

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de 4 preguntas, cuyo valor es de 2,5 puntos cada una. Para las preguntas que se indican, se podrá elegir entre aquellos apartados en los que se permita la optatividad.

Se valorará la corrección ortográfica (grafías, tildes y puntuación), así como la coherencia, la cohesión, la corrección gramatical y léxica, la presentación. Se podrá deducir hasta 1 punto.

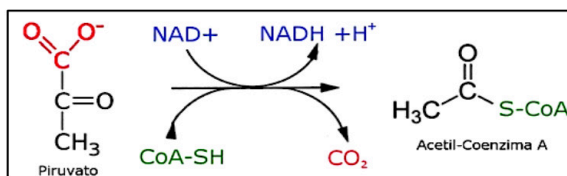
Pregunta 1.- Biomoléculas (1,5 puntos) y Metabolismo (1 punto). (Sin optatividad).

Un trabajo recientemente publicado refleja cómo la dieta de las niñas influye en su desarrollo hormonal: qué comen desde pequeñas puede determinar el momento de su primera menstruación y condicionar qué enfermedades podrán padecer. Una alimentación saludable, rica en frutas y verduras, retrasa la menarquia y esto implica un menor riesgo de obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer de mama.

- Enumere dos ejemplos de vitaminas (0,2 puntos) e indique su solubilidad (0,2 puntos) y una enfermedad causada por la deficiencia de cada una de ellas. (0,2 puntos).
- Las hormonas sexuales femeninas pertenecen al grupo de los esteroides. Describa dos características de este grupo de biomoléculas (0,2 puntos) e indique el nombre de otros dos componentes de este grupo. (0,2 puntos).
- Algunas vitaminas forman parte de coenzimas. Defina los siguientes términos (0,5 puntos):

c1.- Coenzima c2.- K_M

- Observe la siguiente reacción e indique razonadamente:
 - ¿Pertenece al catabolismo o al anabolismo? (0,25 puntos).
 - ¿Cuál es la enzima que la lleva a cabo? (0,25 puntos).



d3.- Si el poder reductor formado libera los dos electrones en la cadena respiratoria, razone cuántas moléculas de ATP se formarán a partir de ellos. (0,5 puntos).

Pregunta 2.- Genética molecular (1,5 puntos) y Biotecnología (1 punto). (Con optatividad).

El gen CPS1 codifica la enzima carbamoil-fosfato-sintetasa 1, una proteína mitocondrial que cataliza la reacción entre amonio y bicarbonato para sintetizar carbamoil-fosfato. Si no se lleva a cabo aparecen graves daños en el sistema nervioso. La mutación en un nucleótido (C-G a T-A) del gen conduce a la aparición de un codón de STOP. Utilizando la tecnología CRISPR, en mayo de 2025, un grupo de investigadores ha conseguido por primera vez corregir este defecto genético en una niña de 7 meses y curar por completo su enfermedad.

Opción A.

- ¿Qué es una mutación genética? (0,2 puntos). Razone en qué grupo de mutaciones puede encuadrarse la que ha sucedido en el gen CPS1 (0,3 puntos).
- Explique razonadamente qué consecuencia prevé que tenga la mutación sobre la enzima carbamoil-fosfato-sintetasa (0,5 puntos).
- Indique razonadamente si es verdadera o falsa la siguiente afirmación: "la tecnología CRISPR corrige por primera vez el código genético de una niña" (0,5 puntos).
- Indique cuatro componentes moleculares necesarios para llevar a cabo la tecnología CRISPR. (0,4 puntos).
- Describa someramente tres aplicaciones de la tecnología CRISPR. (0,6 puntos).

Opción B.

- Clasifique y defina los tipos de agentes mutagénicos (0,6 puntos) y ponga un ejemplo de cada tipo. (0,3 puntos).
- La mutación en el gen CPS1 pudo suceder durante la replicación del ADN. Explique:
 - Diferencia entre hebra conductora (líder) y hebra retardada. (0,3 puntos).
 - Describa la actividad de la primasa y de la telomerasa. (0,3 puntos).
- Para detectar la mutación en el gen CPS1 puede utilizarse la técnica de la PCR. Indique cuatro componentes moleculares necesarios para llevar a cabo esta tecnología (0,4 puntos).
- Describa someramente las tres etapas sucesivas en el proceso de la PCR. (0,6 puntos).

Pregunta 3.- Biología celular (2 puntos) y Genética molecular (0,5 puntos). (Con optatividad).

La α -amanitina es una de las toxinas producidas por el hongo *Amanita phalloides*. Su acción molecular va dirigida contra la ARN polimerasa II. La α -amanitina es una molécula muy polar y atraviesa la membrana plasmática con dificultad salvo en las células del hígado, donde es transportada por una proteína especial. Por eso, la muerte de las personas intoxicadas por comer estas setas suele suceder por fallo hepático. Esta toxina se ha empleado con éxito en el tratamiento de determinados tipos de cáncer. El efecto de la α -amanitina es mayor sobre las células cancerosas, ya que presentan una activa síntesis de ARN y de proteínas.

Opción A.

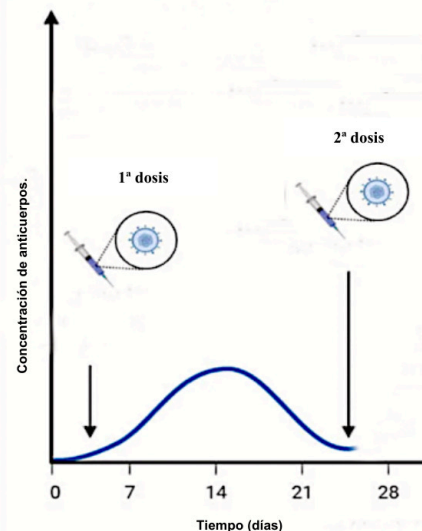
- Clasifique y describa cuatro diferentes tipos de transporte de moléculas a través de la membrana. (1 punto).
- Enumere las fases del ciclo celular. (0,5 puntos). Indique dos proteínas implicadas en la regulación del ciclo celular y describa la función que desarrolla cada una de ellas (0,5 puntos).
- Indique razonadamente si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas:
 - La α -amanitina reduce drásticamente los niveles de ARNr. (0,25 puntos).
 - La α -amanitina bloquea la incorporación de la cola de poli-A del ARNm. (0,25 puntos).

Opción B.

- Respecto al contenido en ADN y el número de cromátidas de cada cromosoma, indique las diferencias entre:
 - la anafase mitótica y la anafase I meiótica (0,25 puntos).
 - la metafase mitótica y la metafase I meiótica (0,25 puntos).
 - la metafase II y la anafase II meióticas (0,25 puntos).
 - la telofase mitótica y la telofase II meiótica (0,25 puntos).
- ¿Qué son los protooncogenes? (0,2 puntos). ¿Y los genes supresores de tumores? (0,2 puntos). Describa la función de dos protooncogenes (0,3 puntos) y de dos genes supresores de tumores (0,3 puntos).
- Indique razonadamente si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas:
 - La α -amanitina actúa en el interior del núcleo celular. (0,25 puntos).
 - La función de las mitocondrias hepáticas se ve muy afectada por la α -amanitina. (0,25 puntos).

Pregunta 4.- Inmunología (2 puntos) y Biomoléculas (0,5 puntos). (Competencial y sin optatividad).

El 30 de noviembre de 1803 zarpó desde el puerto de La Coruña el navío "María Pita". Llevaba a bordo 37 personas, 22 de ellos eran niños de entre 3 y 9 años procedentes de orfanatos. Se iniciaba así la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, patrocinada por el rey Carlos IV y al mando del doctor Francisco Javier de Balmis y Berenguer. Su objetivo, llevar la vacuna de la viruela hasta el "Nuevo Mundo" y a todos los rincones del Imperio Español. Pero como en aquellos tiempos no había refrigeradores, el virus de la vacuna viajaría en el cuerpo de los pequeños. A dos niños se les inocularía el virus y se los separaría del resto. Hacia el final del proceso infeccioso se les extraería líquido de sus pústulas, que se inyectaría a las siguientes dos personas. Y así sucesivamente hasta llegar a Sudamérica. Más de 300000 personas fueron vacunadas.



- Describa el tipo de inmunidad desarrollado por los niños. (0,25 puntos). Razone si se produjeron células de memoria frente al virus de la viruela (0,25 puntos).
- Si Balmis hubiera aplicado un suero antivariólico en lugar de una vacuna, describa el tipo de inmunidad que habrían desarrollado los niños en respuesta a ese tratamiento. (0,25 puntos). Razone si se habrían producido células de memoria (0,25 puntos).
- En caso de haber sido aplicada una segunda dosis de la vacuna a los 22 días de la primera, represente gráficamente (reproduzca y complete la figura adjunta) cuál habría sido la respuesta en cuanto a la producción de anticuerpos (0,5 puntos), indicando razonadamente los tipos de anticuerpos producidos después de la primera (0,25 puntos) y de la segunda dosis (0,25 puntos), respectivamente.
- Indique razonadamente qué biomoléculas se liberarán si los anticuerpos producidos frente al virus de la viruela se tratan con una ADNasa (0,25 puntos) o con una glucosidasa (0,25 puntos).

