



**EXÁMENES CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**  
**EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO**  
**A LA UNIVERSIDAD**  
**(EBAU)**  
**UNIVERSIDAD DE CANTABRIA**

**Convocatoria de julio de 2022**

Julio, 2022

## Índice

---

Alemán

---

Artes Escénicas

---

Biología

---

Cultura Audiovisual II

---

Dibujo Técnico II

---

Diseño

---

Economía de la Empresa

---

Física

---

Francés

---

Fundamentos del Arte II

---

Geografía

---

Geología

---

Griego II

---

Historia de España

---

Historia de la Filosofía

---

Historia del Arte

---

Inglés

---

Latín II

---

Lengua Castellana y Literatura II

---

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

---

Matemáticas II

---

Química

---



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## ALEMÁN

### INDICACIONES

Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

### TEIL 1 - LESEVERSTEHEN [6 Punkte]

**Text 1.** Für den ersten Text musst du EINE der zwei Optionen auswählen und die entsprechende Übung machen:

#### Option 1: „In einem Boot sitzen“ – was bedeutet (0)?

Alex und Daniel haben nächste Woche eine wichtige Prüfung. Wenn sie diese Prüfung (1) bestehen, dürfen sie nicht weiter an der Universität bleiben. Und (2) Professor ist nicht sehr nett: Er macht die Prüfungen gerne sehr schwer, damit viele Studenten sie nicht bestehen. Alex (3) Daniel sind deshalb sehr nervös, sie wollen die Prüfung unbedingt schaffen. „Sollen wir zusammen (4)?“, fragt Alex. „Besser nicht“, (5) Daniel, „ich lerne lieber alleine. Dann kann ich mich besser konzentrieren.“ Aber Alex will nicht alleine lernen. Er sagt: „Lass uns zusammen arbeiten! (6) sitzen doch in einem Boot. Wir können bestimmt voneinander lernen.“ Daniel denkt nach. „Vielleicht hast du recht“, sagt er, „zu zweit sieht man mehr als allein.“ Und tatsächlich: Die beiden lernen viel voneinander. Hoffentlich reicht das auch für die Prüfung!

(7) war nicht schon einmal in einer schwierigen Situation? Dann ist es sicher gut, (8) man nicht alleine ist. Denn wenn die anderen dieselben Ziele und Interessen haben, findet man zusammen bestimmt eine Lösung.

Quelle: Benjamin Wirtz, www.dw.com, 21. Februar 2022 (bearbeitet)

1. [2 Punkte] Lies den folgenden Text und schreibe den richtigen Buchstaben (A-J) hinter die Nummern 1-8. (0) dient als Beispiel. Du kannst jedes Wort nur einmal benutzen. Aufpassen! Nicht alle Wörter passen in den Text.

**Beispiel:** (0) das

A nicht	E der
B antwortet	F wir
C wer	G sind
D und	I lernen
H die	J wenn

#### Option 2: Mehr Bildung (0) Mädchen

Es gibt viele Mädchen ohne gute Schulbildung auf der Welt. Einige Organisationen haben Projekte in einzelnen Ländern, die Mädchen (1). Dazu gehört (2) Beispiel UNICEF.

Alle Kinder weltweit (nicht nur Mädchen) haben ein Recht darauf, zu lernen. Denn Bildung ist etwas (3) Wichtiges. Es kommt aber vor, dass viele Mädchen nur die Grundschule oder überhaupt (4) Schule besuchen. Die Gründe dafür (5) verschieden sein: Einige werden früh verheiratet, bekommen sehr früh Kinder, müssen sich um den Haushalt kümmern (6) müssen Geld verdienen. Ein Beispiel ist Afrika: 61 Prozent der Frauen ohne Schulbildung bekommen mit durchschnittlich 20 Jahren ihr erstes Kind. Haben Mädchen die Schule abgeschlossen, bekommen sie deutlich später (7) erste Kind.

Eine gute Bildung hilft Mädchen, Chancen auf ein besseres Leben zu haben. Bildung fördert auch die Gleichberechtigung von Mädchen und (8).

Quelle: www.kindersache.de, 4. März 2022 (bearbeitet)

Gleichberechtigung: gleiches Recht, Gleichheit

1. [2 Punkte] Lies den folgenden Text und schreibe den richtigen Buchstaben (A-J) hinter die Nummern 1-8. (0) dient als Beispiel. Du kannst jedes Wort nur einmal benutzen. Aufpassen! Nicht alle Wörter passen in den Text.

**Beispiel:** (0) für

A keine	F das
B. helfen	G können
C der	H Jungen
D oder	I Bildung
E zum	J sehr

**Text 2.** Für den ersten Text musst du EINE der zwei Optionen auswählen und die entsprechende Übung machen:

**Option 1: Kinder und Jugendliche sind länger im Internet**

Kinder und Jugendliche verbringen immer mehr Zeit im Internet. Sie „streamen“ mehr. Das heißt: Videos und Serien online sehen – zum Beispiel bei Netflix oder Amazon Prime. Ein Grund dafür ist die Corona-Pandemie.

Zu diesem Ergebnis kommt eine Untersuchung von der Krankenkasse DAK-Gesundheit und dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. Das Ergebnis: Kinder und Jugendliche verbringen während der Woche täglich fast drei Stunden im Internet. Am Wochenende sind es vier Stunden.

Einige von den 10- bis 17-Jährigen sagen, dass sie am Wochenende sogar mehr als fünf Stunden am Computer sitzen. Wer so lange guckt, den nennt man Intensivnutzer. Die Studie sagt, in der Corona-Pandemie ist die Zahl der Intensivnutzer sehr viel gewachsen. Weil sie so viel Zeit am Computer verbringen, machen einige Kinder und Jugendliche ihre Schulaufgaben nicht und entwickeln keine anderen Interessen.

Quelle: [www.nachrichtenleicht.de](http://www.nachrichtenleicht.de), 11. März 2022 (bearbeitet)

1. [2,5 Punkte] Suche Informationen im Text und beantworte mit wenigen Worten (maximal 5) NUR 5 VON DEN FOLGENDEN 6 Fragen.
  1. Was bedeutet das Verb „streamen“?
  2. Bei welchen Plattformen schauen sich Kinder und Jugendliche Videos oder Serien an?
  3. Was ist ein Grund dafür, dass Kinder und Jugendliche immer mehr Zeit im Internet verbringen?
  4. Welche zwei Organisationen haben bei dieser Studie mitgemacht?
  5. Wie viel Zeit verbringen Kinder und Jugendliche täglich von Montag bis Freitag im Internet?
  6. Wie nennt man diese User, die mehr als fünf Stunden am Computer sitzen?
  
2. [1,5 Punkte] Finde im Text 6 Synonyme, Antonyme oder Wörter, die einer der folgenden Definitionen entsprechen. Das heißt, 2 der angegebenen Optionen musst du NICHT lösen.
  1. nie (Antonym)
  2. schauen (Synonym)
  3. Studie (Synonym)
  4. 7 Tage (Synonym)
  5. Laptop (Synonym)
  6. stehen (Antonym)
  7. Übungen, die man zu Hause nach der Schule machen muss (Definition)
  8. Hobbys (Synonym)

**Option 2: Insulin wird 100 Jahre alt**

Diabetes ist eine Krankheit. Wenn man Diabetes hat, kann der Körper aus dem, was wir essen, keine Energie mehr gewinnen. Energie brauchen wir zum Spielen, Lernen oder Sport machen. Die Energie bekommt der Körper normalerweise vom Zucker. Um Zucker in Energie umzuwandeln, braucht der Körper eine Art Schlüssel. Dieser Schlüssel heißt Insulin. Bei Diabetes kann der Körper kein Insulin mehr herstellen. Diabetes wird auch Zuckerkrankheit genannt.

Vor 100 Jahren, am 23. Januar 1922, hat Leonard Thompson, ein 13-jähriger Junge, die erste Insulinspritze bekommen. Das Mittel gegen Diabetes wurde schnell bekannt. Für die Entdeckung des Insulins erhielt Frederick Grant Banting (ein Forscher aus Kanada) 1923 den Nobelpreis für Medizin.

Quelle: [www.kindersache.de](http://www.kindersache.de), 24. Januar 2022 (bearbeitet)

1. [2,5 Punkte] Suche Informationen im Text und beantworte mit wenigen Worten (maximal 5) NUR 5 VON DEN FOLGENDEN 6 Fragen.
  1. Was ist eigentlich Diabetes?
  2. Woher bekommt unser Körper die Energie, die wir brauchen?
  3. Wie kann man Diabetes auch nennen?
  4. Wie alt war Leonard Thompson, als er die erste Insulinspritze erhielt?
  5. Wie heißt der kanadische Forscher, der das Insulin entdeckt hat?
  6. Wann hat der Entdecker des Insulins den Nobelpreis für Medizin bekommen?

2. [1,5 Punkte] Finde im Text 6 Synonyme, Antonyme oder Wörter, die einer der folgenden Definitionen entsprechen.

Das heißt, 2 der angegebenen Optionen musst du NICHT lösen.

1. Gesundheit (Antonym)
2. verlieren (Antonym)
3. weniger (Antonym)
4. erster Monat im Jahr (Definition)
5. Mädchen (Antonym)
6. langsam (Antonym)
7. Land in Nordamerika (Definition)
8. sehr wichtiger Preis für Literatur, Physik, Medizin oder Chemie (Definition)

## **TEIL 2 - SCHREIBEN** [4 Punkte]

### **Text 1. Informeller Brief** [1,52 Punkte]

Schreibe einen informellen Brief (40-50 Wörter) als Antwort auf folgende Situation. Vergiss auch Anrede und Gruß nicht.

#### **Option 1.**

*Schreibe eine kurze WhatsApp-Nachricht an deine Mutter, weil du mit deinen Freunden ausgeht. Sie soll wissen, wo und mit wem du unterwegs bist und um wie viel Uhr du zurückkommst.*

#### **Option 2.**

*Für den Geburtstag deiner Tante möchtest du eine Überraschungsparty organisieren. Schreibe eine WhatsApp-Nachricht an deine Cousine und frage, wann sie Zeit hat. Du möchtest vorbeikommen und alles mit ihr planen: Datum, Gäste...*

### **Text 2. Forumsbeitrag** [2,5 Punkte]

Du hast in einer Online-Jugendzeitschrift einen Artikel gelesen. Im Diskussionsforum der Zeitschrift findest du folgenden Beitrag. Schreibe nun deine Meinung zum Thema in einem Kommentar (60-80 Wörter).

#### **Option 1. Thema „Lieblingsjahreszeit“**

*Es gibt vier Jahreszeiten, und zwar: Den Frühling, den Sommer, den Herbst und den Winter. Ich möchte gern wissen, ob ihr eine Lieblingsjahreszeit habt? Für mich wäre das natürlich der Sommer, weil ich Ferien habe und meine Zeit mit meinen Cousinen verbringe. Wir haben viel Spaß zusammen!*

#### **Option 2. Thema „Zigaretten auf dem Boden - Müllsammeln“**

*Ich war heute mit meinem Bruder draußen und habe Zigaretten aufgesammelt. Es regt mich auf, dass sehr viele Menschen Zigaretten einfach so auf den Boden werfen. Wir sind ungefähr 400 Meter gelaufen und pro Meter haben wir ca. 3 Zigaretten gesammelt. Schrecklich! Danach haben wir die Zigaretten natürlich in den Müll geworfen. Wir haben jetzt vor, diese Aktion öfter zu machen. Habt ihr auch schon einmal Müll gesammelt (vielleicht am Strand, im Wald oder einfach in der Stadt)? Ist eure Stadt auch schmutzig -so wie unsere?*



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## ARTES ESCÉNICAS

### INDICACIONES

Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

**PARTE 1.** [3,5 PUNTOS] Elija uno de los textos siguientes.

Análisis y comentario del texto elegido.

- [1 PUNTO] Contextualización teniendo en cuenta el estilo, el momento histórico y el tipo de espectáculo.
- [1 PUNTO] Contextualización del fragmento dentro de la obra.
- Elija una de las siguientes opciones:
  - [1,5 PUNTOS] Análisis de las unidades dramáticas del fragmento.
  - [1,5 PUNTOS] Tema o temas del fragmento y relación con la temática general de la obra.

### Texto 1

*(Generosa sube, abre su puerta y entra. Pausa. Elvira sale sin hacer ruido al descansillo, dejando su puerta entornada. Se apoya en la barandilla. Él finge no verla. Ella le llama por encima del hueco.)*

*Elvira:* Fernando.

*Fernando:* ¡Hola!

*Elvira:* ¿Podrías acompañarme hoy a comprar un libro? Tengo que hacer un regalo y he pensado que tú me ayudarías muy bien a escoger.

*Fernando:* No sé si podré. *(Pausa.)*

*Elvira:* Procúralo, por favor. Sin ti no sabré hacerlo. Y tengo que darlo mañana.

*Fernando:* A pesar de eso no puedo prometerte nada. *(Ella hace un gesto de contrariedad.)* Mejor dicho: casi seguro que no podrás contar conmigo. *(Sigue mirando por el hueco.)*

*Elvira:* *(Molesta y sonriente.)* ¡Qué caro te cotizas! *(Pausa.)* Mírame un poco, por lo menos. No creo que cueste mucho trabajo mirarme... *(Pausa.)* ¿Eh?

*Fernando:* *(Levantando la vista.)* ¿Qué?

*Elvira:* Pero ¿no me escuchabas? ¿O es que no quieres enterarte de lo que te digo?

*Fernando:* *(Volviéndole la espalda.)* Déjame en paz.

*Elvira:* *(Resentida.)* ¡Ah! ¡Qué poco te cuesta humillar a los demás! ¡Es muy fácil..., y muy cruel humillar a los demás! Te aprovechas de que te estiman demasiado para devolvarte la humillación... pero podría hacerse...

*Fernando:* *(Volviéndose furioso.)* ¡Explica eso!

*Elvira:* Es muy fácil presumir y despreciar a quien nos quiere, a quien está dispuesto a ayudarnos... A quien nos ayuda ya... Es muy fácil olvidar esas ayudas...

*Fernando:* *(Iracundo.)* ¿Cómo te atreves a echarme en cara tu propia ordinariez? ¡No puedo sufrirte! ¡Vete!

*Elvira:* *(Arrepentida.)* ¡Fernando, perdóname, por Dios! Es que...

*Fernando:* ¡Vete! ¡No puedo soportarte! No puedo resistir vuestros favores ni vuestra estupidez. ¡Vete! *(Ella ha ido retrocediendo muy afectada. Se entra, llorosa y sin poder reprimir apenas sus nervios. Fernando, muy alterado también, saca un cigarrillo. Al tiempo de tirar la cerilla:)* ¡Qué vergüenza! *(Se vuelve al «casinillo».*  
*Pausa. Paca sale de su casa y llama en el I. Generosa abre.)*

## Texto 2

- JULIETA: Y bien, buena, querida nodriza. ¡Cielos! ¿por qué ese aire triste? Aunque sean malas las nuevas, comunícamelas alegremente: si son buenas, no rebajes su dulce cadencia exponiéndolas con tan hosco semblante.
- NODRIZA: Estoy fatigada, dejadme reposar un momento. ¡Ahí! ¡Cuán me duelen los huesos! ¡Qué caminata he hecho!
- JULIETA: Quisiera que tuvieses mis huesos y tener yo tus noticias. Eh, vamos, habla, te lo suplico; habla, buena, bondadosa nodriza.
- NODRIZA: ¡Jesús! ¡Qué prisa! ¿No podéis aguardar un instante? ¿No veis que estoy sin aliento?
- JULIETA: ¿Cómo es que te falta, cuando lo tienes para decirme que estás sin él? Las razones que produces en este intervalo de tiempo son más largas que el relato que estás excusando. Tus noticias, ¿son buenas o malas? Responde a esto; di sí o no y aguardaré por los detalles. Sácame de ansiedad, ¿son buenas o malas?
- NODRIZA: Bien, habéis hecho una tonta elección; no sabéis escoger un hombre. ¡Romeo! No, él no. Aunque su rostro sea el del varón más bello, no hay pierna de varón como la suya; y por lo que hace a mano, pie y cuerpo -aunque no dignas de mencionarse, sobrepujan toda comparación. No es la flor de la cortesía- mas garantizo que es tan dulce como un cordero. -Sigue tu camino, criatura; sirve a Dios. -¡Qué! ¿Se ha comido ya en casa?
- JULIETA: No, no; pero ya sabía yo todo eso. ¿Qué dice él de nuestro matrimonio? ¿Qué es lo que dice?
- NODRIZA: ¡Cielos! ¡Que me duele la cabeza! ¡Qué cabeza tengo! Me late como si fuera a hacerse astillas. La espalda por otro lado... ¡Oh! ¡La espalda, la espalda!... ¡Mal corazón tenéis en echarme así a buscar la muerte, correteando de arriba abajo!
- JULIETA: En verdad, me aflige que no te sientas bien. Querida, querida nodriza, cuéntame, ¿qué dice mi amor?
- NODRIZA: Vuestro amor se explica como un honrado hidalgo, [cortés], afable, [gracioso] y, respondo de ello, lleno de virtud. ¿Dónde está vuestra madre?
- JULIETA: ¿Dónde está mi madre? Y bien, está adentro. ¿Dónde habría de estar? ¡Qué extraña respuesta la tuya! Vuestro amor se explica como un honrado hidalgo. ¿Dónde está vuestra madre?
- NODRIZA: ¡Oh, Virgen María! ¿Tan en ascuas estáis? Sí, lo veo, la tomáis conmigo. ¿Es ése el fomento que aplicáis a mis doloridos huesos? De aquí en adelante, llevad vos misma vuestros mensajes.
- JULIETA: ¿Por qué tal baraúnda? Vamos, ¿qué dice Romeo?
- NODRIZA: ¿Habéis alcanzado permiso para ir hoy a confesaros?
- JULIETA: Sí.
- NODRIZA: Bien, id a la celda de Fray Lorenzo, donde un hombre aguarda para haceros su mujer. Sí, la bullidora sangre os sube a las mejillas. [Cada cosa que diga va súbitamente a enrojecerlas.] Corred a la iglesia; yo voy por otro lado en busca de una escala, por la cual vuestro amante, tan pronto como oscurezca subirá al nido de su tórtola. Yo soy la bestia de carga, la que se fatiga por vuestro placer; mas, a poco tardar, esta noche, llevaréis vos el peso. En marcha, yo voy a comer; vos, de prisa a la celda.
- JULIETA: ¡Corramos a la dicha suprema! -Fiel nodriza, adiós.

William Shakespeare, *Romeo y Julieta*

### PARTE 2. [2 PUNTOS] Preguntas breves teóricas.

- a) [1 PUNTO] Defina en dos líneas qué es el método *Barba* o el método *Brecht*.
- b) [1 PUNTO] Explique en qué consiste el método *Gotowski* o el *Actor's studio* muy brevemente.

### PARTE 3. [4,5 PUNTOS] Elija una de las dos escenas siguientes.

Análisis y comentario de la escena elegida.

- a) [1 PUNTO] Contextualización en la obra dramática que representa.
- b) [1 PUNTO] Resumen de la escena teniendo en cuenta todos sus elementos.
- c) [1,5 PUNTOS] Análisis de la escenografía y de los personajes.
- d) [1 PUNTO] Opinión personal sobre la escena.

## Escena 1



## Escena 2





# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## BIOLOGÍA

### INDICACIONES

1. El examen se estructura en dos partes: la parte I, donde los estudiantes podrán alcanzar un máximo de 5 puntos; y la parte II, en la que se podrán alcanzar otros 5 puntos. El examen consta de un total de 14 preguntas.
2. Parte I: consta de 8 preguntas referidas a los bloques 1, 4 y 5 de la matriz de especificaciones (3 cuestiones del bloque 1, 3 del bloque 4 y 2 del bloque 5). Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1,25 puntos. El alumnado deberá elegir 4 preguntas de las 8 planteadas.
3. Parte II: consta de 6 preguntas en las que se incluyen estándares de los bloques 2 y 3 (3 cuestiones de cada bloque). Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1,25 puntos. El alumnado deberá elegir 4 preguntas de las 6 planteadas.
4. Se recomienda que el orden de contestación sea el mismo que se establece en este cuestionario.
5. Los esquemas o dibujos que se realicen han de ser claros y, cada una de sus partes, deben estar bien indicadas. Las respuestas han de ser debidamente razonadas.
6. Serán desestimadas las contestaciones no centradas en el ámbito de la cuestión planteada. Se valorará positivamente la capacidad del alumno para sintetizar y exponer clara y ordenadamente el contenido de cada respuesta. Además, serán tenidos en cuenta los errores conceptuales que se aprecien en la contestación.

### Parte I (elegir 4 preguntas)

#### Pregunta 1 [1,25 PUNTOS]

El almidón, glucógeno y celulosa son tres polisacáridos de gran interés biológico, describe y compara su estructura química, localización y funciones biológicas. Analiza sus diferencias y similitudes.

#### Pregunta 2 [1,25 PUNTOS]

Comente el fundamento experimental que permite en cada caso:

- a) Detectar la presencia de almidón en una muestra biológica.
- b) Detectar la presencia de un azúcar reductor en una solución acuosa.

#### Pregunta 3 [1,25 PUNTOS]

¿Cómo se podría aumentar la velocidad de una determinada reacción enzimática sin aumentar la cantidad de enzima presente en la reacción? ¿tiene un límite este comportamiento? Razone las respuestas y represente esta cinética con un gráfico.

#### Pregunta 4 [1,25 PUNTOS]

Indique dos tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial, poniendo ejemplo en cada caso del tipo de producto final obtenido.

#### Pregunta 5 [1,25 PUNTOS]

Comente las principales características de los virus: estructura, composición, ciclo de vida y papel en la naturaleza. ¿Por qué la biología no los considera seres vivos?

#### Pregunta 6 [1,25 PUNTOS]

Defina el concepto de Biotecnología ¿Qué utilidad tienen los microorganismos en Biotecnología? Cite ejemplos de productos biotecnológicos de utilidad en medicina y alimentación respectivamente que utilicen microorganismos en su elaboración, indicando en cada caso el tipo y papel de dichos microorganismos en la misma.

