



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: Lengua Castellana y Literatura

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### Opción A

#### Caballero Bonald se reencuentra con Umbral

El poeta recibe el premio que lleva el nombre del autor de 'Mortal y rosa'

Juan Cruz, EL PAÍS 9 MAY 2016

Casi contemporáneo (Francisco Umbral hubiera cumplido 84 años mañana, y Caballero Bonald tendrá 90 en noviembre), el autor de *Mortal y rosa* y el poeta de Jerez se encontraron pocas veces, pero se quisieron siempre en esa distancia que cuando se interrumpía se resolvía en guiños, en silencios y en admiración. *Caballero Bonald admiraba a Paco, el escritor que revolucionó el lenguaje con el que contó la actualidad en el tardofranquismo y después*. Y anoche reiteró su homenaje al compañero de barras y silencios. Fue en el acto en que el autor de *Ágata, ojo de gato* recibió el premio Francisco Umbral al mejor libro del 2015, otorgado por la Fundación que lleva el nombre de Paco y que convocan el Ayuntamiento de Majadahonda y Unidad Editorial; en *El Mundo* escribió Umbral hasta el final de sus días, agosto de 2007. Umbral fue el primer columnista de EL PAÍS cuando salió este periódico hace 40 años.

El libro que mereció el galardón a Caballero Bonald fue *Desaprendizajes* (Seix Barral), un poemario desgarrado con el que Caballero prosigue su desvelamiento implacable de la realidad, *sarcástico* y misterioso como un barroco iluminado por la duda. Caballero puso a Umbral en la tradición de Quevedo, Larra, Juan Ramón Jiménez, Valle-Inclán.... "Se distinguió por crear un lenguaje especial, íntimo; era un heterodoxo, un desobediente que no siguió los cánones de la moda y gracias a ello se tomó todas las libertades, y las literaturas grandes están hechas por desobedientes". En la obra de Umbral se halla un poeta, dijo Caballero Bonald, que "hace uso de la materia de la realidad para encontrar las grandes metáforas de la literatura"

En su discurso de gratitud, Caballero abrazó, sobre todo, *Mortal y rosa*, un texto rabiosamente autobiográfico, la expresión de un dolor íntimo "un libro que no tiene parangón en la literatura española del siglo XX". No se veían mucho, se admiraban. Lo dijo también María España, la viuda de Umbral, presidenta de su fundación. Fernando Rodríguez Lafuente, Manu Llorente, Santos Sanz Villanueva y Antonio Lucas glosaron la figura del autor de *Desaprendizajes*, por quien los años pasan con sabiduría. La presidenta de la Comunidad de Madrid, donde se desarrolló el acto, también intervino.

(Publicado en el diario *El País*, sección *Cultura*, 9 de mayo de 2016; tomado de la edición digital)

#### Realice un comentario del texto anterior, conforme al siguiente guión:

Parte 1 (relacionada con la estructura interna y contenido del texto):

- Resuma el texto propuesto.
- Por una de las menciones del texto, ¿cree usted que es importante seguir lo que está de moda? Argumente su respuesta.
- Por el contenido y las menciones del texto, desarrolle Ud. el tema "La poesía española desde la Posguerra hasta finales de los años 50".

Parte 2 (relacionada con la estructura externa y forma del texto):

- Explique qué tipo de texto es el que se ha propuesto y sus características.
- Defina las siguientes palabras y escriba una oración con cada una de ellas: *revolucionar*, *reiterar*, *sarcástico*.
- Haga un análisis sintáctico comentado del siguiente enunciado extraído del texto: "Caballero Bonald admiraba a Paco, el escritor que revolucionó el lenguaje con el que contó la actualidad en el tardofranquismo y después".

Baremo: Parte 1: a) 1 punto; b) 2 puntos; c) 2,5 puntos; parte 2: a) 1 punto; b) 1,5 puntos; c) 2 puntos

## Opción B

### El periodismo como literatura

#### Trabajó en diarios, escribió artículos y creó una fundación para periodistas

Leila Guerriero, 17 ABR 2015

Quizás uno de los mayores aportes de Gabriel García Márquez al oficio periodístico, más allá de los valores de su obra de no ficción, haya sido el de sostener, a lo largo de su vida, que él era, sobre todo, un periodista, y en dar muestras —con hechos concretos, con declaraciones en las que decía cosas como “Aprendí a escribir cuentos escribiendo crónicas y reportajes” o “El periodismo me ayudó a escribir”— de que lo decía en serio. Empezó a ejercer el oficio cuando tenía 20 años, en *El Universal*, de Cartagena de Indias, y desde entonces y hasta su último emprendimiento periodístico, cuando en 1998 compró la revista colombiana *Cambio*, todos sus actos indicaron que para él el periodismo no era un ganapán ni un oficio bastardo, sino una forma de la literatura a la que valía la pena entregarle la vocación y la vida.

Si se hace un paralelo entre su obra periodística y su obra de ficción se ve que, por ejemplo, mientras trabajaba en *El Espectador*, de Bogotá (y daba forma en 1955 a las veinte entregas consecutivas de lo que sería después el libro *Relato de un naufrago*), o era corresponsal de *Prensa Latina*, escribía *El coronel no tiene quien le escriba* y *La mala hora*. Aún después de *Cien años de soledad*, la novela de 1967 que lo puso bajo los reflectores, siguió publicando artículos en *El tiempo*, de Colombia, y después en *EL PAÍS*, de España [...]. Y, cuando ya no necesitaba demostrarle a nadie lo que podía hacer, investigó y escribió *Noticia de un secuestro*, en 1996. Fue uno de los pocos autores latinoamericanos de su generación —otro, insoslayable, es Mario Vargas Llosa—, que creyó que el periodismo bien hecho podía llegar a ser un arte, y que actuó en consecuencia. Cuando ganó el Nobel, en 1982, convocó al argentino Tomás Eloy Martínez para hacer, con el dinero del premio, un periódico que iba a llamarse *El Otro*, y que no llegó a existir. [...] Finalmente, en 1994, cuando hacía doce años que había ganado el premio Nobel y veintisiete que había escrito *Cien años de soledad*, creó la Fundación Nuevo Periodismo Iberoamericano. [...] Hoy, el panorama de la crónica en habla hispana no es idílico, pero tampoco el peor de todos los posibles. El premio que otorga la Fundación —reeditado en 2013 bajo el nombre de Gabriel García Márquez—, se transformó en uno de los más prestigiosos y mejor dotados del oficio. [...] Es difícil pensar el estado de la no ficción en América Latina sin tener en cuenta ese gesto de García Márquez que, veinte años atrás, decidió crear esta fundación para periodistas cuando, con todo su nombre, con todo su poder, pudo haber hecho otra cosa: un festival de cine, un premio de novela, o nada. Si hoy muchos periodistas de nuevas generaciones se dedican a su oficio sin sentir que necesitan validar su trabajo con, además, una potente obra de ficción, es, en buena parte, gracias a ese gesto.

(Autora: Leila Guerriero; publicado en *Babelia*, sección cultural del diario *El País*, 17 de abril de 2015; tomado de la edición digital)

#### Realice un comentario del texto anterior, conforme al siguiente guión:

Parte 1 (relacionada con la estructura interna y contenido del texto):

- Resuma el texto propuesto.
- Por una de las menciones del texto, ¿cree que el periodismo, la existencia de periódicos, de informativos, etc., es algo necesario en una sociedad libre y con derechos? Argumente su respuesta.
- Por el contenido y las menciones del texto, desarrolle Ud. el tema “La literatura hispanoamericana: Narrativa de la segunda mitad del siglo XX”.

Parte 2 (relacionada con la estructura externa y forma del texto):

- Explique qué tipo de texto es el que se ha propuesto y sus características.
- Defina las siguientes palabras y escriba una oración con cada una de ellas: *consecutivo*, *panorama*, *idílico*.
- Haga un análisis sintáctico comentado del siguiente enunciado extraído del texto: “[...] cuando ya no necesitaba demostrarle a nadie lo que podía hacer, investigó y escribió *Noticia de un secuestro*, en 1996”.

Baremo: Parte 1: a) 1 punto; b) 2 puntos; c) 2,5 puntos; parte 2: a) 1 punto; b) 1,5 puntos; c) 2 puntos



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-2016

Asignatura: HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

#### Opción A

1ª cuestión: hasta 3 puntos  
2ª cuestión: hasta 2 puntos  
3ª cuestión: hasta 2 puntos  
4ª cuestión: hasta 3 puntos

#### TEXTO

"Donde quiera que haya llegado al poder, la burguesía ha destruido todas las relaciones feudales, patriarcales, idílicas. Desgarró inexorablemente los abigarrados vínculos feudales que ataban al hombre a sus superiores naturales sin dejar entre los hombres otro vínculo que el del desnudo interés, el del implacable «pago en dinero contante». Ahogó en el agua helada de su cálculo egoísta los piadosos estremecimientos de la exaltación religiosa, el entusiasmo caballeresco y el sentimentalismo del burgués filisteo. Ha disuelto la dignidad personal en el valor de cambio y en el lugar de todas las innumerables libertades, bien adquiridas y escrituradas, ha establecido como única libertad la del libre comercio sin escrúpulo. En una palabra, la burguesía ha substituido la explotación envuelta en ilusiones religiosas y políticas por la explotación franca, descarada, directa y adusta."

K. MARX y F. ENGELS, *Manifiesto del partido comunista*

Responda a las siguientes cuestiones:

- 1.- Analice los términos subrayados y explique el sentido del texto.
- 2.- Desarrolle la teoría del materialismo histórico en Marx.
- 3.- Comente las circunstancias históricas y sociopolíticas que influyeron en el pensamiento de Marx.
- 4.- Explique cómo han abordado el tema del hombre en dos autores que haya estudiado.

## Opción B

1ª cuestión: hasta 3 puntos  
2ª cuestión: hasta 2 puntos  
3ª cuestión: hasta 2 puntos  
4ª cuestión: hasta 3 puntos

### TEXTO

1. El mundo verdadero, asequible al sabio, al piadoso, al virtuoso, -él vive en ese mundo, es ese mundo-

(La forma más antigua de la Idea, relativamente inteligente, simple, convincente. Transcripción de la tesis «yo, Platón, soy la verdad»).

4. El mundo verdadero - ¿inasequible? En todo caso, inalcanzado. Y en cuanto inalcanzado, también desconocido. Por consiguiente, tampoco consolador, redentor, obligante: ¿a qué podría obligarnos algo desconocido?...

(Mañana gris. Primer bostezo de la razón. Canto del gallo del positivismo.)

5. El «mundo verdadero» -una Idea que ya no sirve para nada, que ya ni siquiera obliga, -una Idea que se ha vuelto inútil, superflua, por consiguiente una Idea refutada: ¡eliminémosla!

(Día claro; desayuno; retorno del bon sens [buen sentido] y de la jovialidad; rubor avergonzado de Platón; ruido endiablado de todos los espíritus libres).

F. NIETZSCHE, "Crepúsculo de los ídolos"

Responda a las siguientes cuestiones:

- 1.- Analice los términos subrayados y explique el sentido del texto.
- 2.- Desarrolle el siguientes contenido:"Crítica a la moral", en Nietzsche.
- 3.- Comente las circunstancias históricas y sociopolíticas que condicionaron o influyeron en el pensamiento de F. Nietzsche.
- 4.- Explique cómo ha sido abordado el tópico, o tema, del ser humano en otros dos autores que haya estudiado.



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: **HISTORIA DE ESPAÑA**

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

**Opción A:** El alumno deberá responder como máximo a **TRES CUESTIONES** de la cuatro propuestas. Contestará a la primera cuestión obligatoriamente y elegirá las otras dos entre las tres restantes. Deberá contestar como máximo a **SEIS PREGUNTAS** de las nueve propuestas. **Valoración total del ejercicio: 10 puntos**, de acuerdo con el siguiente reparto.  
**CUESTIONES: 7 puntos** (primera cuestión hasta 2 puntos y las dos elegidas hasta 2,5 puntos cada una).  
**PREGUNTAS: 3 puntos** (hasta 0,5 cada una de las seis preguntas elegidas).

### CONSTITUCIÓN 1869

La Nación Española y en su nombre las Cortes Constituyentes elegidas por sufragio universal, deseando afianzar la justicia, la libertad y la seguridad y proveer el bien de cuantos vivan en España, decretan y sancionan (...)

Art. 2. Ningún español ni extranjero podrá ser detenido ni preso sino por causa de delito.

Art. 3. Todo detenido será puesto en libertad o entregado a la autoridad judicial dentro de las veinticuatro horas siguientes al acto de su detención (...)

Art. 4. Ningún español podrá ser preso sino en virtud de mandamiento de juez competente (...)