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

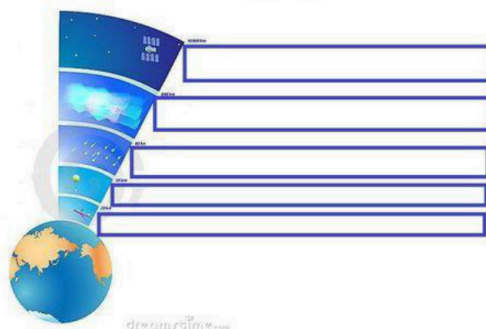
El examen consta de cuatro apartados cada uno de ellos valorado en 2,5 puntos. **El primer apartado sin optatividad y obligatorio.** Los apartados 1, 2 y 3 constan a su vez de dos ejercicios a elegir uno de ellos. No es necesario copiar el enunciado de los apartados, ni contestar en el orden en el que aparecen los ejercicios en el examen. Basta con indicar el ejercicio elegido (1 o 2). Para obtener la máxima nota será necesario contestar a 4 ejercicios.

Observación importante: en ningún caso se corregirá un número mayor de preguntas de las indicadas. Para la corrección se seguirá el orden en el que las respuestas aparezcan desarrolladas por el estudiante. Sólo si el estudiante ha tachado alguna de ellas, se entenderá que esa pregunta no debe ser corregida; en ese caso se le corregirá aquella que ocupase el correspondiente y lógico lugar de la tachada, siempre y cuando pertenezca a su misma agrupación y en el orden de respuesta.

Se valorará la corrección ortográfica (grafías, tildes y puntuación), así como la coherencia, la cohesión, la corrección gramatical y léxica, la presentación. Se podrá deducir hasta 1 punto.

APARTADO 1. Bloque D. La tierra. Ejercicio competencial obligatorio

Observa la siguiente imagen y contesta a las siguientes preguntas:



- Explica que significa la siguiente imagen y coloca las capas en su cuadro correspondiente. Exosfera, troposfera, mesosfera, estratosfera, termosfera.
- Explica con tus palabras cuál es la función de la capa de ozono. Sitúala en el esquema anterior.
- Justifica de qué manera el aumento de las emisiones de CO_2 afecta la composición de la atmósfera.
- Relaciona el deterioro de la capa de ozono con el concepto de One Health.

Puntuación máxima por apartado: a) 0,75 puntos; b) 0,75 puntos; c) 0,5 puntos; d) 0,5 puntos.

APARTADO 2. Bloque B: Las fuerzas que nos mueven

Responda a uno de los dos ejercicios que se proponen a continuación:

1.- La velocidad de un vehículo es de 108 km/h. Frena y en 5 s reduce su velocidad a 72 km/h.

- Justifica el tipo de movimiento que lleva el vehículo.
- Calcula la aceleración con la que frena.
- Calcula el espacio recorrido desde que frenó.

Puntuación máxima por apartado: a) 0,5 puntos; b) 1 punto; c) 1 punto

2.- a) Se arrastra un cuerpo de 36 kg por una mesa horizontal con una fuerza de 100 N paralela a la mesa. Si el coeficiente de rozamiento es de 0,2.

- Realiza un dibujo o esquema donde se reflejen todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo.
- Calcula la aceleración con que se mueve el cuerpo.

b) Calcula la distancia a la que debemos colocar dos masas de 1 tonelada para que se atraigan con una fuerza de 10^{-4} N. (Datos: $1 \text{ T} = 1000 \text{ Kg}$; $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{Kg}^2$)

Puntuación máxima por apartado: a.1) 0,5 puntos; a.2) 1 punto; b) 1 punto

APARTADO 3. Bloque C: Un universo de materia y energía

Responda a uno de los dos ejercicios que se proponen a continuación:

1.- Contesta a las siguientes cuestiones:

- Dado el siguiente elemento químico ${}_{16}^{32}\text{S}^{2-}$. Indica cual es el número atómico, másico, protones, neutrones y electrones.
- Una roca de 450 g de masa si tiene un volumen de 120 cm^3 . Calcula su densidad en g/mL y en kg/m^3 .
- Mezclamos 200 ml de una disolución 0,5 M de amoniaco en agua con 300 ml de otra disolución 2 M de la misma sustancia. Calcula la molaridad que tendrá la disolución resultante.

Puntuación máxima por apartado: a) 1 punto; b) 0,75 puntos; c) 0,75 puntos

2.- Una piedra de 100 g de masa se lanza verticalmente hacia arriba con una velocidad de 72 km/h. Si despreciamos todo tipo de rozamientos, calcula:

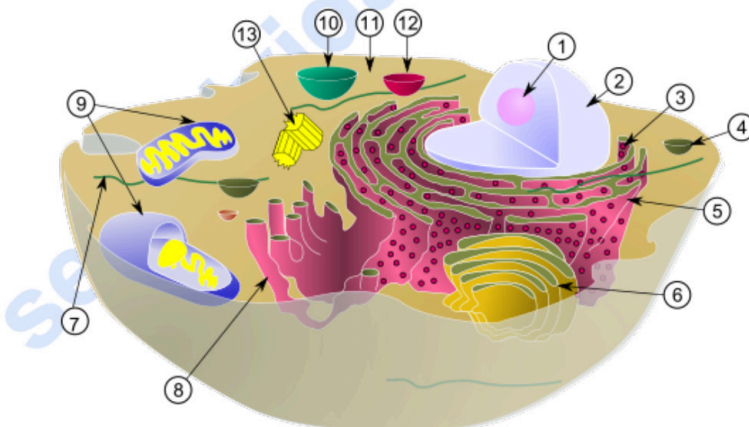
- La altura máxima que alcanza.
- La velocidad que tendrá a 10 m de altura.
- Explica el principio que tienes que utilizar para realizar el ejercicio.

Puntuación máxima por apartado: a) 1 punto; b) 1 punto; c) 0,5 puntos.

APARTADO 4. Bloque E. Biología para el siglo XXI

Responda a uno de los dos ejercicios que se proponen a continuación:

- Indica 2 diferencias entre las células eucariotas y procariotas.
 - Nombra los orgánulos celulares indicados con los números 2, 8, 9 y 13.
 - Indica la función de los orgánulos arriba mencionados.



Puntuación máxima por apartado: a) 1 punto; b) 0,75 puntos; c) 0,75 puntos.

2.- En el hombre el color marrón de los ojos "A" domina sobre el color azul "a". Una pareja en la que el hombre tiene los ojos marrones y la mujer ojos azules tienen dos hijos, uno de ellos de ojos marrones y otro de ojos azules. Averiguar:

- Realiza el diagrama del cruzamiento.
- El genotipo del padre. Razona la respuesta.
- La probabilidad de que el tercer hijo sea de ojos azules. Razona la respuesta.

Puntuación máxima por apartado: a) 1 punto; b) 0,75 puntos; c) 0,75 puntos.



Economía: teoría y problemas resueltos de selectividad.

selectividad.academy - 623 769 002

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **4 bloques de cuestiones: tres de preguntas a responder en el cuadernillo y uno de preguntas de respuesta cerrada que deberá ir grapada en el cuadernillo.**

En el **primer bloque** se presentan **6 preguntas o cuestiones** relativas al vídeo que se va reproducir (se reproducirá dos veces al inicio del tiempo de examen). El estudiante ha de **contestar a 4 de ellas**. Cada una tiene una puntuación de **0,5 puntos**. La puntuación máxima de este bloque es de **2 puntos**.

En el **segundo bloque** se presentan **2 preguntas** a desarrollar de las cuales el estudiante ha de **elegir 1**. La puntuación máxima de este bloque es de **3 puntos**.

En el **tercer bloque** se presentan **6 conceptos**, a desarrollar **4 a su libre elección**. Cada uno tiene una puntuación de 0,5 puntos. La puntuación máxima de este bloque es de **2 puntos**.

El **cuarto bloque** tiene una valoración máxima de **3 puntos**. Se presentan **6 preguntas** de respuesta cerrada. El alumnado tiene que contestar eligiendo la opción correcta entre las cuatro posibilidades que se le ofrecen. **Cada una** de ellas tiene una puntuación de **0,5 puntos**.

La prueba se resolverá en un tiempo máximo de 90 minutos.

Es obligatorio responder a cuestiones de cada bloque para llegar a la puntuación máxima del examen (10).

Para la corrección se seguirá el orden en el que las respuestas aparezcan desarrolladas por el estudiante. Sólo si el estudiante ha tachado alguna de ellas, se entenderá que esa pregunta no debe ser corregida; en ese caso se le corregiría aquella que ocupase el correspondiente y lógico lugar de la tachada, siempre y cuando pertenezca al mismo bloque.

Se penalizará la incorrección gramatical de la siguiente manera: Los 2 primeros errores ortográficos no se penalizarán. Se comenzará a deducir 0,10 puntos por cada falta ortográfica a partir de la tercera, hasta la penalización de 1 punto. Cuando se repita la misma falta de ortografía se contará como una sola. Por errores de sintaxis, el vocabulario y la presentación se podrá deducir un máximo de 0,50 puntos.

BLOQUE 1 Puntuación máxima 2 puntos

Responda a cuatro de las siguientes cuestiones referidas al vídeo que se proyectará durante la prueba.

Bring Me Little Water, Silvy (Moira Smilei)

- 1.1 ¿Cómo denominamos al acompañamiento rítmico que se repite desde el inicio de la pieza?
- 1.2 ¿En qué idioma están cantando?
- 1.3 ¿Cuántas secciones distintas aprecias en esta audición?
- 1.4 ¿Qué dos texturas predominan en esta obra?
- 1.5 ¿Qué agrupación vocal la interpreta?
- 1.6 ¿Cuántas líneas vocales distintas se aprecian?