#### Pregunta 7 [1,25 PUNTOS]

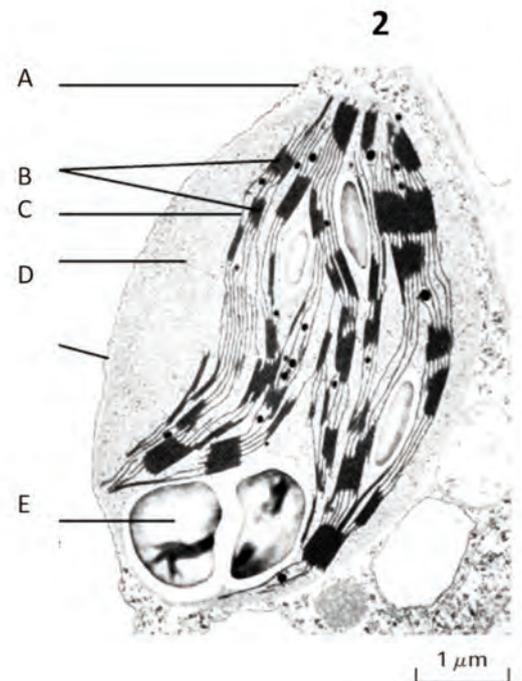
El virus del SIDA infecta linfocitos T4 (CD4) provocando a la larga su destrucción. ¿Qué consecuencias cree que traerá para el individuo la infección por el virus a efectos del funcionamiento del sistema inmunológico? Razone la respuesta.

#### Pregunta 8 [1,25 PUNTOS]

La toxina tetánica es una proteína producida por una bacteria que infecta ciertos tejidos del organismo. Una buena forma de evitar los efectos de esta toxina consiste en inmunizar al individuo frente a la misma. ¿Cómo prepararía una vacuna contra la toxina tetánica? ¿Qué efectores del sistema inmunitario se encargarían de neutralizar la toxina en un individuo inmunizado frente a esta toxina? Represente el fenómeno con un dibujo. Razone las respuestas.

## Parte II (elegir 4 preguntas)

Figura 1



### Pregunta 9 [1,25 PUNTOS]

Reconozca la estructura que aparece en la **figura 1**, e indique su papel en la célula. Identifique las partes de la misma indicadas por las letras, comentando sus respectivas funciones biológicas.

### Pregunta 10 [1,25 PUNTOS]

Desarrolle un texto coherente de no más de 12 líneas en relación con un fenómeno biológico, en el que se relacionen los siguientes conceptos: *Fotosíntesis*, *oxígeno*, *fase luminosa*, *ATP*, *NADPH*.

### Pregunta 11 [1,25 PUNTOS]

Comente el mecanismo metabólico utilizado por las células animales para degradar los ácidos grasos. Describa el proceso mediante un esquema claro e indique las etapas más relevantes del mismo y en qué parte/s de la célula se producen. ¿Qué necesidades de la célula se satisfacen con este proceso?

### Pregunta 12 [1,25 PUNTOS]

Represente un estudio de familia en el que se siga la transmisión de un carácter dominante ligado a sexo. En el árbol genealógico han de figurar, al menos, diez individuos repartidos en tres generaciones y al menos un cruce por cada generación.

**Nota:** representar igual número de individuos de ambos sexos (varones como cuadrados y mujeres como círculos). Los sanos han de tener color blanco y los afectados en negro.

### Pregunta 13 [1,25 PUNTOS]

¿Cuál o cuáles de los siguientes tipos de mutaciones cree que podrían provocar un cambio fenotípico más importante en una célula?: a) cambio de una base por otra diferente, b) eliminación de una base, c) inserción de una base. Razone las respuestas.

### Pregunta 14 [1,25 PUNTOS]

Desnaturalización del DNA: ¿En qué consiste la desnaturalización del DNA? ¿Cómo se conseguiría desnaturalizar DNA en el laboratorio? ¿Cómo puede reconstruir el dúplex desnaturalizado? ¿En algún proceso biológico celular de síntesis es necesaria la desnaturalización reversible del DNA de manera temporal? Razone sus respuestas.



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## CULTURA AUDIOVISUAL

### INDICACIONES

La prueba se estructura en tres partes.

Parte I: Análisis de un spot publicitario. Contesta a **cinco** de las seis preguntas. Tiempo: 45 minutos.

Parte II: Contesta a **dos** de las seis preguntas propuestas. Tiempo: 15 minutos.

Parte III: Análisis de **una** imagen fija de las dos propuestas. Contesta a tres de las cuatro preguntas.  
Tiempo: 30 minutos.

Si contestas a más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo del examen.

**Bloque I** [5 PUNTOS] SPOT PUBLICITARIO. Responde a **cinco** de las seis preguntas siguientes sobre el spot publicitario

1. [1 PUNTO] ¿Cuál es el mensaje básico del spot?, ¿qué dice del producto que publicita? (Argumentos, cualidades, valores, etc.).
2. [1 PUNTO] ¿Qué elementos sonoros aparecen en el spot? Analice o explique cómo se integran en la creación audiovisual.
3. [1 PUNTO] Realice un análisis del montaje, el ritmo y movimientos de cámara empleados en el spot (planos, angulación de cámara, ritmo y movimientos de cámara).
4. [1 PUNTO] La resolución formal de la puesta en escena (luces, color, y texto) ¿qué valores comunica al espectador en cada momento?
5. [1 PUNTO] Realice una crítica del spot considerando la eficacia de la idea, la adecuación de los elementos formales a la idea que quiere comunicar y todos aquellos aspectos del mismo que le parezcan relevantes.
6. [1 PUNTO] Identifique las características fundamentales que diferencian a los destinatarios del spot publicitario.  
<https://www.youtube.com/watch?v=DZ5UV3wuDgo>

**Bloque II** [2 PUNTOS] Responde a **dos** preguntas elegidas entre las seis preguntas propuestas en los Bloques II.1 y II.2.

#### Bloque II.1

1. [1 PUNTO] Nombre y comente al menos dos ventajas de internet como canal de información.
2. [1 PUNTO] Describa “la entrevista” como uno de los formatos informativos de la radio.
3. [1 PUNTO] ¿Cómo se transmiten los estereotipos por los medios de comunicación?

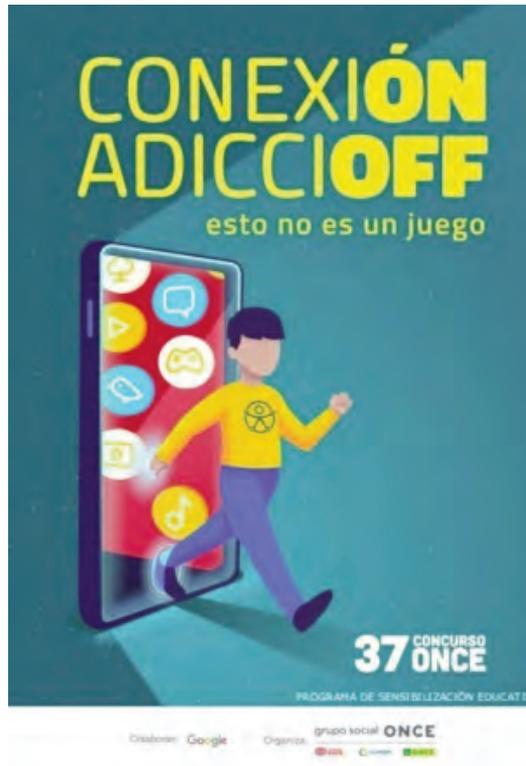
#### Bloque II.2

4. [1 PUNTO] Enumere y defina los elementos sonoros de las obras audiovisuales.
5. [1 PUNTO] Diferencie entre sonido sincrónico y asincrónico.
6. [1 PUNTO] ¿Qué es sonido diegético? Ponga un ejemplo.

**Bloque III** [3 PUNTOS] Elige **uno** de los dos carteles (cartel 1 o cartel 2) y responde a **tres** de las cuatro cuestiones:

1. [1 PUNTO] Identifique las características del público al que va dirigido el cartel publicitario (edad, sexo, condición social o económica, cultural). Razone la respuesta.
2. [1 PUNTO] Descripción objetiva de diferentes recursos utilizados en la de imagen (formato, encuadre, punto de vista, calidad de la imagen escena, leyes de la composición y profundidad).
3. [1 PUNTO] Analice los diferentes recursos utilizados en este tipo de imagen: la iluminación, el color y la función del texto respecto a la imagen.
4. [1 PUNTO] ¿Qué estereotipos encuentra en la imagen? Explique por qué.

### Cartel 1



### Cartel 2



**INDICACIONES GENERALES**

1. El alumno deberá realizar un máximo de 4 ejercicios de los 8 ejercicios propuestos.
2. Si se resuelven más ejercicios de los necesarios para realizar el examen, sólo se corregirán los 4 primeros, según el orden en el que se presenten las hojas entregadas.
3. Los ejercicios se resolverán sobre la hoja del enunciado.
4. No se borrarán las construcciones auxiliares. Se destacarán debidamente las soluciones finales.
5. Todos los ejercicios se resolverán por métodos gráficos. No se admitirán soluciones obtenidas por tanteo.
6. Método de proyección del primer diedro o método europeo.

**Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico.**

**EJERCICIO 1.1.**

En la figura 1 se muestra el croquis de una curva cerrada formada por arcos de circunferencia y dos tramos rectos. Esta curva cumple las siguientes condiciones geométricas:

Es simétrica respecto al eje  $e$ , el arco  $C1$  pasa por el punto  $P1$  y es tangente a la recta  $r$ . El arco  $C2$  es tangente a la recta  $r$  y tiene su centro en el punto  $P2$ .

Dados los datos de la figura 2.

Se pide:

1. Dibujar la curva que cumple las condiciones descritas para el croquis. La curva se destacará con mina más gruesa.
2. Señalar los puntos de tangencia exactos entre todos los arcos.

Puntuación: Apartado 1 (2p), apartado 2 (0.5p)

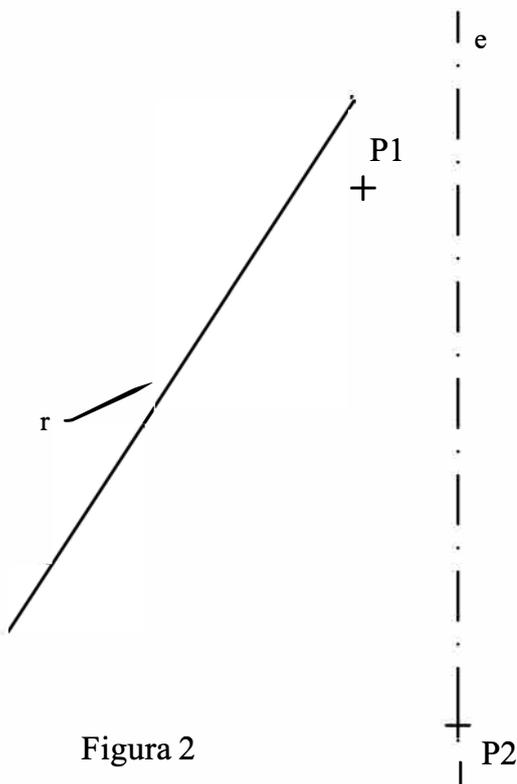


Figura 2

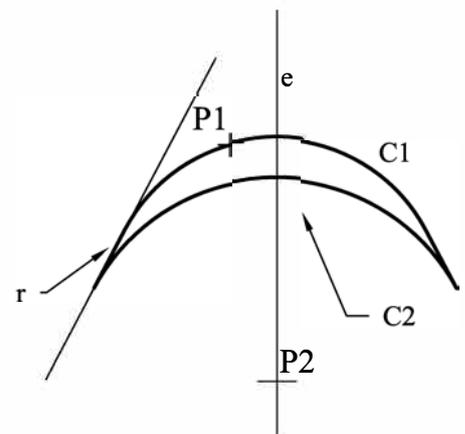


Figura 1

**Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico.**

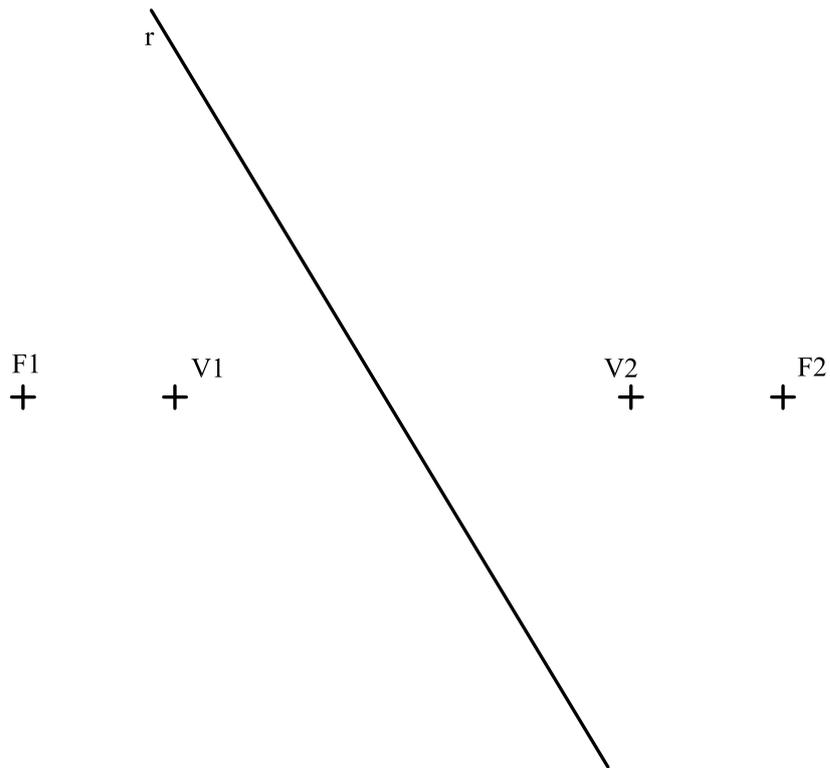
**EJERCICIO 1.2.**

Los puntos  $V_1$  y  $V_2$  son los vértices de una hipérbola y los puntos  $F_1$  y  $F_2$  sus focos.

Se pide:

1. Dibujar las tangentes a la hipérbola paralelas a la dirección  $r$ .
2. Obtener los puntos de tangencia exactos de las tangentes obtenidas en el apartado anterior y la hipérbola.

Puntuación: Apartado 1 (1.5p), apartado 2 (1p)



**Bloque 2.1. Sistemas de representación. Sistema diédrico.**

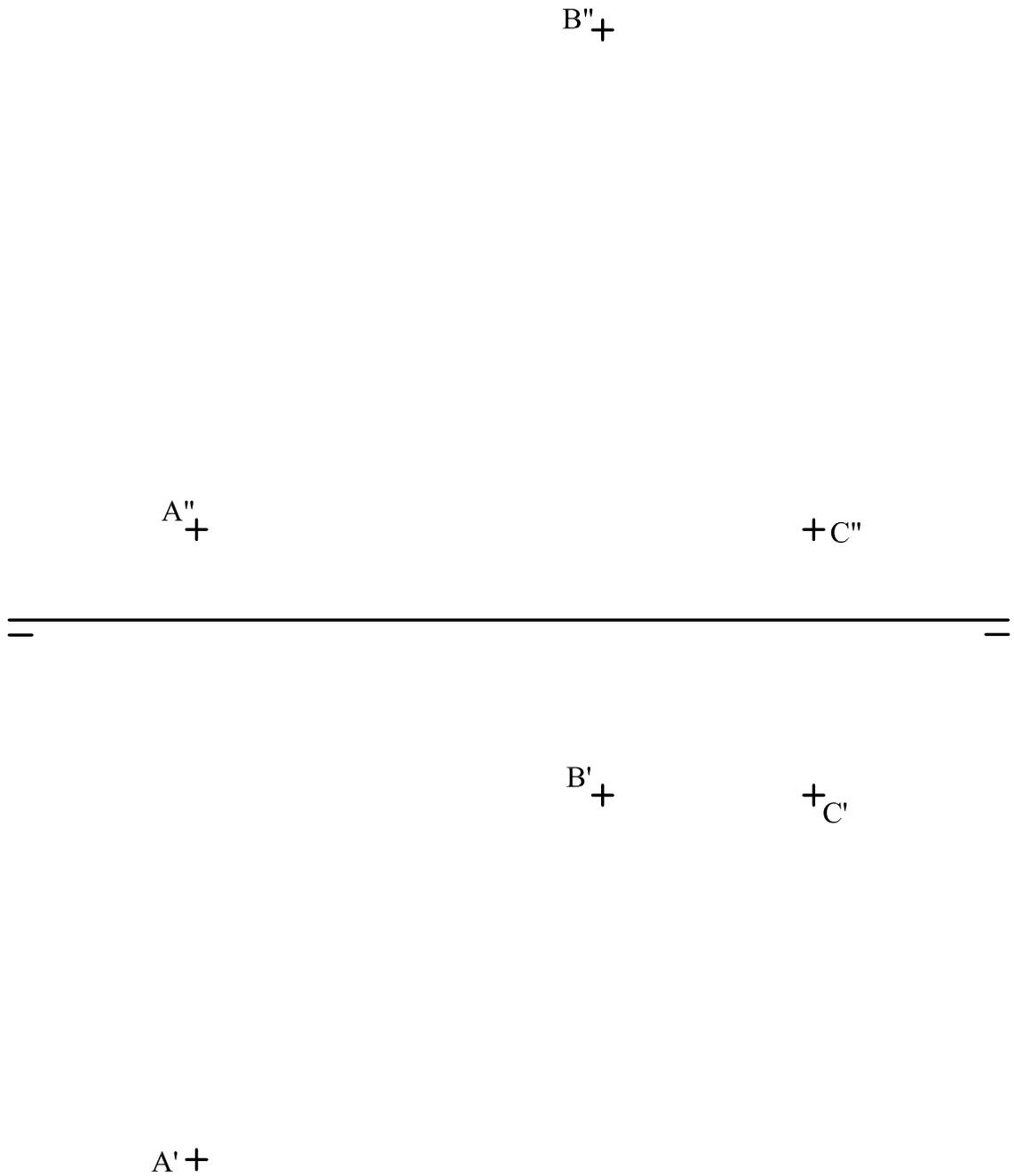
**EJERCICIO 2.1.**

Dadas las proyecciones diédricas de tres puntos: **A**, **B** y **C**

Se pide:

1. Obtener las proyecciones diédricas del ortocentro del triángulo definido por los tres puntos.

Puntuación: (2.5p)



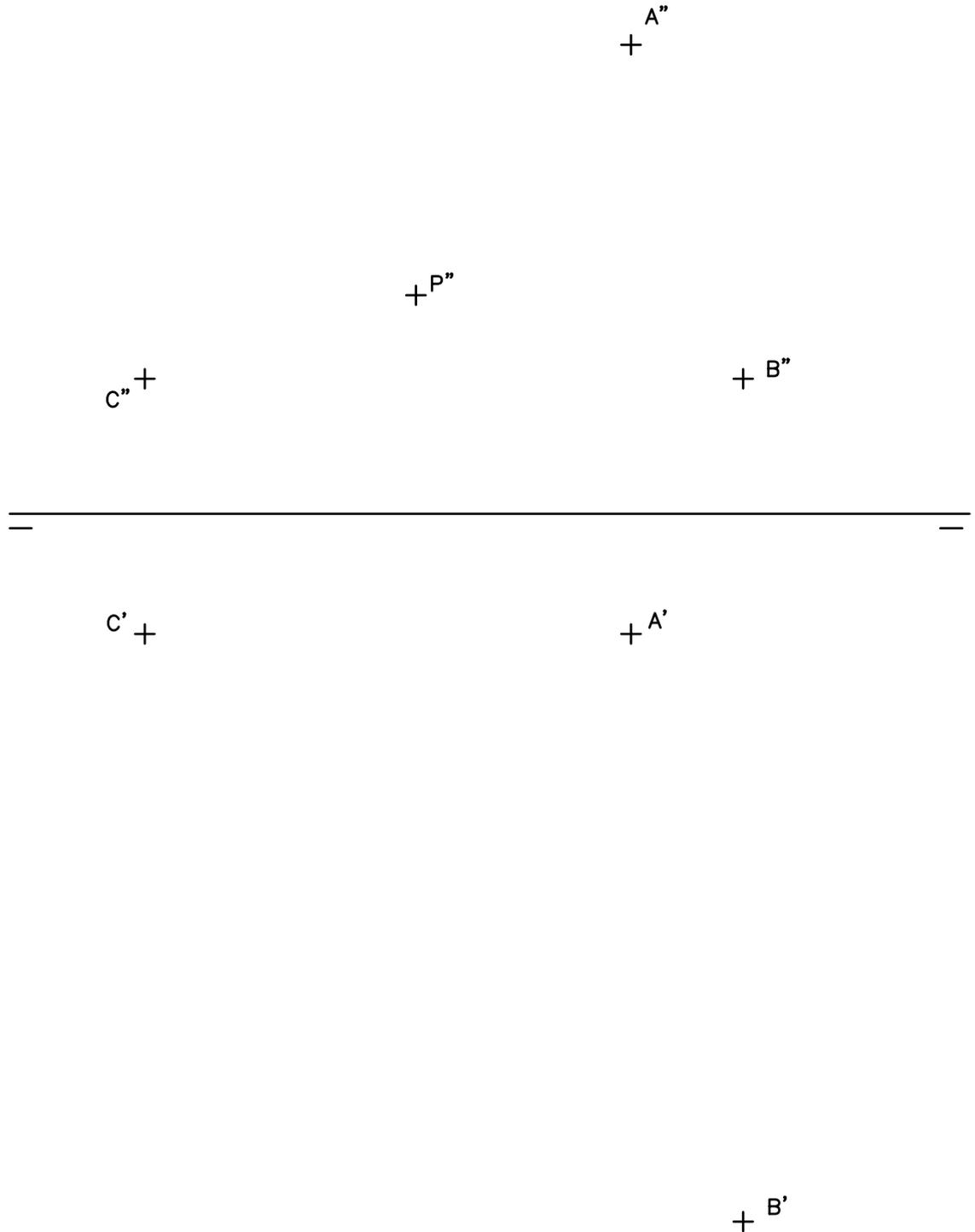
**Bloque 2.1. Sistemas de representación. Sistema diédrico.**

**EJERCICIO 2.2.**

Dados los puntos **A**, **B** y **C**, representados en el sistema diédrico. Así como la proyección vertical del punto **P**.  
Se pide:

1. Dibujar las proyecciones diédricas de la pirámide de 7 cm de altura y base el triángulo **ABC**. Sabiendo que el punto **P** es la proyección ortogonal sobre la base del vértice de la pirámide. Se dibujará la solución con vértice de mayor cota. La pirámide se considera opaca por lo que se deberán diferenciar partes vistas y ocultas.

Puntuación: Apartado 1 (2.5p). .



**Bloque 2.2. Sistemas de representación. Perspectiva axonométrica isométrica y perspectiva caballera.**

**EJERCICIO 3.1.**

Las vistas normalizadas de la figura 1 representan, a escala 1/2, un sólido de caras planas.

La perspectiva isométrica de la figura 2 representa este cuerpo a escala 2/3.

Se pide:

- Dibujar, en la perspectiva isométrica, la sección que produce en el cuerpo el plano que pasa por los puntos A, B, y C.