Art. 21. La Nación se obliga a mantener el culto y los ministros de la religión católica. El ejercicio público o privado de cualquiera otro culto queda garantizado a todos los extranjeros residentes en España, sin más limitaciones que las reglas universales de la moral y del derecho. Si algunos españoles profesaren otra religión que la católica, es aplicable a los mismos todo lo dispuesto en el párrafo anterior.

Art. 26. A ningún español que esté en el pleno goce de sus derechos civiles podrá impedirse salir libremente del territorio, ni trasladar su residencia y haberes a país extranjero, salvo las obligaciones de contribuir al servicio militar o al mantenimiento de las cargas públicas.

Art. 32. La soberanía reside esencialmente en la nación, de la cual emanan todos los poderes.

Art. 33. La forma de Gobierno de la Nación española es la Monarquía.

Art. 34. La potestad de hacer las leyes reside en las Cortes.(...)

Art. 35. El poder ejecutivo reside en el Rey, que lo ejerce por medio de sus ministros.

Art. 36. Los Tribunales ejercen el poder judicial.

**Cuestiones:** La primera cuestión es obligatoria y de las tres restantes el alumno elegirá dos

1ª. Localiza y sitúa el texto su naturaleza y fecha. Comenta las ideas principales del mismo.

2ª. La Revolución de 1868: causas, desarrollo y consecuencias.

3ª. La I República y el cantonalismo.

4ª. El Sexenio Democrático en Extremadura: tensiones sociales y revueltas campesinas.

**Preguntas.** Defina brevemente los siguientes términos y expresiones y explique por qué se han distinguido los personajes que se citan y el significado histórico de la fecha. (De las nueve preguntas el alumno debe responder seis).

1. 20 noviembre 1975

3. Rafael de Riego

5. Clara Campoamor

7. Motín de Aranjuez

9. Pacto de San Sebastián

2. 1898

4. Francisco Largo Caballero

6. Carlismo

8. ILE



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-16

Asignatura: **HISTORIA DE ESPAÑA**

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

**Opción B:** El alumno deberá responder como máximo a **TRES CUESTIONES** de la cuatro propuestas. Contestará a la primera cuestión obligatoriamente y elegirá las otras dos entre las tres restantes. Deberá contestar como máximo a **SEIS PREGUNTAS** de las nueve propuestas. **Valoración total del ejercicio; 10 puntos**, de acuerdo con el siguiente reparto: -  
**CUESTIONES: 7 puntos** (primera cuestión hasta 2 puntos y las dos elegidas hasta 2,5 puntos cada una).  
**PREGUNTAS: 3 puntos** (hasta 0,5 cada una de las seis preguntas elegidas).

#### MANIFIESTO PRIMO RIVERA (1923)

Espanoles: ha llegado para nosotros el momento, más temido que esperado, (...) de recoger las ansias, de atender el clamoroso requerimiento de cuantos, amando a la patria, no ven para ella otra salvación que libertarla de los profesionales de la política, de los que, por una u otra razón, nos ofrecen el cuadro de desdichas e inmoralidades que empezaron el año 98 y amenazan a España con un próximo fin trágico y deshonoroso. La tupida red de la política de concupiscencia ha cogido en sus mallas, secuestrándola, hasta la voluntad real. Con frecuencia parecen pedir que gobiernen los que ellos dicen que no dejan gobernar, aludiendo a los que han sido su único, aunque débil, freno, y llevaron a las leyes y costumbres, la poca ética sana, el tenue tinte de moral y equidad que aún tienen; pero en la realidad se avienen fáciles y contentos al turno y al reparto, y entre ellos mismos designan la sucesión.

Pues bien, ahora vamos a recabar todas las responsabilidades y a gobernar nosotros u hombres civiles que representen nuestra moral y doctrina (...) Este movimiento es de hombres: el que no sienta la masculinidad completamente caracterizada, que espere en un rincón, sin perturbar los días buenos que para la patria esperamos. ¡Espanoles! ¡Viva España y viva el Rey!.

**Cuestiones:** La primera cuestión es obligatoria y de las tres restantes el alumno elegirá dos

1. Localiza y sitúa el texto, su naturaleza y fecha. Comenta las ideas principales del mismo.
2. La crisis de la monarquía de Alfonso XIII (1917-23).
3. La Dictadura de Primo de Rivera
4. El problema de Marruecos durante el reinado de Alfonso XIII

**Preguntas.** Defina brevemente los siguientes términos y expresiones y explique por qué se han distinguido los personajes que se citan y el significado histórico de la fecha. (De las nueve preguntas el alumno debe responder seis).

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. 1808                 | 2. 23 Febrero 1981     |
| 3. José María Calatrava | 4. José Canalejas      |
| 5. Baldomero Espartero  | 6. Mayorazgo           |
| 7. Constitución de 1869 | 8. Sufragio censitario |
| 9. CEDA                 |                        |



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-16

Asignatura: Francés

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

#### Opción A

#### Organisation internationale de la francophonie

L'Organisation internationale de la francophonie (OIF) est une institution dont les membres (des États ou gouvernements participants) partagent ou ont en commun la langue française et certaines valeurs comme, notamment, la diversité culturelle, la paix, la gouvernance démocratique, la protection de l'environnement. L'OIF contribue ainsi à la prévention des conflits au sein de l'espace francophone, favorise la consolidation de l'état de droit et de la démocratie, et travaille pour la promotion et l'effectivité des droits de l'homme dans l'espace francophone. Cette organisation a donc la volonté de promouvoir la diversité culturelle, elle est au service de l'éducation et intervient à toutes les étapes de la formation. Elle est aussi au service de l'économie et du développement. Elle coopère avec de nombreuses associations comme, par exemple, la Fédération internationale des professeurs de français (FIPF).

Selon son site web, en décembre 2014, elle regroupe 80 États ou gouvernements (54 membres de plein droit, 3 membres associés et 23 observateurs), soit plus de 900 millions d'habitants distribués sur les cinq continents représentant 14 % de la population mondiale, 14 % du revenu national brut mondial et 20 % des échanges mondiaux de marchandises.

Le 20 mars de chaque année est célébrée dans le monde la Journée internationale de la francophonie. Depuis janvier 2015, Michaëlle Jean, ancienne gouverneur général du Canada, d'origine haïtienne est la secrétaire générale de l'OIF.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation\\_internationale\\_de\\_la\\_francophonie](https://fr.wikipedia.org/wiki/Organisation_internationale_de_la_francophonie)

**Vocabulario :** revenu : valeur nette des biens économiques produits par la nation.

**Instrucciones:** Lea todo el texto cuidadosamente. Lea todas las preguntas de la prueba. Proceda a responder en lengua francesa a todas las preguntas.

#### QUESTIONS:

1. Vrai ou faux. D'après le texte, dites si c'est vrai ou faux et justifiez votre réponse avec une phrase du texte même : (1'5 puntos)
  - a.- Tous les États ou gouvernements regroupés dans l'Organisation internationale de la francophonie sont membres de plein droit.
  - b.- L'Organisation internationale de la francophonie regroupe plus de 900 millions d'habitants.
  - c.- La Journée internationale de la francophonie est célébrée de manière biannuelle.
2. Répondez brièvement à ces questions selon le texte, mais sans répéter les phrases de celui-ci : (2 puntos)
  - a.- Est-ce que l'Organisation internationale de la francophonie est uniquement au service de l'économie et du développement ?
  - b.- Est-ce que les États et les gouvernements regroupés dans l'Organisation internationale de la francophonie sont distribués sur les cinq continents ?
3. Cherchez dans le texte les mots qui correspondent aux définitions suivantes : (1 punto)
  - a.- Personne qui participe à une assemblée, à une commission, etc., mais sans droit d'intervenir dans le débat ni de voter.
  - b.- Système politique, forme de gouvernement dans lequel la souveraineté émane du peuple.
4.
  - a.- Complétez la phrase suivante avec l'article partitif qui convient :  
Chez le boulanger on peut acheter ..... pain : (1 punto)
  - b.- Mettez le verbe entre parenthèses à l'imparfait de l'indicatif :  
Ils (ÊTRE) tous à la gare : (1 punto)
5. Exprimez votre opinion sur la question essentielle traitée dans le texte. Vous utiliserez de 80 à 100 mots environ : (3,5 puntos)



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-16

Asignatura: Francés

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

#### Opción B

##### Le Mondial du Tatouage

Une fois de plus, Paris a voulu accueillir en mars 2013 une convention à la hauteur de son prestige international. Tous les tatoueurs et tatoués n'attendaient que cette réunion devenue mythique dans la mémoire collective. Ce nouvel événement parisien d'ampleur résolument internationale a été qualifié par la presse comme l'un des événements les plus formidables de l'année ...

D'un millénaire à l'autre, d'une civilisation à l'autre, l'art du tatouage s'est affirmé, a fini par sortir de l'ombre et a enfin éclaté littéralement sur toutes les peaux. Le nombre de tatoueurs a centuplé ainsi que celui des tatoués... Plus ou moins discrets, plus ou moins raffinés, les tatouages sont à la mode. En effet, être tatoué n'est plus synonyme de marginalité.

L'explosion du tatouage dans toutes les couches de la société a aussi engendré une nouvelle génération d'artistes, de vrais artistes parfois, bien qu'il s'agisse d'artistes *mineurs* par rapport à ceux d'autres arts. Le fait est que la crème des tatoueurs d'aujourd'hui a acquis l'expérience et les savoirs transmis par ses aînés, et que bien souvent elle les a assimilés avec une facilité et une rapidité déconcertantes.

Trouvant leur inspiration dans les cultures traditionnelles du tatouage des divers continents et dans l'ensemble des sources médiatiques et artistiques, les tatoueurs ont considérablement développé, diversifié et perfectionné les graphismes de cet art incontestable. *Le Mondial du Tatouage* a donc reçu à la fois les « Anciens », les moins Anciens, et les plus Jeunes parmi les plus fines aiguilles du moment.

Cf. <http://www.mondialdutatouage.com/>

**Instrucciones :** Lea todo el texto cuidadosamente. Lea todas las preguntas de la prueba. Proceda a responder en lengua francesa a todas las preguntas.

#### QUESTIONS :

1. Vrai ou faux. D'après le texte, dites si c'est vrai ou faux et justifiez votre réponse avec une phrase du texte même : (1'5 puntos)

- a.- Depuis longtemps le *Mondial du tatouage* n'a pas lieu à Paris.
- b.- Le tatouage est une marque distinctive des personnes marginales.
- c.- C'est l'Europe qui a donné naissance à cet art.

2. Répondez brièvement à ces questions selon le texte, mais sans répéter les phrases de celui-ci : (2 puntos)

- a.- Est-ce que les tatoueurs peuvent être considérés comme des artistes ?
- b.- La convention du Mondial du tatouage est-elle passée inaperçue ?

3. Cherchez dans le texte les mots qui correspondent aux définitions suivantes : (1 punto)

- a.- Production d'un nouvel individu ; fonction par laquelle les êtres se reproduisent.
- b.- Souffle créateur qui anime les écrivains, les artistes, les chercheurs.

4. Transformez les phrases suivantes en utilisant des pronoms personnels et/ou le pronom adverbial *y* : (2 puntos)

- a.- Les gens se sont habitués à voir des tatouages de toute sorte.
- b.- Les jeunes montrent leurs tatouages pour attirer l'attention.

5. Exprimez votre opinion sur la question essentielle traitée dans le texte. Vous utiliserez de 80 à 100 mots environ : (3'5 puntos)





## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-2016

Asignatura: Inglés

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

El alumno deberá escoger una de las dos opciones, A o B, y responder **en inglés a todas las preguntas** que se formulan en la opción elegida, sin mezclar preguntas de una y otra. **En el caso de la primera pregunta (la redacción), deberá escribir tan sólo sobre uno de los dos temas propuestos.**

#### Opción A

##### UK policies on drugs

UK drug policies have come under attack from ministers within the coalition government, with senior Liberal Democrats saying current rules are "nonsensical" and asking for a "better approach" to the problem. They point to an official report which suggests that there is no apparent correlation between the severity of a country's drug laws and the level of drug use.

Under the Misuse of Drugs Act 1971, illegal drugs are divided into Class A, B and C. Penalties are most severe for Class A drugs like crack, cocaine and heroin, and least severe for Class C drugs like anabolic steroids. Producing or selling a Class A drug can be punished with life imprisonment, while there is a 14-year maximum term for Class B and C. On the other hand, possession and consumption are treated less severely, with maximum sentences of seven, five and two years for Class A, B and C, respectively. Warnings and on-the-spot fines are sometimes given by local authorities for possession of drugs.

The National Health Service has several different services for drug users. For people arrested, many police forces and local authorities aim to identify and work with drug users as early as possible. This process includes drug testing, assessment by drug workers and treatment, or further legal action when drug users do not want to co-operate. Offenders can also be given assistance with drug treatment, life skills, education, employment and even housing.

