (1 mark).**

crushed / covered with water / hurt / fell down/ district /

- a) injured and.....
- b) smashed and .....
- c) suburb and.....
- d) flooded and .....
- e) collapsed and .....

**2.1 Choose the best option:** (0.75 marks).

- a) More than 24 people died due to the quake.
- b) Almost 24 people died because of the earthquake.
- c) A few people died at Sylmar Hospital when their houses were destroyed by the quake.
- d) Fewer than 18 people died when they were trapped in a building.



**2.2 Choose the best option:** (0.75 marks).

- a) The epicentre of the earthquake was Las Vegas.
- b) The earthquake was felt most strongly in San Francisco Valley.
- c) Thousands of buildings were destroyed in Hollywood due to the earthquake effects.
- d) Lots of famous film stars have no homes because the quake has destroyed them totally.

**3. Complete these sentences using information from the text.** (2 marks).

- a) It is imposible to drive from one place to another because .....
- b) Electricity, gas and water .....
- c) To recover from this tremendous disaster .....
- d) The main problem of the people who live in the area of California .....

**4. Complete with one or more adecuate words, using information form the text.** (1.5 marks).

Today the northen suburbs of LA. are in chaos. Gas pipes have been **(1)**..... by the quake and many buildings have been burnt by**(2)** .....

Fortunately not **(3)** ..... people were killed because the earthquake **(4)**..... early in the morning when they were still in **(5)** .....

**5. Can you explain briefly what happened in Los Angeles that morning? Use your own words. Do not copy literally from the text. (25-50 words).** (2 marks).



**Región de Murcia**

Consejería de Educación, Formación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional  
y Educación de Personas Adultas

**6. What would you do if you were in a similar situation? (25-50 words). (2 marks).**

**Criterios de evaluación**

- Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba.
- Se valorará la comprensión y expresión escrita de la lengua inglesa.

**Criterios de calificación**

- Las calificaciones para cada cuestión vienen expresadas en los enunciados. En caso de tener apartados se distribuirá equitativamente entre los mismos.



**Región de Murcia**

Consejería de Educación, Formación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional  
y Educación de Personas Adultas



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

**PARTE ESPECÍFICA: DIBUJO TÉCNICO.**  
**Duración 2 horas**

**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 para cada ejercicio vienen expresadas en los respectivos enunciados.