Puntuación: 2.5p

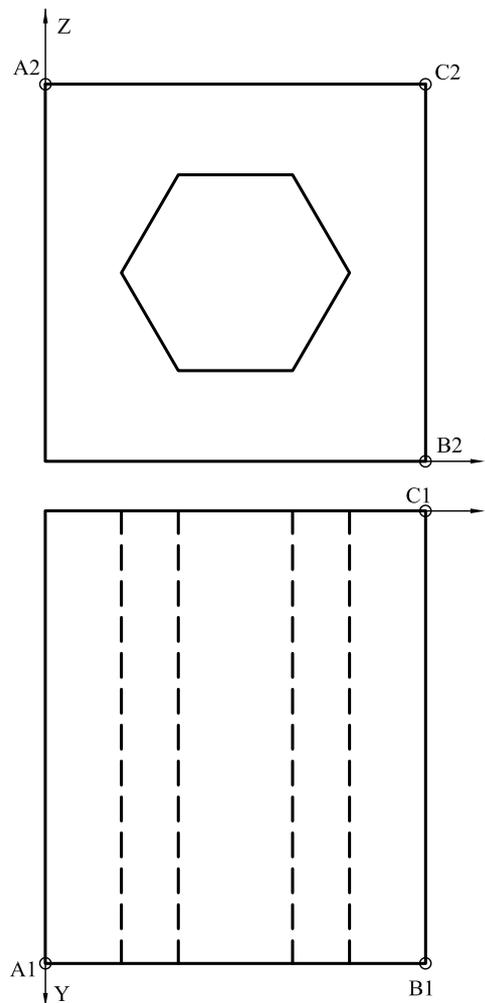
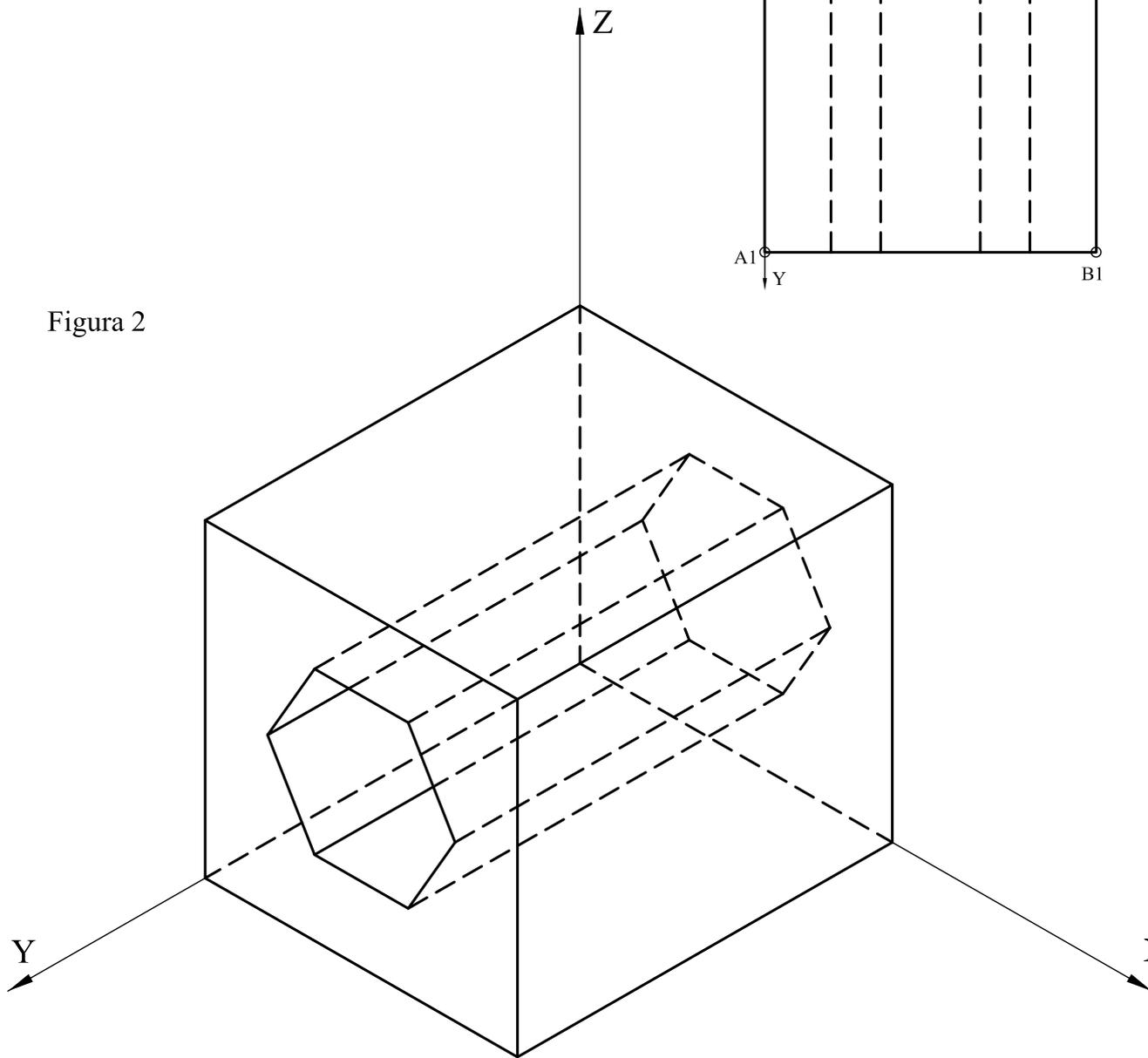


Figura 1

Figura 2



**Bloque 2.2. Sistemas de representación. Perspectiva axonométrica isométrica y perspectiva caballera.**

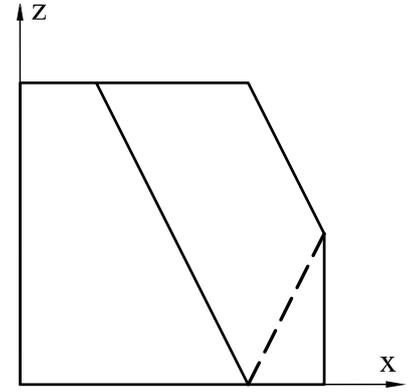
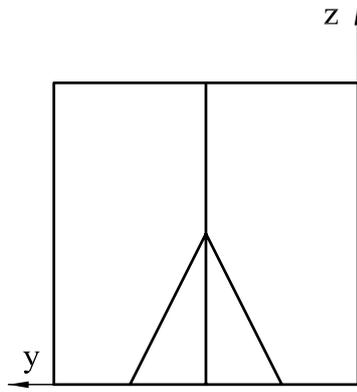
**EJERCICIO 3.2.**

Las vistas normalizadas de la figura representan, a escala 1/2, un sólido de caras planas.

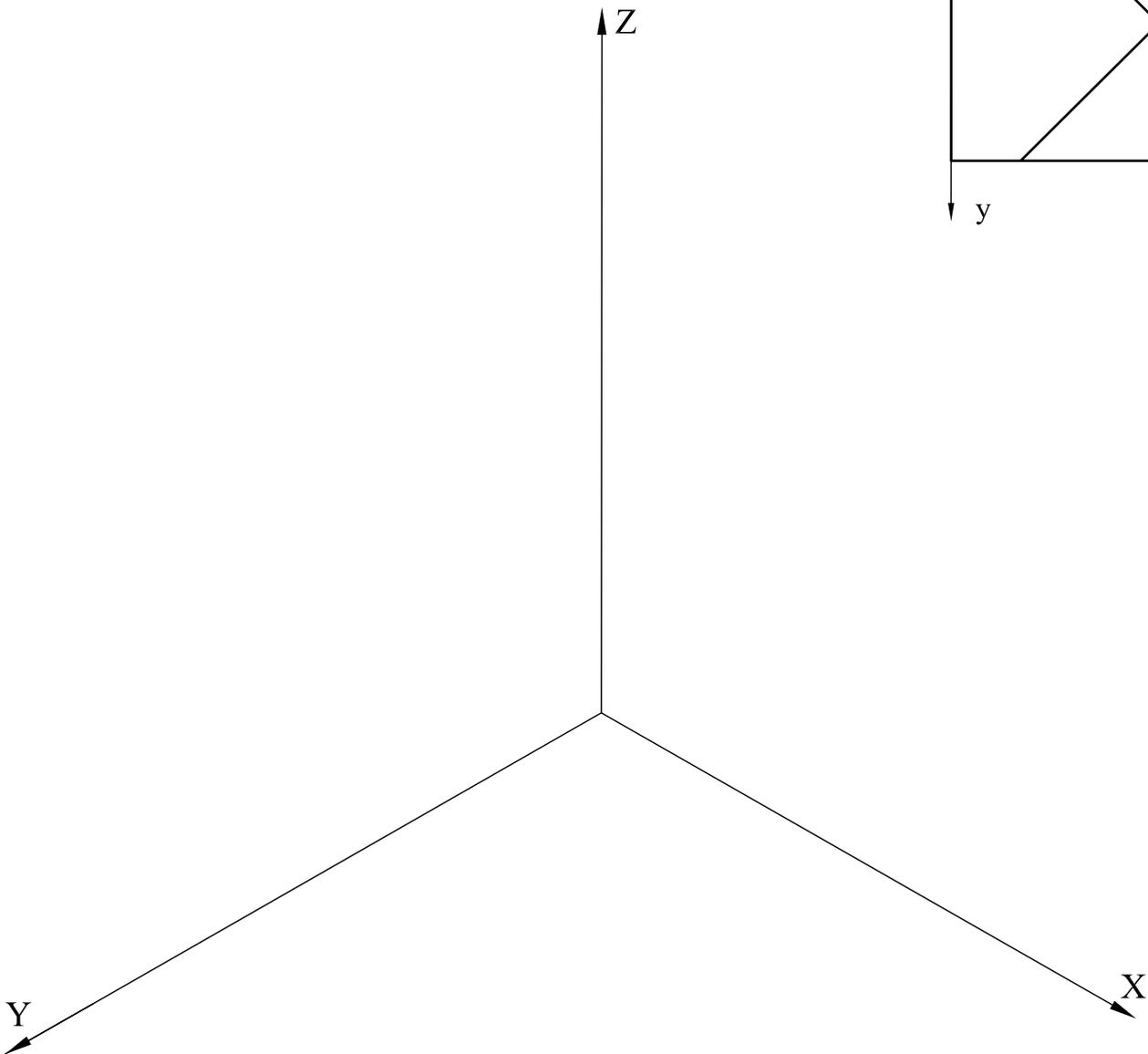
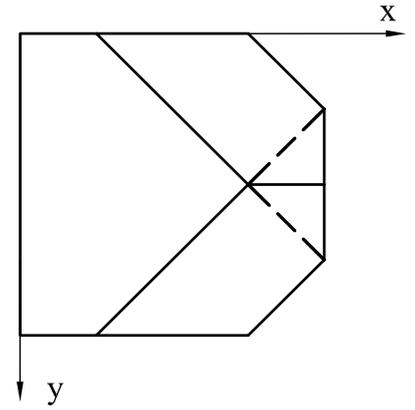
Se pide:

- Dibujar, a escala 1/1, la perspectiva isométrica de este cuerpo.

Puntuación: 2.5p



ESCALA 1/2



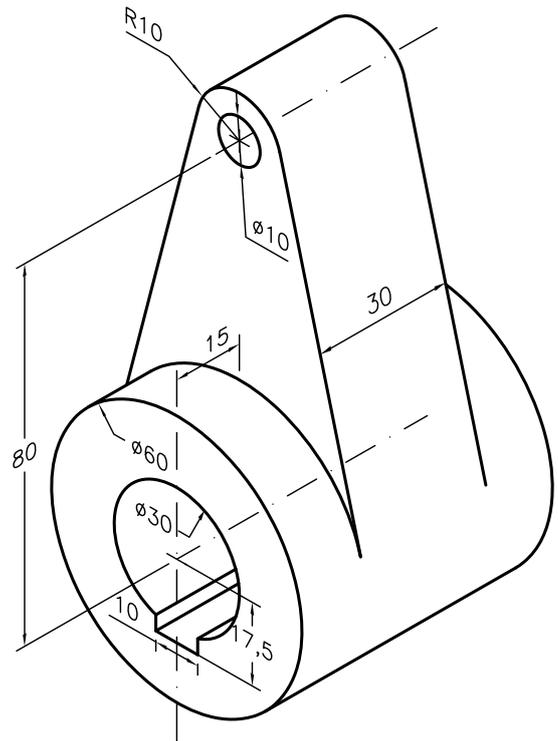
### Bloque 3. Documentación gráfica y proyectos.

#### EJERCICIO 4.1.

La perspectiva de la figura representa una pieza maciza que tiene dos planos de simetría verticales  
Se pide:

- Dibujar, para la correcta representación de la pieza, el croquis acotado de las vistas necesarias según la normativa de aplicación en dibujos técnicos.

Puntuación: 2.5p







# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## DISEÑO

### INDICACIONES

Si se contestan más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

#### 1. Elige y resuelve DOS de las TRES preguntas siguientes [0,5 PUNTOS]

A. [0,25 PUNTOS] Complete en el cuadernillo de examen el siguiente texto:

El Modernismo o Art Nouveau surge a finales del S XIX, siendo una de sus características fundamentales la introducción de motivos naturalistas y orgánicos en el diseño. El artista catalán más relevante de este movimiento es \_\_\_\_\_ y el parque \_\_\_\_\_ una de sus obras más representativas.

B. [0,25 PUNTOS] Complete en el cuadernillo de examen el siguiente texto: \_\_\_\_\_ fue un pintor impresionista que realizó numerosos carteles, sobre todo para promocionar espectáculos nocturnos. Elevó el cartel a la categoría de arte.

C. [0,25 PUNTOS] Responda a la siguiente pregunta:

¿Dentro de qué área del diseño o campo de actuación incluiría a la tipografía?

#### 2. Elige UNO de los TRES diseños propuestos a continuación y desarróllalo según los aspectos pedidos:

A. **Perchero exento o de pared** [7,5 PUNTOS]

**Propuesta:** una cadena de solárium ha encargado el diseño de un perchero exento o de pared para los diferentes locales que tiene distribuidos por España.

Los condicionantes generales o requisitos con los que ha de cumplir este PERCHERO EXENTO O DE PARED son:

- Ha de tener cabida para colgar al menos 4 prendas.
- Su diseño debe tener un mínimo de 2 colores.
- Que las prendas se puedan colgar en al menos 2 niveles diferentes.

### **B. Silla de comedor** [7,5 PUNTOS]

**Propuesta:** para celebrar la concesión de su segunda estrella Michelin, un prestigioso restaurante de la ciudad ha encargado el diseño de unas nuevas sillas de comedor.

La SILLA DE COMEDOR ha de cumplir con los siguientes requisitos o condicionantes:

- No ha de tener reposabrazos.
- Combinar al menos 2 materiales.
- Contener algún elemento curvo o redondo.

### **C. Botellero para 20 botellas** [7,5 PUNTOS]

**Propuesta:** una bodega de vinos va a introducir en el mercado una marca de vinos ecológicos. Como parte del lanzamiento de este nuevo producto se van a diseñar unos botelleros.

El BOTELLERO PARA 20 BOTELLAS ha de cumplir con los siguientes requisitos o condicionantes:

- Ha de tener cabida para 20 botellas acomodadas correctamente.
- La posición para colocar las botellas ha de ser horizontal o inclinada.
- Los materiales empleados han de tener en cuenta que son botelleros destinados para un vino ecológico.

### **Cuestiones a evaluar en el modelo elegido:**

- A.** [1 PUNTO] Precisión, tipos de línea, color, etc.
- B.** [6 PUNTOS] Representación normalizada:
  - [2 PUNTOS] Perspectivas isométricas o cónicas.
  - [2,5 PUNTOS] Vistas necesarias y acotación.
  - [1 PUNTO] Bocetos, croquis y composición y escalas.
  - [0,5 PUNTOS] Presentación general del proyecto.
- C.** [0,5 PUNTOS] Originalidad y adecuación a los condicionantes.

### **3. Informe del diseño realizado en el que se describa** [2 PUNTOS]

- El estilo e implicaciones éticas y sociales del modelo.
- Aspectos funcionales y simbólicos del proyecto.
- Características formales, materiales y técnicas.
- Conclusión personal, autocrítica del proyecto.



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## ECONOMÍA

### INDICACIONES

- Se tienen que seleccionar TRES ejercicios de los CINCO propuestos. Se debe elegir la opción A o B de cada ejercicio seleccionado, y responder a dicha opción completa.
- Cada uno de los ejercicios seleccionados, con la opción elegida, tendrá el mismo peso en la calificación final del examen.
- La calificación de la prueba será el resultado de la puntuación obtenida de los tres ejercicios realizados dividida entre 0,75 puntos.
- Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

### Ejercicio 1 [2,5 PUNTOS] (Elija la opción A o B)

#### Opción A

La empresa AB se plantea dos proyectos de inversión, cuyos desembolsos iniciales y flujos netos de caja posteriores son los siguientes (datos en euros):

Proyecto	Desembolso inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
A	-200.000	100.000	80.000	60.000	20.000
B	-200.000	20.000	60.000	80.000	120.000

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Considerando una tasa media de coste de capital del 6 % anual, para todos los años que duran las inversiones, valore si serían factibles ambos proyectos de inversión y, si es el caso, indique justificadamente aquel que es preferible.
2. [1,25 PUNTOS] Se prevé un aumento de dos puntos porcentuales en el tipo medio de coste de capital. Reevalúe los proyectos de inversión con el nuevo tipo, señale el proyecto que es preferible y comente la variación observada respecto a los resultados obtenidos en el apartado anterior.

#### Opción B

La empresa BC debe elegir entre dos opciones de inversión, ambas con un desembolso inicial de 100.000 €y con una duración de 3 años.

La primera opción de inversión (proyecto 1) generaría un flujo neto de caja de 50.000 €el primer año y los flujos de caja posteriores crecerían a una tasa anual del 5 %. La segunda opción de inversión (proyecto 2) generaría un único flujo neto de caja de 130.000 €en el tercer año. El tipo de interés (o tasa media de coste de capital) para los tres años que duran las inversiones es del 7,5 % anual.

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Evalúe si serían factibles tales opciones de inversión y, si es el caso, indique justificadamente la opción preferible.
2. [1,25 PUNTOS] Si el proyecto 1 generase un flujo neto de caja anual de importe constante los tres años, ¿cuál sería dicho importe para que fuese indiferente elegir el proyecto 1 o elegir el proyecto 2? Razone su respuesta.

## Ejercicio 2 [2,5 PUNTOS] (Elija la opción A o B)

### Opción A

La empresa **CD** es una pequeña empresa que elabora unos helados artesanos que vende en un puesto móvil instalado en una zona de playas. Sus costes en el año 2021, en que se elaboraron y vendieron 180.000 helados, fueron los siguientes:

- Total de costes fijos (cargas fijas o cargas de estructura), 100.000 €
- Total de costes variables, 216.000 €

El precio de venta de cada helado fue de 3 euros.

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Punto muerto (o umbral de rentabilidad) en el año 2021: Determinación e interpretación. Determinación del resultado en 2021 y del importe de ventas que generó beneficios en 2021.
2. [1,25 PUNTOS] En 2022, la subida de precios de algunos factores de producción ha provocado un aumento de un 30 % en los costes de estructura. Si el precio de venta de los helados y el coste variable unitario se mantienen en 2022, ¿cuánto deberán variar las ventas de helado en 2022 para que el beneficio de ese año se mantenga respecto al obtenido en 2021? Interprete los resultados obtenidos.

### Opción B

En el año 200X, la empresa **DE**, dedicada a la venta de lápices de colores, facturó unos ingresos por ventas de 38.280 euros, incurrió en unos costes variables de 13.200 euros y obtuvo unos beneficios de 22.000 euros. El coste variable de un lápiz fue de 2 euros.

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Determinar e interpretar el umbral de rentabilidad (o punto muerto) de la empresa en el período 200X.
2. [1,25 PUNTOS] En 200X+1, el incremento de algunos costes modificó la estructura de costes: los costes fijos aumentaron en 1.056 € y los costes variables aumentaron un 2 % respecto al año anterior. ¿Cuánto debería aumentar el precio de venta unitario para seguir obteniendo el mismo beneficio vendiendo el mismo número de lápices que en 200X? Justifique su respuesta.

## Ejercicio 3 [2,5 PUNTOS] (Elija la opción A o B)

### Opción A

La empresa **EF** presenta los siguientes saldos en sus cuentas del Balance al cierre del ejercicio 2021 y al cierre del ejercicio anterior:

Cuenta de balance	Ejercicio 2021	Ejercicio 2020
Amortización acumulada del inmovilizado inmaterial	3.500	3.000
Amortización acumulada del inmovilizado material	185.000	145.500
Aplicaciones informáticas	3.500	3.500
Banco cuenta corriente	15.000	5.000
Capital Social	60.000	60.000
Clientes	50.500	15.000
Construcciones	200.000	200.000
Deudas a corto plazo con entidades de crédito	20.000	20.000
Deudas a largo plazo con entidades de crédito	80.500	75.500
Equipos para proceso de información	31.000	31.000
Inversiones financieras a corto plazo	10.000	0
Mercaderías	74.500	60.000
Mobiliario	42.000	40.000
Otros acreedores a corto plazo	32.000	48.000
Proveedores	38.000	30.000
Reservas	21.500	20.000
Resultado neto del ejercicio	X	Y
Terrenos	50.000	50.000

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Construir el Balance (solo para 2021) identificando sus masas patrimoniales y determinar el importe de Resultado neto del ejercicio 2021 (X).
2. [1,25 PUNTOS] Análisis de la liquidez de los dos años a través de ratios (mínimo dos) y mediante el indicador “Fondo de Manio-bra” (o Capital Circulante).

### Opción B

La empresa FG presenta los siguientes saldos en sus cuentas del Balance al cierre del ejercicio 2021: Resultado del ejercicio, 40.000 € inversiones financieras a corto plazo, 10.000 € Amortización acumulada del inmovilizado intangible, 5.000 € Deudas a corto plazo con entidades de crédito, 20.000 € Clientes, 50.500 € Aplicaciones informáticas, 5.000 € Construcciones, 250.000 € Deudas a largo plazo con entidades de crédito, 80.500 € Capital Social, 100.000 € Amortización acumulada del inmovilizado material, 185.000 € Reservas, 60.000 € Terrenos, 50.000 € Proveedores, 48.000 € Equipo para proceso de información, 35.000 € Mercaderías, 84.500 € Otros acreedores a corto plazo, 42.000 € Mobiliario, 52.000 € Banco cuenta corriente, determinar.

	Ejercicio 2021	Ejercicio 2020
Ingresos por ventas	375.000	130.000
–Gastos operativos	– 300.000	– 100.000
Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII)	75.000	30.000
–Intereses (gastos financieros)	– 15.000	– 14.000
= Beneficio antes de impuestos (BAI)	= 60.000	= 16.000
–Impuestos sobre beneficio	– 20.000	– 6.000
=Beneficio neto (BN)	= 40.000	= 10.000

Otra información: activo total al cierre del ejercicio 2020, 250.000 euros; pasivo total al cierre de 2020, 90.000 euros; patrimonio neto al cierre de 2020, 160.000 euros.