The government said public funding for these interventions will stop in the near future, and local authorities and police commissioners will be responsible for deciding whether to continue funding interventions in their own area. Downing Street also said its approach was based on evidence and was "not going to change". "Our drugs strategy is working nowadays and there will be a long-term descending tendency in drug misuse in the UK in the near," it said.

1. Write a composition about **one of the following topics** (maximum 4 points):

- Do you think that all drugs should be legal in Spain? Why or why not? Give your opinion in at least 80 words.
- Write a story of at least 80 words **beginning with this sentence**: "*Andy had never been interested in drugs before*". Remember that **the 8 words in this sentence cannot be counted in the 80 words you must write**.

2. Answer the following two questions:

- Does the writer say that all punishments are the same if the police catch you carrying drugs? Explain your answer, providing evidence from the text (maximum 1 point).
- According to the text, do people who take drugs get any help from the government? Explain your answer, providing evidence from the text (maximum 1 point).

3. Imagine that you are a father/mother and your son/daughter tells you that he/she is a drug user. Order him/her not to do so and give him/her a good reason for it (maximum 2 points).

4. Grammatical transformation.

- Rewrite the following sentence in indirect style (reported speech), beginning with the words *She said* (maximum 1 point):  
*Our drugs strategy is working nowadays and there will be a long-term descending tendency in drug misuse in the near future.*
- Rewrite the following sentence in the active voice (maximum 1 point):  
*Warnings and on-the-spot fines are sometimes given by local authorities for possession of drugs.*

## Opción B

### Reality television

Reality-based television is a genre of television programming that documents real-life situations, normally with unknown protagonists. It differs from documentary television in that the focus tends to be on drama and personal conflict, rather than simply educating viewers. Reality TV programmes often bring participants into situations and environments they would not normally participate in. The genre has various standard ingredients, including "confessionals" used by cast members to express their thoughts and fears. In competition-based reality shows, there are other common elements such as one participant being eliminated per episode and a panel of judges.

The genre began in 1991 with the Dutch series *Nummer 28*, which was the first to bring together strangers and show their interactions. It then exploded as a phenomenon in the late 1990s and early 2000s with the global success of the series *Survivor*, *Idols* and *Big Brother*. These shows and a number of others (usually also competition-based) soon became famous in the whole world and originated local versions in many countries. As a result, reality programmes have become essential in television programming. In the United States, various channels have changed completely and now focus exclusively on reality programmes. The most famous case is that of MTV, which began in 1981 as a music video pioneer, before switching to a nearly all-reality format in the early 2000s.

Reality television has faced significant criticism since it became so popular. Much of the criticism has centred on the use of the word "reality". Critics have argued that reality shows do not accurately reflect reality, because they often include misleading editing, participants being instructed in what to say or do, storylines generated ahead of time, and scenes being staged or re-staged for the cameras. Other negative opinions on reality television shows include that they are intended to humiliate or exploit participants; that they make stars out of untalented people and infamous personalities; and that they glamourise vulgarity and materialism.

1. Write a composition about **one of the following topics** (maximum 4 points):
  - a. Do you think that reality TV programmes should exist? Explain your answer in at least 80 words.
  - b. Write a story of at least 80 words **ending with** this sentence: "*After this, Simon decided that he would never watch a reality programme again*". Remember that **the 13 words in this sentence cannot be counted in the 80 words you must write**.
2. Answer the following two questions:
  - a. Does the writer say that the people who take part in reality programmes always act spontaneously? Explain your answer, providing evidence from the text (maximum 1 point).
  - b. According to the text, is everybody in favour of reality programmes? Explain your answer, providing evidence from the text (maximum 1 point).
3. Imagine that your sister spends a lot of time watching reality TV programmes. Advise her not to do so and give her a good reason for it (maximum 2 points).
4. Grammatical transformation.
  - a. Rewrite the following sentence in the passive voice. **Do not omit any part of it** (maximum 1 point):  
*Reality shows do not accurately reflect reality.*
  - b. Rewrite the following sentence in the interrogative form of the simple perfect tense (maximum 1 point):  
*These shows soon became famous in the whole world.*



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-16

Asignatura: Lengua Extranjera: Português

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

El alumno deberá responder a las preguntas formuladas sobre el texto propuesto. Las respuestas a todos los ejercicios deberán ser realizadas en portugués.

#### Opción A

##### **Da terra ao cabaz**

José Diogo é técnico da ADREPES (Associação de Desenvolvimento Rural da Península de Setúbal). Tem apenas trinta e dois anos, mas já é conhecido como o pai do Prove, que nasceu em 2006, com dois núcleos experimentais (Sesimbra e Palmela). «Os pequenos agricultores tinham dificuldades de escoar as produções. Ao mesmo tempo, nas cidades, havia consumidores com necessidade de hortifrutícolas de qualidade», explica. Como um produtor sozinho não conseguia produzir variedade nem quantidade suficiente para abastecer um cabaz de sete a nove quilos, que servisse uma família, tinha de se associar com alguém. A metodologia estava criada. Havia agora que disseminá-la por outros pólos congêneres da ADREPES. Em 2008 o Prove começou a espalhar-se pelo país. Hoje só não chegou a três distritos. «Estamos em franco crescimento», assegura José Diogo. «Os números devem duplicar nos próximos dois anos».

Pouco passa das cinco da tarde, quando Cecília Bastos entra no centro paroquial da Igreja de Alvalade, em Lisboa, com as três filhas pela mão. Hoje é dia de «provar», sinónimo de um programa diferente, à saída do colégio. A mais pequena grita, ao olhar para o saco cheio de legumes: «Alho francês!». A mãe desdobra-se nos cumprimentos: ora troca dois dedos de conversa com os agricultores que lhe entregam o cabaz que todas as semanas aqui vem buscar, ora dá beijinhos às amigas que encontra. «Mesmo dentro da cidade, parece que estamos no campo», nota, bem-disposta. O núcleo do Prove Alvalade é um entre a meia centena espalhada pelo país. Estes locais de entrega permitem que muitas pessoas na cidade acedam a produtos frescos colhidos no campo sem intermediários.

Mas saberá Cecília o que aqueles hortifrutícolas passaram até chegarem às suas mãos?

Menos de uma hora antes da entrega, ainda estava tudo na carrinha refrigerada, depois de uma viagem sinuosa entre Azoia, perto do cabo Espichel, e o coração deste bairro lisboeta. Por volta das três da tarde, sem almoçar, e antes de se meterem a caminho, os produtores Sónia, Tonecas e André bebem uma bica e comem bolos regionais no café Espiga. Já haviam passado pela queijaria de Inês Marcelino, para darem vazão aos pedidos de requeijão e queijo amanteigado da zona, bem acondicionados numa pequena geleira azul. Na traseira da carrinha, segue também o pão cozido no forno de lenha. Mais o pão com chouriço e a broa, da padaria do Zé Louro, em Caxias.

Luísa Oliveira, Visão, nº 1031, dezembro de 2012, pp. 88-89 (texto escrito segundo o Novo Acordo Ortográfico)

#### 1) Escolha um destes três assuntos relacionados com o texto e escreva uma composição:

- Iniciativas de consumo sem intermediários estão a surgir um pouco por todo o lado nas cidades
- Consumir produtos naturais ou elaborados de maneira artesanal é mais saudável
- Devemos praticar o consumo responsável

A composição deve ter um mínimo de 80 palavras. **4 PUNTOS**

**2) Responda se é verdadeiro ou falso o que se diz e justifique com alguma frase do texto:**  
**3 PUNTOS**

- 2.1. O projeto Prove está já presente em todos os distritos do país.
- 2.2. Para dar a conhecer o projeto, estão a fazer publicidade à saída das escolas.
- 2.3. Cecília Bastos costuma conversar com os agricultores.
- 2.4. O núcleo do Prove em Alvalade é o principal do país.
- 2.5. Sem estas iniciativas, na cidade não poderiam aceder a produtos hortifrutícolas.
- 2.6. Os produtores Sónia Tonecas e André não servem pedidos de queijo.

**3) Escolha seis das seguintes opções: 3 PUNTOS**

3.1. Transforme de maneira a utilizar APESAR DE na oração subordinada:

*Tem apenas 32 anos, mas já é conhecido como o pai do Prove.*

3.2. Escreva o plural:

*rural - produtor – requeijão – paroquial – pão*

3.3. Passe para a voz passiva:

*Estes três produtores iniciam o trabalho na manhã da segunda-feira.*

3.4. Transforme de maneira a construir uma oração subordinada com POR:

*O produtor sozinho não conseguia produzir variedade. Tinha de se associar com alguém.*

3.5. Substitua as palavras sublinhadas por um pronome átono:

*Sónia, Tonecas e André bebem uma bica e comem bolos regionais.*

3.6. Transforme de maneira a utilizar AO na oração subordinada:

*Se eliminamos os intermediários, os produtos são mais baratos.*

3.7. Passe para o discurso indireto:

*«Mesmo dentro da cidade, parece que estamos no campo», notou a mãe.*

3.8. Passe para o futuro:

*Encontraram-se para tomar uma bica e partiram para a queijaria da Inês.*

## Opción B

### O terrorista de Berkeley

Steve Watson, o chefe do grupo especial de combate ao terrorismo para a região de San Francisco, assustou quando viu Juan Martínez entrar no seu gabinete. Sem bater nem pedir licença, como era seu hábito. Juan simplesmente entrava e sentava na cadeira da frente do chefe e depois dizia ao que vinha. Desta vez entrou já a falar: – Temos qualquer coisa na Internet. Coisa séria. Juan Martinez tinha chegado aos Estados Unidos como imigrante clandestino. Atravessou a fronteira do México, fugindo para atingir o mítico sonho americano. Acabou descoberto pelos serviços de imigração.

Steve Watson teve de lhe fazer sinal para se sentar. O agente deixou cair o gordo corpo na cadeira. – Conte então o que há. – O Mao é que descobriu. Uma correspondência na Internet entre dois tipos que falam de bombas, explosivos, coisas assim.

O chefe sentiu uma pontada na barriga, o que acontecia sempre que algum pressentimento se realizava. E aí estava. – Quem são os tipos? – Não fazemos a mínima ideia. O Mao diz que são bons especialistas, têm uma chave de segurança que é difícil de penetrar. Podemos já ler os e-mails, demorou tempo a descodificá-los, mas o Mao conseguiu. O pior é que não sabemos de onde vêm. Pode ser de qualquer parte do mundo. – O Mao não descobre? Era conhecido no serviço como Mao, embora não fosse seu verdadeiro nome. De ascendência chinesa, bisneto dos trabalhadores que no século XIX tinham construído o caminho-de-ferro na Califórnia, até já tinha nome inglês e apenas o apelido era chinês. Mas ficou Mão e não se importou. Era o campeão do grupo para as questões de informática. O serviço tinha adoptado o sistema já conhecido de vasculhar automaticamente os e-mails que corriam pelo ciberespaço quando alguma palavra constante da lista chamava a atenção. Bomba, explosivo, Al Qaeda, Asnobush eram algumas das palavras que, escritas embora em caracteres cirílicos, árabes ou cambojanos atraíam instantaneamente a atenção do sistema para a mensagem. O e-mail era então esmiuçado e o seu remetente analisado nos mínimos detalhes, bem como todas as pessoas relacionadas com a mensagem em questão. Trabalho complicadíssimo, exigindo uma rede de computadores potentíssimos sempre ligados nos quatro pontos do mundo. Mas havia resultados. Por vezes. Na maior parte dos casos o serviço acabava por descobrir, depois de gastos alguns milhares de dólares, que se tratava de uma mensagem inócua, a bomba em questão era para puxar água de um poço, ou para ajudar um asmático a respirar.

Pepetela, *O terrorista de Berkeley*, Lisboa, Dom Quixote, 2007, pág. 7.  
(o texto não segue o Novo Acordo Ortográfico)

#### 1) Escolha um destes três assuntos relacionados com o texto e escreva uma composição:

- \_ Qual a sua opinião sobre questões de segurança na Internet?
- \_ Até que ponto os governos podem ou devem controlar os correios electrónicos e outros vestígios das pessoas que correm pelo ciberespaço?
- \_ A liberdade das pessoas

A composição deve ter um mínimo de 80 palavras. **4 PUNTOS**

#### 2) Responda brevemente a estas perguntas sobre o texto: **3 PUNTOS**

- 2.1. Porque ficou assustado o chefe Steve Watson?
- 2.2. Porque pensa o Mao que os autores do correio suspeito são bons especialistas?

- 2.3. Como tinha chegado Juan Martinez aos Estados Unidos?  
2.4. A análise das mensagens servia para descobrir muitos ataques terroristas?  
2.5. Qual era a missão do Mao no grupo especial de combate ao terrorismo para São Francisco?  
2.6. A tecnologia utilizada pelo grupo de combate ao terrorismo era muito potente?