BLOQUE 2 Puntuación máxima 3 puntos

Desarrolle uno de los siguientes temas

2.1 Agrupaciones vocales

2.2 El aparato resonador

BLOQUE 3 Puntuación máxima 2 puntos

Defina 4 de los siguientes conceptos:

3.1 Diafragma

3.2 Scat

3.3 Coloratura

3.4 Estilo recitativo

3.5 Vibrato

3.6 Registro de silbido

BLOQUE 4 Puntuación máxima 3 puntos

Elija la opción que considere correcta entre las opciones que se le presentan en la hoja siguiente. Debe resolver las 6 preguntas propuestas.

Cada respuesta correcta tendrá una puntuación de 0,5 puntos.

Márquelas rodeando con un círculo la letra que corresponda.

Entregue junto al cuadernillo la hoja de preguntas de este bloque para que el encargado del aula la grape al cuadernillo principal.

RECUERDE QUE ESTA HOJA DEBE IR GRAPADA AL CUADERNILLO PRINCIPAL

4.1 ¿Qué es la armonía en el canto coral?

- a) Cantando todos la misma nota
- b) Combinación de voces diferentes en concordancia
- c) Cantando con voz baja
- d) Cantando solo una octava

4.2 ¿Qué es un coro de cámara?

- a) Un coro de gran tamaño
- b) Un coro pequeño, usualmente con menos de 20 cantantes
- c) Un coro solo de voces graves
- d) Un coro especializado en canto a cappella

4.3 ¿Qué postura corporal es óptima para el canto?

- a) Con el torso inclinado hacia adelante
- b) Con la espalda recta y los hombros relajados
- c) Sentado con las piernas cruzadas
- d) Con el cuerpo ligeramente girado hacia un lado

4.4 ¿Qué aspecto es esencial para el equilibrio entre voces en un coro?

- a) La proyección individual de cada voz
- b) El ritmo de cada cantante
- c) La cohesión en dinámica y fraseo
- d) La improvisación en cada frase musical del que mejor cante

4.5 ¿Qué es el oído armónico?

- a) La capacidad de diferenciar los tonos
- b) La habilidad de afinar intervalos y acordes
- c) La capacidad de mantener el ritmo
- d) La proyección de sonidos agudos

4.6 ¿Cuál es la función de la impostación vocal?

- a) Controlar el volumen
- b) Mejorar la dicción
- c) Optimizar el uso de los resonadores naturales
- d) Facilitar la respiración superficial



Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)

Universidad de Extremadura

Curso 2024-2025

Materia: DIBUJO ARTÍSTICO II

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de una sola parte: la realización en técnica seca de una composición (escultórica o bodegón), o modelo escultórico propuesto por el Tribunal y se realizará sobre papel ingres blanco de tamaño mínimo 50 x 70, que podrá llevar el alumno o será facilitado por el Tribunal; el caballete y el tablero serán facilitados por el Tribunal.

El alumno traerá consigo sus útiles de dibujo (trapo, goma, cinta de carrocero, carboncillo, tizas, sanguina, pastel, fijador, etc.).

Al principio de la prueba se sortearán los caballetes para la realización del ejercicio.

**REALIZAR UNA COMPOSICIÓN ANALIZANDO LAS FORMAS PROPUESTAS.
TÉCNICA BASE CARBONCILLO.**

selectividad.academy

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **3 bloques de ejercicios**.

- El **primer bloque** consta de **2 ejercicios** con un valor de **2 puntos cada uno**, de los cuales el estudiante ha de **elegir 1**.
- El **segundo bloque** consta de **3 ejercicios** con un valor de **2,75 puntos cada uno**, de los cuales el estudiante ha de **elegir 2**.
- El **tercer bloque** consta de **1 ejercicio** con un valor de **2,5 puntos**.

Es obligatorio responder a las cuestiones de cada bloque para llegar a la puntuación máxima del examen (10).

Observación 1: todas las respuestas se desarrollarán, necesariamente, en el espacio proporcionado para cada ejercicio. El examen se realizará en lápiz y la solución debe destacarse, está permitido el uso de algún color, descartando el rojo o verde. Se podrá utilizar regla graduada, escuadra, cartabón, goma de borrar y compás. No está permitido el uso de plantillas y calculadora.

Observación 2: se valorará la corrección ortográfica, así como la coherencia, la cohesión, la corrección gramatical y léxica y la presentación. Se podrá deducir un máximo de 1 punto.

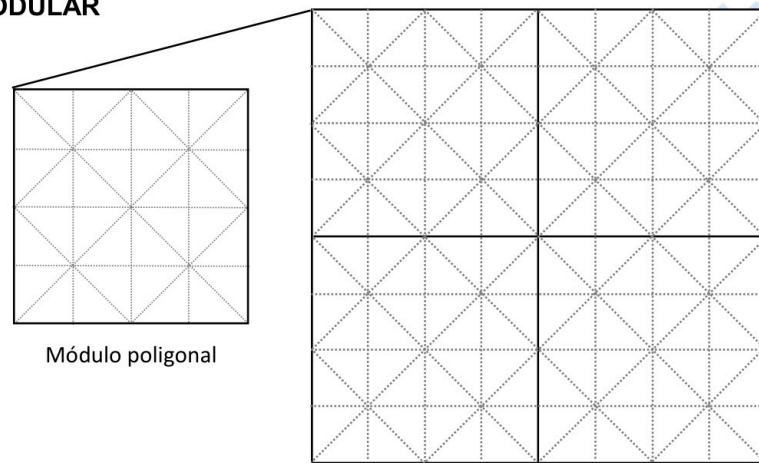
Observación 3: en ningún caso se corregirá un número mayor de preguntas de las indicadas en cualquier bloque de preguntas. Para la corrección se seguirá el orden en el que las respuestas aparezcan desarrolladas por el estudiante. Sólo si el estudiante ha tachado alguna de ellas, se entenderá que esa pregunta no debe ser corregida; en ese caso, se le corregiría aquello que ocupase el correspondiente y lógico lugar de la tachada, siempre y cuando pertenezca a su misma agrupación y en el orden de respuesta.

BLOQUE 1. Elige y desarrolla UNO de los dos ejercicios (MÁXIMO 2 PUNTOS)

BLOQUE 1. EJERCICIO 1. COMPOSICIÓN MODULAR

A. Diseña un módulo poligonal y conviértelo en un supermódulo aplicando transformaciones geométricas (traslación, giro, simetría...).

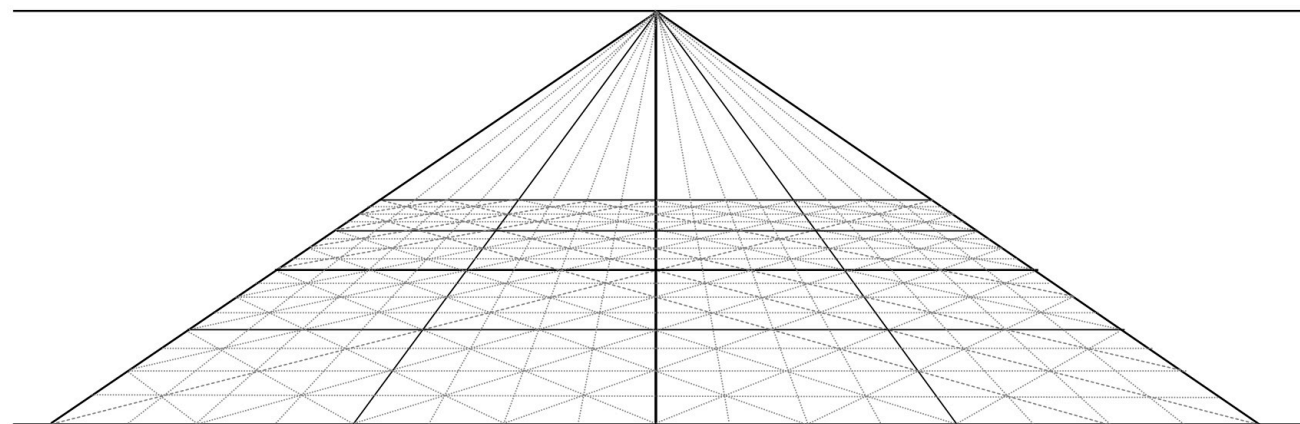
B. Reproduce el supermódulo cuatro veces



Módulo poligonal

Composición del supermódulo por.....
(indicar la transformación aplicada)

P



BLOQUE 3. Desarrolla el ejercicio propuesto (MÁXIMO 2,5 PUNTOS)

BLOQUE 3. EJERCICIO 6. NORMALIZACIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS.

Los propietarios de una vivienda familiar moderna quieren decorar su jardín.

- A.** Diseña una fuente para el jardín haciendo uso de estructuras geométricas o interpretándolas con coherencia técnica. Para ello, realiza un boceto de su forma tridimensional y realiza anotaciones sobre su diseño y funcionalidad.
- B.** Proyecta las vistas ortogonales del diseño realizado, acotando las dimensiones más representativas según las normas UNE.

Nota: puedes realizar el croquis a mano alzada sin perder las correspondencias de las vistas, las proporciones de las formas, disposición de las acotaciones, presentación, etc.