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Construir el Balance identificando sus masas patrimoniales.
2. [1,25 PUNTOS] Análisis de la rentabilidad de los dos años mediante la ratio de rentabilidad financiera y análisis del apalancamiento financiero.

### Ejercicio 4 [2,5 PUNTOS] (Elija la opción A o B)

#### Opción A

– El caso de la empresa de alimentación Zompasa.

A pesar de la crisis, la empresa Zompasa espera que en el año 2022 conseguirá un incremento de ventas del 6 % y alcanzará un beneficio neto de 100 millones de euros, un 10 % más que en 2021, lo cual permitirá aumentar su rentabilidad y continuar con la tendencia de crecimiento iniciada hace ya cinco años.

Dicha tendencia de crecimiento se ha visto acompañada de diversos cambios en la compañía que se han ido produciendo en estos últimos años. Uno de ellos ha consistido en una reorientación de marketing que ha supuesto, no solo determinar las necesidades de los mercados objetivo para satisfacerlas con mayor eficacia y eficiencia que la competencia; sino, además, llevar a cabo determinadas acciones que responden de forma práctica a algunos de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) adoptados por las Naciones Unidas en 2015.

Otro de los cambios de la compañía ha sido la transformación de su estructura organizativa, manifestada en el paso de una clásica estructura funcional a otra acorde con la gran empresa en que se ha convertido actualmente, operando en múltiples mercados por todo el mundo y de ahí, con diversas unidades estratégicas de negocio en Asia, Europa y América, cada una de las cuales actúa con un alto grado de independencia.

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Identifique y explique el tipo de estructura organizativa que presenta actualmente la empresa Zompasa, de acuerdo con lo apuntado en el texto.
2. [1,25 PUNTOS] Identifique y explique el tipo de enfoque de marketing que presenta actualmente la empresa Zompasa, de acuerdo con lo apuntado en el texto.

## Opción B

– ¿Existe la estructura organizativa “perfecta”? ¿Y existe la estrategia de marketing “ideal”? (Texto adaptado de IONOS y Grupoendor, G. Hernández, 2021)

Uno de los requisitos para poder tener éxito como empresa es elaborar una estructura organizativa que se adapte a los objetivos de la empresa. Ahora bien, saber qué estructura corporativa es más adecuada (si el modelo tradicional o el moderno), va a depender del emprendedor.

Si se buscan ámbitos de responsabilidad delimitados y mayor rigor, es mejor elegir un modelo funcional. Sin embargo, si se dispone de una amplia gama de productos especializados que, además, se venden en el mercado internacional, es más adecuado optar por un modelo híbrido que combine la estructura funcional con la divisional o la matricial. Si bien éstas no son las únicas opciones disponibles: las jerarquías planas y los modelos de equipos donde todos poseen los mismos derechos son cada vez más comunes, pues permiten una mejor comunicación y cooperación entre los empleados y fomentan su motivación. Con todo, no existe “una solución perfecta” como tal, pues toda buena estructura organizativa supone siempre un compromiso con una estructura fija (integración) y un entorno corporativo profundamente dinámico (diferenciación).

Asimismo, otro elemento que contribuye al éxito como empresa es contar con una estrategia de marketing óptima o ideal. A través del marketing estratégico se estudian las oportunidades que ofrece el mercado para diseñar la estrategia comercial de la empresa. Así, tras un análisis externo y un análisis interno, se fijan los objetivos y se diseña una estrategia de marketing para conseguirlos. La evolución del marketing ha propiciado una diversidad de enfoques, lo cual conlleva que la estrategia de marketing ideal para un negocio sea variable y deba identificarse para cada caso empresarial.

SE PIDE:

1. [1,25 PUNTOS] Explique los tipos de estructura organizativa que el texto apunta como combinables con la estructura funcional bajo un modelo híbrido.
2. [1,25 PUNTOS] El texto apunta la existencia de diversos tipo de estructura organizativa; explique al menos dos de ellos.

## Ejercicio 5 [2,5 PUNTOS] (Elija la opción A o B)

**Opción A.** Responda a las siguientes cuestiones:

1. [1,25 PUNTOS] Explique qué es un “empresario individual” como forma jurídica de la empresa, con al menos tres rasgos caracterizadores. Comente al menos una ventaja y un inconveniente de esta forma jurídica frente a otras.
2. [1,25 PUNTOS] La estrategia de especialización dentro del proceso de crecimiento de la empresa: explique en qué consiste y describa sus variantes.

**Opción B.** Responda a las siguientes cuestiones:

1. [1,25 PUNTOS] Enumere todas las posibles formas jurídicas societarias que puede adoptar una empresa en nuestro país, identificando para cada una de ellas: el capital mínimo y la responsabilidad.
2. [1,25 PUNTOS] La decisión estratégica de localización de una empresa: explique los factores que la determinan (al menos cuatro).

FÍSICA

INDICACIONES

- El alumno debe realizar un total de cuatro ejercicios, sin poder elegir dos ejercicios de un mismo bloque. En caso de realizar dos ejercicios de un mismo bloque se corregirá de esos dos el que aparezca resuelto en primer lugar, sin tener en cuenta el que aparezca a continuación.
- Los dispositivos que puedan conectarse a internet, o que puedan recibir o emitir información, deben estar apagados durante la celebración del examen.

CONSTANTES FÍSICAS

Velocidad de la luz en el vacío	$c = 3 \cdot 10^8 \text{ m s}^{-1}$	Masa del protón	$m_{p^+} = 1.67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Constante de gravitación universal	$G = 6.67 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$	Masa del electrón	$m_{e^-} = 9.1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$
Constante de Coulomb	$k = 9 \cdot 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2}$	Carga del protón	$q_{p^+} = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
Constante de Planck	$h = 6.63 \cdot 10^{-34} \text{ J s}$	Carga del electrón	$q_{e^-} = -1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
Radio de la Tierra	$R_T = 6370 \text{ km}$	Masa de la Tierra	$M_T = 6 \cdot 10^{24} \text{ kg}$

Nota: estas constantes se facilitan a título informativo.

Bloque 1

**Ejercicio 1.** [2,5 PUNTOS] En una cuerda se propaga una onda armónica cuya ecuación, expresada en unidades del S.I., viene dada por la ecuación:

$$y(x, t) = 0.2 \cos\left(\frac{\pi}{6}t + \frac{\pi}{3}x + \frac{\pi}{4}\right)$$

- [1 PUNTO] Hallar la amplitud, el período, la frecuencia y la longitud de onda.
- [0,5 PUNTOS] Calcular la velocidad de propagación de la onda, especificando dirección y sentido de propagación.
- [1 PUNTO] Determinar la velocidad transversal del punto de la cuerda situado en  $x = 3 \text{ m}$ , en función del tiempo.

**Ejercicio 2.** [2,5 PUNTOS] Un instrumento musical emite ondas sonoras de 512 Hz de frecuencia, con una potencia de 0,01 W.

- [1 PUNTO] Calcular la longitud de onda e indicar, razonadamente, si las ondas son longitudinales o transversales.
- [0,75 PUNTOS] Calcular el nivel de intensidad que percibe un oyente situado a 15 m de distancia.
- [0,75 PUNTOS] Se tienen 20 instrumentos musicales como el anterior, idénticos, situados en la misma posición, emitiendo la misma onda sonora al unísono. Calcular el nivel de intensidad que percibe el oyente situado a 15 m de distancia de todos ellos.

**DATOS:** La mínima intensidad que puede percibir el oído humano es  $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$ .

Velocidad del sonido en el aire,  $v_s = 340 \text{ m/s}$ .

Bloque 2

**Ejercicio 3.** [2,5 PUNTOS] Un vidrio de caras planas y paralelas de 5 cm de grosor, se coloca entre aire y diamante y se incide con un rayo de luz monocromática de  $6 \times 10^{14} \text{ Hz}$  de frecuencia, desde el diamante, con un ángulo de  $20^\circ$  respecto a la normal, calcular:

- [1 PUNTO] La longitud de onda del rayo en los tres medios.
- [0,5 PUNTOS] El tiempo que tarda el rayo en atravesar el vidrio.
- [1 PUNTO] El ángulo de emergencia en la interfase vidrio-aire, con un dibujo explicativo.

**DATOS:** Índice de refracción del aire:  $n_{\text{aire}} = 1$ .

Índice de refracción del vidrio:  $n_{\text{vidrio}} = 1,5$ .

Índice de refracción del diamante:  $n_{\text{diamante}} = 2,4$ .

**Ejercicio 4.** [2,5 PUNTOS] Se dispone de una lente delgada convergente de 30 cm de distancia focal. Determinar, indicando la naturaleza de la imagen junto con el trazado de rayos correspondiente, las posiciones donde debe colocarse un objeto real situado a la izquierda de la lente para que la imagen formada sea:

- [1,25 PUNTOS] Derecha y de tamaño triple que el objeto.
- [1,25 PUNTOS] Invertida y un tercio del tamaño del objeto.

### Bloque 3

**Ejercicio 5.** [2,5 PUNTOS] Un cuerpo de masa  $4 \times 10^8$  kg se encuentra fijado en el punto  $(-200, 0)$  de un cierto sistema de referencia. Otro cuerpo de masa  $2 \times 10^8$  kg se encuentra fijado en el punto  $(50, 0)$ . Todas las distancias se dan en metros.

- [1 PUNTO] Calcular y representar gráficamente el vector campo gravitatorio debido a los dos cuerpos en el punto  $(0,0)$ .
- [1 PUNTO] Calcular el potencial gravitatorio debido a los dos cuerpos en los puntos  $(0,0)$  y  $(0,-100)$ .
- [0,5 PUNTOS] Calcular el trabajo realizado por el campo gravitatorio sobre una masa de 1000 kg cuando se desliza desde el punto  $(0,0)$  hasta el punto  $(0,-100)$ .

**Ejercicio 6.** [2,5 PUNTOS] Un satélite natural describe una órbita circular de 8000 km de radio alrededor de un cierto planeta P. Sabiendo que el periodo de revolución es de 32 horas, hallar:

- [1,25 PUNTOS] La masa del planeta P.
- [1,25 PUNTOS] La velocidad de escape desde la superficie del planeta P.

**DATOS:** Radio del planeta:  $R_p = 5500$  km.

### Bloque 4

**Ejercicio 7.** [2,5 PUNTOS] Dos cargas eléctricas puntuales de valor  $Q_1 = 2 \mu\text{C}$  y  $Q_2 = -4 \mu\text{C}$ , se encuentran situadas en el plano XY, en los puntos  $(0,5)$  y  $(0,-5)$  respectivamente. Todas las distancias se dan en metros.

- [1,5 PUNTOS] Calcular y representar gráficamente el vector campo eléctrico en el punto  $(5,0)$ .
- [0,5 PUNTOS] Calcular el potencial eléctrico debido a las dos cargas en el punto  $(5,0)$ .
- [0,5 PUNTOS] Calcular el trabajo realizado por el campo eléctrico sobre una carga de  $1 \mu\text{C}$  cuando se desliza desde un punto infinitamente alejado de  $Q_1$  y  $Q_2$  hasta el punto  $(5,0)$ .

**Ejercicio 8.** [2,5 PUNTOS] Un electrón es acelerado mediante una diferencia de potencial  $\Delta V$ , y posteriormente se introduce en una región donde hay un campo magnético de 0,5 mT, perpendicular al vector velocidad del electrón. La órbita del electrón cuando entra en la región de campo magnético es de 5 cm. Hallar:

- [1,5 PUNTOS] El valor de la diferencia de potencial  $\Delta V$  utilizada para acelerar el electrón.
- [1 PUNTO] La frecuencia de giro del electrón en dicha órbita.

### Bloque 5

**Ejercicio 9.** [2,5 PUNTOS] Al iluminar un metal con luz de longitud de onda en el vacío  $\lambda = 680$  nm, se observa que emite electrones con una energía cinética máxima de 0,9 eV. Se cambia la longitud de onda de la luz incidente y se mide de nuevo la energía cinética máxima, obteniéndose un valor de 1.80 eV. Calcular:

- [1,5 PUNTOS] La frecuencia de la luz en la segunda medida.
- [1 PUNTO] La frecuencia umbral del metal.

**DATOS:**  $1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19} \text{ J}$ .

**Ejercicio 10.** [2,5 PUNTOS] Se dispone de una muestra de 200 g de  $^{60}\text{Co}$ , cuyo periodo de semidesintegración es de 5,27 años y su masa atómica es 60 u. Este radioisótopo se utiliza como fuente de rayos gamma en tratamientos de radioterapia.

- [1,25 PUNTOS] Calcular la constante de desintegración y la actividad inicial de la muestra.
- [1,25 PUNTOS] Si la muestra debe ser reemplazada cuando la actividad haya descendido a la mitad de la actividad inicial, ¿cuál es la vida útil de una muestra destinada a este uso médico?

**DATOS:** Número de Avogadro:  $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ .

**FRANÇÉS**

**INDICACIONES**

Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

**POUR TOUS LES EXERCICES, ÉCRIVEZ LES RÉPONSES SUR LE CAHIER DE RÉPONSES.**

**PARTIE 1. Choisir une option entre les deux textes proposés**

**Option 1.** [7 POINTS] COMPRÉHENSION ÉCRITE

**Lady Sapiens, un autre regard sur la femme préhistorique**

Longtemps décrite comme une créature sans défense, écrasée sous le joug<sup>1</sup> masculin, la femme préhistorique n'était probablement pas confinée aux seules tâches domestiques. Un essai paru récemment la dépeint comme puissante, respectée et essentielle à la survie du groupe. La femme préhistorique était loin du personnage frêle, vêtu d'une simple peau de bête, qui se fait traîner par les cheveux par un homme dans « Les trois âges » de Buster Keaton (1923)<sup>2</sup>.

**Une femme invisibilisée**

La préhistoire apparaît comme discipline autour de 1860 et les préhistoriens ont plaqué leur modèle de société et leur mode de vie sur ceux de la préhistoire. Cela a provoqué une invisibilisation de la femme. La découverte de statuettes féminines aux formes voluptueuses (les « Vénus ») a aussi contribué à confiner la femme dans une figure de fécondité.

Ce rôle-là, qui est peut-être d'ailleurs un rôle qu'elle avait, a pris toute la place et on a complètement invisibilisé toutes les autres activités sans même réfléchir au fait qu'elle pourrait en avoir d'autres.

**Une pourvoyeuse essentielle**

Bien qu'on ne puisse affirmer avec certitude que les femmes de cette époque aient pris part activement à la chasse, il ne fait pas de doute qu'elles aient été de grandes pourvoyeuses de nourriture, que ce soit par la cueillette ou par la transformation de céréales en farine.

**Une femme à la stature forte**

Physiquement, la femme préhistorique est différente des reconstitutions historiques présentées dans les musées. Il y a 10 000 ans en Europe de l'Ouest, les Européens avaient la peau foncée et les yeux bleus. Des analyses d'ossements ont aussi montré une robustesse des membres supérieurs, ce qui laisse croire que Lady Sapiens était musclée et athlétique.

Valérie Simard. *La Presse*. Février 2022. Texte adapté.

<sup>1</sup> Être « sous le joug » signifie « être sous la contrainte, la domination ».

<sup>2</sup> Il s'agit du film muet produit par le cinéaste américain Buster Keaton en 1923.

**Pour tous les exercices, écrivez les réponses sur le cahier de réponses.**

**1.** [2,5 POINTS = 0.5 X 5] Choisir la réponse correcte.

**A.** L'essai, Lady Sapiens, présente la femme préhistorique

**a.** comme une femme faible dont la contribution n'est pas fondamentale.

**b.** comme une femme forte mais dont la contribution n'est pas fondamentale.

**c.** comme une femme forte dont la contribution est fondamentale.

- B.** Lors de la reconstitution de la vie à l'époque préhistorique,
  - a.** les préhistoriens ont pris comme modèle leur société mais pas leur façon de vivre.
  - b.** les préhistoriens ont pris comme modèle leur société et leur façon de vivre.
  - c.** les préhistoriens n'ont pas pris comme modèle leur société ni leur façon de vivre.
- C.** De par la cueillette et la transformation de céréales en farine,
  - a.** les femmes de la préhistoire contribuaient assez à l'apport d'aliments.
  - b.** les femmes de la préhistoire contribuaient peu à l'apport d'aliments.
  - c.** les femmes de la préhistoire contribuaient grandement à l'apport d'aliments.
- D.** Au niveau physique, la femme de la préhistoire
  - a.** ne ressemble en rien aux représentations données par les musées.
  - b.** ressemble totalement aux représentations données par les musées.
  - c.** ressemble assez aux représentations données par les musées.
- E.** Les études ont montré que Lady Sapiens
  - a.** était assez peu robuste.
  - b.** était très robuste.
  - c.** n'était pas robuste.

**2.** [2,5 POINTS = 0.5 x 5] Vrai ou faux. Parmi les propositions suivantes, marquez si elles sont Vraies ou Fausses. Vous devez justifier votre réponse à partir du texte en reproduisant les mots ou parties de phrases qui correspondent.

- A.** De récentes études sur la préhistoire ont mis en évidence que la fonction de la femme se limitait aux labours domestiques de par sa faiblesse physique.
- B.** La découverte des statuettes féminines, ces Vénus aux formes athlétiques et sveltes n'ont pas contribué au confinement de la femme au rôle de procréatrice.
- C.** L'invisibilisation des autres fonctions de la femme préhistorique, telles que la cueillette, s'explique par le fait que les préhistoriens ont interprété la vie à cette époque à partir de leur propre mode de vie.
- D.** Ces études ont montré avec évidence que les femmes participaient à la chasse de façon habituelle.
- E.** Il a été prouvé qu'il y a 10 000 ans, les hommes et les femmes qui peuplaient l'Europe avaient la peau très claire et les yeux bleus.

**3.** [2 POINTS = 0.5 x 4] Antonymes, synonymes et définitions. Trouvez dans le texte, y compris dans le titre et les sous-titres, les mots qui correspondent aux synonymes, antonymes ou définitions donnés.

– **Antonyme (lignes 1 à 5):**

Faible

Accessoire

– **Synonyme (lignes 10 à 15):**

Principal

– **Définitions (lignes 15 à 20):**

Personne dont la charge est d'approvisionner ; p. ext., personne qui approvisionne:

## Option 2. [7 POINTS] COMPRÉHENSION ÉCRITE

### La file d'attente, un désagrément en voie de disparition

On peut voir la file d'attente comme un moment de pause dans nos vies trop remplies. Mais généralement, c'est plutôt une perte de temps, une source d'irritation. Les yeux au plafond, on soupire en attendant son tour.

5 Le paiement est l'un des désagréments les plus susceptibles de saboter une expérience d'achat. Qui n'a pas déjà abandonné un article qu'il avait décidé de se procurer en voyant une file trop longue ? Qui n'a jamais été frustré en constatant que la queue d'à côté était pas mal plus rapide que la sienne ? À quand remonte votre dernière impatience devant un employé qui se démène pour régler un problème d'imprimante ou de logiciel ?

10 La bonne nouvelle, c'est que les détaillants cherchent des remèdes pour éradiquer ces contrariétés qui poussent les consommateurs vers les achats en ligne. Les clients peuvent conclure le paiement de leurs achats tout seuls, avec leur téléphone, même si les caisses traditionnelles demeurent en place.

Il suffit de balayer un code QR pour tomber sur un site où l'on doit entrer le numéro de sa carte de crédit, son nom et son adresse, comme si on achetait sur l'internet. On balaie aussi le code à barres des articles qu'on veut se procurer et voilà, la transaction est conclue. On peut alors quitter le magasin.

15 Les essais avec de vrais clients ont débuté le 14 mars. Ceux-ci étaient accompagnés par une employée, notamment pour limiter les vols à l'étalage – le plus gros enjeu –, en attendant qu'une solution soit trouvée. Après deux jours, un problème technique mineur a cependant forcé une mise sur pause du projet pilote.

20 En plus, si on est le seul client en boutique, une transaction traditionnelle risque d'être plus rapide. Mais à certains moments de grande affluence, comme la veille de la Saint-Valentin, le paiement autonome peut être drôlement pratique, pas de doute là-dessus.

Reste maintenant à voir le niveau d'intérêt des consommateurs pour cette technologie développée par la jeune entreprise montréalaise Leav qui rêve de conquérir le secteur de la mode, mais aussi celui des quincailleries et, pourquoi pas, du meuble.

Marie-Eve Fournier, *La presse*, 20 mars 2022, texte adapté.

### Pour tous les exercices, écrivez les réponses sur le cahier de réponses.

1. [2,5 POINTS = 0.5 X 5] Choisir la réponse correcte.

- A. Pour la plupart des consommateurs, les files d'attentes
  - a. sont vécues avec indifférence.
  - b. sont vécues comme une situation énervante.
  - c. sont vécues comme un moment de repos.
- B. Lorsque la file d'attente est trop longue, il est fréquent que les clients
  - a. ne renoncent pas à leur achat mais soient envahis par un sentiment de frustration.
  - b. renoncent à leur achat mais ne soient pas envahis par un sentiment de frustration.
  - c. renoncent à leur achat ou soient envahis par un sentiment de frustration.
- C. Pour limiter et réduire le temps d'attente, les clients peuvent désormais
  - a. ne pas payer leur facture à partir de leur téléphone portable et passer par la caisse.
  - b. payer leur facture à partir de leur téléphone portable sans passer par la caisse.
  - c. payer leur facture à partir de leur téléphone portable tout en passant par la caisse.
- D. Tous les paiements à partir d'un téléphone se font
  - a. en tapant le code barre ou QR sur le téléphone.
  - b. en passant le téléphone sur le code barre ou QR.
  - c. en enregistrant le code barre ou QR dans le téléphone.

**E.** Lors des moments de grande affluence, le paiement par téléphone

- a.** est très utile.
- b.** n'est pas utile.
- c.** est à peine utile.

**2.** [2,5 POINTS = 0.5 x 5] Vrai ou faux. Parmi les propositions suivantes, marquez si elles sont Vraies ou Faus-ses. Vous devez justifier votre réponse à partir du texte en reproduisant les mots ou parties de phrases qui correspondent.

**A.** Malgré la possibilité de paiement par téléphone, on constate que les files d'attente ne cessent d'augmenter.

**B.** Les grandes files d'attente, même interminables, ne constituent pas un problème pour les acheteurs.

**C.** Grâce au développement de la technologie numérique, il est désormais inutile de payer les achats avec notre téléphone.

**D.** Avant de lancer le paiement par téléphone, les centres commerciaux ont effectués des essais avec de réels acheteurs.