**3) Escolha seis das seguintes opções: 3 PUNTOS**

3.1. Substitua as palavras sublinhadas por um pronome átono:

*O serviço tinha adotado o sistema de vasculhar os e-mails.*

3.2. Identifique a palavra que tem um som diferente para a grafia marcada:

*gelado    ágil    jejum    seguir*

3.3. Escreva o plural:

*região – premonição – habitual – difícil – mensagem*

3.4. Escreva o feminino:

*campeão – imigrante – inglês – oleosos - explosivo*

3.5. Transforme de maneira a utilizar ASSIM QUE:

*Quando visitares Chinatown, verificarás o frenético movimento de pessoas.*

3.6. Passe para o futuro:

*Podemos ler os mails; demora tempo a descodificá-los mas o Mao consegue.*

3.7. Transforme de maneira a utilizar APESAR DE na oração subordinada:

*Mao tinha sido um grande homem, embora com ideias contrárias às suas.*

3.8. Passe para a voz passiva:

*Os espanhóis desejavam o mítico sonho americano.*

**Opción A**

**1. Tema a desarrollar. Ocupará como máximo una cara de folio. (2,5 puntos)**

La música vocal profana del Renacimiento: Italia, Inglaterra, Francia y Península Ibérica.

**2. Responde brevemente (cada pregunta se valorará con 1 punto, máximo 3 puntos)**

1. Define la forma oratorio.
2. Indica cuatro pequeñas formas breves para piano.
3. Enumera algunas características del impresionismo musical.

**3. Comentario de audición según el esquema dado. La audición se escuchará dos veces. (0,5 cada respuesta correcta, máximo 3 puntos)**

W.A. Mozart: *Die Zauberflöte*. Acto II. Dúo entre Papageno y Papagena.

**4. Texto sobre historia de la música con tres cuestiones. (Cada cuestión se valorará con 0,5 puntos, máximo 1,5 puntos)**

“En la época de Bach, el violín y, en menor medida, el violonchelo habían iniciado ya su marcha triunfal en la poblada jungla de los instrumentos barrocos, regida también por la ley del más fuerte y no exenta de depredadores ni de víctimas. Aunque salieron airoso en la difícil lucha por la supervivencia, ambos parecían condenados bien a la agrupación con sus congéneres, bien a la compañía de instrumentos polifónicos capaces de tejer el entramado armónico que aquéllos, en principio, no podían crear por sí mismos...”

Luis Carlos Gago “Bach”

- a) Comenta brevemente la importancia del violín y el violonchelo en la orquesta barroca.
- b) Explica la expresión “ambos parecían condenados a la agrupación con sus congéneres”
- c) ¿A qué instrumentos polifónicos se refiere el autor como “capaces de tejer el entramado armónico”?

## Opción B

### 1. Tema a desarrollar. Ocupará como máximo una cara de folio. (2,5 puntos)

El impresionismo: definición, características y principales representantes y obras.

### 2. Responde brevemente (cada pregunta se valorará con 1 punto, máximo 3 puntos)

1. Diferencias y semejanzas entre trovadores y troveros.
2. Diferencias entre ópera seria y ópera bufa
3. ¿Qué es la música programática?

### 3. Comentario de audición según el esquema dado. La audición se escuchará dos veces. (0,5 cada respuesta correcta, máximo 3 puntos)

Orlando di Lasso: *Ola, che bon echo*.

### 4. Texto sobre historia de la música con tres cuestiones. (Cada cuestión se valorará con 0,5 puntos, máximo 1,5 puntos)

"En los tiempos en que florecía en Florencia la meritísima Camerata del Ilustrísimo Señor Giovanni Bardi, conde de Vernio, a la que concurría no sólo gran parte de la nobleza, sino también los más notables músicos y hombres de ingenio, y poetas y filósofos de la ciudad, la frecuenté yo también y puedo decir que he aprendido más de sus sabios razonamientos que en treinta años de hacer contrapunto..."

Viendo, pues como digo, que esta música y estos músicos no eran capaces de producir otra satisfacción que la armonía podía dar al oído, puesto que no podían conmover el entendimiento si no entendían las palabras, me vino la idea de crear una clase de música con la cual fuera posible casi hablar con la armonía, con un cierto noble desdén por el canto, pero manteniendo siempre firme la cuerda del bajo, excepto cuando quería servirme de él según el uso común, con las partes intermedias tocadas por los instrumentos para expresar algún sentimiento, puesto que no sirven para otra cosa..."

Caccini "La nueva música"

- a) ¿Qué era la Camerata del señor Bardi?
- b) Explica qué es "mantener firme la cuerda del bajo" y a qué se refiere.
- c) ¿Qué significa que los músicos no podían conmover el entendimiento, si no entendían las palabras?



1. AUTOR	
2. OBRA	

3. ÉPOCA / ESTILO											
	<table border="1"> <tr> <td>EDAD MEDIA</td> <td>ROMANTICISMO</td> </tr> <tr> <td>RENACIMIENTO</td> <td>NACIONALISMO</td> </tr> <tr> <td>BARROCO</td> <td>IMPRESIONISMO</td> </tr> <tr> <td>CLASICISMO</td> <td>VANGUARDIA</td> </tr> <tr> <td>OTRO:</td> <td></td> </tr> </table>	EDAD MEDIA	ROMANTICISMO	RENACIMIENTO	NACIONALISMO	BARROCO	IMPRESIONISMO	CLASICISMO	VANGUARDIA	OTRO:	
EDAD MEDIA	ROMANTICISMO										
RENACIMIENTO	NACIONALISMO										
BARROCO	IMPRESIONISMO										
CLASICISMO	VANGUARDIA										
OTRO:											

4. GÉNERO									
	<table border="1"> <tr> <td>RELIGIOSO</td> <td>INSTRUMENTAL</td> </tr> <tr> <td>PROFANO</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>VOCAL</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>A Capella</td> </tr> <tr> <td>Con acompañamiento instrumental</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	RELIGIOSO	INSTRUMENTAL	PROFANO	<table border="1"> <tr> <td>VOCAL</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>A Capella</td> </tr> <tr> <td>Con acompañamiento instrumental</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	VOCAL	<table border="1"> <tr> <td>A Capella</td> </tr> <tr> <td>Con acompañamiento instrumental</td> </tr> </table>	A Capella	Con acompañamiento instrumental
RELIGIOSO	INSTRUMENTAL								
PROFANO	<table border="1"> <tr> <td>VOCAL</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>A Capella</td> </tr> <tr> <td>Con acompañamiento instrumental</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	VOCAL	<table border="1"> <tr> <td>A Capella</td> </tr> <tr> <td>Con acompañamiento instrumental</td> </tr> </table>	A Capella	Con acompañamiento instrumental				
VOCAL	<table border="1"> <tr> <td>A Capella</td> </tr> <tr> <td>Con acompañamiento instrumental</td> </tr> </table>	A Capella	Con acompañamiento instrumental						
A Capella									
Con acompañamiento instrumental									

5. TEXTURA						
	<table border="1"> <tr> <td>MONÓDICA</td> </tr> <tr> <td>CONTRAPUNTÍSTICA</td> </tr> <tr> <td>HOMOFÓNICA</td> </tr> <tr> <td>MELODÍA ACOMPAÑADA</td> </tr> <tr> <td>OTRA:</td> </tr> </table>	MONÓDICA	CONTRAPUNTÍSTICA	HOMOFÓNICA	MELODÍA ACOMPAÑADA	OTRA:
MONÓDICA						
CONTRAPUNTÍSTICA						
HOMOFÓNICA						
MELODÍA ACOMPAÑADA						
OTRA:						

6. TIMBRE							
	<table border="1"> <tr> <td>VOZ O VOCES SOLISTAS</td> </tr> <tr> <td>CORO</td> </tr> <tr> <td>PIANO</td> </tr> <tr> <td>VIHUELA</td> </tr> <tr> <td>ORQUESTA</td> </tr> <tr> <td>OTROS:</td> </tr> </table>	VOZ O VOCES SOLISTAS	CORO	PIANO	VIHUELA	ORQUESTA	OTROS:
VOZ O VOCES SOLISTAS							
CORO							
PIANO							
VIHUELA							
ORQUESTA							
OTROS:							

7. FORMA																			
	<table border="1"> <tr> <td>MISA</td> <td>CONCERTO SOLISTA</td> <td>CORO</td> </tr> <tr> <td>VIRELAI</td> <td>DÚO</td> <td>SUITE</td> </tr> <tr> <td>MOTETE</td> <td>SONATA (SINFONÍA)</td> <td>PRELUDIO ORQUESTAL</td> </tr> <tr> <td>DIFERENCIAS</td> <td>LIED</td> <td>BALLET</td> </tr> <tr> <td>CORAL</td> <td>ESTUDIO</td> <td>ORATORIO</td> </tr> <tr> <td>RECITATIVO</td> <td>OTRA:</td> <td></td> </tr> </table>	MISA	CONCERTO SOLISTA	CORO	VIRELAI	DÚO	SUITE	MOTETE	SONATA (SINFONÍA)	PRELUDIO ORQUESTAL	DIFERENCIAS	LIED	BALLET	CORAL	ESTUDIO	ORATORIO	RECITATIVO	OTRA:	
MISA	CONCERTO SOLISTA	CORO																	
VIRELAI	DÚO	SUITE																	
MOTETE	SONATA (SINFONÍA)	PRELUDIO ORQUESTAL																	
DIFERENCIAS	LIED	BALLET																	
CORAL	ESTUDIO	ORATORIO																	
RECITATIVO	OTRA:																		

8. TEXTO								
	<table border="1"> <tr> <td>IDIOMA</td> </tr> <tr> <td>Latín</td> </tr> <tr> <td>Castellano</td> </tr> <tr> <td>Alemán</td> </tr> <tr> <td>Italiano</td> </tr> <tr> <td>Otro:</td> </tr> <tr> <td>NO TIENE TEXTO</td> </tr> </table>	IDIOMA	Latín	Castellano	Alemán	Italiano	Otro:	NO TIENE TEXTO
IDIOMA								
Latín								
Castellano								
Alemán								
Italiano								
Otro:								
NO TIENE TEXTO								

Asignatura: \_\_\_\_\_ DIBUJO ARTÍSTICO \_\_\_\_\_ Tiempo máximo de la prueba 1h.30 min.

**OPCIÓN A**

REALIZAR UN DIBUJO DEL NATURAL DE LA COMPOSICIÓN CON TELA, PAPEL O PLÁSTICO, PROPUESTA. TÉCNICA BASE CARBONCILLO.

**OPCIÓN B**

REALIZAR UN DIBUJO DEL NATURAL DEL MODELO DE ESCAYOLA PROPUESTO INTERPRETANDO LAS LUCES Y LAS SOMBRAS. TÉCNICA SECA. (Cualquier color)

## OPCIÓN A DIBUJO TÉCNICO

Tiempo máximo 1h 30 min

1. INVERSIÓN. De una inversión conocemos el centro O, el punto A y su inverso A'.  
Halla el Inverso del punto B y la circunferencia de puntos dobles de la inversión.

B +

O +

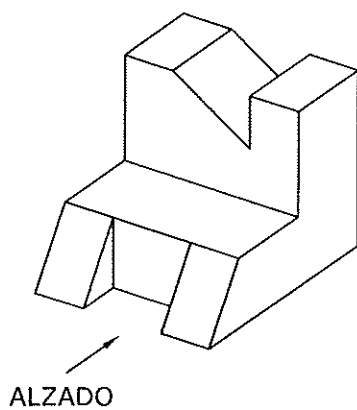
A +

A' +

Puntuación máxima 1.25

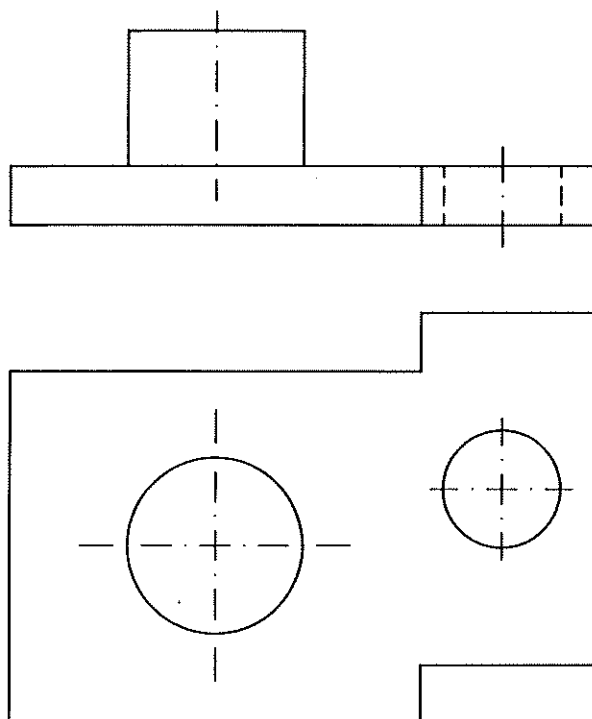
2. TRAPECIO. Dibuja un trapezio que tiene de bases 90 y 40 mm y de lados 50 mm y 40 mm.