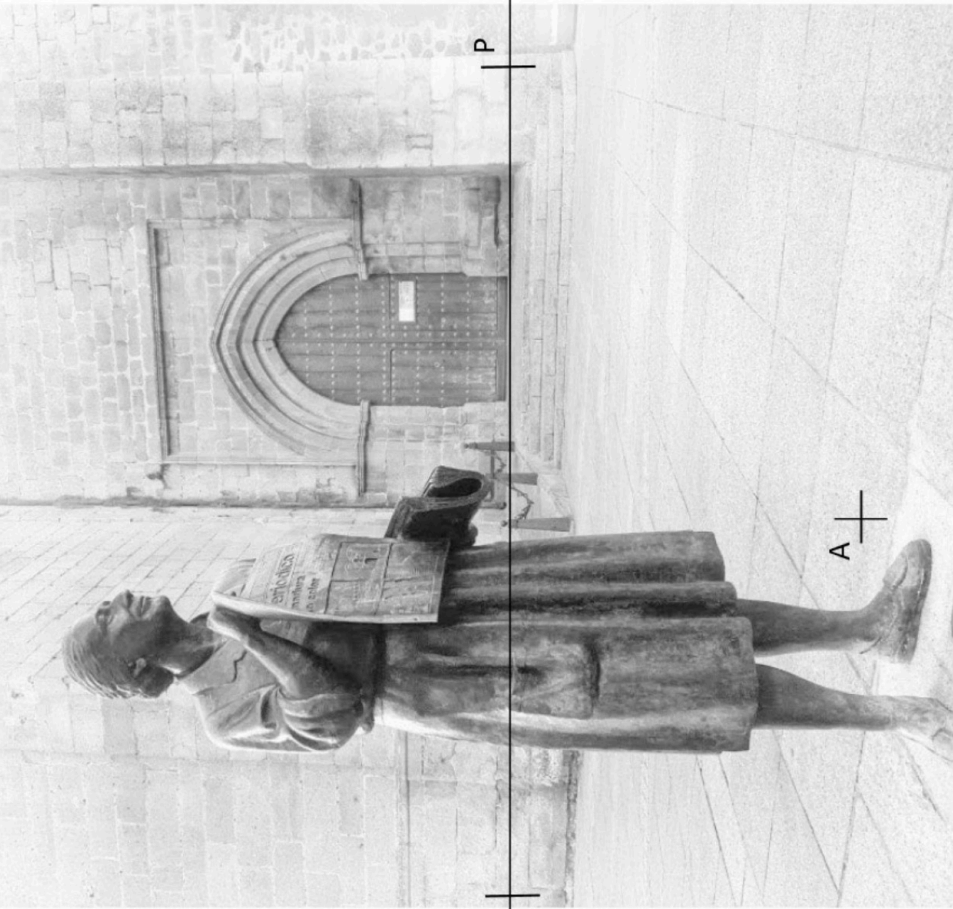
BLOQUE 2. EJERCICIO 5. PERSPECTIVA CÓNICA.

En la Plaza de San Juan de Cáceres se erige desde 1999 la estatua de Leoncia Gómez, la vendedora de periódicos que, sin pedestal, se integra con el entorno urbano y los transeúntes que pasean por la zona.

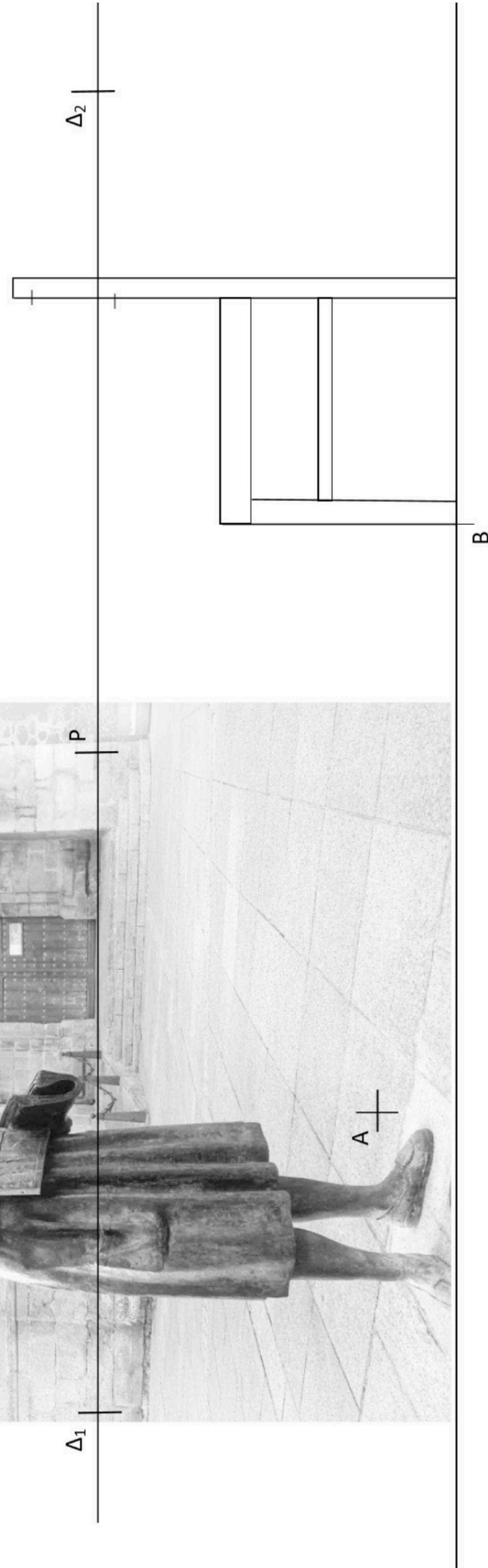
Su autor es el escultor José Antonio Calderón y se realizó para conmemorar el 75 aniversario del Periódico Extremadura.

Dibuja en este sistema de perspectiva cónica:

- Una caja con forma de hexaedro de 30 mm de arista. Su vértice inferior izquierdo se localiza en el punto A.
- Una silla de 50 mm de ancho a partir del perfil dado



Silla artesana de madera y mimbre



BLOQUE 1. EJERCICIO 2. TEOREMA DE THALES Y CURVAS CÓNICAS

El puente de Lusitania mide casi medio km y cruza el río Guadiana en Mérida.

Su arquitecto, Santiago Calatrava, diseñó un gran arco de acero con 23 pares de tensores de suspensión que convierten la parte central en puente colgante.

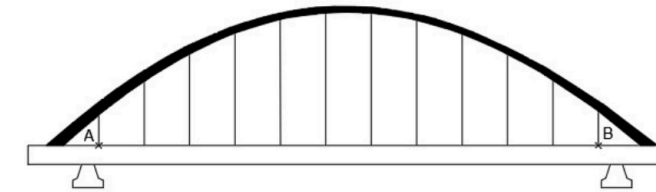
La estructura de la parábola es muy empleada en arquitectura por distribuir uniformemente la carga.



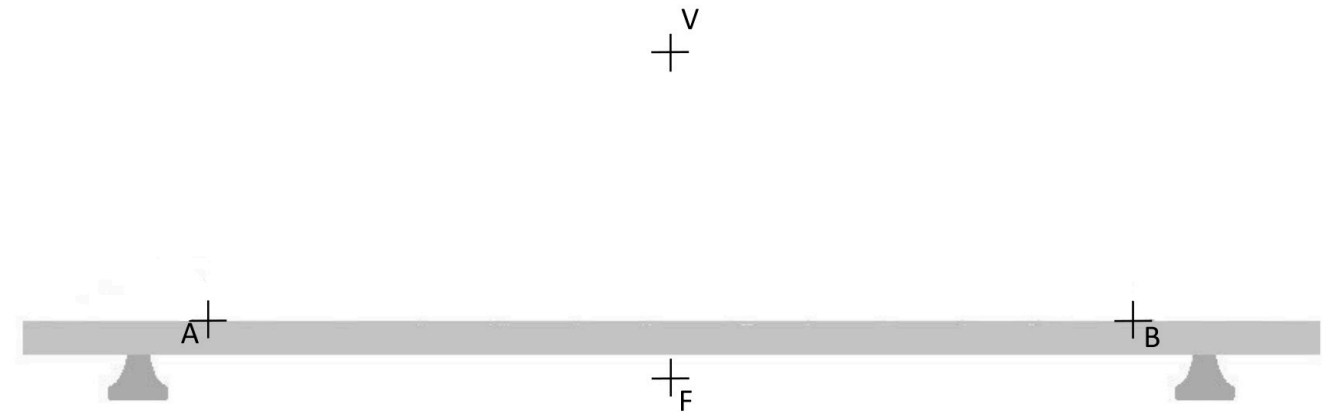
Puente de Lusitania. Mérida

Reproduce el esquema de la geometría lineal simplificada que se da a continuación, teniendo en cuenta que se han reducido de 23 a 12 tirantes.

Nota: recuerda mantener todo el trazado auxiliar de las operaciones geométricas para dejar constancia de la metodología y no olvides resaltar el resultado.



Directriz



BLOQUE 2. Elige y desarrolla DOS de los tres ejercicios (MÁXIMO 5,5 PUNTOS)

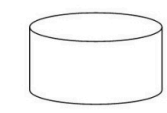
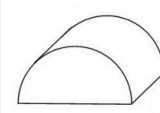
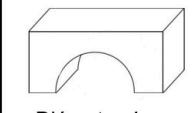
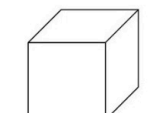
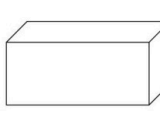
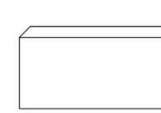
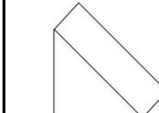
BLOQUE 2. EJERCICIO 3. PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA ISOMÉTRICA.

Representa en sistema axonométrico isométrico una composición con los bloques de construcción de madera (4 piezas a elegir según el enunciado).

No es necesario aplicar el coeficiente de reducción.

Nota: no olvides dejar constancia del trazado auxiliar de todas las operaciones geométricas.