**E.** En cas de grande affluence, le paiement par téléphone est déconseillé car peu pratique.

**3.** [2 POINTS = 0.5 x 4] Antonymes, synonymes et définitions. Trouvez dans le texte, y compris dans le titre et les sous-titres, les mots qui correspondent aux synonymes, antonymes ou définitions donnés.

– **Antonyme (lignes 1 à 5):**

Plaisir

– **Synonyme (lignes 1 à 10):**

Colère

Gâcher

– **Définition (lignes 20 à 23):**

Personne qui utilise un bien ou un service pour satisfaire des besoins individuels:

## **PARTIE 2**

[3 POINTS] **Production écrite**

Choisissez l'UN des sujets proposés et écrivez un texte en français d'entre 120 et 150 mots.

- A.** Selon le texte de l'option 1 : Les dernières recherches dans le cadre de la préhistoire ont mis en évidence que notre conception de ce passé lointain était erronée. Pensez-vous qu'il soit nécessaire de connaître avec exactitude notre passé, même le plus lointain ? (120 à 150 mots).
  
- B.** Selon le texte de l'option 2 : Les nouvelles technologies et le numérique sont devenus des outils indispensables de notre vie quotidienne, pensez-vous que nous devons les limiter ou les développer sans réserve ? (120 à 150 mots).
  
- C.** Option 3 : Les nouvelles technologies et l'environnement. Pensez-vous que les nouvelles technologies constituent un élément positif pour la protection de la nature. (120 à 150 mots).



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## FUNDAMENTOS DEL ARTE II

### INDICACIONES

Si se contestan más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

**PARTE I. Preguntas cortas.** [4 PUNTOS] Elegir **cuatro** cuestiones y responder con un texto de entre 80 y 100 palabras.

1. [1 PUNTO] Comente brevemente el surgimiento del romanticismo en base a su contexto y cite 3 de las principales claves en el ámbito artístico.
2. [1 PUNTO] Describa brevemente la evolución de la obra pictórica de Van Gogh con ejemplos que ilustren los aspectos temáticos y estilísticos.
3. [1 PUNTO] Explique la relación de las Exposiciones Universales con las innovaciones arquitectónicas en el siglo XIX.
4. [1 PUNTO] Explique brevemente el método creativo paranoico-crítico de Salvador Dalí.
5. [1 PUNTO] Señale las principales diferencias del Art Decó con respecto al estilo modernista en relación a los aspectos formales, compositivos e iconográficos.
6. [1 PUNTO] Comente 4 características fundamentales de la arquitectura funcional.

**PARTE II. Terminología.** [2 PUNTOS] Elegir **cuatro** cuestiones y responder.

1. [0,5 PUNTOS] ¿Qué adjetivo, asociado a la pintura romántica, exalta una naturaleza íntima y subjetiva para expresar lo sobrecogedor, grandioso y extraordinario?
2. [0,5 PUNTOS] ¿Qué nombre recibe el estilo modernista en Bélgica y Francia?
3. [0,5 PUNTOS] ¿Qué término se aplica a las figuras en las que predomina una actitud monumental, majestuosa y rígida característica del arte egipcio, pero también de algunas obras encuadradas en el Art Decó?
4. [0,5 PUNTOS] ¿Cómo se llaman las líneas que se utilizan en el cómic para indicar el movimiento, y que pueden adoptar formas muy diversas?
5. [0,5 PUNTOS] ¿Cómo se llama la estructura constructiva hecha a base de cemento, arena y piedra que lleva una armadura metálica en su interior?
6. [0,5 PUNTOS] ¿Cuál es la técnica de exposición y revelado fotográfico inventada por Ansel Adams y Fred R. Archer a final de los años 30? Esta técnica permite una correlación directa entre el mundo visual y la impresión fotográfica.

**PARTE III. Comentario de la obra.** [4 PUNTOS]

Elegir **cuatro** obras y contestar la cuestión que en cada una se propone. (Extensión entre 100 y 150 palabras).

1. [1 PUNTO] Señale el autor y corriente artística, o movimiento, en la que se inscribe esta obra. Indique únicamente 3 aspectos técnicos, formales, compositivos y/o estilísticos que contribuyen a su ubicación en la tendencia a la que pertenece.



2. [1 PUNTO] Realice una lectura interpretativa de la obra a partir de 3 aspectos técnicos, formales, compositivos y/o estilísticos que considere necesarios o fundamentales para dicha interpretación.

3. [1 PUNTO] Identifique el título y autor de la obra. Relacione esta con 2 aspectos relevantes del contexto en el que fue realizada.



4. [1 PUNTO] Señale el autor y corriente artística, o movimiento, en la que se inscribe esta obra. Indique únicamente 3 aspectos técnicos, formales, compositivos y/o estilísticos que contribuyen a su ubicación en la tendencia a la que pertenece.



6. [1 PUNTO] Comente brevemente 4 aspectos técnicos y/o formales presentes en la obra.



5. [1 PUNTO] Analice 3 aspectos compositivos presentes en la obra y su relación con el mensaje que se quiere transmitir.



**GEOGRAFÍA**

**INDICACIONES**

Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

1. [2 PUNTOS, 0,5 POR CADA DEFINICIÓN] Defina **4 de los 8 términos** siguientes de uso frecuente en Geografía. Si es posible, mencione algún ejemplo relacionado con ellos y referido a España (máximo 100 palabras o 10 líneas para cada uno de los términos).

- a) Humedal.    b) Flexibilización del mercado laboral.    c) Relieve granítico.    d) Urbanización difusa.  
e) Gota fría.    f) Vegetación clímax (climática).    g) Índice de envejecimiento    h) Conurbación.

2. [1 PUNTO] Realice **uno de los dos ejercicios** sobre mapas mudos que figuran a continuación:

- a) En el siguiente mapa mudo, delimite e identifique correctamente *al menos 5* de las **principales unidades de relieve** de España.



b) En el siguiente mapa mudo, **sitúe e identifique** correctamente *al menos 5* de las provincias **mayor densidad de población** de España.



3. [3 PUNTOS] Desarrolle de manera sintética uno de estos dos temas (máximo 600 palabras o 3 caras de folio):

**a) El medio físico en las cordilleras alpinas de España.**

1. Describa los principales rasgos del relieve, presentando su evolución geológica y clasificando sus unidades según sus características geomorfológicas.
2. Identifique y describa su diversidad climática, enumerando los factores y elementos característicos; los diferentes dominios vegetales y sus características, así como su diversidad hídrica, relacionando los regímenes hídricos de los cursos fluviales con las posibilidades de aprovechamiento.

**b) El sistema urbano español.**

1. Características y condiciones de la red urbana española.
2. Los grandes subsistemas de ciudades y la jerarquía urbana española.
3. Las funciones urbanas.

4. [4 PUNTOS, 2 POR CADA IMAGEN] A partir de las imágenes o mapas que aparecen a continuación, analice y comente 2 de ellos (máximo 400 palabras o 2 caras de folio por imagen).

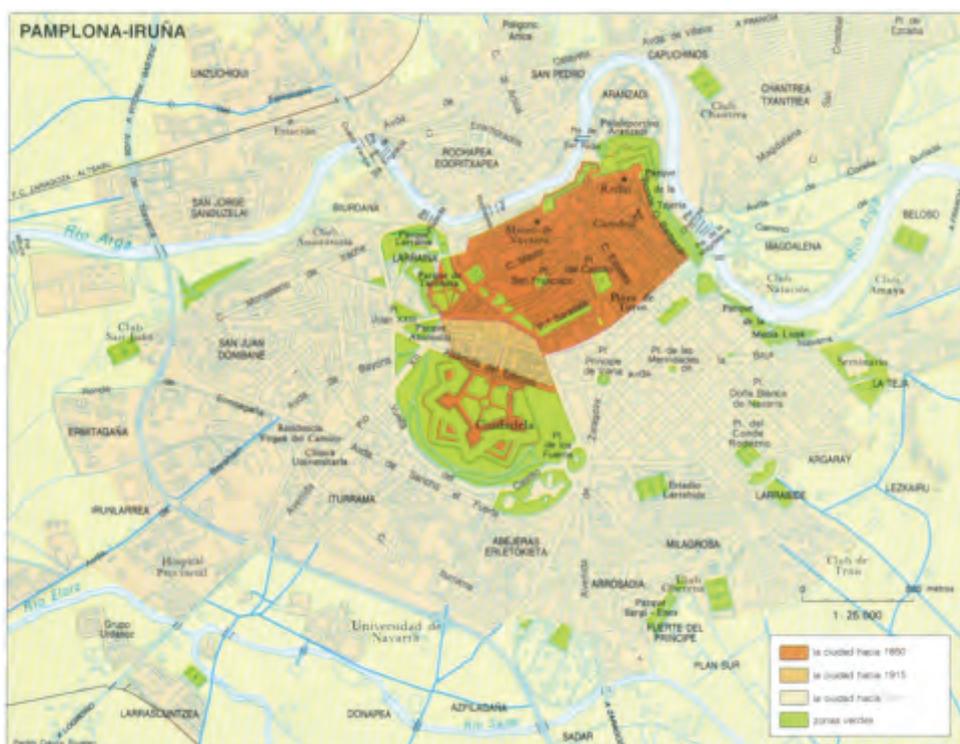
**a) El mapa del saldo migratorio en España en el período 2008-2014.**

1. Señale las características del saldo migratorio en España según el gráfico.
2. Describa la distribución espacial del saldo migratorio.
3. Explique los factores que subyacen en esa distribución espacial.



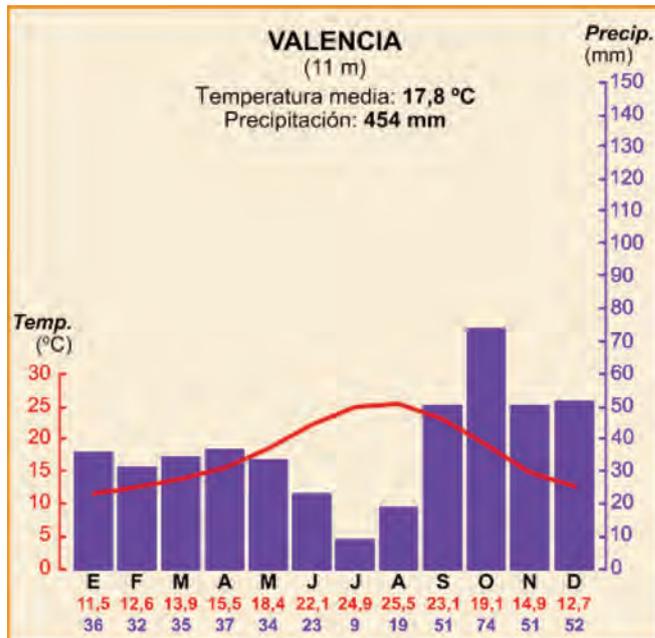
**b) El plano urbano de la ciudad de Pamplona.**

1. Comente el emplazamiento y la situación de la ciudad.
2. Describa las diferentes zonas urbanas, indicando su morfología, origen y usos actuales del suelo.



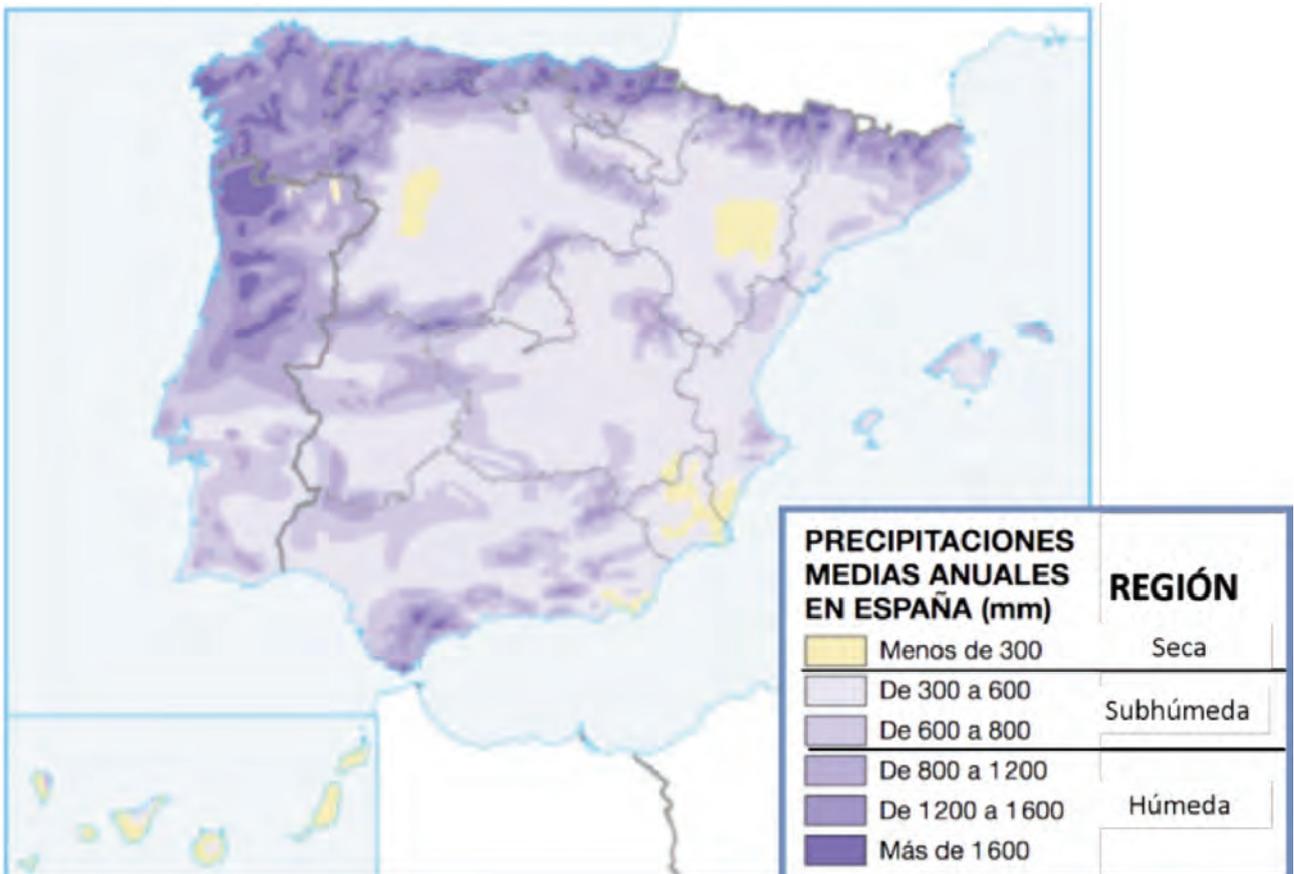
c) El climodiagrama correspondiente a la ciudad de Valencia.

1. Analice los valores de temperatura y precipitación y su variación a lo largo del año.
2. A partir de lo señalado en el punto anterior, identifique el tipo de clima y sus rasgos fundamentales.
3. Señale brevemente los factores que explican el clima de ese lugar.



d) El mapa de las precipitaciones medias anuales en la Península Ibérica.

1. Describa la distribución espacial de las 3 grandes áreas en las que se puede dividir el mapa.
2. Identifique y explique los factores geográficos y dinámicos que subyacen en esa distribución espacial.



**GEOLOGÍA**

**INDICACIONES**

- El examen de Geología se estructura en dos partes: la parte I donde los estudiantes podrán alcanzar un máximo de 6 puntos; y la parte II, en la que podrán alcanzar un máximo de 4 puntos.
- Parte I: consta de 6 preguntas. Cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos. El alumnado debe elegir 3 preguntas de las 6 planteadas. En caso de responder a más preguntas, sólo se considerarán las 3 primeras preguntas para las que haya proporcionado alguna respuesta.
- Parte II: consta de 8 preguntas. Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto. El alumnado debe elegir 4 preguntas de las 8 planteadas. En caso de responder a más preguntas, sólo se considerarán las 4 primeras preguntas para las que haya proporcionado alguna respuesta.

**PARTE I (elegir 3 preguntas)**

- 1.** [2 PUNTOS] La pintura adjunta (Fig. 1) muestra los pliegues que forman una cadena montañosa. El artista ha representado en primer plano un pliegue anticlinal y otro sinclinal. Indique sobre la figura cuál es cada uno. Asimismo, indique sobre la imagen adjunta los principales elementos geométricos que componen un pliegue, describiéndolos a continuación, clasificando con ellos dichos pliegues. Se valorará positivamente el uso de gráficos, dibujos y/o esquemas adicionales que apoyen la descripción.

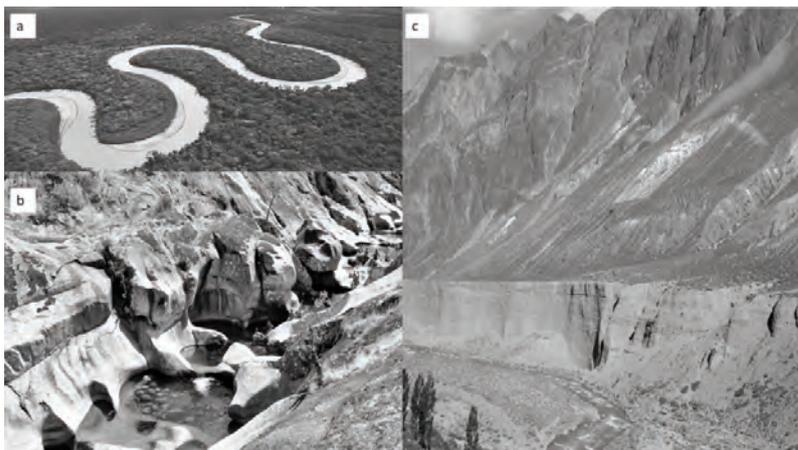
**Figura 1**



- 2.** [2 PUNTOS] La hipótesis que explica el movimiento de las placas litosféricas aporta una serie de argumentos para justificarse. Describa cuáles son. Se valorará positivamente el uso de gráficos, dibujos y/o esquemas que apoyen la descripción.

**Figura 2**

- 3.** [2 PUNTOS] La imagen adjunta (Fig. 2) muestra diferentes tipos de formas del relieve producidas por un proceso geológico externo. Indique, de qué proceso se trata y que nombre reciben las formas (a, b y c). Describa también cómo se generan. Asimismo, indique si dichas formas pueden tener lugar en una región como la nuestra, poniendo algún ejemplo de lugares de la región donde puedan aparecer.



4. [2 PUNTOS] Describa qué es un suelo edáfico y cuáles son los principales horizontes de un suelo. Asimismo, indique si dichos procesos pueden tener lugar en una región como la nuestra, poniendo algún ejemplo. Se valorará positivamente el uso de gráficos, dibujos y/o esquemas que apoyen la descripción.

**Figura 3**

5. [2 PUNTOS] La imagen adjunta (Fig. 3) muestra un fragmento de Costa Quebrada, Cantabria, en la que se aprecian dos elementos relevantes: rasgos geológicos debidos a la acción del mar sobre el acantilado, y una zona urbanizada sobre la rasa. Utilizando esta imagen razone si dichas construcciones se encuentran amenazadas por la acción de los procesos costeros, indicando también las variables que intervienen en el cálculo del riesgo y valorándolas de forma razonada.

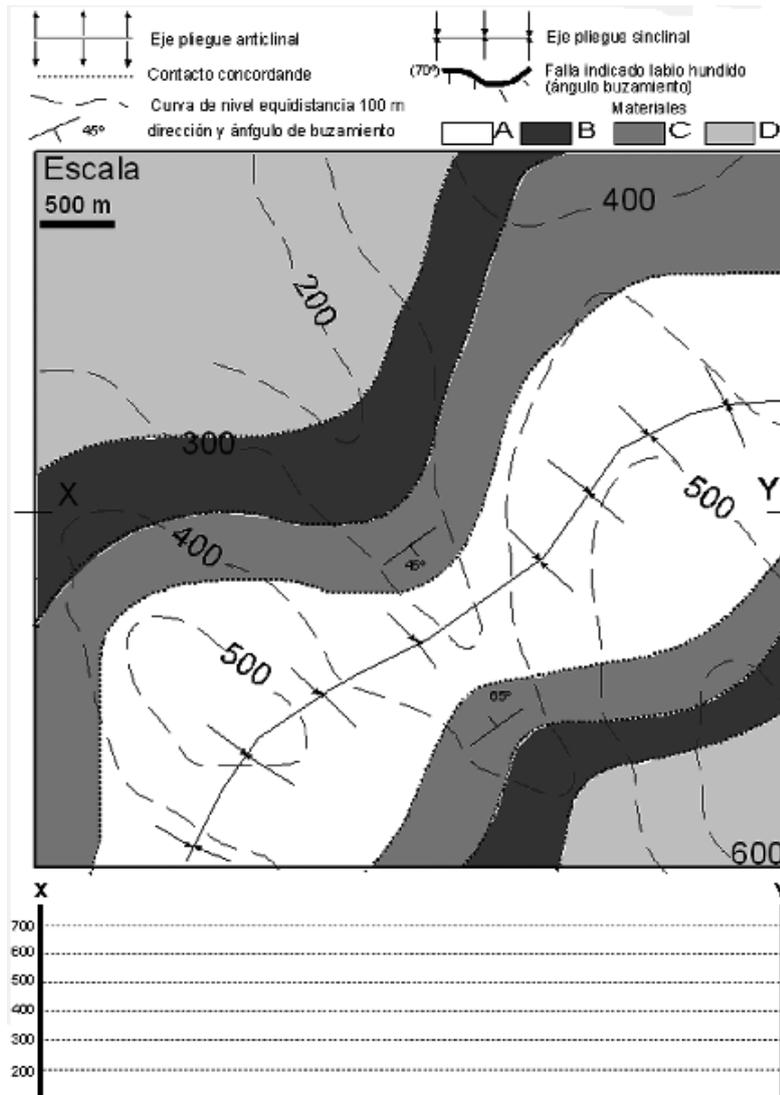


6. [2 PUNTOS] Enumere y explique dos tipos de riesgos que estén asociados a los procesos geológicos endógenos. Razone cómo se distribuyen espacialmente los riesgos comentados en el ámbito geográfico de nuestro país.

**PARTE II (elegir 4 preguntas)**

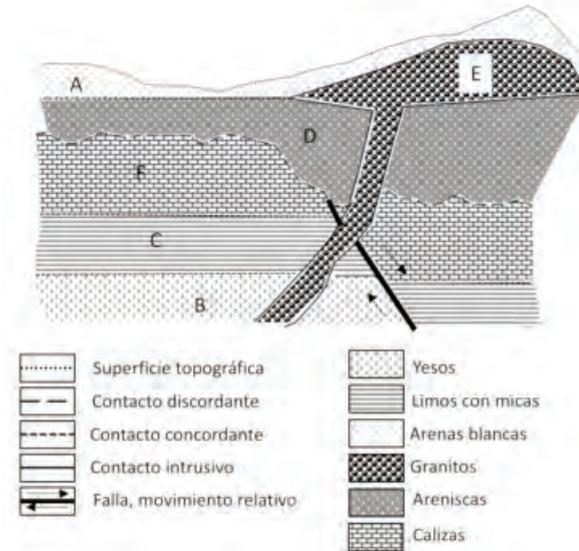
7. [1 PUNTO] Realice el corte geológico entre los puntos señalados en el mapa (Fig. 4) con las letras X (izquierda) e Y (derecha). Mediante al mismo corte describa la secuencia de acontecimientos ocurridos en la zona.