3.- VISTAS. Dibuja a mano alzada las vistas (alzado, planta y perfil), sin escala, de la pieza representada.

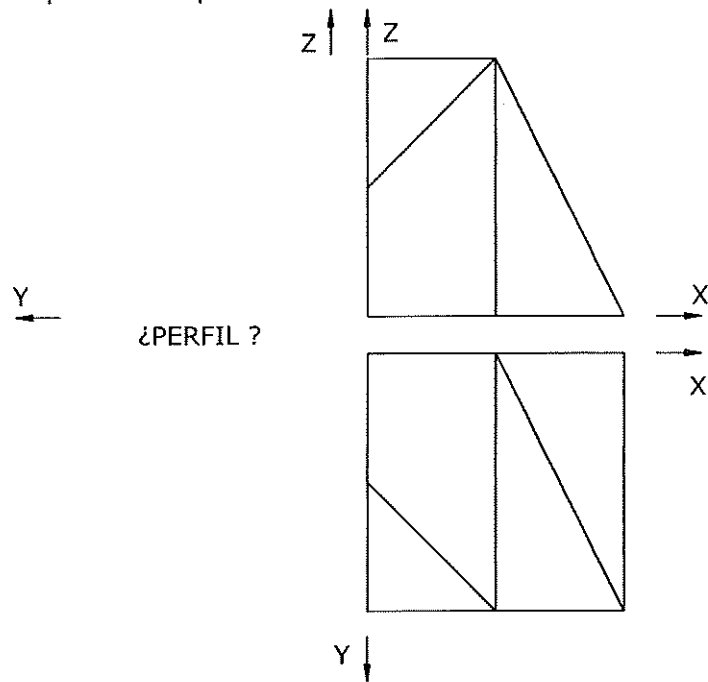


Puntuación máxima 1.25

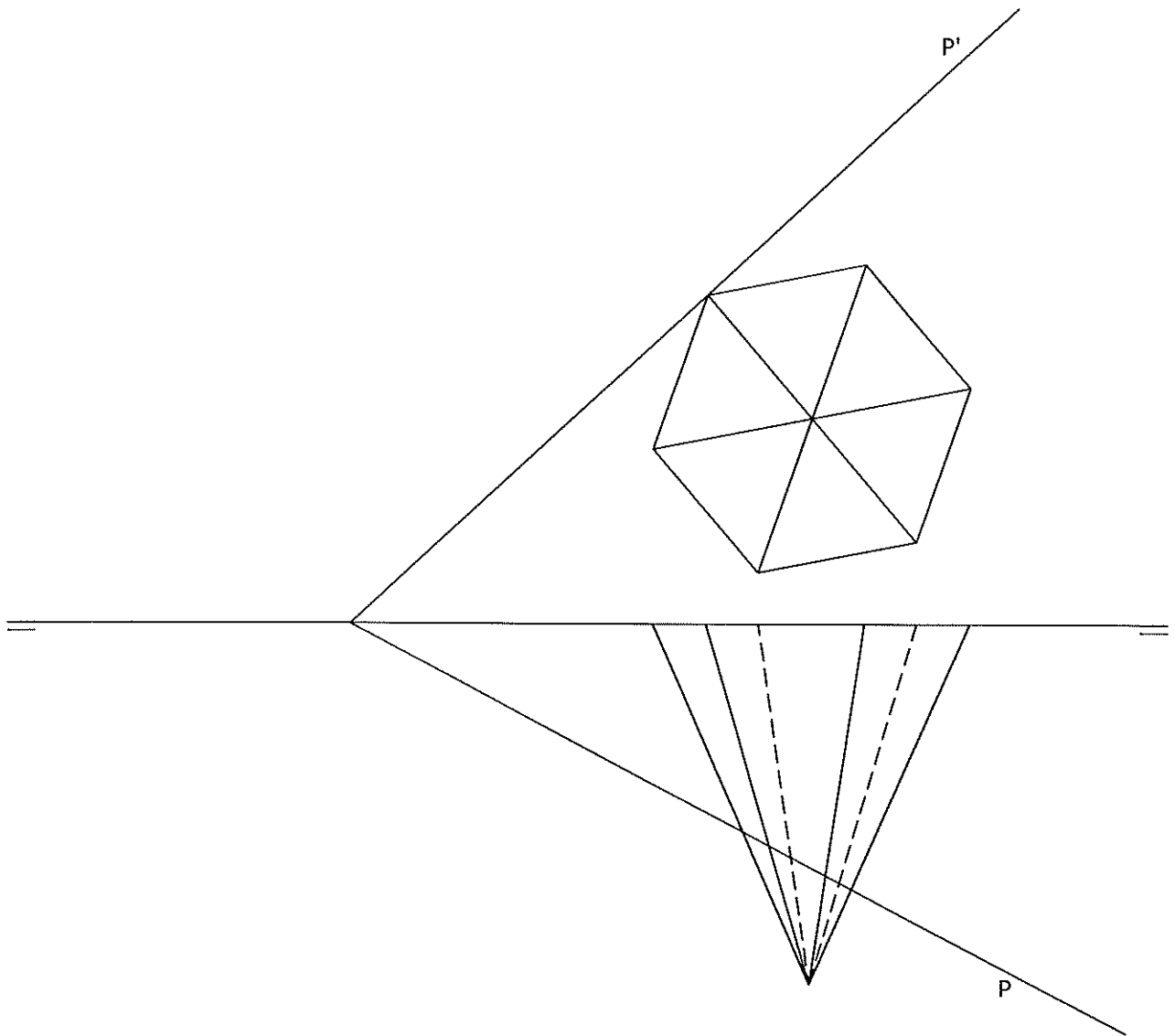
4.- ACOTACIÓN. Acota la pieza representada según normas UNE.



5.- ISOMÉTRICA. Representar en PERSPECTIVA ISOMETRICA, a escala 3:2, la figura correspondiente a las proyecciones. Calcular gráficamente y aplicar en la representación los coeficientes de reducción. Dibujar el perfil correspondiente a la solución hallada.



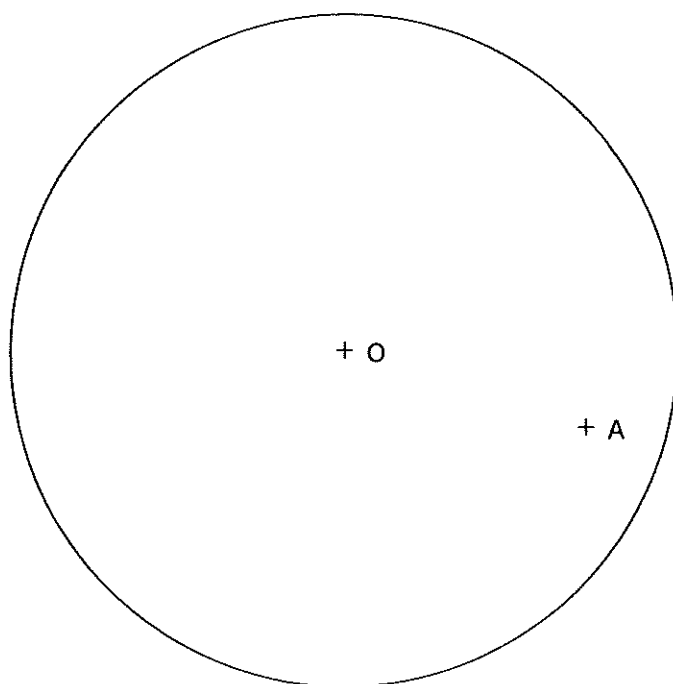
6.- DIÉDRICO. Halla la sección producida por el plano P en la pirámide dada.  
Destaca las partes vistas y ocultas de la sección.



## OPCIÓN B DIBUJO TÉCNICO

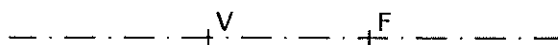
Tiempo máximo 1h 30 min

1. TANGENCIA. Dibuja todas las circunferencias tangentes a la dada, con radio 20 mm y que pasen por el punto A. Señala CLARAMENTE los puntos de tangencia.

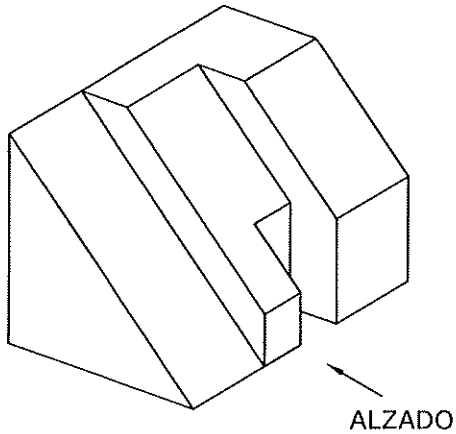


Puntuación máxima 1.25

2. PARÁBOLA. De una parábola se conocen el vértice (V) y el foco (F).  
Halla la directriz y dos puntos de la curva que estén a 30 y 40 mm del foco.  
Define la parábola como lugar geométrico.

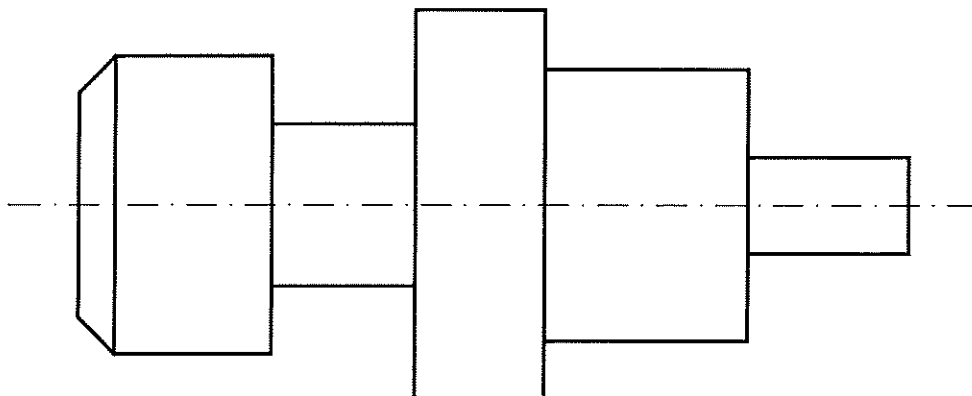


3.- VISTAS. Dibuja a mano alzada las vistas (alzado, planta y perfil), sin escala, de la pieza representada.



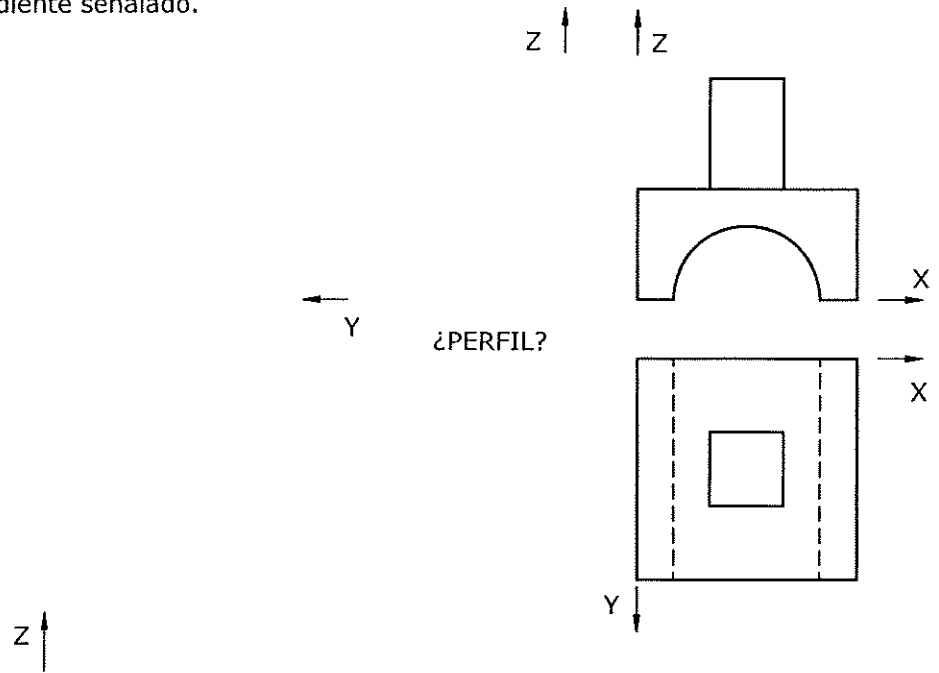
Puntuación máxima 1.25

4.- ACOTACIÓN. Acota la pieza de revolución representada según normas UNE.