 Diámetro 4 cm Altura 3 cm	 Diámetro 4 cm Fondo 3 cm	 Diámetro 4 cm Anchura total 6 cm Altura 3 cm Fondo 3 cm	 Todas las aristas 3 cm	 Ancho 6 cm Altura 3 cm Fondo 3 cm	 Ancho 6 cm Altura 3 cm Fondo 1,5 cm	 Ancho 4 cm Altura 4 cm Fondo 3 cm
--	--	---	---	--	--	--

Elegir una pieza

Elegir tres piezas

Z

O

BLOQUE 2. EJERCICIO 4. PERSPECTIVA CABALLERA.

Un producto extremeño ecológico y sostenible es el jabón tradicional que recicla aceite y añade productos como cerezas del Jerte, miel de la Siberia extremeña, etc.

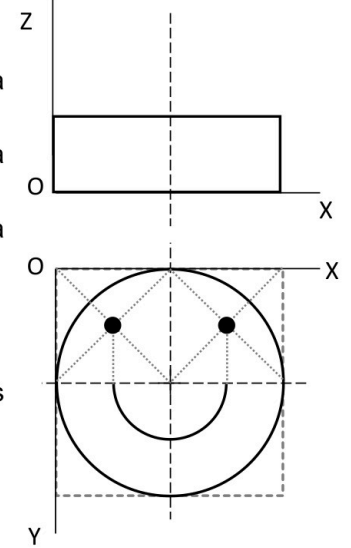
Aprovechando el mes de julio en el que se celebra el día del emoji (17 de julio), se ha diseñado una pastilla de jabón emoji para una campaña de aseo e higiene infantil.

Representa en perspectiva caballera la pastilla de jabón cuyo diseño se da en planta y alzado. Observa el trazado punteado auxiliar para localizar ojos y boca.

Aplica una escala 3:1

Coeficiente de reducción: 2 / 3

Nota: no olvides dejar constancia del trazado auxiliar de todas las construcciones geométricas.



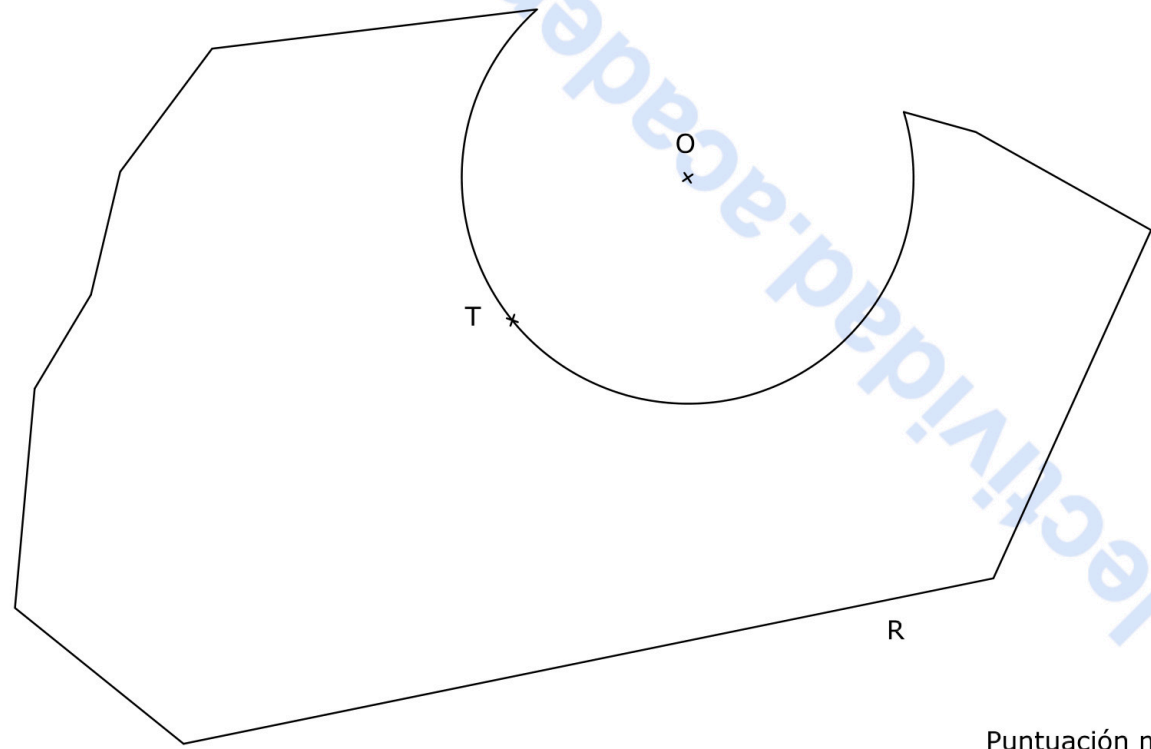
Z

X

Y

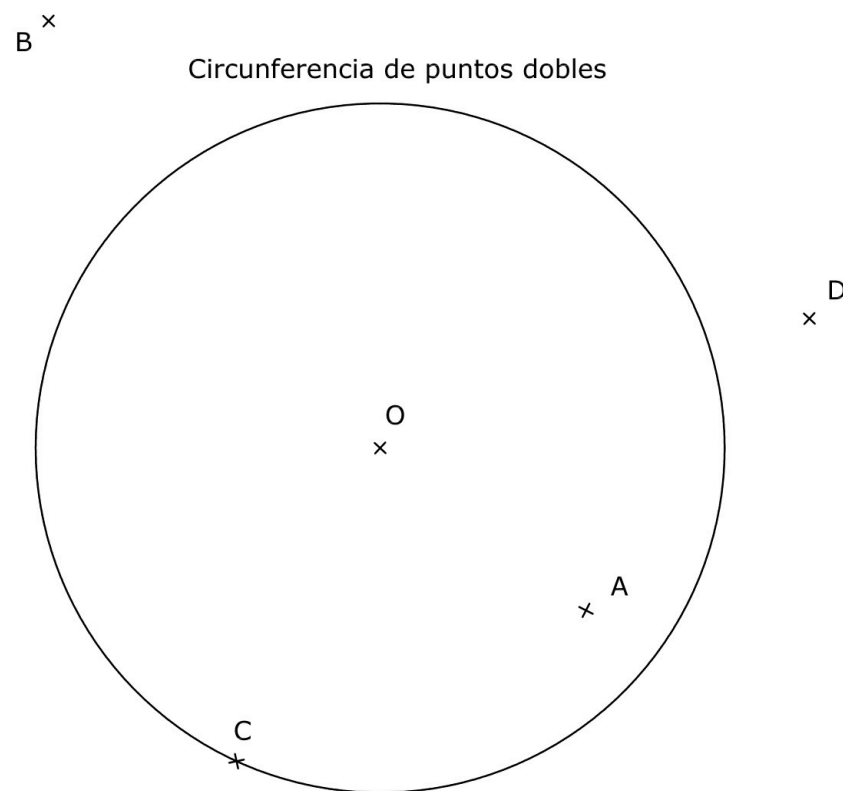
BLOQUE 1. EJERCICIO 2. - TANGENCIAS.- Se tiene la chapa con la forma mostrada. Se pide trazar el recorte de chapa circular tal que sea tangente al lado mayor de la chapa (R) y al arco de centro O, siendo T en punto de tangencia en el mismo.

Indica CLARAMENTE el centro de la circunferencia solución y el punto de tangencia en R.



Puntuación máxima 2

BLOQUE 1. EJERCICIO 3. - INVERSIÓN. Conocido el centro de inversión, O, y la circunferencia de puntos dobles, determina los puntos inversos de los dados (A, B, C y D).



Puntuación máxima 2

Materia: DIBUJO TÉCNICO D

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **3 bloques de ejercicios**.

El **primer bloque** tiene una valoración de **6 puntos**. Consta de 6 ejercicios, de los cuales el estudiante ha de elegir **3**, con un valor de **2 puntos cada uno** de ellos.

El **segundo bloque** tiene una valoración de **2 puntos**. Consta de 2 ejercicios, de los cuales el estudiante ha de elegir **1**, con un valor de **2 puntos cada uno** de ellos.

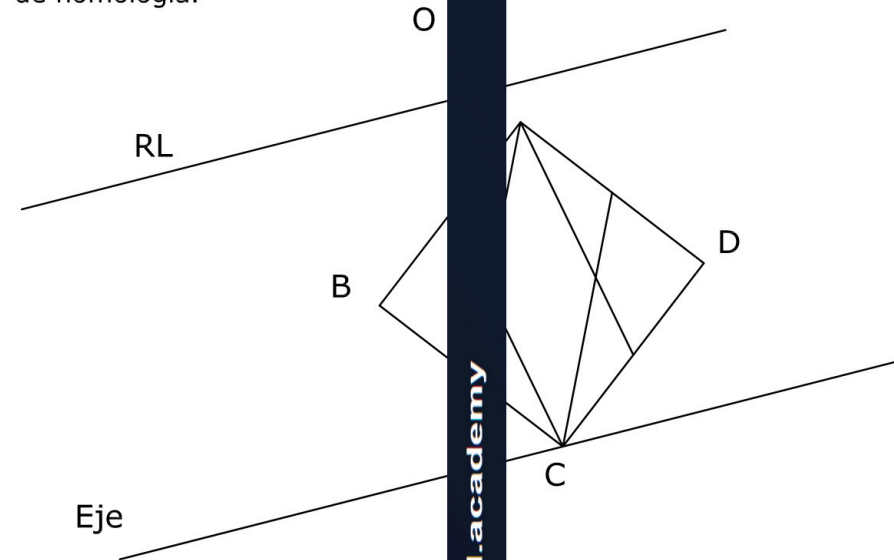
El **tercer bloque** tiene una valoración de **2 puntos**. Consta de 1 ejercicio.