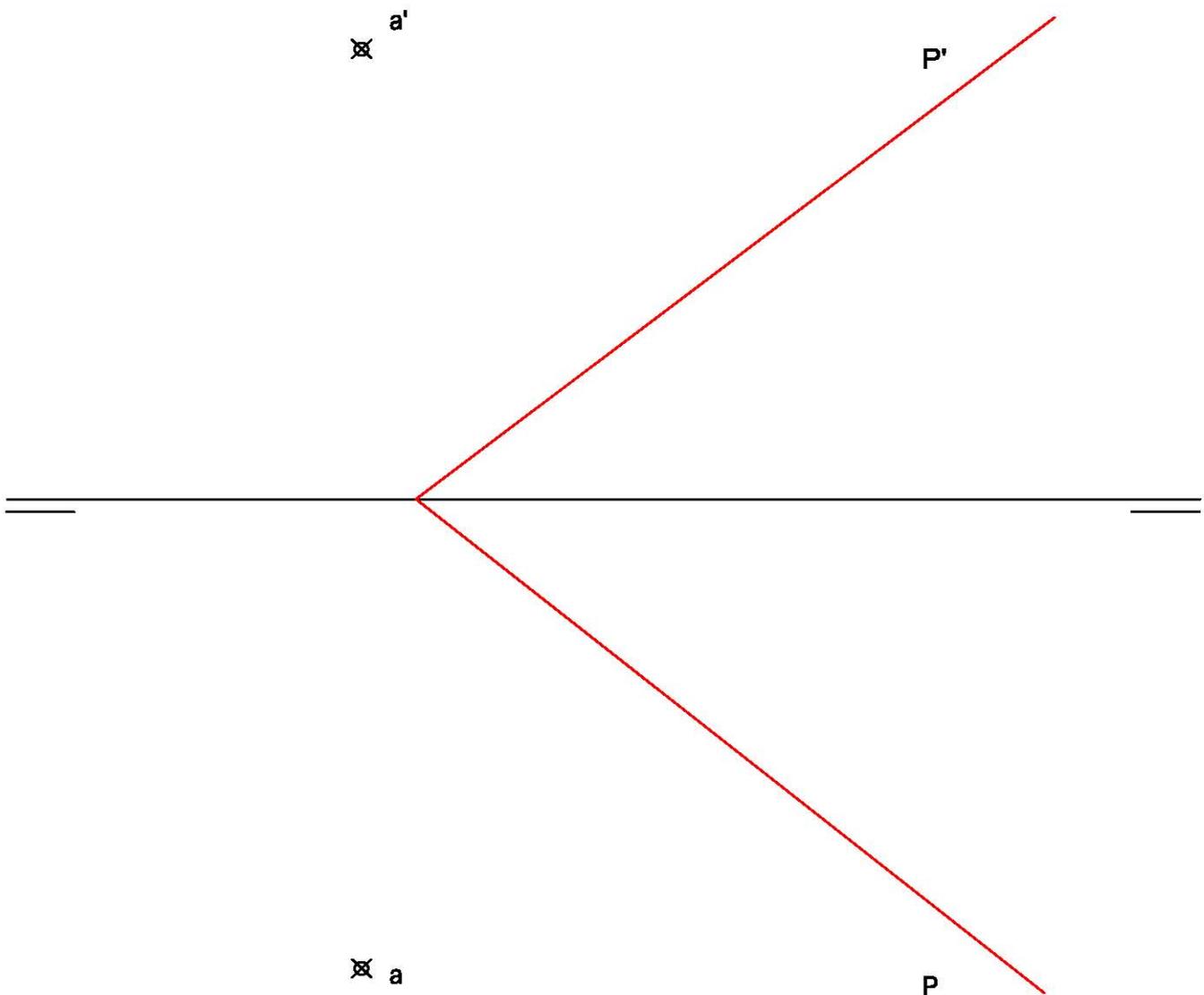


## OPCIÓN II

### EJERCICIO 1º: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones del punto A y las trazas del plano P, se pide:

- 1º) Determinar las trazas del plano proyectante horizontal Q que contiene al punto A y es perpendicular al plano P.
- 2º) Representar las proyecciones de la recta intersección entre los planos P y Q.



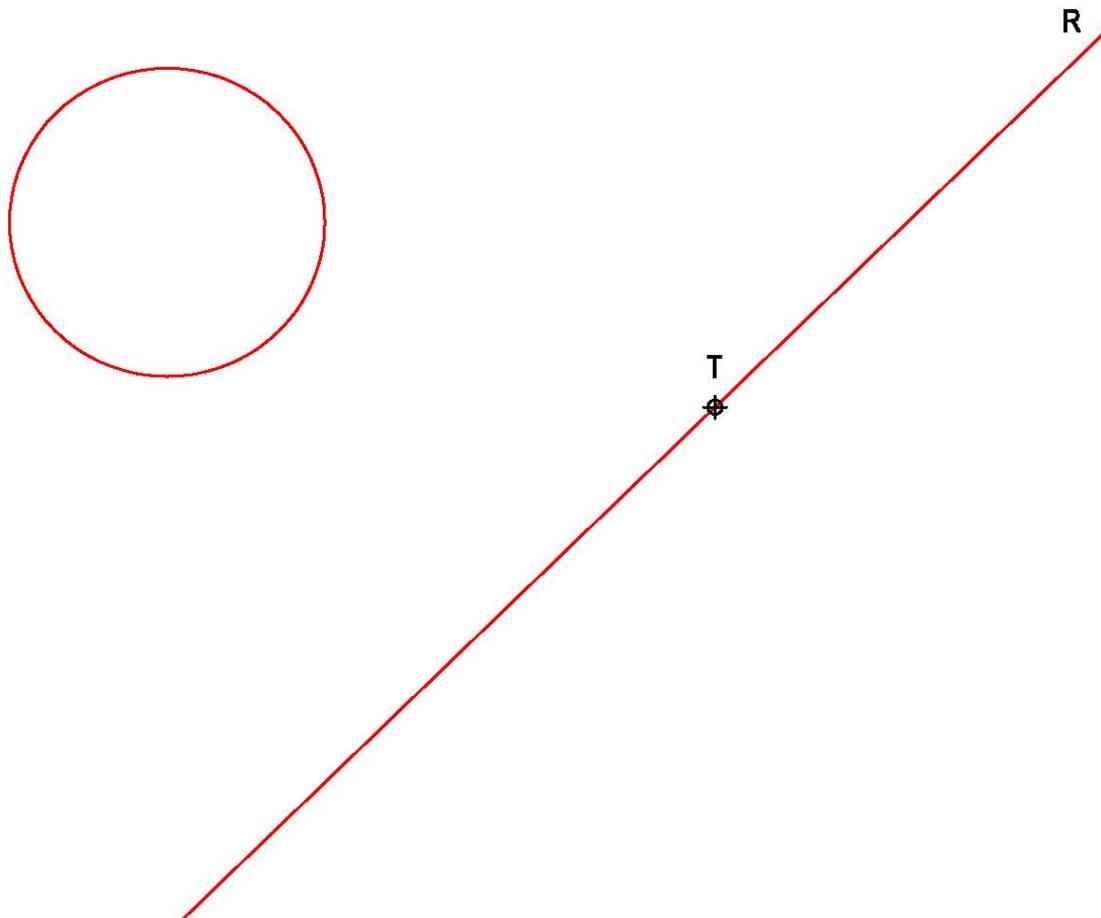
Puntuación:  
Apartado 1º) 1,5 puntos  
Apartado 2º) 1,5 puntos  
**Puntuación máxima: 3,0 puntos**



## OPCIÓN II

### EJERCICIO 2º: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Dibujar los arcos de circunferencia tangentes en el punto T a la recta R y a la circunferencia representada, determinando con precisión los centros y puntos de tangencia en la circunferencia.