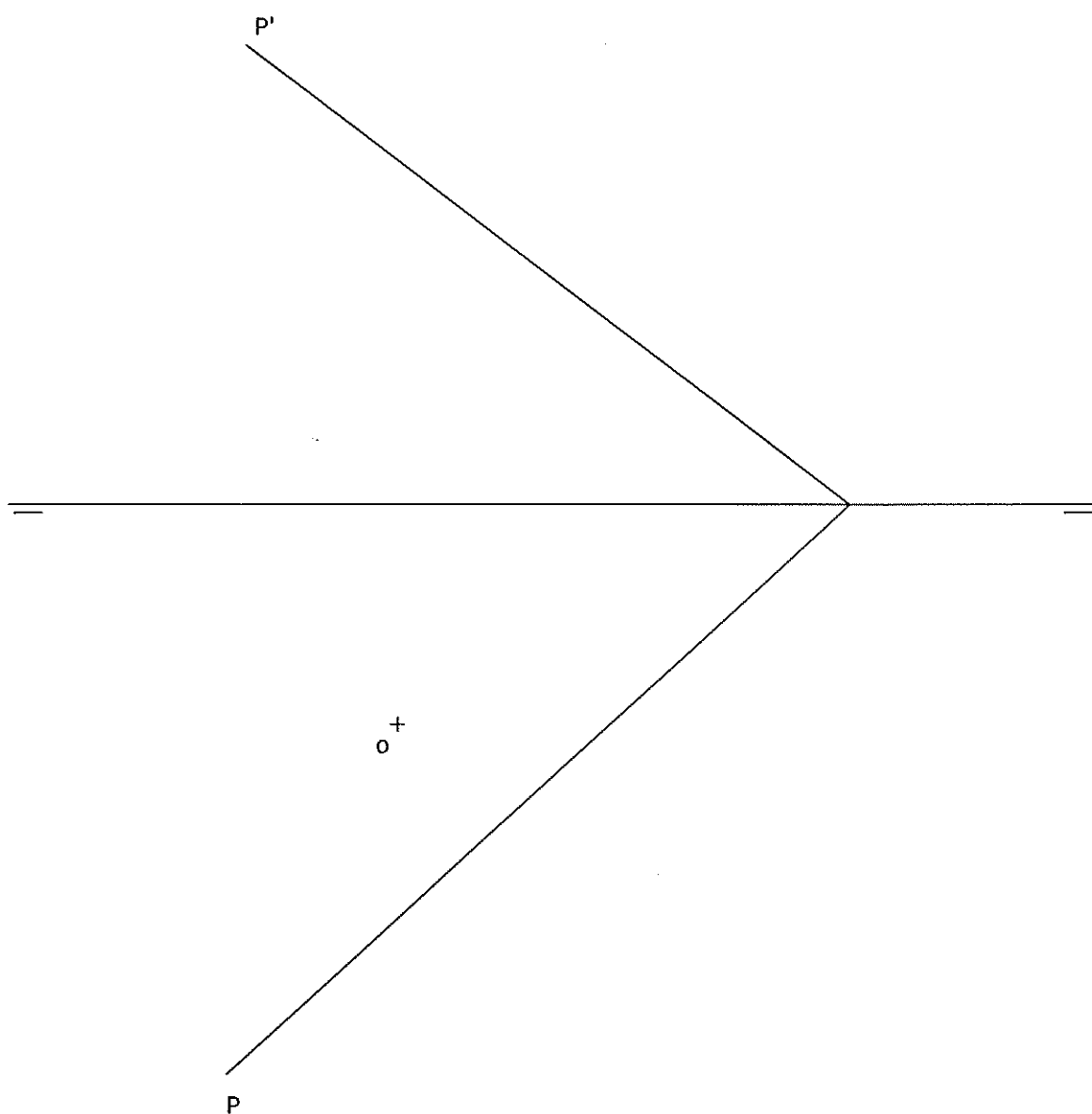




5.- CABALLERA. Representa en PERSPECTIVA CABALLERA, a escala 3:1, la figura dada por sus vistas. El coeficiente de reducción del eje Y es 1/2. La posición de los ejes es la indicada. Dibuja el perfil correspondiente señalado.



6. DIÉDRICO. Representa las proyecciones diédricas de un cuadrado de lado 50 mm, centro O, y un lado paralelo al PH, que está situado en el plano P. Se conoce la proyección horizontal de O.



Asignatura:

DISEÑO

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min

## OPCIÓN A

### Ejercicio único

Realizar cuatro bocetos de logotipos para la Universidad de Extremadura. Técnica rotulador o similar. Usa para el ejercicio la cuadrícula del cuadernillo de examen. Se puede utilizar colores.

## OPCIÓN B

### Ejercicio único

Utilizando las operaciones de simetría especular en sentido horizontal y disminución progresiva del tamaño en el sentido vertical.

Realizar sobre trama cuadrangular (adjunta a este cuadernillo) una red modular (módulo de formas simples asimétrico).

Técnica rotulador o similar. Puedes utilizar colores.

**Opción A**

1. Desarrolle el siguiente tema: La pintura en el Gótico: Giotto, Jan Van Eyck y El Bosco.  
(Puntuación máxima: 4 puntos).
2. Comente la obra de arte de la Opción A, que se corresponde con la Lámina 1 (A).  
(Puntuación máxima: 3 puntos).
3. Comente la obra de arte de la Opción A, que se corresponde con la Lámina 2 (A).  
(Puntuación máxima: 3 puntos).

**Opción B**

1. Desarrolle el siguiente tema: La arquitectura de los siglos XIX y XX: Eiffel, Gaudí, Le Corbusier y Wright.  
(Puntuación máxima: 4 puntos).
2. Comente la obra de arte de la Opción B, que se corresponde con la Lámina 1 (B).  
(Puntuación máxima: 3 puntos).
3. Comente la obra de arte de la Opción B, que se corresponde con la Lámina 2 (B).  
(Puntuación máxima: 3 puntos).

## LÁMINAS

### Opción A

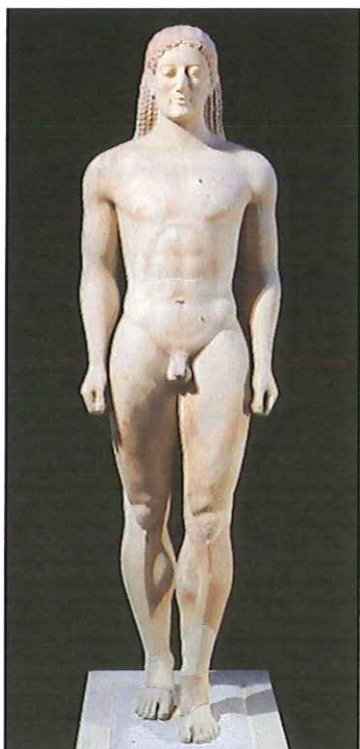


Lámina 1 (A)



Lámina 2 (A)

### Opción B



Lámina 1 (B)



Lámina 2 (B)

Asignatura: TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICAS      Tiempo máximo de la prueba 1h. 30min

**OPCIÓN A**

**1- DEFINE BREVEMENTE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS. (1 PUNTO)**

**LUMINOSIDAD:**

**PUNTA SECA:**

**2.- SUBRAYA CUATRO CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA TÉCNICA DEL ÓLEO. (1 PUNTO)**

**ESENCIA DE TREMENTINA    IMPRESIONISTAS    GOMA ARÁBIGA    COLA**

**HÚMEDA-GRASA    REMBRANDT    ESTAMPACIÓN    HUEVO    ACEITE DE LINAZA**

**3.- DESCRIBE LA SIGUIENTE TÉCNICA. (1 PUNTO)**

**ACRÍLICO**

**4.- .- INTERPRETA PREFERENTEMENTE CON COLORES CÁLIDOS, EL MODELO PROPUESTO CON TÉCNICAS MIXTAS. (BODEGÓN) (7 PUNTOS)**

Asignatura: TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICAS      Tiempo máximo de la prueba 1h. 30min

**OPCIÓN B**

1.- DEFINE BREVEMENTE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS. (1 PUNTO)

**PIGMENTO:**

**VALOR :**

2.- SUBRAYA CUATRO CONCEPTOS RELATIVOS A LA TÉCNICA DEL AGUAFUERTE.  
(1 PUNTO)

GRABADO	GOMA ARÁBIGA	COBRE	ACETATO	GRECIA
REMBRANDT	MADERA	COLA DE CONEJO	CINC	ACIDO NÍTRICO

3.- DESCRIBE LA SIGUIENTE TÉCNICA. (1 PUNTO)

**MONOTIPO**

4 INTERPRETA PREFERENTEMENTE CON COLORES FRIOS, EL MODELO  
PROPUESTO CON TÉCNICAS MIXTAS.  
(BODEGÓN) (7 PUNTOS)



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: ANÁLISIS MUSICAL II

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### OPCIÓN A

**AUDICIÓN:** (Pista 1) FRANCISCO ASENJO BARBIERI: Bolero de Los diamantes de la corona. 0,6 cada cuestión correcta.

1. Género.
2. Textura.
3. Timbre.
4. Forma musical.
5. Época a la que pertenece.

**PARTITURA CON AUDICIÓN:** (Pista 3) Arcangelo Corelli: **Concerto grosso "Fatto per la notte di Natale" Op. 6, N° 8 en sol menor: I - Vivace, Grave.**

Contesta a las diez cuestiones que se presentan a continuación basándote en el análisis de la partitura adjunta y de su audición. 0,4 cada respuesta correcta.

1. Género (instrumental/vocal; religiosa o profana...)
2. Tonalidad o modalidad.
3. Análisis melódico (ámbito, interválica...)
4. Análisis rítmico (ostinati, compás, células rítmicas características...)
5. Dinámica y agógica.
6. Textura.
7. Forma musical.
8. Análisis tímbrico.
9. Época a la que pertenece la obra.
10. Paralelismo entre partitura y audición. Diferencias que observes.

### DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Define los siguientes conceptos. 0,5 cada definición correcta.

1. Madrigal
2. Contrapunto
3. Poema sinfónico
4. Dodecafonismo
5. Pizzicato
6. Concierto





# Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: ANÁLISIS MUSICAL II

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

## **DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE ANÁLISIS MUSICAL II**

Escucharás las audiciones ÍNTEGRAS según aparezcan en el CD de examen.

Se reproducirán en el siguiente orden y a las horas indicadas (aproximadamente):

### Hora

00,00	Entrega del examen.
00,05	Escucharás las pistas 1 y 2.
00,20	Escucharás las pistas 1 y 2.
00,30	Escucharás las pistas 3 y 4.
00,50	Escucharás las pistas 3 y 4.
01,10	Escucharás las pistas 1, 2, 3 y 4.

Deberás entregar junto con el cuadernillo de respuestas la partitura de la opción elegida, que el vocal graparé a dicho cuadernillo, dado que se considerarán en la corrección las anotaciones que hagas en ellas.

Puedes utilizar distintos colores para realizar anotaciones aclaratorias en la partitura.

# CONCERTO VIII.

Fatto per la notte di natale.

*Vivace.*

*Concertino.*

Violino I.

Violino II.

Violoncello.

*Concerto grosso.*

Violino I.

Violino II.

Viola.

Basso.

8 6 6 9 8 6 6 #

8 6 6 9 8 6 6 #

*Grave. Arcate sostenute e come sta.*

5 4 6 9 6 7 6 6 5 7 6 4 # 9 8 4 6 5 3 6 9 8

5 4 6 9 6 7 6 6 5 7 6 4 # 9 8 4 6 5 3 6 9 8

7 6 7 6 3 4 4 5 9 8 3 4 5 4 6 7 6 7 6 6 4 #

7 6 7 6 7 6 5 6 9 8 3 4 5 4 6 7 6 7 6 6 4 #

*Allegro.*

6 5 # 6 5 # 6 5 3 6 5 3 6 5 5

6 5 # 6 5 3



# Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: ANÁLISIS MUSICAL II

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

## OPCIÓN B

**AUDICIÓN:** (Pista 2). A. Vivaldi: 2º Movimiento de El invierno de *"Las cuatro estaciones"*.  
0,6 cada cuestión correcta.

1. Género.
2. Textura.
3. Timbre.
4. Forma musical.
5. Época a la que pertenece.

**PARTITURA CON AUDICIÓN:** (Pista 4) F. SCHUBERT: Das wandern de Die schöne Müllerin (La bella molinera), D. 795. Contesta a las diez cuestiones que se presentan a continuación basándote en el análisis de la partitura adjunta y de su audición. 0,4 cada respuesta correcta.

1. Género (instrumental/vocal; religiosa o profana...)
2. Tonalidad o modalidad.
3. Análisis melódico (ámbito, interválica...)
4. Análisis rítmico (ostinati, compás, células rítmicas características...)
5. Dinámica y agógica.
6. Textura.
7. Forma musical.
8. Análisis tímbrico.
9. Época a la que pertenece la obra.
10. Paralelismo entre partitura y audición. Diferencias que observes.

## DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

Define los siguientes conceptos. 0,5 cada definición correcta.

1. Recitativo
2. Música concreta
3. Suite
4. Pizzicato
5. Cadencia
6. Monodía



# Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: ANÁLISIS MUSICAL II

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

## **DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN DE ANÁLISIS MUSICAL II**

Escucharás las audiciones ÍNTEGRAS según aparezcan en el CD de examen.

Se reproducirán en el siguiente orden y a las horas indicadas (aproximadamente):

### Hora

00,00	Entrega del examen.
00,05	Escucharás las pistas 1 y 2.
00,20	Escucharás las pistas 1 y 2.
00,30	Escucharás las pistas 3 y 4.
00,50	Escucharás las pistas 3 y 4.
01,10	Escucharás las pistas 1, 2, 3 y 4.

Deberás entregar junto con el cuadernillo de respuestas la partitura de la opción elegida, que el vocal graparé a dicho cuadernillo, dado que se considerarán en la corrección las anotaciones que hagas en ellas.

Puedes utilizar distintos colores para realizar anotaciones aclaratorias en la partitura.

# 1. DAS WANDERN

Wilhelm Müller (1794-1827)

aus Gedichte aus den hinterlassenen Papieren eines reisenden Waldhornisten 1  
aus "Die schöne Müllerin" Liederzyklus für Singstimme und Klavier

Franz Schubert  
op.25/D.795

Mäßig geschwind

Gesang

Klavier

1. Das

1. Wan - dern ist des Mül - lers Lust, das Wan - dern! Das  
2. Was - ser ha - ben wir's ge - lernt, vom Was - ser! Vom  
3. seh'n wir auch den Rä - dern ab, den Rä - dern! Das  
4. Stei - ne selbst, so schwer sie sind, die Stei - ne! Die  
5. Wan - dern, wan - dern, mei - ne Lust, o wan - dern! O

*p* *mf*

1. Wan - dern ist des Mül - lers Lust, das Wan - dern! Das  
2. Was - ser ha - ben wir's ge - lernt, vom Was - ser! Das  
3. seh'n wir auch den Rä - dern ab, den Rä - dern! Die  
4. Stei - ne selbst, so schwer sie sind, die Stei - ne! Sie  
5. Wan - dern, wan - dern, mei - ne Lust, o wan - dern! Herr

*p* *mf*

F. Schubert / Das Wandern op.25/D.795

1. muß ein schlech - ter Mül - - ler sein, dem nie - mals fiel das Wan - - dern ein, das  
 2. hat nicht Rast bei Tag und Nacht, ist stets auf Wan - der - schaft be - - dacht, das  
 3. gar nicht ger - ne stil - - le steh'n, die sich mein Tag nicht mit - - de dreh'n, die  
 4. tan - zen mit den mun - - tern Reih'n und wol - len gar noch schnel - - ler sein, die  
 5. Mei - ster und Frau Mei - ter - - rin, laßt mich in Frie - den wei - - ter zieh'n und

1. Wan - dern, das Wan - dern, das Wan - dern, das Wan - dern.  
 2. Was - ser, das Was - ser, das Was - ser, das Was - ser.  
 3. Rä - der, die Rä - der, die Rä - der, die Rä - der.  
 4. Stei - ne, die Stei - ne, die Stei - ne, die Stei - ne.  
 5. wan - dern, und wan - dern, und wan - dern, und wan - dern.

2. Vom  
 3. Das  
 4. Die  
 5. O

Fine.



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura Curso 2015-2016

Asignatura: LITERATURA UNIVERSAL

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30m

### Opción A

#### *Entra el espectro y Hamlet*

HAMLET.- ¿Adónde quieres conducirme? Habla. No he de seguirte más.

ESPECTRO.- Escúchame.

HAMLET.- Te escucho.

ESPECTRO.- Se aproxima la hora en que he de retornar a las llamas de azufre, a las llamas de mi tortura.

HAMLET.- ¡Oh, pobre espectro!

ESPECTRO.- No has de compadecerte. Presta sólo atención a lo que te he de revelar.

HAMLET.- Habla. Estoy obligado a escucharte.

ESPECTRO.- Y a vengarme cuando me hayas oído.

HAMLET.- ¿Qué decís?

ESPECTRO.- Soy el espectro de tu padre, condenado a vagar a través de la noche y a ayunar en el día, rodeado de llamas, hasta haber purgado los lamentables crímenes cometidos en vida, y así extinguirlos. Si no me prohibieran descubrir secretos de mi prisión, te espantaría el alma y congelaría tu sangre joven; haría saltar como astros tus ojos de sus órbitas y quedaría yerta tu rizada cabellera erizando cada uno de tus cabellos como púas del airado puercoespín. Mas no se ha de revelar el eterno arcano a oídos de carne y sangre. ¡Escucha! ¡Oh, Hamlet, óyeme! Si es que alguna vez amaste a tu padre...

HAMLET.- ¡Dios! ¡Dios!

ESPECTRO.- ...toma venganza de este horrendo asesinato.

HAMLET.- ¿Asesinato?

ESPECTRO.- Asesinato horrendo, como todo asesinato, siendo éste el más horrendo y contra natura.

HAMLET.- ¡Quiero saberlo! Y, con alas más veloces que las del pensamiento y el amor, cerniré el vuelo sobre mi venganza.

ESPECTRO.- Te veo dispuesto, y serás mucho más insensible que la grosera yerba que arraiga y medra a orillas del Leteo, si no te conmoviera lo que debo decirte. Escucha, Hamlet. Se ha dicho que estando yo en el jardín me hirió una sierpe. Así fueron engañados los oídos de Dinamarca con el falso relato de mi muerte. Y así quiero que sepas, noble hijo, que la sierpe que quitó la vida a tu padre lleva hoy su corona.

HAMLET.- ¡Oh alma mía... profética! Claudio... ¿vuestro hermano?

ESPECTRO.- Sí, esa bestia incestuosa y adúltera, con ingeniosas cábalas y dones de traidor –oh ingenio, oh dones que se consiguen seducir-, atrajo a su lujuria vergonzosa la voluntad de la que parecía reina honesta. ¡Oh, Hamlet, cuánta degradación! Yo que la amaba con una dignidad tal que idéntica era al juramento que hice al desposarla. Oh, caer en los brazos de un miserable cuyos dones no pueden compararse a los que la naturaleza me otorgó.

#### **W. Shakespeare, *Hamlet*, Ediciones Cátedra, 17ª edición, 2012, Madrid, acto I, escena Vª.**

1. Realice un comentario crítico del texto, enmarcándolo en el contenido histórico, social y cultural de la época literaria a la que pertenece, destacando los temas y su tratamiento, la estructura y las características del género. En relación con el texto propuesto, puede responder a las siguientes cuestiones en su comentario:

a) ¿Qué función desempeña este fragmento en relación con la estructura y el desarrollo de esta obra? ¿Cómo se manifiestan en este fragmento los elementos desencadenantes de la acción?

b) ¿De qué modo se refiere el espectro al tío de Hamlet? ¿Por qué le llama "incestuoso" al rey Claudio?

c) ¿Cómo reacciona Hamlet después de escuchar las primeras revelaciones del espectro? ¿Qué carácter muestra el protagonista? ¿Mantiene Hamlet este carácter fuerte, seguro y decidido a lo largo de la obra?

2.- En relación con esta obra, comente la personalidad de Hamlet y las características de los principales personajes.

3.- La poesía latina clásica.

4.- Literatura romántica. Temas y formas de la poesía romántica. Textos y autores.

En la pregunta 1ª (parte práctica) el alumno hará una redacción unitaria y coherente del comentario, pudiendo seguir, como guía, las cuestiones que se plantean en los apartados a), b) y c).

Calificación: 1ª: 4 puntos; 2ª: 2 puntos; 3ª: 2 puntos y 4ª: 2 puntos.



## Opción B

Luego de esperar un buen rato, con mucha paciencia, sin oír que volvía a acostarse, decidí abrir una ranura -pequeña, pequeñísima- en la linterna. Así la abrí –no pueden imaginarse con cuantísimo cuidado-, hasta que por fin un rayo muy tenue, como un hilo de araña, salió de la ranura y cayó de lleno sobre el ojo de buitre.

Estaba abierto –muy, muy abierto- y me puse furioso mientras lo observaba. Lo vi con perfecta claridad todo de un azul apagado, con una horrible membrana que me helaba la sangre en las venas; pero no acerté a ver el resto de la cara ni del cuerpo del viejo; porque había dirigido el rayo, como por instinto, precisamente sobre ese maldito punto.

¿Y no les he dicho ya que lo que ustedes toman equivocadamente por locura no es más que una exagerada agudeza de los sentidos? Pues resulta que me llegó a los oídos un sonido bajo, sordo y rápido como el que hace un reloj cuando va envuelto en un trapo. De sobra conocía aquel sonido también. Era el latir del corazón del viejo. Aumentó aún más mi furia, como el redoblar de los tambores estimula el valor de los soldados.

Pero aún entonces me contuve y permanecí inmóvil, casi sin respirar. Mantenía quieta la linterna. Intentaba mantener el rayo lo más fijo posible sobre el ojo. Mientras tanto el infernal tamborilear del corazón aumentaba. Se hacía cada vez más rápido, más fuerte por momentos. ¡El terror del viejo tuvo que haber sido enorme! Les digo que cada vez se oía más fuerte. ¿Se enteran? Ya les he dicho que soy nervioso; y es que lo soy. Así que en esa hora siniestra de la noche, en el horrible silencio de aquella vieja casa, un ruido tan extraño como aquel me llenó de un terror incontrolable. Sin embargo, me contuve todavía algunos minutos más y me quedé inmóvil. ¡Pero los latidos se oían cada vez más fuertes, más fuertes! Pensé que el corazón iba a estallar. Y entonces una nueva ansiedad se apoderó de mí: ¡algún vecino podía oír aquel nuevo sonido! ¡Al viejo le había llegado su hora! Con un fuerte alarido abrí la linterna y salté dentro del cuarto. Él pegó un grito... sólo uno. En un momento lo tiré al suelo y le eché la pesada cama encima. Entonces sonreí alegremente, al ver que ya iba tan adelantado. Pero, durante muchos minutos, el corazón siguió latiendo con un ruido ahogado. Quité la cama y examiné el cadáver. Sí, estaba muerto, completamente muerto. Puse mi mano sobre su corazón y la mantuve allí varios minutos. No había ninguna pulsación. Estaba completamente muerto. Su ojo ya no me molestaría más.

Si ustedes creen que estoy loco, cambiarán de opinión en cuanto describa las sabias precauciones que adopté para esconder el cuerpo.

### E. Allan Poe, "El corazón delator", en *Relatos*, Madrid, Cátedra (Letras Universales), 2009

1. Realice un comentario crítico del texto, enmarcándolo en el contexto histórico, social y cultural de la época literaria a la que pertenece, destacando el tema, la estructura y los recursos que utiliza el autor.

En relación con el texto propuesto, puede responder a las siguientes cuestiones en su comentario:

a) El protagonista presume de su cordura y sagacidad en sus actuaciones; señale algunas frases en las que se observe esa forma de actuar inteligente y sagaz de la que presume el protagonista. Pero en realidad, ¿qué demuestra la historia que narra? ¿De qué quiere defenderse? ¿Intenta justificar el crimen?

b) Observe el detallismo y exactitud con la que narra los hechos y señale algunas expresiones que muestren estas características.

c) Señale algunas expresiones del texto que pone el autor en boca del protagonista para recrear la atmósfera asfixiante e inquietante en la que se agitan las oscuras intenciones de las pasiones humanas: léxico, repeticiones, paralelismos, interpelaciones al lector, contrastes de luz y movimientos, etc.

2) En relación con este relato, señale y comente los rasgos ambientales, simbólicos, de personajes, etc., coincidentes con otros relatos del mismo autor, especialmente con "El gato negro".

3) La Épica medieval y la creación del ciclo Artúrico.

4) Cuáles son las aportaciones fundamentales de Frank Kafka, a la renovación de la narrativa contemporánea en el siglo XX.

En la pregunta 1ª (parte práctica) el alumno hará una redacción unitaria y coherente del comentario, pudiendo seguir, como guía, las cuestiones que se le plantean en los apartados a), b) y c).