Es obligatorio realizar ejercicios de cada bloque para llegar a la puntuación máxima del examen (10).

Observación importante: en ningún caso se corregirá un número mayor de ejercicios de los indicados para cada bloque. Para la corrección se seguirá el orden en el que los ejercicios aparezcan desarrollados por el estudiante. Solo si el estudiante ha tachado alguno de ellos, se entenderá que ese ejercicio no debe ser corregido. En ese caso se le corregirá aquel que ocupase el correspondiente y lógico lugar del tachado, siempre y cuando pertenezca a su misma agrupación y en el orden de respuesta.

Se valorará la corrección ortográfica (grafías, tildes y puntuación), así como la presentación, pudiéndose deducir hasta 1 punto.

BLOQUE 1. EJERCICIO 1. - HOMOLOGÍA. Dibuja la figura homóloga de la dada, conociendo el eje de homología, el centro de homología (O) y la recta límite (RL). El vértice C de la figura está en el eje de homología.

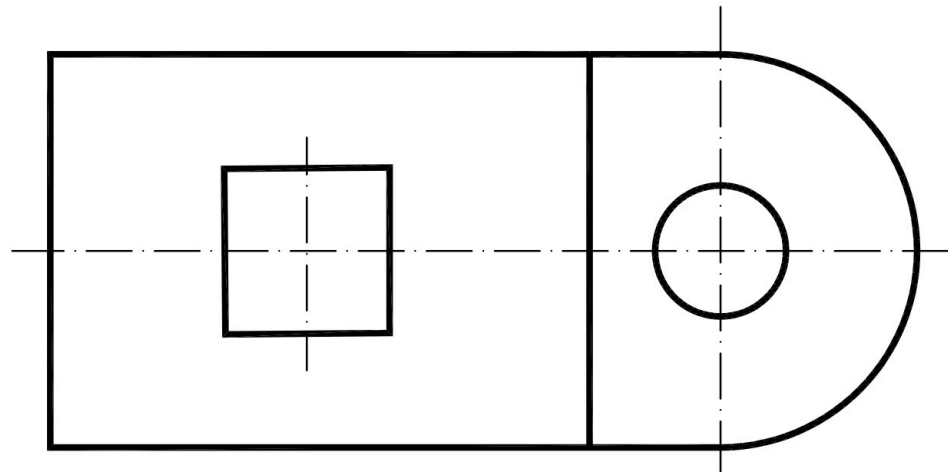
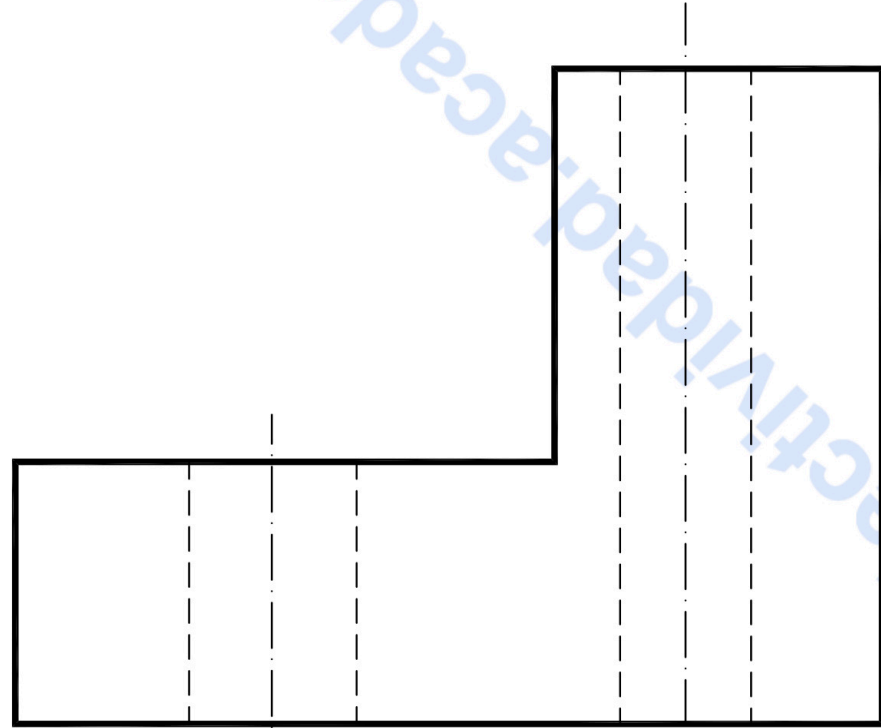


Puntuación máxima 2

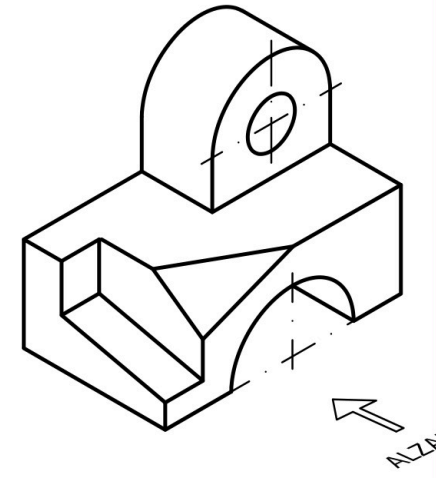
El examen se realizará a lápiz. Se podrá utilizar regla graduada, escuadra, cartabón, goma de borrar y compás. No está permitido el uso de plantillas y calculadora.

623 769 002 selectividad.academy

BLOQUE 1. EJERCICIO 6. - ACOTACIÓN. Se desea fabricar la pieza de la cual se tienen las dos vistas adjuntas. Por ello, se pide ACOTAR la pieza según las normas UNE vigentes.



BLOQUE 1. EJERCICIO 4. - VISTA ALZADA. Dibuja a mano alzada las vistas (alzado, planta y perfil) de la pieza representada. Los agujeros de la pieza son pasantes.



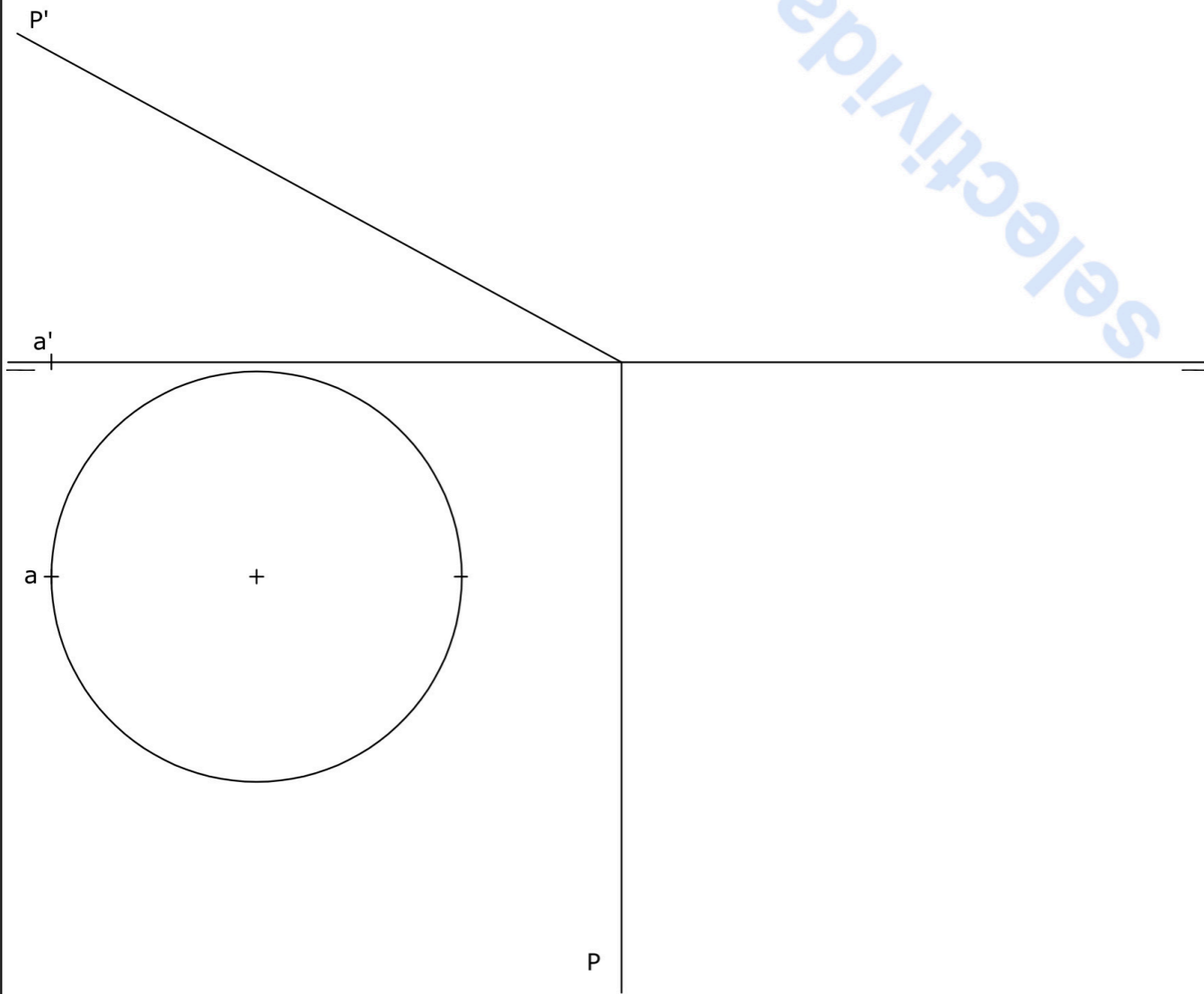
El examen se realizará a lápiz. Se podrá utilizar regla graduada, escuadra, cartabón, goma de borrar y compás. No está permitido el uso de plantillas y calculadora.