**Figura 4**



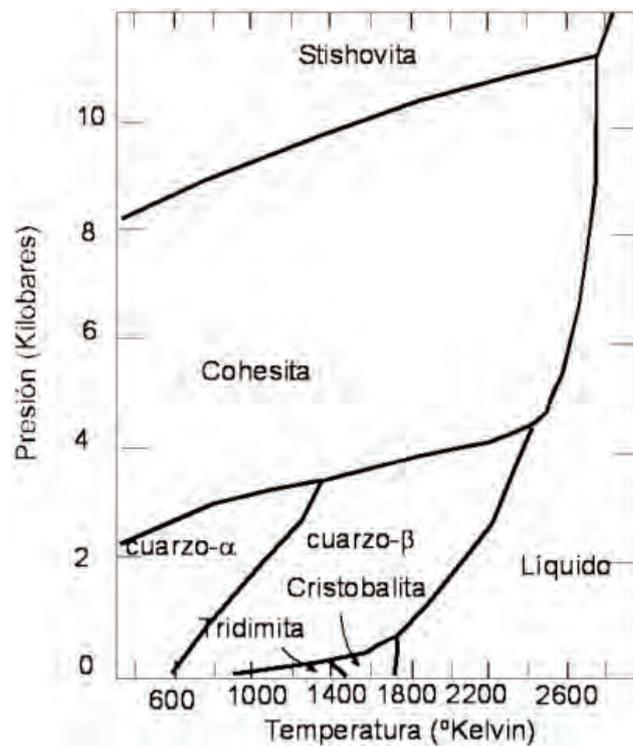
8. [1 PUNTO] Describa la secuencia de acontecimientos ocurridos en la zona representada en el corte adjunto (Fig. 5) teniendo en cuenta que todas las unidades de roca son sedimentarias.

**Figura 5**



**Figura 6**

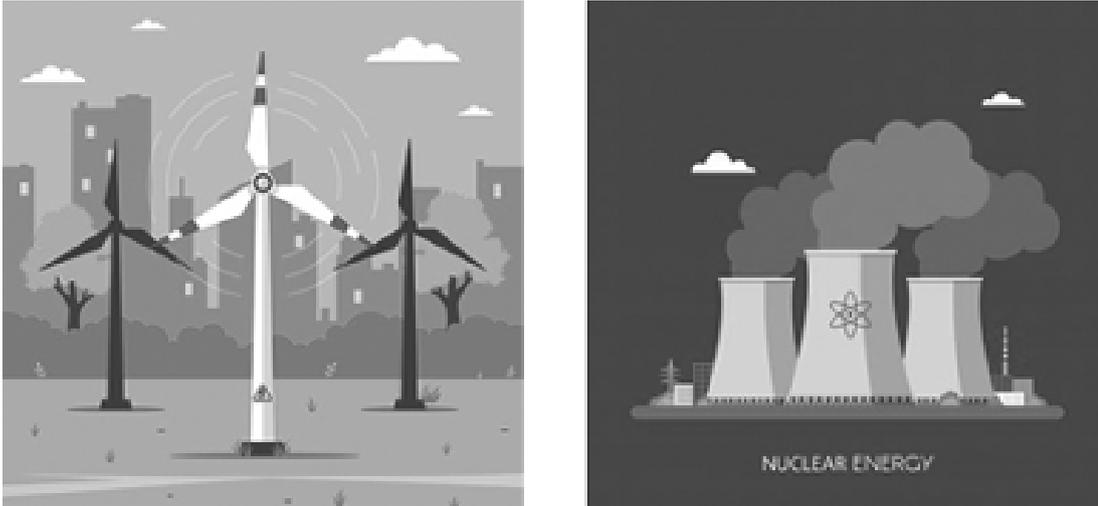
9. [1 PUNTO] La imagen adjunta (Fig. 6) muestra el diagrama de fases de los minerales del cuarzo. Describa qué elementos componen dicho diagrama, presentando un ejemplo de su uso. A continuación, empleando dicha figura describa cuál es la transformación que sufrirá el mineral cuarzo con el aumento de temperatura, considerando que el mineral se encuentra a una presión constante de 1 GPa.



10. [1 PUNTO] Existen diferentes procesos que pueden producir cambios en la composición original del magma; describa al menos dos de ellos.
11. [1 PUNTO] Describe los siguientes conceptos: acuífero libre; acuífero confinado, acuífero kárstico, recarga. Se valorará positivamente el empleo de dibujos, esquemas o gráficos.

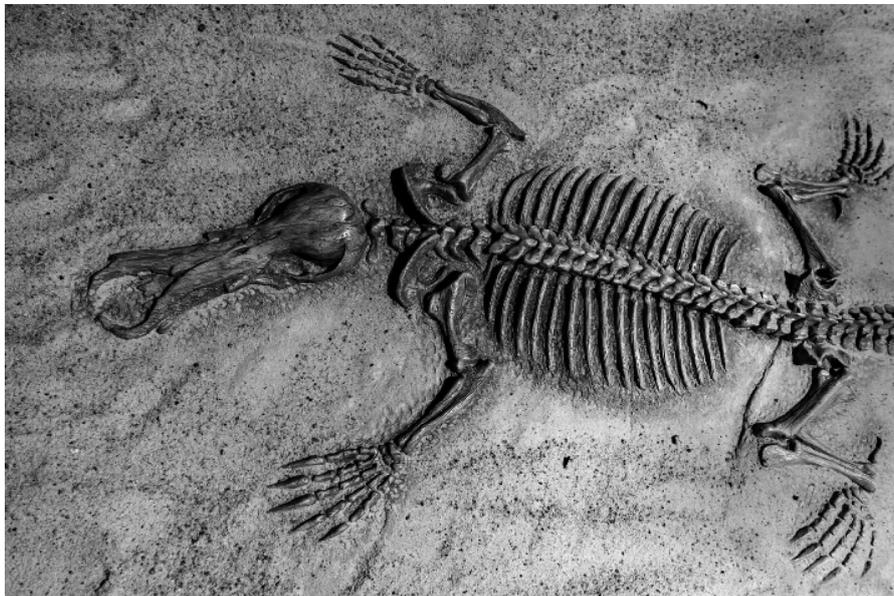
12. [1 PUNTO] ¿Qué criterios se emplean para clasificar los recursos naturales? Clasificar razonadamente los recursos presentados en las imágenes atendiendo a los criterios anteriormente descritos.

Figura 7



13. [1 PUNTO] La imagen adjunta (Fig. 8) corresponde a un detalle de un estrato, en el que aparece un elemento geológico. Descríbelo; y razona de manera justificada, qué es, en qué era geológica es probable que pudiera vivir. Consideras que es importante preservarlo para su conservación como elemento del Patrimonio Geológico.

Figura 8



14. [1 PUNTO] Los Pirineos son una cadena montañosa que se localiza entre España y Francia. ¿Cómo se denomina la orogenia que dio lugar a dichos relieves? Describe en qué era geológica se desarrolló, sus principales elementos estructurales y cuencas sedimentarias asociadas, incluyendo las causas por las que se produjo la elevación de la cordillera.



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## GRIEGO II

### INDICACIONES

Se podrá descontar hasta un máximo de 1 PUNTO por errores ortográficos o de expresión.

Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

**Cuestión 1.** [5 PUNTOS] Análisis sintáctico y traducción de **uno de los dos textos** siguientes:

**APOLODORO:** Cecrope (Κέκροψ, Κέκροπος) funda una ciudad y Poseidón y Atenea se disputan su dominio

ἦκεν οὖν πρῶτος<sup>1</sup> Ποσειδῶν ἐπὶ τὴν Ἀττικὴν, καὶ πλήξας τῇ τριαίνῃ κατὰ μέσην τὴν

ἀκρόπολιν ἀπέφηνε<sup>2</sup> θάλασσαν, ἣν νῦν Ἐρεχθίδα καλοῦσι. μετὰ δὲ τοῦτον ἦκεν Ἀθηνᾶ,

καὶ ποιησαμένη τῆς καταλήψεως Κέκροπα μάρτυρα<sup>1</sup> ἐφύτευσεν ἐλαίαν, ἣ νῦν ἐν τῷ

Πανδροσείῳ δείκνυται<sup>3</sup>. γενομένης δὲ ἔριδος, ἡ χώρα τῆς Ἀθηνᾶς ἐκρίθη<sup>4</sup>.

1. C. predicativo.

2. Aor. de ἀποφαίνω: hacer brotar.

3. δείκνυμι.

4. Aor. pas. de κρίνω: adjudicar a (+ gen.).

**ESOPO: Τέττιξ καὶ μύρμηκες (La cigarra y las hormigas)**

χειμῶνος ὥρα τὸν σῖτον βραχέντα<sup>1</sup> οἱ μύρμηκες ἔψυχον. τέττιξ δὲ λιμώττων ἦται<sup>2</sup> αὐτοῦς

τροφὴν. οἱ δὲ μύρμηκες εἶπον αὐτῷ· «διὰ τί τὸ θέρος<sup>3</sup> οὐ συνῆγες καὶ σὺ τροφήν;». ὁ δὲ

εἶπεν· «οὐκ ἐσχόλαζον, ἀλλ' ἦδον<sup>4</sup> μουσικῶς» οἱ δὲ γελάσαντες εἶπον· «ἀλλ' εἰ θέρους

ὥραις ἠύλεις<sup>5</sup>, χειμῶνος ὀρχοῦ<sup>6</sup>».

1. Part. aor. pas. de βρέχω.

2. Impf. act. de αἰτέω (+ doble acus.: persona y cosa).

3. Acus. de extensión en el tiempo.

4. Impf. ind. act. de αἰδέω.

5. 2ª sing. impf. ind. act. de αὐλέω.

6. 2ª sing. imper. med. de ὀρχέομαι

**Cuestión 2.** [1 PUNTO] Analice morfológicamente los cuatro términos del texto que hayan elegido para traducir en la cuestión 1.

– Del texto de Apolodoro: καλοῦσι, ποιησαμένη, καταλήψεως, ἔριδος.

– Del texto de Esopo: λιμώττων, συνῆγες, ἐσχόλαζον, ὥραις.

**Cuestión 3.** [2 PUNTOS]

a) De los étimos φίλος, πολὺς, θερμός, μορφή, **elija solamente dos**. Enumere, al menos, tres helenismos de cada étimo seleccionado.

b) De los helenismos *Biblioteca*, *Anfiteatro*, *Filosofía*, *Oligarquía*, **elija solamente dos**. Comente desde el punto de vista etimológico cada helenismo seleccionado [componentes griegos + definición].

**Cuestión 4.** [2 PUNTOS] **Elija uno de los dos textos** siguientes y responda a las cinco cuestiones que se plantean correspondientes a ese texto.

**TEXTO 1. Invocación a la Musa y presentación del héroe**

Musa, dime del hábil varón que en su largo extravío,  
tras haber arrasado el alcázar sagrado de Troya,  
conoció las ciudades y el genio de innúmeras gentes.  
Muchos males pasó por las rutas marinas luchando  
5 por sí mismo y su vida y la vuelta al hogar de sus hombres,  
pero a éstos no pudo salvarlos con todo su empeño,  
que en las propias locuras hallaron la muerte. ¡Insensatos!  
Devoraron las vacas del Sol Hiperión e, irritada  
la deidad, los privó de la luz del regreso. Principio  
10 da a contar donde quieras, ¡oh diosa nacida de Zeus!

Odisea I, 1–10.

**Cuestiones:**

1. Identifique y ejemplifique las características formales y argumentales que justifiquen que el fragmento pertenece a la épica homérica.
2. ¿Quién es el “hábil varón” al que se alude en el texto? ¿Cuál es su patria? Indique su nombre latino y haga su árbol genealógico.
3. Diga el nombre latino de Zeus y explique brevemente cuál es su campo de acción y sus atributos.
4. En castellano, existe la palabra “odisea” que deriva del título del poema homérico. ¿Qué significa en la actualidad?
5. ¿Qué tres grandes bloques temáticos se desarrollan en la Odisea?.

## TEXTO 2: Edipo empieza a temer que él es realmente el asesino

Edipo. — ¡Cómo al oír, mujer, me invade de hace poco  
extravío de alma, y qué trastorno del sentido!

Yocasta. — ¿De qué cuidados asaltado dices esto?

5 Edipo. — He creído oírte algo, que es que Layo muerte  
recibió en un cruce de tres carreteras.

Yocasta. — Tal se contaba, y no ha dejado de repetirse.

Edipo. — Y ¿cuál es ese sitio en que pasó tal cosa?

Yocasta. — La tierra llamada Fócide, y un camino doble  
de Delfos y de Daulia viene allí a juntarse.

10 Edipo. — Y ¿cuánto tiempo ha transcurrido desde el hecho?

Yocasta. — Un poco antes de que tú sobre esta tierra  
te alzaras rey llegó esa nueva a la ciudad.

Edipo. — ¡Ah Zeus!, ¿qué tienes acordado hacer conmigo?

Yocasta. — Pero ¿por qué esto, Edipo, tomas tan a pecho?

15 Edipo. — Aún no me preguntes. Pero di qué traza  
tenía Layo y en qué sazón de edad andaba.

Yocasta. — Era grande, de recién la sien florida en nieves;  
de figura, no distaba mucho de la tuya.

20 Edipo. — ¡Ay de mí triste! Creo que hace un poco he echado  
sobre mí mismo, sin saberlo, maldiciones.

Yocasta. — ¿Cómo dices?: que, señor, me espanto de mirarte.

Edipo. — Temblando estoy que no esté ciego el adivino.

Pero más lo probarás si aún dices una cosa.

Yocasta. — En miedo estoy, pero aún diré lo que yo sepa.

*Edipo Rey, vv. 726-749.*

### Cuestiones:

1. ¿Qué acaba de oír Edipo para sentirse tan pesaroso? ¿Qué otras preguntas hace entonces a su esposa?
2. “Creo que hace un poco he echado sobre mí mismo, sin saberlo, maldiciones” (líneas 19-20). ¿A qué se refiere? ¿Qué sospecha Edipo?
3. “Temblando estoy que no esté ciego el adivino” (línea 22). ¿Qué quiere decir Edipo con esto?
4. ¿Qué parece haber descubierto finalmente Edipo en este fragmento?
5. ¿Quién componía el coro de una tragedia griega, qué función tenía y quién lo dirigía? ¿De qué se encargaba el corego?



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## HISTORIA DE ESPAÑA

### INDICACIONES

- Si responde a la PARTE I, ha de elegir cuatro entre las doce preguntas de la P4 a la P15, respetando los máximos que se indican en cada parte.
- Si **no** responde a la PARTE I, ha de elegir cinco entre las doce preguntas de la P4 a la P15, respetando los máximos que se indican en cada parte.
- Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

#### Parte I. En esta parte puede responder 2 preguntas o ninguna.

- P1.** [1 PUNTO] Explique el diferente nivel de desarrollo de las áreas celta e ibérica en vísperas de la conquista romana en relación con la influencia recibida de los indoeuropeos, el reino de Tartesos y los colonizadores fenicios y griegos.
- P2.** [1 PUNTO] Defina el concepto de romanización.
- P3.** [1 PUNTO] Compare los imperios territoriales de Carlos I y el de Felipe II, y explique los diferentes problemas que acarrearón.

#### Parte II. En esta parte puede responder una, dos, tres, cuatro preguntas o ninguna.

- P4.** [2 PUNTOS] Comente las características esenciales de la Constitución de 1812.
- P5.** [2 PUNTOS] Detalle las fases del conflicto entre liberales y absolutistas durante el reinado de Fernando VII.
- P6.** [2 PUNTOS] Resuma la evolución política del reinado de Isabel II durante la etapa de la mayoría de edad (1843-1868) y explique el papel de los militares.
- P7.** [2 PUNTOS] Describa las características esenciales de la Constitución democrática de 1869.
- P8.** [2 PUNTOS] Explique los elementos fundamentales del sistema político ideado por Cánovas del Castillo.
- P9.** [2 PUNTOS] Explique las consecuencias para España de la crisis del 98 en los ámbitos económico, político e ideológico.

#### Parte III. En esta parte puede responder una pregunta, dos preguntas o ninguna.

- P10.** [2 PUNTOS] Analice la crisis general de 1917: sus causas, manifestaciones y consecuencias.
- P11.** [2 PUNTOS] Describa la evolución de la dictadura de Primo de Rivera, desde el Directorio militar al Directorio civil y su final.
- P12.** [2 PUNTOS] Explique las causas de la formación del Frente Popular y las actuaciones tras su triunfo electoral, hasta el comienzo de la guerra.

#### Parte IV. En esta parte puede responder una pregunta, dos preguntas o ninguna.

- P13.** [2 PUNTOS] Especifique los diferentes grupos de oposición política al régimen franquista y comente su evolución en el tiempo.
- P14.** [2 PUNTOS] Explique el proceso de elaboración y aprobación de la Constitución de 1978, y sus características esenciales.
- P15.** [2 PUNTOS] Elabore un esquema con las etapas políticas desde 1979 hasta la actualidad, según el partido en el poder, y señale los principales acontecimientos de cada una de ellas.



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

### INDICACIONES

Elige y comenta **uno** de los tres textos, desarrollando las cuestiones que aparecen a continuación.

#### Texto 1:

##### Tomás de Aquino

La segunda es la que se deduce de la causa eficiente. Pues nos encontramos que en el mundo sensible hay un orden de causas eficientes. Sin embargo, no encontramos, ni es posible, que algo sea causa eficiente de sí mismo, pues sería anterior a sí mismo, cosa imposible. En las causas eficientes no es posible proceder indefinidamente porque en todas las causas eficientes hay orden: la primera es causa de la intermedia; y ésta, sea una o múltiple, lo es de la última. Puesto que, si se quita la causa, desaparece el efecto, si en el orden de las causas eficientes no existiera la primera, no se daría tampoco ni la última ni la intermedia. Si en las causas eficientes llevásemos hasta el infinito este proceder, no existiría la primera causa eficiente; en consecuencia, no habría efecto último ni causa intermedia; y esto es absolutamente falso. Por lo tanto, es necesario admitir una causa eficiente primera. Todos la llaman Dios.

#### Texto 2:

##### Descartes

Así, puesto que los sentidos nos engañan, a veces, quise suponer que no hay cosa alguna que sea tal y como ellos nos la presentan en la imaginación; y puesto que hay hombres que yerran al razonar, aun acerca de los más simples asuntos de geometría, y cometen paralogismos, juzgué que yo estaba tan expuesto al error como otro cualquiera, y rechacé como falsas todas las razones que anteriormente había tenido por demostrativas; y, en fin, considerando que todos los pensamientos que nos vienen estando despiertos pueden también ocurrírsenos durante el sueño, sin que ninguno entonces sea verdadero, resolví fingir que todas las cosas que hasta entonces habían entrado en mi espíritu no eran más verdaderas que las ilusiones de mis sueños. Pero advertí luego que, queriendo yo pensar, de esa suerte, que todo es falso, era necesario que yo, que lo pensaba, fuese alguna cosa; y observando que esta verdad: "yo pienso, luego soy", era tan firme y segura que las más extravagantes suposiciones de los escépticos no son capaces de conmovérla, juzgué que podía recibirla, sin escrúpulo, como el primer principio de la filosofía que andaba buscando.

## Texto 3:

### Marx

Podemos distinguir al hombre de los animales por la conciencia, por la religión o por lo que se quiera. Pero el hombre mismo se diferencia de los animales a partir del momento en que comienza a producir sus medios de vida, paso éste que se haya condicionado por su organización corporal. Al producir sus medios de vida, el hombre produce indirectamente su propia vida material.

El modo como los hombres producen sus medios de vida depende, ante todo, de la naturaleza misma de los medios de vida con que se encuentran y que se trata de reproducir. Este modo de producción no debe considerarse solamente en cuanto es la reproducción de la existencia física de los individuos. Es ya, más bien, un determinado modo de la actividad de estos individuos, un determinado modo de manifestar su vida, un determinado modo de vida de los mismos. Tal y como los individuos manifiestan su vida, así son. Lo que son coincide, por consiguiente, con su producción, tanto con lo que producen como con el modo cómo producen. Lo que los individuos son depende, por tanto, de las condiciones materiales de su producción.

### Cuestiones

1. [2 PUNTOS] Defina **dos** de los términos o expresiones significativas que aparecen subrayados en el texto (*1 punto por cada definición*).
2. [1,5 PUNTOS] Enuncie la tesis del texto (*0,75 puntos*) e identifique las ideas principales que se exponen en él (*0,75 puntos*).
3. [3 PUNTOS] Relacione el contenido del texto con la filosofía del autor, diferenciando claramente en la exposición al menos dos aspectos temáticos o líneas argumentales (*1,5 puntos por cada uno*).
4. [1,5 PUNTOS] Relacione la temática del texto con la filosofía, el contexto histórico-cultural, o ambos, de la época a la que pertenece el autor.
5. [2 PUNTOS] Exponga las relaciones de semejanza y/o diferencia del autor con otro autor o corriente filosófica de dos épocas distintas a la que pertenece el texto (distinguiendo tres épocas: Filosofía antigua y medieval, Filosofía moderna, Filosofía contemporánea). (*1 punto por cada época*).

**HISTORIA DEL ARTE**

**INDICACIONES**

- Comente tres imágenes de las 6 que se proponen. 2 puntos por cada obra representada.
- Responda 4 preguntas de las ocho que se proponen. 1 punto por cada pregunta.
- Si comenta más imágenes o contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

**PARTE I.** Comente **tres** de las siguientes obras presentadas. Para ello, ha de indicar autor, título, estilo, cronología, descripción, análisis, comentario de la obra y contexto histórico. Calificación máxima **6 PUNTOS**.



**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**

**Figura 4**



**Figura 5**



**Figura 6**

**PARTE II.** Responda a **cuatro** de las siguientes preguntas planteadas. Calificación máxima 4 PUNTOS.

1. [1 PUNTO] Señale tres diferencias entre el orden Dórico y el Jónico.
2. [1 PUNTO] Cite dos tipos de monumentos conmemorativos romanos y ponga un ejemplo de cada tipo.
3. [1 PUNTO] ¿Cuál es la función que tienen los arbotantes en un edificio gótico?
4. [1 PUNTO] ¿Cuáles son las principales etapas del Renacimiento Italiano?
5. [1 PUNTO] ¿Qué clase social impulsó el Modernismo? Razone su respuesta.
6. [1 PUNTO] Temática predominante en el Hiperrealismo.
7. [1 PUNTO] Indique el nombre de tres vanguardias artísticas del siglo XX.
8. [1 PUNTO] Señale tres características del Cubismo.