**Puntuación:**

Determinación del centro de la circunferencia dada 0,5 puntos

Determinación de los centros y puntos de tangencia 1,5 puntos

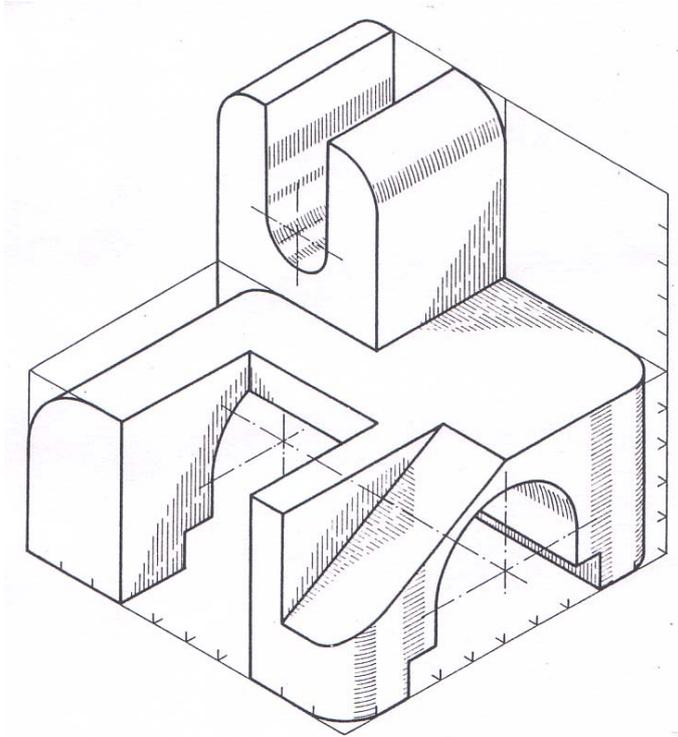
Dibujo de los arcos de circunferencia. 1,0 puntos

**Puntuación máxima: 3,0 puntos**



## OPCIÓN II EJERCICIO 3º

Se da una pieza en perspectiva. Determinar las tres vistas principales: alzado, planta y perfil más convenientes. El alumno elegirá adecuadamente el alzado como vista principal. Puede operarse a pulso o con instrumentos y sin sujeción a escala alguna.



**Puntuación:**

**Determinar la vista del alzado (2 puntos)**

**Determinar la vista planta (1 punto)**

**Determinar la vista del perfil (1 punto)**



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

**PARTE ESPECÍFICA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL.**  
**Duración 2 horas**

- 1.- Clasificación básica de los **plásticos** en función de su comportamiento frente al calor y propiedades mecánicas. Características, ejemplos y aplicaciones más usuales. (1,5 puntos).
- 2.- Explique con detalle la diferencia fundamental entre el **ensayo de tracción del acero** y el del resto de metales. (1 punto).
- 3.- Represente el esquema de funcionamiento de una **máquina frigorífica** indicando las absorciones o cesiones de calor o trabajo en cada elemento. ¿Cómo podríamos convertir esta máquina en una bomba de calor?. (1,5 puntos).
- 4.- Dado un **circuito neumático**: (1,5 puntos).
  - a) Diferencias entre un cilindro de simple efecto y otro de doble efecto.
  - b) Qué elementos realizarían las funciones de las puertas lógicas AND y OR y representélas mediante la simbología normalizada.
- 5.- Diferencia entre un **transductor y un captador**. Clasificación y funcionamiento de los distintos tipos de transductores y captadores de temperatura. (1,5 puntos).
- 6.- Dada la **función lógica**  $dca + dcb + dcba + dcba + dcb$  (2 puntos).
  - a) Simplifíquela.
  - b) Implemente la función simplificada mediante puertas NAND.
- 7.- Al transportar la **energía eléctrica** producida en una central hidráulica con una tensión de 1000 V al lugar de consumo situado a 300 Km. observamos que se produce una **gran pérdida de energía en dicho transporte**. Indique cómo se podría reducir esta pérdida justificando detalladamente su respuesta. (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, el vocabulario técnico empleado así como la claridad y limpieza en los esquemas o dibujos.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- 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.
- La correcta resolución de un apartado a partir de un dato erróneo proveniente de la incorrecta resolución de un apartado anterior podrá perder hasta el 50% de la calificación correspondiente.
- Las calificaciones para cada cuestión vienen expresadas en los enunciados.



**Región de Murcia**

Consejería de Educación, Formación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional  
y Educación de Personas Adultas