BLOQUE 1. EJERCICIO 5. - ELIPSE. Dibuja una elipse conocido su centro, O, un extremo del eje mayor, A, y que la distancia focal sea de 60 mm. Emplea al menos 16 puntos de la elipse.

A x

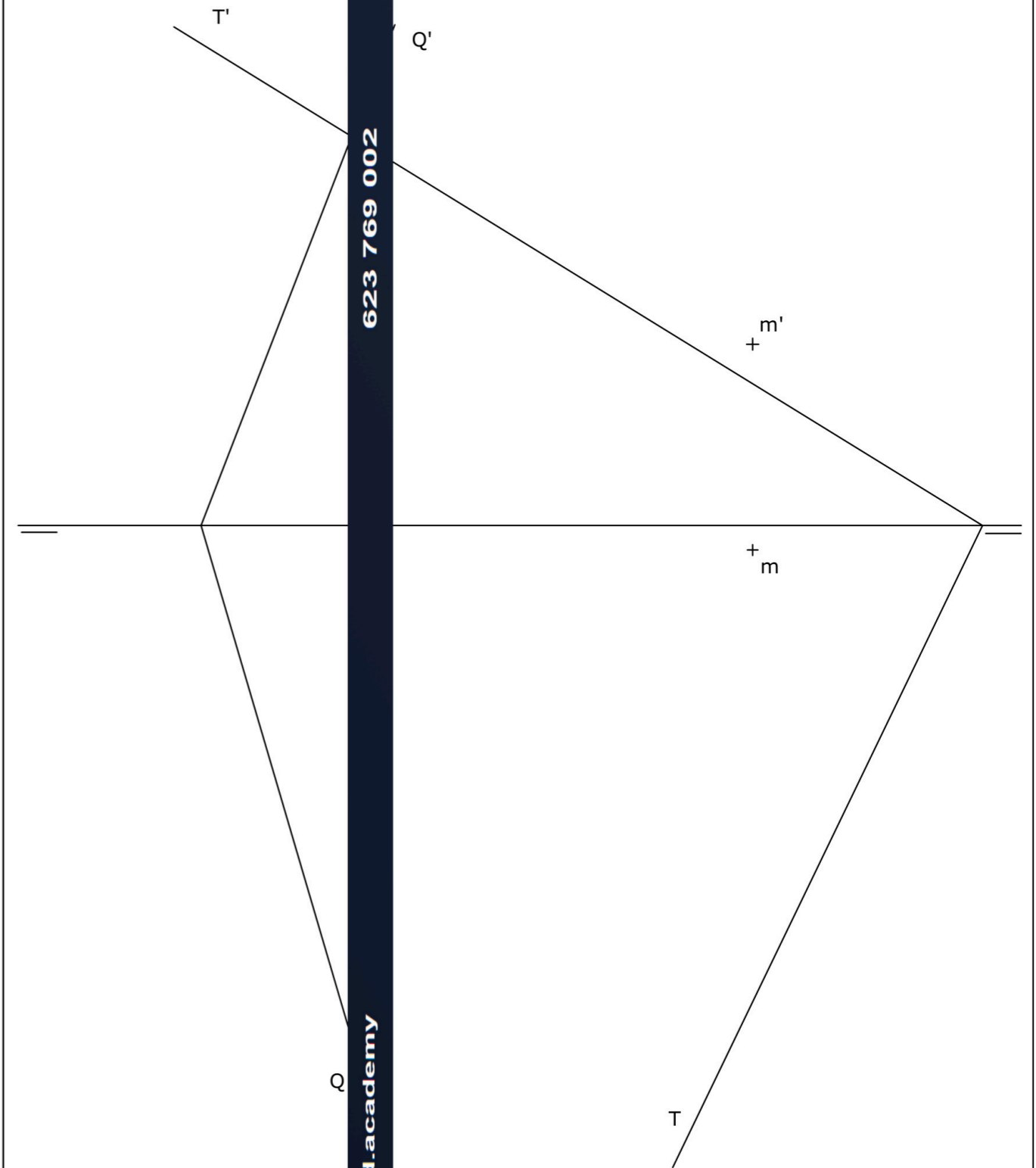
x O

BLOQUE 2. EJERCICIO 2. - DIÉDRICO. 1) Dibuja una pirámide recta, de base hexagonal regular inscrita en la circunferencia dada, y con un vértice de la base en el punto A. La altura de la pirámide es de 90 mm.
 2) Determina la sección de la pirámide con el plano P y la verdadera magnitud de dicha sección.



BLOQUE 2. EJERCICIO 1. - DIÉDRICO. Determina:

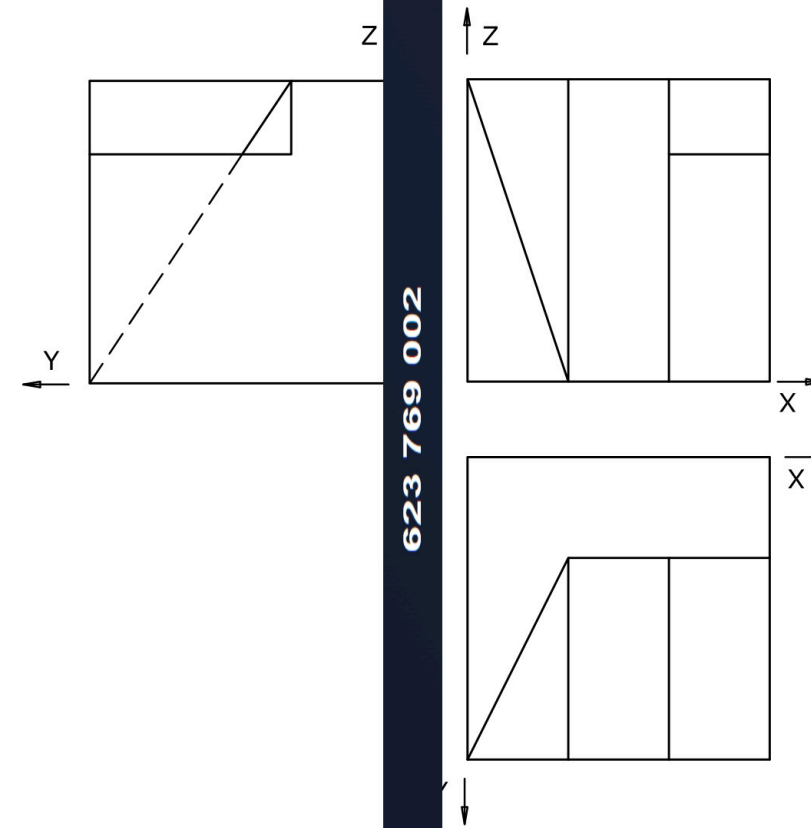
- a) La recta que contenga al punto A y sea paralela a la recta intersección de los planos T y Q.
- b) El plano que contenga al punto A y sea perpendicular a la recta intersección de los planos T y Q.



selectividad.academy

selectividad.academy

BLOQUE 3. EJERCICIO 1. - ISOMETRICO. Representa en PERSPECTIVA ISOMETRICA, a escala 3:2, la figura correspondiente a las proyecciones. Calcula gráficamente y aplica en la representación los coeficientes de reducción.



623 769 002

selectividad.academy

O

Materia: **DISEÑO**

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min.

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **3 BLOQUES** de preguntas.

BLOQUE 1: Consta de **1 propuesta práctica**. El primer Bloque tiene una valoración máxima de **6 puntos**.

BLOQUE 2: Se presentan **4 conceptos** para definir. El segundo Bloque tiene una valoración máxima de **2 puntos**.

BLOQUE 3: Consta de **2 tablas**. El estudiante debe elegir UNA de ellas y relacionar los términos de sus dos columnas. El tercer bloque tiene una valoración máxima de **2 puntos**.

Es obligatorio responder a cuestiones de cada bloque para llegar a la puntuación máxima del examen (10).

TODAS LAS RESPUESTAS SE ESCRIBIRÁN SOBRE EL CUADERNILLO ADJUNTO Y NO SOBRE LA HOJA DE EXAMEN.

Se podrán utilizar **MATERIALES** como lápices, rotuladores, reglas, compás, cúter, tijeras, pegamentos, papeles de color; exceptuando técnicas húmedas y cualquier aporte o apoyo digital.

ORTOGRAFÍA: Se tendrá en cuenta la corrección ortográfica (grafías, tildes y puntuación) y aspectos como la coherencia, la cohesión, la corrección gramatical, la corrección léxica y la presentación. Por acumulación de faltas, la máxima deducción global en el ejercicio será un punto de la forma siguiente: los dos primeros errores ortográficos no se penalizarán, y cuando se repita la misma falta de ortografía se contará como una sola. No obstante, a partir de la tercera falta de ortografía se deducirán -0,10 puntos hasta un máximo de un punto. Del mismo modo, por errores en la redacción, en la presentación, falta de coherencia, falta de cohesión, incorrección léxica e incorrección gramatical se podrá deducir un máximo de medio punto.

Observación importante:

En ningún caso se corregirá un número mayor de preguntas de las indicadas en cualquiera de los bloques de preguntas.