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## INGLÉS

### INDICACIONES

Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

**PART 1.** [7 POINTS] Choose **one of the two** options below and follow the instructions to answer the questions.

**Option 1.** Written understanding.

#### **Australian Police Will Use DNA To Predict What Suspects Look Like**

The Australian police have announced they plan to use next-generation DNA sequencing technology to predict the physical appearance of potential suspects. Based on DNA left at a crime scene, the technology –known as massively parallel sequencing (MPS) – can predict externally visible characteristics of a person even in the absence of matching profiles in police databases. MPS can already predict gender, biogeographical ancestry, eye colour and, in coming months, hair colour.

DNA is formed of two interlocked chains that form the basis of our genetic code. Each strand of DNA consists of four units known as nucleotide bases that repeat in patterns. The human genome comprises about 3 billion pairs of these bases, contained within 23 chromosomes. Human DNA is 99.9% identical, and forensic analysis is interested in the 0.1% of the genome that makes each of us genetically unique. Traditional DNA profiling focuses on 24 parts of the genome which are different enough to give a person a unique genetic fingerprint. DNA collected from crime scenes can be matched to DNA profiles on criminal databases. “If your person is not on the database, it’s not very useful,” said Professor Adrian Linacre, chair in forensic DNA technology at Flinders University.

Linacre describes MPS as a “massive gamechanger”. The technology is capable of sequencing “tens of millions of bits of DNA in one go”, he said. Rather than looking at the length of DNA sequences, MPS can look at single nucleotides and there are several single base changes that are major determinants of particular characteristics, such as eye colour. “They’re dotted around your DNA but if you put them all together, you’ve got a real high likelihood of saying: this guy’s got bluey-green eyes,” Linacre said.

The new sequencing technology will allow investigators to gain information about the physical characteristics of a potential suspect even when there is no matching DNA profile on a law enforcement database. It could therefore be used in missing persons and unidentified human remains cases. There is, however, still work to be done to improve the technique. “Most things we find at crime scenes are mixtures of two or three people’s DNA,” Linacre said. While traditional DNA profiling techniques tend to work well even on degraded DNA, using MPS for a mixture of fragmented DNA could lead to inconclusive results.

*The Guardian, 7 December 2021 (Adapted)*

**Question 1:** [2 POINTS] Indicate whether the following statements are TRUE or FALSE and write down the sentence or the part of the text that justifies your answer. No points will be given if the evidence is not correct.

- MPS can already tell us what colour hair the person in question has.
- For the most part, everybody’s DNA is very similar.
- Linacre says the new technology will have a huge impact on police work.
- The technique does not need any further development before being used by the police.

**Question 2:** [2 POINTS] Choose and answer only TWO of the following questions in your own words according to the text.

- a) What does the text tell us about DNA?
- b) How are traditional DNA sequencing and MPS different?
- c) Why are the Australian police particularly interested in MPS?

**Question 3:** [1,5 POINTS] Find words or phrases in the text that correspond to the words given. You only need to have five correct answers to get 1.5 points.

- a) possible (paragraph 1)
- b) instead of (paragraph 3)
- c) various (paragraph 3)
- d) for example (paragraph 3)
- e) to permit (paragraph 4)
- f) combinations (paragraph 4)

**Question 4:** [1,5 POINTS] Choose the correct option –a, b, c or d– for each question and COPY both the letter and the sentence that follows onto your answer sheet.

1. The text explains that the nucleotides that determine eye colour...

- a) are all found together within a person's DNA.
- b) are found in different places within a person's DNA.
- c) are all identical to each other in a person's DNA.
- d) are all identical in everybody's DNA.

2. The new MPS technology is useful...

- a) only if the police already have some previous record of a potential suspect.
- b) only when the police have no previous record of a potential suspect.
- c) even if the police have no previous record of a potential suspect.
- d) except when the police have no previous record of a potential suspect.

3. The text explains that normally, DNA evidence found where a crime has been committed...

- a) does not belong to anybody.
- b) belongs to a single person.
- c) belongs to more than one person.
- d) belongs to somebody who is already in the police database.

**[See part 2]**

**PART 1. Option 2** [7 POINTS] Written understanding

**Italian Ski Resorts Get Ready To Open After Two Seasons Lost To Covid**

Enrico Rossi, vice-president of Bardonecchia's tourism consortium, was among the protesters when the Italian government decided in February to maintain a Covid shutdown on ski resorts just hours before the slopes were due to reopen. Rossi described the decision as a tragedy for his small town, especially after the 2020 season had also been cut short. But as the resort prepares to reopen in early December, he is cautiously optimistic. "Three times last year we prepared the slopes and hired staff only for it all to get cancelled. It was very disappointing. But this year's prospects are looking good. Bookings are coming in, mainly from Italy, and the pandemic situation is different".

Some Italian ski slopes have already opened with the requirement to present the Covid-19 health pass when using ski lifts and social-distancing measures in place. Face masks must be worn in "common areas" as part of the protocols agreed by the Italian ski industry. "Customers aren't complaining – the desire to ski is greater than the annoyance of having to follow the rules", said Herbert Tovagliari, president of Cervinia Spa, a travel and tourism company. The ski season is a huge financial resource for Italy and many villages depend on it for survival. The economic cost to the sector of the shutdown last year was estimated at €10 billion.

Ski resorts in Piedmont's Lanzo valley are yet to see any snow. Livio Barello, president of the area's tourism operators, hopes that will change as resorts across the valley prepare to open in early December. "We'll need years to recuperate the economic losses from the last couple of seasons, but the signs are very positive". He works in Viù, a town of about 1,000 inhabitants, where businesses benefitted from a Piedmont region-wide holiday initiative that offered visitors three nights for the price of one. "Everything revolves around tourism, it's the soul of the economy", said Barello.

When the ski season was cancelled last year, the mayor of Sestriere feared the village of just over 900 inhabitants in the Susa valley would turn into a ghost town; before the pandemic the population would swell to 20,000 a day during the ski period. Today, the mayor is feeling happier. "The atmosphere is much better this year", he said. "Despite the numerous obstacles we face, we're working hard and we have a plan to reopen safely. The Covid rules are still there, but these must be respected so that the season can properly start".

*The Guardian, 12 November 2021 (Adapted)*

**Question 1:** [2 POINTS] Indicate whether the following statements are TRUE or FALSE and write down the sentence or the part of the text that justifies your answer. No points will be given if the evidence is not correct.

- a) The decision not to open the slopes in February was very last minute.
- b) Most of the tourists planning to visit Bardonecchia this year are foreigners.
- c) The conditions in the Lanzo valley are already perfect for skiing.
- d) The preparations to reopen in Sestriere are not seen by the mayor as a difficult task.

**Question 2:** [2 POINTS] Choose and answer only TWO of the following questions in your own words according to the text.

- a) How has the Covid pandemic affected the Italian towns mentioned in the text?
- b) What new measures must people going skiing in Italy follow?
- c) How are ski resorts trying to increase the number of tourists this year?

**Question 3:** [1,5 POINTS] Find words or phrases in the text that correspond to the words given. You only need to have five correct answers to get 1.5 points.

- a) Employees (paragraph 1)
- b) Reservations (paragraph 1)
- c) Massive (paragraph 2)
- d) Essence (paragraph 3)
- e) To grow (paragraph 4)
- f) Correctly (paragraph 4)

**Question 4:** [1,5 POINTS] Choose the correct option –a, b, c or d– for each question and COPY both the letter and the sentence that follows onto your answer sheet.

1. The text says that Italian skiers...

- a) only have to wear masks on ski-lifts.
- b) have to wear masks everywhere on the resort.
- c) don't have to wear masks when they are social-distancing.
- d) have to wear masks in certain places at the resort.

2. The text says that the fact that the skiers want to ski...

- a) makes them accept the Covid rules.
- b) makes them ignore the Covid rules.
- c) makes them angry at the Covid rules.
- d) makes them complain about the Covid rules.

3. The mayor of Sestriere was afraid that last season's cancellation...

- a) would slightly decrease the number of people in the town.
- b) would slightly increase the number of people in the town.
- c) would hardly affect the number of people in the town.
- d) would greatly affect the number of people in the town.

**PART 2.** [3 POINTS] Written production. Choose ONE of the two options below and write a short essay (120-150 words). Essays up to 200 words won't be penalized.

### Option 1

What are the advantages and disadvantages of going abroad on holidays?

### Option 2

“Money spent on scientific research is wasted. It would be better to spend it on other more important things”. Do you agree or disagree with this statement? Give reasons to justify your opinion.



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## LATÍN II

### INDICACIONES

El examen de Latín II se divide en dos partes: la parte 1, donde los estudiantes podrán alcanzar un máximo de 8 puntos; y la parte 2, en la que se podrán alcanzar un máximo de 2 puntos. En ambas partes se debe contestar correctamente a todas las cuestiones para alcanzar la máxima calificación.

**PARTE 1.** [8 PUNTOS] Se ofrecen al alumno dos textos latinos de unas 35-40 palabras de extensión, para que **elija uno y conteste a cuatro cuestiones obligatorias.**

### Texto 1

Numa Pompilio, segundo rey de Roma

*Postea Numa Pompilius rex<sup>1</sup> creatus est, qui bellum nullum gessit, sed [...] civitati profuit.*

*Nam et leges Romanis moresque constituit, qui consuetudine proeliorum iam latrones<sup>1</sup>*

*ac semibarbari<sup>1</sup> putabantur, et annum descripsit in decem menses [...] et infinita Romae<sup>2</sup>*

*sacra ac templa constituit.*

(Eutropio, *Breviarium* I, 3)

1. Complemento predicativo.

2. Locativo.

## Texto 2

Sobre la religión de los germanos.

*Germani<sup>1</sup> multum ab hac consuetudine differunt. Nam neque druides habent, qui rebus divinis praesint, neque sacrificiis<sup>2</sup> student. Deorum numero eos solos ducunt, quos cernunt et quorum aperte opibus iuvantur, Solem et Vulcanum et Lunam<sup>3</sup>. Reliquos ne fama quidem<sup>3</sup> acceperunt.*

(César, *Guerra de las Galias* VI, 21)

1. *Germani*, -orum: germanos.
2. Dativo regido por *student*.
3. *Solem et Vulcanum et Lunam*: aposición a eos solos.
4. *ne...quidem*: “ni siquiera”.

1. Analice sintácticamente el texto elegido de los dos textos propuestos [2 PUNTOS] y tradúcelo [3 PUNTOS].
2. [1 PUNTO] Analice morfológicamente las cuatro formas verbales subrayadas **del texto elegido**.
3. [1 PUNTO] Evolucione al castellano **dos** de los siguientes términos latinos: *infantem*; *bibere*; *febrem*; *dubitare*, explicando las reglas fonéticas que se observan en su evolución, y construya su familia de palabras en castellano.
4. [1 PUNTOS] Explique el significado y el contexto de **dos** de las expresiones latinas siguientes, y ponga algún ejemplo de su uso en castellano: *Casus belli*; *Quid pro quo*; *Etcetera*; *Urbi et orbi*.

**VER PARTE 2.**

**PARTE 2.** [2 PUNTOS] **Literatura:** escoge un texto literario entre los dos siguientes, léelo atentamente y contesta a las cuestiones correspondientes.

**A) Ruptura definitiva con Lesbia (Catulo, Poema 11)**

*Furi et Aureli, comites Catulli,  
sive in extremos penetrabit Indos,  
litus ut longe resonante Eoa  
tunditur unda,  
sive in Hyrcanos Arabasve molles,  
seu Sagas sagittiferosque Parthos,  
sive quae septemgeminus colorat  
aequora Nilus,  
sive trans altas gradietur Alpes,  
Caesaris visens monimenta magni,  
Gallicum Rhenum, horribilesque ultimi-  
mosque Britannos,  
omnia haec, quaecumque feret voluntas  
caelitum, temptare simul parati,  
pauca nuntiate meae puellae  
non bona dicta.  
cum suis vivat valeatque moechis,  
quos simul complexa tenet trecentos,  
nullum amans vere, sed identidem omnium  
ilia rumpens:  
nec meum respectet, ut ante, amorem,  
qui illius culpa cecidit velut prati  
ultimi flos, praeter eunte postquam  
tactus aratro est.*

Furio y Aurelio, compañeros de Catulo,  
bien penetre en la lejana India,  
donde la costa es batida por las aguas orientales  
que resuenan a lo lejos,  
bien en Hicarnia o en la afeminada Arabia,  
o entre los Sagas o entre los flecheros Partos  
o en las aguas que colora el Nilo  
de siete bocas,  
bien atraviere los altos Alpes  
para admirar los trofeos del poderoso César  
o el Rin a su paso por la Galia o los terribles  
y lejanos británicos,  
vosotros, dispuestos a afrontar tales aventuras  
y lo que disponga la voluntad de los dioses,  
comunicad a mi amada este breve y  
no agradable mensaje:  
que viva y lo pase bien con sus amantes,  
esos trescientos que estrecha a la vez en sus brazos,  
sin amar de verdad a ninguno, pero rompiendo  
por igual los ijares de todos,  
y que no busque, como antes, mi amor,  
que por su culpa ha muerto como una flor  
al borde de un prado, cuando el arado  
la troncha al pasar.

### Cuestiones:

- La amada de Catulo: explique quién era el personaje real y la razón del pseudónimo elegido.
- Catulo pertenece al movimiento de los neotéricos. Señale la principal característica de este grupo que destaca en este poema. Debe citar el texto.
- Señale las características que justifican que este poema pertenece al género lírico. Debe citar el texto.
- Describa la fase de la relación de Catulo con Lesbia a la que pertenece este poema y justifíquelo citando el texto.

### B) Júpiter, metamorfoseado en toro, se acerca a Europa

*Induitur faciem tauri mixtusque iuvenctis  
mugit et in teneris formosus obambulat herbis.  
Quippe color nivis est, quam nec vestigia duri  
calcavere pedis nec solvit aquaticus Auster.  
Colla toris exstant, armis palearia pendent,  
cornua parva quidem, sed quae contendere possis  
facta manu, puraque magis perlucida gemma.  
Nullae in fronte minae, nec formidabile lumen:  
pacem vultus habet. Miratur Agenore nata,  
quod tam formosus, quod proelia nulla minetur  
sed quamvis mitem metuit contingere primo,  
mox adit et flores ad candida porrigit ora.*

Se viste de la apariencia de un toro y mezclado con los novillos muge y deambula hermoso entre las tiernas hierbas. En efecto su color es la nieve, que ni las huellas de un duro pie han pisado ni ha fundido el lluvioso Austro. De su cuello sobresalen los músculos, por sus brazos cae la papada, sus cuernos, pequeños, sí, pero podrías afirmar que ellos están hechos a mano, y más luminosos que una gema pura. Ninguna amenaza en su frente, ni temible su mirada: su rostro tiene paz. Se admira la hija de Agenor de que sea tan hermoso, de que no amenace con ningún combate, pero aunque tuvo miedo de tocarlo, manso, al principio, luego se acerca y le acerca flores a su cándida boca.

### Cuestiones:

- Cite obra y autor de este fragmento.
- ¿A qué mito se refiere este fragmento?
- ¿Quién es el Austro (v. 853) y por qué el poeta lo caracteriza con el epíteto de “lluvioso” (aquaticus)?
- ¿Quién es la hija de Agenor?

### LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II

#### INDICACIONES

- El estudiante deberá responder, en total, a siete cuestiones. Cinco estarán referidas a un texto del ámbito periodístico, género de opinión, y dos, a un texto literario (a elección del estudiante entre tres opciones posibles) perteneciente a una de las obras de obligada lectura acordadas.
- Si contesta más preguntas de las necesarias para realizar este examen, solo se corregirán las primeras, según el orden en que aparezcan resueltas en el cuadernillo de examen.

#### Portátil

Recibí mi primera máquina de escribir portátil como quien recibe un vale por un viaje de lujo con todos los gastos pagados, sólo que era un vale que servía para mil viajes. Arrastré mi Olivetti Lettera 32 verde por muchos lugares y países. En aquel momento se me antojó liviana; hoy, cuando la bajo del armario donde ha estado almacenada tantos años, me parece increíble que la llevara a costas tanto tiempo, cruzando con ella tantas fronteras, depositándola en las mesas de tantas habitaciones.

En el maletín que la contiene, encuentro una foto: salgo con pelo corto y expresión entre concentrada y enfurruñada, escribiendo con ella en una habitación blanca, creo que era Menorca, pero no estoy segura; no recuerdo quién me tomó la foto. Fue hace mucho tiempo. Otro siglo. Otra era. El sonido de la máquina de escribir me gustaba. Y me gustaba escribir en ella y me gustaba pasearme con ella por el mundo. Ese olor familiar de tinta y de tìpex. Y el papel de copia manchando las manos. Me costó desterrar mi máquina de escribir, pero al final lo hice. Abracé la manzana y no miré atrás.

A veces echaba de menos los errores y el rigor que escribir a máquina requiere. Y, claro, no podías jugar con los párrafos ni borrar ni hacer con limpieza y sencillez un trillón de cosas, ya sé, ya sé. Y ya sé que escribir es escribir, sea con pluma, lápiz o dictándole a tu iPad. ¿Cómo escribíamos cuando no existía Internet? ¿Cómo hablábamos de otras épocas, de otras épocas? ¿Cómo comprobábamos datos, nos inspirábamos, sacábamos ideas? A veces, en plena búsqueda de efemérides olvidadas, me paro y pienso: en los cinco años que pasé en la Universidad, nunca tuve esta herramienta, nunca. Sólo había jornadas interminables en bibliotecas, en hemerotecas. Codos. Muchos codos. Pero cada hallazgo, por pequeño que fuera, pasando las páginas de periódicos antiguos encuadernados, era un triunfo, una luz que llevaba a otros hallazgos, a otros lugares. Uno leía entre líneas, sumaba hechos aparentemente distantes, sacaba conclusiones.

Probablemente, todos mis años de hemeroteca se verían reducidos a una nimiedad si yo me hubiera licenciado en esa otra era, en el ahora que vivimos. No me arrepiento de haber perdido el tiempo en un mundo sin digitalizar; al contrario, creo que me sirvió de mucho comprobar de primera mano el abismo entre los discursos oficiales y las cosas que realmente pasaban. Me hizo descreída, me imprimió carácter, me hizo poner en tela de juicio todos los lugares comunes de la historia.

Siempre me resulta hasta tierno ver cómo otras generaciones que tampoco crecieron con Internet, en el transcurso de una conversación en la que se duda de la procedencia de un autor o el año en que se produjo tal obra, se apresuran a buscar en sus teléfonos la respuesta correcta. Luego te acercan, ufanos, con gesto triunfal, la pantalla a la cara para que tú veas lo que han encontrado, como si Wikipedia fuera el Oráculo de Delfos. Y en esos momentos, precisamente en ellos, echo de menos mi máquina portátil en cuyas teclas volqué muchos más datos e historias inventadas de las que puedo recordar.

**Parte A. CUESTIONES COMENTARIO CRÍTICO DEL TEXTO [4 PUNTOS]**

1. [1 PUNTO] Elija UNA de las siguientes preguntas:
  - a) [1 PUNTO] Resumen del texto.
  - b) [1 PUNTO] Esquema de las ideas del texto.
  - c) [1 PUNTO] Tema y estructura del texto.
2. [2 PUNTOS] Elija UNA de las siguientes preguntas:
  - a) [2 PUNTOS] Tipo de texto y modo de discurso. Justificación con elementos lingüísticos relevantes.
  - b) [2 PUNTOS] Actitud e intencionalidad de la autora. Justificación con elementos lingüísticos relevantes.
3. [1 PUNTO] Valoración personal del texto.

**Parte B. CUESTIONES DE LENGUA [3 PUNTOS]**

Elija DOS de entre las siguientes preguntas. (Una de ellas tiene que ser semiabierta)

4. [1,5 PUNTOS] (SEMIABIERTA) Explique, bien con una definición o bien con tres sinónimos, el significado contextual de las siguientes palabras y expresiones extraídas del texto: *trillón* (línea 14), *épicas* (línea 16), *codos* (línea 19), *entre líneas* (línea 21), *nimiedad* (línea 22).
5. [1,5 PUNTOS] (SEMIABIERTA) En los siguientes extractos clasifique el tipo y la función de la subordinada marca-da en negrita:
  - a) Me parece increíble **que la llevara a cuestras tanto tiempo.**
  - b) No recuerdo **quién me tomó la foto.**
  - c) Todos mis años de hemeroteca se verían reducidos a una nimiedad **si yo me hubiera licenciado en esa otra era.**
  - d) Me gustaba **pasearme con ella por el mundo.**
  - e) En los cinco años **que pasé en la Universidad**, nunca tuve esta herramienta.
6. [1,5 PUNTOS] (SEMIABIERTA) Identifique y localice en el texto un ejemplo de los siguientes mecanismos léxico-semánticos de cohesión:
  - a) Antonimia.
  - b) Sinonimia.
  - c) Recurrencia léxica.
  - d) Campo asociativo.
  - e) Hiponimia.
7. [1,5 PUNTOS] (ABIERTA) Valor estilístico del verbo en el fragmento:

*Recibí mi primera máquina de escribir portátil como quien recibe un vale por un viaje de lujo con todos los gastos pagados, sólo que era un vale que servía para mil viajes. Arrastré mi Olivetti Lettera 32 verde por muchos lugares y países. En aquel momento se me antojó liviana; hoy, cuando la bajo del armario donde ha estado almacenada tantos años, me parece increíble que la llevara a cuestras tanto tiempo, cruzando con ella tantas fronteras, depositándola en las mesas de tantas habitaciones.*
8. [1,5 PUNTOS] (ABIERTA) Funciones del lenguaje más relevantes en el texto.

## Parte C. COMENTARIO LITERARIO [3 PUNTOS]

Elija UNO de los tres textos que se ofrecen y conteste a las dos preguntas enunciadas para el texto seleccionado:

### Opción 1

La rondalla siguió con la energía con que suelen tocar los campesinos de manos rudas y corazón caliente. Cuando creyeron que habían tocado bastante, fueron entrando. Formaron grupo al lado opuesto de la cabecera del salón, y estuvieron bebiendo y charlando. Después pasaron todos al comedor.

En la presidencia se instalaron los novios, los padrinos, mosén Millán, el señor Cástulo y algunos otros labradores acomodados. El cura hablaba de la infancia de Paco y contaba sus diabluras, pero también su indignidad contra los búhos que mataban por la noche a los gatos extraviados, y su deseo de obligar a todo el pueblo a visitar a los pobres de las cuevas y a ayudarles. Hablando de esto vio en los ojos de Paco una seriedad llena de dramáticas reservas, y entonces el cura cambió de tema, y recordó con benevolencia el incidente del revólver, y hasta sus aventuras en la plaza del agua.

No faltó en la comida la perdiz en adobo ni la trucha al horno, ni el capón relleno. Iban de mano en mano porrones, botas, botellas, con vinos de diferentes cosechas.

(Ramón J. Sender, *Réquiem por un campesino español*)

9. [1,5 PUNTOS] Localización del fragmento en la estructura externa e interna de la obra.

10. [1,5 PUNTOS] Técnica narrativa en el fragmento y relación con la técnica de la obra.

### Opción 2

BERNARDA.— (A la Criada) ¡Silencio!

CRIADA.— (Llorando) ¡Bernarda!

BERNARDA.— Menos gritos y más obras. Debías haber procurado que todo esto estuviera más limpio para recibir al duelo. Vete. No es éste tu lugar. (La Criada se va sollozando) Los pobres son como los animales. Parece como si estuvieran hechos de otras sustancias.

MUJER 1.— Los pobres sienten también sus penas.

BERNARDA.— Pero las olvidan delante de un plato de garbanzos.

MUCHACHA 1.— (Con timidez) Comer es necesario para vivir.

BERNARDA.— A tu edad no se habla delante de las personas mayores.

MUJER 1.— Niña, cállate.

BERNARDA.— No he dejado que nadie me dé lecciones. Sentarse. (Se sientan. Pausa) (Fuerte) Magdalena, no llores. Si quieres llorar te metes debajo de la cama. ¿Me has oído?

(Federico García Lorca, *La casa de Bernarda Alba*)

9. [1,5 PUNTOS] Localización del fragmento en la estructura externa e interna de la obra.

10. [1,5 PUNTOS] Técnica dramática en el fragmento y relación con la técnica de la obra.

### Opción 3

Mi hermana volvió a casa mordiéndose por dentro para no llorar. Encontró a mi madre en el comedor, con un traje dominical de flores azules que se había puesto por si el obispo pasaba a saludarnos, y estaba cantando el fado del amor invisible mientras arreglaba la mesa. Mi hermana notó que había un puesto más que de costumbre.

—Es para Santiago Nasar —le dijo mi madre—. Me dijeron que lo habías invitado a desayunar.

—Quítalo —dijo mi hermana.

Entonces le contó. «Pero fue como si ya lo supiera —me dijo—. Fue lo mismo de siempre, que uno empieza a contarle algo, y antes de que el cuento llegue a la mitad ya ella sabe cómo termina.» Aquella mala noticia era un nudo cifrado para mi madre. A Santiago Nasar le habían puesto ese nombre por el nombre de ella, y era además su madrina de bautismo, pero también tenía un parentesco de sangre con Pura Vicario, la madre de la novia devuelta. Sin embargo, no había acabado de escuchar la noticia cuando ya se había puesto los zapatos de tacones y la mantilla de iglesia que sólo usaba entonces para las visitas de pésame.

(Gabriel García Márquez, *Crónica de una muerte anunciada*)

9. [1,5 PUNTOS] Tema o temas del fragmento en relación con los temas de la obra.

10. [1,5 PUNTOS] Análisis de los personajes de la obra presentes en el fragmento..



# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

### INDICACIONES

1. El examen consta de seis ejercicios, de los cuales se resolverán únicamente tres (cualesquiera).
2. En caso de intentar resolver más de tres ejercicios, se corregirán únicamente los tres primeros que aparezcan en el cuadernillo del examen.
3. La puntuación máxima de cada ejercicio es de 2.5 puntos (dentro de cada ejercicio, la puntuación máxima de cada apartado se indica entre corchetes). La nota del examen será el resultado de dividir por 0.75 la suma de la puntuación obtenida en los tres ejercicios.
4. Se valorará positivamente la explicación de los diferentes pasos seguidos en la resolución de cada ejercicio, así como la claridad de exposición. No se admitirá ningún resultado que no esté debidamente justificado.
5. Queda prohibido el uso de calculadoras gráficas y/o programables, así como el de cualquier dispositivo con capacidad de almacenar y/o transmitir datos.
6. Los teléfonos móviles deberán estar apagados durante el examen.

### Ejercicio 1 [2,5 PUNTOS]

En un día de playa y bajo un sol radiante Fabiola se acerca al chiringuito y compra 3 helados, 2 granizados y 2 horchatas, pagando un total de 20 €. Al comprobar el ticket se da cuenta de que le han cobrado un helado y una horchata de más. Tras reclamar, el vendedor le devuelve 5 €. Además, para compensar el error, le ofrece llevarse en promoción un helado y un granizado por 2 € lo que supone un descuento del 50 % respecto a sus precios originales.

- A. [1,25 PUNTOS] Plantee el sistema de ecuaciones que permita calcular el precio (sin descuento) de un helado, un granizado y una horchata.
- B. [1,25 PUNTOS] Resuélvalo.

### Ejercicio 2 [2,5 PUNTOS]

Un ganadero pasiego necesita ampliar su explotación de bovino, para lo cual decide comprar vacas de las razas parda y frisona. Como máximo, tiene planeado adquirir un total de 160 vacas para su cría. Cuando llegue el momento de venderlas, por cada ejemplar de parda espera obtener un beneficio neto de 350 € y por cada frisona uno de 500 €. Tiene claro que no comprará más de 50 pardas ni menos de 70 frisonas. Además, quiere que el número de vacas pardas sea, al menos, una tercera parte del de frisonas.

- A. [0,75 PUNTOS] Plantee la función objetivo y el conjunto de restricciones que describen el problema.
- B. [1 PUNTO] Dibuje la región factible en el plano, calculando sus vértices.
- C. [0,5 PUNTOS] ¿Cuántas vacas de cada tipo debe comprar para obtener el máximo beneficio?
- D. [0,25 PUNTOS] ¿A cuánto asciende dicho beneficio?

### Ejercicio 3 [2,5 PUNTOS]

Dadas las funciones  $f(x) = -x^2 - 2x + 8$  y  $g(x) = 2x^2 - 2x - 4$

- A. [0,5 PUNTOS] Determine los intervalos de crecimiento y decrecimiento de ambas funciones.
- B. [0,5 PUNTOS] ¿Cuáles y de qué tipo (máximo/mínimo relativo/absoluto) son los extremos de ambas funciones?
- C. [0,5 PUNTOS] Dibuje la gráfica de ambas funciones, indicando claramente sus puntos de corte con los ejes OX y OY, así como los puntos de corte entre  $f$  y  $g$ .
- D. [1 PUNTO] Calcule el área de la región que queda encerrada entre las funciones  $f$  y  $g$ .

### Ejercicio 4 [2,5 PUNTOS]

Se sabe que la evolución del precio del oro en el mercado ( $P$ , expresado en €/kg) a lo largo de un mes de 31 días viene dado por la siguiente función:

$$P(d) = \frac{1}{3}d^3 - 15d^2 + 144d + 1500 \quad , \text{ con } 1 \leq d \leq 31$$

donde  $d$  indica el día del mes.

- A. [1 PUNTO] ¿Qué día del mes habría que vender el oro para obtener la máxima ganancia? ¿A cuánto ascendería dicha ganancia si se vendiesen 4 kg de oro?
- B. [1 PUNTO] ¿Qué día del mes es el peor para vender oro? ¿Cuál sería la ganancia si se vendiesen los 4 kg de oro ese día?
- C. [0,5 PUNTOS] Si se viese obligado a vender 1 kg de oro entre los días 20 y 31 del mes y quisiera obtener la máxima ganancia, ¿en qué día lo haría? ¿Cuánto ganaría con la venta?

### Ejercicio 5 [2,5 PUNTOS]

La enóloga de una bodega ha determinado que el porcentaje de alcohol presente en sus botellas de vino sigue una distribución normal con una desviación típica de 0,53 %. Una muestra de 120 botellas, escogidas al azar, arroja un valor promedio para el porcentaje de alcohol por botella de 12,05 %.

- A. [1,25 PUNTOS] Obtenga el intervalo de confianza del 95 % para el valor promedio del porcentaje de alcohol por botella.
- B. [1,25 PUNTOS] ¿Cuál es el número mínimo de botellas que habría que considerar para que el error cometido al estimar el valor medio del porcentaje de alcohol por botella, con un nivel de confianza del 97,5 %, fuese de 0,1 %?

### Ejercicio 6 [2,5 PUNTOS]

El 65 % de los clientes de un cierto supermercado compra leche de origen animal, el 25 % compra leche de origen vegetal y el 10 % restante no compra leche de ningún tipo. Además, el 20 % de los que compran leche de origen animal, el 70 % de los que compran leche de origen vegetal y el 10 % de los que no compran leche de ningún tipo compran también galletas de soja. Si se escoge al azar un cliente del supermercado:

- A. [0,5 PUNTOS] ¿Cuál es la probabilidad de que compre leche de origen animal y galletas de soja?
- B. [0,5 PUNTOS] ¿Cuál es la probabilidad de que compre leche de origen vegetal y no compre galletas de soja?
- C. [0,75 PUNTOS] ¿Cuál es la probabilidad de que compre galletas de soja?
- D. [0,75 PUNTOS] Si no compra galletas de soja, ¿cuál es la probabilidad de que compre leche de origen vegetal?





# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## MATEMÁTICAS II

### INDICACIONES

1. Debe escoger solo cuatro ejercicios elegidos entre los ocho de los que consta el examen.
2. Si realiza más de cuatro ejercicios solo se corregirán los cuatro primeros, según el orden que aparecen resueltos en el cuadernillo de examen.
3. Debe exponerse con claridad el planteamiento de la respuesta o el método utilizado para su resolución.
4. Todas las respuestas deben ser razonadas. Entre corchetes se indica la puntuación máxima de cada apartado.
5. No se permite el uso de calculadoras gráficas ni programables. Tampoco está permitido el uso de dispositivos con acceso a Internet.

### Ejercicio 1 [2,5 PUNTOS]

Considere el siguiente sistema de ecuaciones en función del parámetro  $t$ .

$$\begin{cases} tx + y + z = 4 \\ x - ty + z = 1 \\ x + y + z = t + 2 \end{cases}$$

- A. [0,75 PUNTOS] Determine para qué valores de  $t$  el sistema tiene solución única.
- B. [1 PUNTO] Determine para qué valores de  $t$  el sistema tiene infinitas soluciones y resuélvalo en ese caso.
- C. [0,75 PUNTOS] Determine para qué valores de  $t$  el sistema no tiene solución.

### Ejercicio 2 [2,5 PUNTOS]

Considere la función  $f(x) = \frac{e^x}{x}$

- A. [0,5 PUNTOS] Calcule la derivada primera de  $f(x)$ .
- B. [0,5 PUNTOS] Calcule la pendiente de la recta tangente a la gráfica de  $f(x)$  en el punto de abscisa  $x = 2$ .
- C. [0,5 PUNTOS] Calcule las asíntotas verticales de  $f(x)$ .
- D. [1 PUNTO] Calcule las asíntotas horizontales de  $f(x)$ .

### Ejercicio 3 [2,5 PUNTOS]

Los puntos  $A = (0, -1, 1)$ ,  $B = (1, 1, 1)$  son dos vértices de un triángulo. El tercer vértice está contenido en la recta  $r$  que pasa por el punto  $B$  y es perpendicular al plano  $\pi = 2x - y + z = 1$ .

- A. [1,5 PUNTOS] Calcule la ecuación de la recta  $r$ .
- B. [1 PUNTO] Calcule las coordenadas del vértice  $C$  sabiendo que el área del triángulo es  $3\sqrt{30}$

#### Ejercicio 4 [2,5 PUNTOS]

El tiempo de vuelo de un avión Santander – Madrid sigue una distribución normal de media 60 minutos y desviación típica 5 minutos.

- A. [1,25 PUNTOS] Para conectar con el siguiente vuelo con destino Sevilla, se necesita que el avión tarde menos de  $T = 70$  minutos. Calcule la probabilidad de perder el avión a Sevilla.
- B. [1,25 PUNTOS] Calcule cuanto debe valer  $T$  para que la probabilidad de perder el avión sea del 0,1 %.

#### Ejercicio 5 [2,5 PUNTOS]

Sean las matrices  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ ,  $C = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

- A. [0,5 PUNTOS] Calcule  $A^2$  y comprueba que es regular.
- B. [0,5 PUNTOS] Calcule la matriz inversa de  $A^2$ .
- C. [1 PUNTO] Despeje  $X$  en la ecuación matricial  $A^2 X + B = C$ .
- D. [0,5 PUNTOS] Calcule la matriz  $X$  de orden  $2 \times 2$ , que verifica  $A^2 X + B = C$ .

#### Ejercicio 6 [2,5 PUNTOS]

Considere la función  $f(x) = \frac{3}{x}$

- A. [1 PUNTO] Calcule el dominio y las asíntotas de  $f(x)$ .
- B. [0,5 PUNTOS] Halle una primitiva de  $f(x)$ .
- C. [1 PUNTO] Calcule el área de la región limitada por la función  $y = f(x)$ , las rectas  $x = 1$ ,  $x = e$  y el eje OX de abscisas.

#### Ejercicio 7 [2,5 PUNTOS]

Considera la recta  $r: \frac{x+1}{-1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z}{1}$  y el plano  $\pi: x - 2y - z = -1$ .

- A. [1 PUNTO] Estudie la posición relativa de recta y plano.
- B. [1,5 PUNTOS] Si  $r$  corta a  $\pi$  calcule el punto de corte y el ángulo que forman. Si la recta no corta al plano, calcule la distancia entre ambos.

#### Ejercicio 8 [2,5 PUNTOS]

El 90 % de las personas de una población están vacunadas contra la enfermedad  $E$ . El 5 % de las personas no vacunadas tienen la enfermedad  $E$ , y el 1 % de las personas vacunadas también han contraído la enfermedad.

Se selecciona una persona al azar de dicha población:

- A. [1 PUNTO] Calcule la probabilidad de que la persona esté enferma.
- B. [1,5 PUNTOS] Calcule la probabilidad de que esté vacunada sabiendo que está enferma.





# EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

LOMCE – JULIO 2022

## QUÍMICA

### INDICACIONES

1. La prueba consta de 10 ejercicios distribuidos en tres bloques.
2. Se debe realizar un total de cinco ejercicios, eligiendo, al menos, uno de cada bloque.
3. Si entre los cinco realizados no figura al menos uno de cada bloque, no se corregirán los últimos del bloque con más ejercicios ni aquellos que excedan de cinco.
4. Si se resuelven más de cinco ejercicios, solo se corregirán los primeros, según el orden en que aparezcan resueltos en el cuadernillo de examen.

### BLOQUE 1

1. [2 PUNTOS] El ion positivo de un elemento M tiene de configuración electrónica:  $M^{2+} : 1s^2 2s^2 p^6 3s^2 p^6 d^4$ .
  - a) [0,5 PUNTOS] ¿Cuál es el número atómico de M?
  - b) [0,5 PUNTOS] ¿Cuál es la configuración de su ion  $M^{3+}$ ?
  - c) [0,5 PUNTOS] ¿Qué números cuánticos corresponderían a un electrón 3d de ese elemento?
  - d) [0,5 PUNTOS] Indique la posición del elemento M en la tabla periódica y a qué tipo de elementos pertenece
2. [2 PUNTOS] Justifique las siguientes afirmaciones:
  - a) [0,5 PUNTOS] A 25 °C y 1 atm, el agua es un líquido y el sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ) es un gas.
  - b) [0,5 PUNTOS] El etanol es soluble en agua y el etano no lo es.
  - c) [0,5 PUNTOS] En condiciones normales el flúor y el cloro son gases, el bromo es líquido y el yodo es sólido.
  - d) [0,5 PUNTOS] El KCl tiene un punto de fusión mayor que el  $Cl_4C$ .

### BLOQUE 2

3. [2 PUNTOS] Se construye una pila galvánica utilizando las semicélulas siguientes: a) una lámina de zinc sumergida en una disolución acuosa de  $Zn^{2+}(ac)$ , 1M; b) un hilo de Pt sumergido en una disolución acuosa ácida que contiene  $MnO_2(s)$  en suspensión y  $[MnO_4^-]$  1 M.
  - a) [1 PUNTO] Escriba las semirreacciones de oxidación y de reducción y la reacción global que se producen, de forma espontánea, durante el funcionamiento de la pila, ajustadas por el método de ion-electrón en forma iónica.
  - b) [0,5 PUNTOS] Indique la especie química que actúa como oxidante y la que actúa como reductora durante el funcionamiento espontáneo de la pila.
  - c) [0,5 PUNTOS] Calcule la fuerza electromotriz (o potencial) de la pila en condiciones estándar.

DATOS:  $E^\circ (Zn^{2+}/Zn) = -0,76 V$ ;  $E^\circ (MnO_4^- / MnO_2) = +1,70 V$

4. [2 PUNTOS] Para platear una joya se necesitan 10 gramos de plata, por lo que se realiza una electrolisis con una disolución de  $AgNO_3$ , aplicando una corriente de 3 A.
  - a) [1 PUNTO] Averiguar el tiempo necesario, en minutos, para recubrir la joya.
  - b) [1 PUNTO] Si se utiliza una carga de 10000 C (Culombios) sobre la misma disolución, ¿cuántos gramos de Ag se depositan?

DATOS: 1 Faraday = 96500 C.  $mol^{-1}$ ; Masas atómicas: Ag = 108

5. [2 PUNTOS] En un recipiente de 1 litro se introducen 0,095 moles de  $\text{COCl}_2$  y se calienta a  $100\text{ }^\circ\text{C}$ , estableciéndose el equilibrio siguiente:  $\text{COCl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$ . Si sabemos que el valor de la constante  $K_c$  para dicho equilibrio es  $2,2 \cdot 10^{-6}$  a la temperatura indicada, calcule:
- [1,2 PUNTOS] Las concentraciones de las especies presentes en el equilibrio y el grado de disociación del  $\text{COCl}_2$ .
  - [0,4 PUNTOS] El valor de  $K_p$ .
  - [0,4 PUNTOS] ¿Hacia dónde se desplazaría el equilibrio si se produce un aumento de la presión? Razone la respuesta.

DATOS:  $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L} / \text{mol}\cdot\text{K}$

6. [2 PUNTOS] Se dispone de dos frascos, sin etiquetar, con disoluciones 0,1M de ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) y 0,1 M de ácido acético (ácido etanoico). Se mide su acidez, resultando que el frasco A tiene  $\text{pH} = 2,9$  y el frasco B,  $\text{pH} = 0,7$ .
- [1 PUNTO] Explique qué frasco corresponde a cada uno de los ácidos.
  - [1 PUNTO] Calcule la constante de acidez ( $K_a$ ) del ácido acético.

7. [2 PUNTOS] El hidróxido magnésico  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  es insoluble, su producto de solubilidad vale  $8,9 \cdot 10^{-12}$ .
- [0,5 PUNTOS] Calcule la máxima cantidad de moles del hidróxido que se podrá disolver en un litro.
  - [0,5 PUNTOS] Calcule el  $\text{pH}$  de una disolución saturada de hidróxido magnésico.
  - [0,5 PUNTOS] Indique y razone algún procedimiento que incremente la solubilidad del hidróxido.
  - [0,5 PUNTOS] Razone si la adición de una sal soluble de magnesio disminuirá la solubilidad.

8. [2 PUNTOS] La energía de activación para la reacción  $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$  es de 30 kJ. La energía de activación de la reacción inversa es de 55 kJ. Explicar razonadamente:
- [0,5 PUNTOS] Si el proceso directo es exotérmico o endotérmico.
  - [0,5 PUNTOS] Si la presencia de un catalizador disminuye la energía de activación directa.
  - [0,5 PUNTOS] Si un incremento de temperatura aumenta o disminuye la velocidad de reacción y/o la energía de activación.
  - [0,5 PUNTOS] Si la entalpía de reacción varía al añadir un catalizador.

NOTA: Utiliza diagramas energéticos del avance de la reacción.

### BLOQUE 3

9. [2 PUNTOS]
- [1 PUNTO] Se utiliza  $\text{H}_2$  para reducir catalíticamente pentanal, razone y nombre el/los producto/s obtenidos.
  - [1 PUNTO] Si en vez de reducir el pentanal se lleva a cabo una oxidación del mismo, razone y nombre el/los producto/s de la oxidación.
10. [2 PUNTOS] La siguiente fórmula molecular,  $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{O}_2$ , corresponde a varios compuestos orgánicos isómeros.
- [0,5 PUNTOS] Escriba la fórmula desarrollada de dos isómeros con grupos funcionales diferentes.
  - [0,5 PUNTOS] Nombre dichos compuestos.
  - [0,5 PUNTOS] Escriba una reacción de oxidación de uno de ellos y nombre el producto.
  - [0,5 PUNTOS] Escriba una reacción de reducción de uno de ellos y nombre el producto.

## HORARIOS EBAU 2022

<b>Calendario y horario de realización de los exámenes de la EBAU</b>	
<b>Convocatoria ordinaria: 6, 7, y 8 de junio de 2022</b>	
<b>Convocatoria extraordinaria: 6, 7, y 8 de julio de 2022</b>	
<b>HORARIO</b>	<b>6 de junio/julio</b>
<b>09:30 – 11:00</b>	<b>Historia de España</b>
11:00 – 12:00	Descanso
<b>12:00 – 13:30</b>	<b>Lengua Castellana y Literatura II</b>
13:30 - 15:00	Descanso
<b>15:00 – 16:30</b>	<b>Inglés</b>
<b>HORARIO</b>	<b>7 de junio/julio</b>
<b>09:00 – 10:30</b>	<b>Artes Escénicas</b> <b>Matemáticas II</b>
10:30 – 11:30	Descanso
<b>11:30 – 13:00</b>	<b>Física</b> Historia de España reserva <b>Fundamentos del Arte II</b> <b>Geografía</b>
13:00 – 14:00	Descanso
<b>14:00 – 15:30</b>	<b>Biología</b> <b>Latín II</b>
15:30 – 16:30	Descanso
<b>16:30 – 18:00</b>	<b>Cultura Audiovisual II</b> <b>Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II</b>
<b>HORARIO</b>	<b>8 de junio/julio</b>
<b>09:00 – 10:30</b>	<b>Historia del Arte</b> <b>Química</b>
10:30 – 11:30	Descanso
<b>11:30 – 13:00</b>	<b>Economía de la Empresa</b> <b>Geología</b>
13:00 – 14:00	Descanso
<b>14:00 – 15:30</b>	<b>Alemán</b> <b>Diseño</b> <b>Francés</b> <b>Historia de la Filosofía</b>
15:30 – 16:30	Descanso
<b>16:30 – 18:00</b>	<b>Dibujo Técnico II</b> <b>Griego II</b>