Para la corrección se seguirá el orden en el que las respuestas aparezcan desarrolladas por el estudiante.

Solo si el estudiante ha tachado alguna de ellas, se entenderá que esa pregunta no debe ser corregida; en ese caso se le corregirá, además, aquella que ocupase el correspondiente y lógico lugar de la tachada, siempre y cuando pertenezca a su misma agrupación y en el orden de respuesta.

BLOQUE 1. (Máximo 6 puntos)

PROPUESTA PRÁCTICA:

Desarrolla, sobre la trama cuadrangular adjunta a este cuadernillo, un **IMAGOTIPO** que sirva como parte de la **IDENTIDAD VISUAL CORPORATIVA** de una empresa dedicada a la **ORGANIZACIÓN Y ANIMACIÓN DE EVENTOS INFANTILES**.

Al menos, el desarrollo de la idea deberá incluir:

- BRAINSTORMING (árbol de ideas), BOCETOS y ARTE FINAL.
- Texto para incluir: **HAPPYFEST Eventos**.
- Tamaño arte final: 12 cm por su lado mayor.
- Técnica seca: rotulador, lápiz de grafito, lápices de colores, collage, etc.
- Realiza una pequeña memoria del ejercicio (100 palabras) explicando y justificando los aspectos técnicos (concepto, formas, colores, tipografía, etc.) que avalen tu solución.

(UTILIZA EL CUADERNILLO DE EXAMEN PARA BRAINSTORMING, BOCETOS, MEMORIA, ETC. UTILIZA EL FORMATO MILIMETRADO PARA EL ARTE FINAL).

BLOQUE 2. (Máximo 2 puntos)

Define o explica los siguientes conceptos:
(0,50 puntos por cada concepto correcto).

- ARMONÍA DE COLORES ANÁLOGOS.
- PICTOGRAMA.
- LEY DE PROXIMIDAD. (Gestalt).
- PACKAGING.

(CONTESTA EN EL CUADERNILLO)

BLOQUE 3. (Máximo 2 puntos).

Elige UNA de las dos tablas que se presentan y relaciona los términos de sus dos columnas. (0,25 puntos por cada relación correcta)

TABLA 1

A	GESTALT	IMAGEN DIGITAL	1
B	MEZCLA SUSTRACTIVA	PERCEPCIÓN VISUAL	2
C	ESCÁNER	CARTEL	3
D	SANGRADO	MAQUETACIÓN	4
E	ERGONOMÍA	PAPEL	5
F	ALPHONS MUCHA	COLORES PIGMENTO	6
G	HELVÉTICA	FAMILIA TIPOGRÁFICA	7
H	RESMA	DISEÑO DE OBJETOS	8

TABLA 2

A	LA BAUHAUS	MAQUETACIÓN	1
B	ROJOS	PROCESO DE DISEÑO	2
C	MARGEN	RESOLUCIÓN	3
D	MEZCLA SUSTRACTIVA	WEIMAR	4
E	ARTE FINAL	TIPOGRAFÍA	5
F	SANS SERIF	CARTEL	6
G	PÍXELES POR PULGADA	COLORES CÁLIDOS	7
H	JULES CHÉRÈT	COLORES PIGMENTO	8

(CONTESTA EN EL CUADERNILLO).



Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)

Universidad de Extremadura

Curso 2024-2025

Materia: EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **2 bloques de preguntas, uno de teoría y otro de problemas**. Cada uno de ellos tiene una valoración de **5 puntos**.

El **bloque de teoría** consta de 6 preguntas de 1 punto cada una, de las que debe responder **cinco como máximo**.

El **bloque de problemas** consta de 3 problemas de 2,5 puntos cada uno, de los que debe resolver **dos como máximo**.

Observación importante: en ningún caso se corregirá un número mayor de preguntas de las indicadas para cada bloque de preguntas (5 de teoría y 2 problemas). Para la corrección se seguirá el orden en el que las respuestas aparezcan desarrolladas por el estudiante. Sólo si el estudiante ha tachado alguna de ellas, se entenderá que esa pregunta no debe ser corregida; en ese caso se le corregirá aquella que ocupase el correspondiente y lógico lugar de la tachada, siempre y cuando pertenezca a su mismo bloque y en el orden de respuesta.

Se valorará la corrección ortográfica (grafías, tildes y puntuación), así como la coherencia, la cohesión, la corrección gramatical y léxica, la presentación. Se podrá deducir hasta 1 punto en la puntuación final.

BLOQUE DE TEORÍA: Consta de 6 preguntas teóricas, de las cuales ha de contestar 5 para obtener la puntuación máxima, con un valor de 1 punto cada una de ellas. Puntuación máxima total: 5 puntos.

La empresa extremeña Fitofit S.A.L., ubicada en Mérida, es una empresa online orientada a fomentar hábitos saludables en la población rural y urbana de Extremadura. Pertenece a 3 socias amigas: Pilar Fuerte, Ana Sana y Lola Pedal. Su objetivo es ayudar a los usuarios a mejorar su salud física y mental mediante entrenamientos personalizados, retos saludables y contenido sobre nutrición local. En la empresa hay 5 trabajadores, 3 de ellas son las propias socias, Pilar, Ana y Lola.

1.- Copie la siguiente tabla en el cuadernillo de respuestas y complete las celdas en blanco clasificando a la empresa Fitofit S.A.L. (1 punto)

Según su tamaño	
Según su ámbito de actuación	
Según el sector económico	
Según su forma jurídica	

2.- Respecto a la forma jurídica de Fitofit S.A.L., diga cuál es el capital mínimo, número mínimo de socios, nombre del impuesto sobre beneficios que debe pagar y aclare si las socias tienen responsabilidad limitada o ilimitada. (1 punto)

3.- Cite 2 tipos de segmentación de mercados y explique qué tipo de segmentación le recomendaría a esta empresa. Razone la respuesta. (1 punto)

4.- Las socias propietarias de Fitofit S.A.L. se están planteando abrir una consulta física y para ello necesitarían contratar a dos trabajadores más. Explíqueles cuatro habilidades demandadas en la actualidad por el mercado laboral. (1 punto)

5.- Para la búsqueda de nuevos socios les sería muy útil redactar un *Elevator pitch*. Explíqueles qué es y cuál es su utilidad. (1 punto)

6.- Aunque no lo hicieron en su momento, les hubiera sido muy útil elaborar un Plan de Empresa. Explíqueles brevemente en qué consiste y enumere las partes que lo integran. (1 punto)

BLOQUE DE PROBLEMAS: Consta de 3 problemas, de los cuales debe realizar 2 para obtener la nota máxima, con un valor de 2,5 puntos cada uno de ellos. Puntuación máxima total: 5 puntos.

Problema nº 1.- Fitofit S.A.L. colabora con Pontechoto S.L., una empresa especializada en la fabricación de batidos energéticos naturales. Esta empresa presenta los siguientes datos en 2024: costes fijos 25.000€, costes variables totales 40.000€ por la producción y venta de 20.000 batidos. Los ingresos totales obtenidos por la venta de estos batidos han sido de 140.000€.

- a) Calcule e interprete el umbral de rentabilidad o punto muerto de la empresa. (1,25 puntos)
- b) Calcule el beneficio obtenido por la empresa si las ventas (ingresos totales) aumentasen en 2025 un 10% con respecto a 2024, permaneciendo costes (costes fijos y costes variables unitarios) y precio constantes. (1,25 puntos)

Problema nº 2.- En 2024, la empresa Pontechoto S.L., para fabricar los 20.000 batidos empleó a 5 personas que trabajaron 200 días cada una, en jornadas laborales de 8 horas.

- a) Calcule la productividad del factor trabajo en el año 2024 y explique su significado. (1,25 puntos)
- b) El año anterior (2023) la productividad del factor trabajo fue de 2 batidos por hora de trabajo. Calcule la tasa de variación porcentual de la productividad del factor trabajo al pasar de 2023 a 2024 y explique su resultado. (1,25 puntos)

Problema nº 3.- La empresa Fitofit S.A.L. está estudiando realizar dos posibles proyectos de inversión para aumentar sus beneficios. O bien comprar la maquinaria Batichups para fabricar sus propios batidos o la apertura de su primera consulta física en una ciudad extremeña. Los datos relativos a estas inversiones, en euros, son:

	Desembolso inicial	FNC año 1	FNC año 2
Comprar maquinaria Batichups	40.000	20.000	22.000
Apertura consulta	45.000	25.000	30.000

- a) Determine qué proyecto es mejor según el criterio del *Payback* justificando su respuesta. (1,25 puntos)
- b) Determine qué proyecto es más rentable según el VAN, considerando una tasa anual de actualización o descuento del 10%. Justifique su respuesta. (1,25 puntos)



Selectividad Academy

Tu academia de selectividad online

● Mejor academia online de selectividad

Prueba sin compromiso

Primera clase gratis. Sin permanencia. Sin letra pequeña.

- ✓ Profesores especialistas en cada asignatura
- ✓ Clases adaptadas a tu nivel y tus objetivos
- ✓ Todos los exámenes oficiales resueltos paso a paso
- ✓ Calculadora de nota y guía completa en la web

623 769 002

Escríbenos por WhatsApp

www.selectividad.academy

→ [Calcula tu nota en selectividad.academy/calculadora-selectividad](http://selectividad.academy/calculadora-selectividad)

→ [Guía completa en selectividad.academy/guia-selectividad](http://selectividad.academy/guia-selectividad)

→ ¿Tienes dudas? Escríbenos sin compromiso