Calificación: 1ª: 4 puntos; 2ª: 2 puntos; 3ª: 2 puntos; 4ª: 2 puntos



# Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

## Curso 2015-2016

Asignatura: ANATOMÍA APLICADA,

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### Opción A

1. Definir la célula eucariota (2 puntos).
2. Definir los siguientes trastornos alimentarios (1 punto cada apartado):
  - a) Obesidad.
  - b) Desnutrición.
3. Indicar los diferentes tipos de huesos y poner un ejemplo de cada uno de ellos (2 puntos).
4. El calentamiento: definición, objetivos y cambios a los que da lugar en nuestro organismo (2 puntos).
5. Indicar 4 estructuras situadas en el interior de la cavidad torácica (2 puntos)

### Opción B

1. Las arterias (1 punto cada apartado):
  - a) Definición.
  - b) Función.
2. Realizar un esquema o dibujo del aparato reproductor masculino y señalar en él los diferentes componentes (2 puntos).
3. Nombrar 3 músculos que intervengan de algún modo en la movilidad de la cabeza (2 puntos).
4. ¿Qué se entiende por metabolismo basal? (2 puntos).
5. Explicar 2 movimientos articulares presentes en las manifestaciones artísticas, según 2 ejes distintos (2 puntos).



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: BIOLOGÍA

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### Opción A

1.- Glicerofosfolípidos:

A. Estructura general. (1,5 puntos)

B. Función principal. (0,5 puntos)

2.- Establezca 4 diferencias significativas entre la célula eucariota animal y vegetal. (2 puntos)

3.- Autoduplicación del ADN. (2 puntos)

4.- Glucólisis.

A. Localización celular. (0,5 puntos)

B. Balance del proceso. (1 punto)

C. Vías metabólicas a las que pertenece o participa. (0,5 puntos)

5.- Inmunología.

A. Establezca dos diferencias entre linfocitos T y B. (1 punto)

B. Estructura de una inmunoglobulina indicando sus partes. (1 punto)

### Opción B

1.- Cita un polisacárido estructural en vegetales indicando:

A. Estructura y composición. (1,5 puntos)

B. Función y localización. (0,5 puntos)

2.- Mitocondria.

A. Estructura. (Puede ayudarse de un dibujo en el que se indique cada una de sus partes). (1,5 puntos)

B. Función. (0,5 punto)

3.- Ciclo de Calvin. Descripción del proceso. (Prescindir de la formulación). (2 puntos)

4.- Enzimas. Responde a los siguientes términos: (0,5 puntos cada apartado)

A. Anabolismo.

B. Sustrato y producto.

C. Centro activo.

D. Inhibidor enzimático.

5.- Dada la siguiente secuencia de ADN:

3' TACCTACACAGATCTTGC 5'

A. Escriba la cadena complementaria. (0,5 puntos)

B. Escriba la secuencia de ARNm (ARN mensajero) de la cadena dada. (1 punto)

C. Número de aminoácidos del péptido resultante. (0,5 puntos)



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-2016

Asignatura: Ciencias de la Tierra y MedioAmbientales

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### Opción A

1. En relación con la *atmósfera*:

- A) Explica de qué manera los Cloro-Fluoro-Carbonos (CFC) pueden dañar la capa de ozono (1 punto).
- B) Justifica qué relación puede existir entre la destrucción de la capa de ozono y el aumento del efecto invernadero (1 punto).

2. A consecuencia del aumento demográfico de la población mundial y el mayor uso que en la actualidad se hace de las aguas continentales, la *eutrofización* es el mayor riesgo de contaminación hídrica.

- A) Explica qué es la eutrofización y justifica si la eutrofización es un proceso natural o artificial (1 punto).
- B) Razona si al verter las aguas residuales urbanas sin depurar pudieran contribuir a la eutrofización del agua de los cauces fluviales (1 punto).

3. En relación con la formación y erosión del *suelo*:

- A) Explica dos factores que intervienen en la formación del suelo (1 punto).
- B) Comenta dos razones importantes por las que debemos tratar de evitar la erosión del suelo (1 punto).

4. En relación al *paisaje como recurso*:

- a. Explica qué es la *fragilidad visual* de un paisaje y nombra tres factores que influyan sobre ella (1 punto).
- b. Razona que tipo de paisajes tienen una mayor fragilidad visual, los llanos y horizontales o los montañosos y accidentados (1 punto).

5. En relación con el *medio ambiente* y el *desarrollo*:

- A) ¿Qué es el *desarrollo sostenible* y qué características lo identifican? (1 punto).
- B) Cita tres actividades humanas importantes que sigan el modelo de desarrollo sostenible. Explica una de ellas (1 punto).

## Opción B

1. En relación con la *atmósfera*:

- A) **Describe** tres factores climáticos de los que depende el clima de una determinada región (1 punto).
- B) **Justifica** la siguiente afirmación: "El clima de las zonas templadas del hemisferio norte está condicionado por el frente polar" (1 punto).

2. El pasado mes de diciembre de 2015, durante la estación de verano del hemisferio Sur, más de cien mil personas tuvieron que ser evacuadas en las fronteras de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, debido a las inundaciones causadas por las lluvias torrenciales atribuidas al fenómeno de *El Niño*:

- A) **Explica** qué es la corriente de *El Niño* y **qué relación** puede tener con las extraordinarias inundaciones en el continente sudamericano (1 punto).
- B) **Razona** qué factores determinan el movimiento de las corrientes oceánicas superficiales (1 punto).

3. Se citan a continuación las *fuentes energéticas* de las que procede la energía eléctrica que se consume en nuestro país: *carbón, hidroeléctrica, nuclear, otras energías renovables, gas natural, productos petrolíferos (gasolinas y gasóleos)*. Se pide:

- A) **Ordena** las fuentes energéticas anteriores desde la más contaminante a la menos contaminante. **Justifica** el motivo de tal ordenación (1 punto).
- B) **Explica** tres razones importantes por las que es preciso ir sustituyendo las energías fósiles o convencionales por otras energías alternativas (1 punto).

4. En relación a los *recursos de la Biosfera*, los bosques son uno de los ecosistemas de mayor importancia ambiental y conforman paisajes, en general, de gran valor que es preciso preservar:

- A) **Cita** cuatro funciones destacadas de los bosques. **Explica** una de ellas (1 punto).
- B) **Nombra** cuatro actividades humanas importantes que hayan influido sobre la alteración del paisaje en Extremadura. **Explica** una de ellas (1 punto).

5. En relación con el *medioambiente*:

- A) **Explica** qué entiendes por impacto Ambiental (1 punto).
- B) **Expón** brevemente dos impactos ambientales derivados de la agricultura (0.5 puntos cada uno).



# Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

## Curso 2015-16

Asignatura: **ELECTROTECNIA**

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

### **OPCIÓN A**

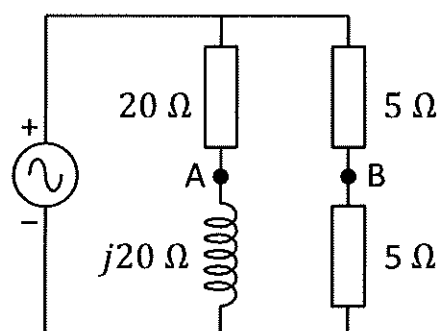
(Cada cuestión vale 2,5 puntos)

/5

1. Una línea eléctrica de 1 km de longitud está formada por dos conductores de cobre de  $6 \text{ mm}^2$  de sección y resistividad  $0,018 \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ . Si la tensión entre los dos conductores al principio de la línea es de 225 V, calcule:
- Resistencia de cada uno de los hilos de la línea.
  - Tensión al final de la línea cuando por ella circula una corriente de 10 A.

2. El circuito de corriente alterna de la figura está alimentado por una fuente de tensión de 50 Hz y 75 V de valor eficaz. Se pide:

- El valor eficaz de la tensión  $U_{AB}$ .
- Corriente suministrada por la fuente y factor de potencia del conjunto conectado a la fuente de tensión.
- Capacidad del condensador que debería conectarse en paralelo con la fuente, para que ésta ceda solo potencia activa.



3. La instalación eléctrica de un almacén consta de los siguientes receptores, conectados a una línea trifásica de 400 V (fase-fase), 50 Hz:

- Motor trifásico que demanda una potencia eléctrica de 8 kW,  $\cos \varphi = 0,8$  (inductivo).
- Horno trifásico formado por tres resistencias de  $10 \Omega$  conectadas en estrella.
- Carga de iluminación demandando una potencia trifásica de 900 W con factor de potencia compensado a 1.

Se pide:

- Dibujar un esquema de conexión de la instalación eléctrica.
  - Calcular las potencias activa y reactiva absorbidas por la instalación, así como el factor de potencia de la misma.
  - Características de la batería de condensadores necesaria para conseguir un factor de potencia de 0,98 (inductivo).
4. Un motor asíncrono trifásico de jaula de ardilla tiene la siguientes características nominales: Tensión 400 V, frecuencia 50 Hz, potencia mecánica útil 10 kW, velocidad a potencia nominal 1455 rpm, factor de potencia 0,82 y rendimiento 0,88. En condiciones nominales de funcionamiento, se pide:
- Número de pares de polos.
  - Deslizamiento.
  - Corriente absorbida.
  - Potencia reactiva absorbida.
  - Par motor.



# Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

## Curso 2015-16

Asignatura: ELECTROTECNIA

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

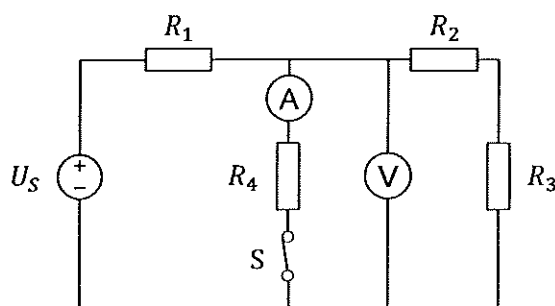
### OPCIÓN B

(Cada cuestión vale 2,5 puntos)

/5

1. En el circuito de corriente continua de la figura, en el que los aparatos de medida se suponen ideales, el voltímetro marca 6 V. Se pide:
- (a) La indicación del amperímetro.
  - (b) La tensión  $U_S$  de la fuente.
  - (c) La indicación de los aparatos de medida si se abre el interruptor S.

DATOS:  $R_1 = 1 \Omega$ ;  $R_2 = 2 \Omega$ ;  $R_3 = 4 \Omega$ ;  $R_4 = 6 \Omega$ ;



2. A una fuente de tensión alterna senoidal de 230 V, 50 Hz se conecta una bobina de resistencia  $R = 10 \Omega$  y coeficiente de autoinducción  $L = 0,04$  H. Calcule:
- (a) Intensidad de corriente.
  - (b) Coseno del ángulo de desfase entre tensión e intensidad.
  - (c) Potencia activa suministrada por la fuente.
3. Una carga trifásica formada por tres impedancias de valor  $10 \Omega \angle 30^\circ$ , conectadas en estrella, se alimenta por una línea de tensión (fase-fase) 400 V. Hallar:
- (a) La tensión aplicada a cada fase de la carga y la corriente de línea.
  - (b) Las potencias activa, reactiva y aparente absorbidas por la carga trifásica.
4. Un transformador monofásico de relación de transformación 4:1, 50 Hz, se conecta por su lado de alta tensión a una fuente de tensión de 400 V y suministra a una carga, conectada en su lado de baja tensión, 180 W, con factor de potencia 0,9 inductivo (en retraso). Considerando el transformador como ideal, calcule las intensidades de (a) primario y (b) secundario.



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura Curso 2015-16

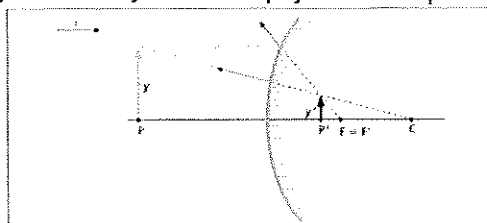
Asignatura: FÍSICA Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

El alumno elegirá uno de los dos repertorios siguientes. Cada una de las preguntas se calificará con 2 puntos.

### Opción A

1) Velocidad en el movimiento armónico simple: a partir de la expresión de la posición, deducir la fórmula de la velocidad, indicando las magnitudes que en ella aparecen.

2) Diga si la siguiente frase es CIERTA o FALSA y razone la respuesta: "La figura muestra la marcha de los rayos de un objeto que se refleja en un espejo esférico provocando una imagen real"



3) El planeta Saturno tiene una masa 95,2 veces mayor que la de la Tierra y el radio es 9,47 veces mayor que el radio de la Tierra. Calcule la velocidad de escape para un objeto: a) sobre la superficie de la Tierra; b) sobre la superficie de Saturno. Datos: masa de la Tierra=  $5.98 \cdot 10^{24}$  kg, radio de la Tierra=  $6,37 \cdot 10^6$  m, constante de gravitación universal ( $G$ ) =  $6,67 \cdot 10^{-11}$  N.m<sup>2</sup>/kg<sup>2</sup>

4) Una carga puntual de  $5 \mu\text{C}$  está situada en el punto (4, -2) metros. En el punto (-1, 0) calcule el módulo de: a) la intensidad de campo eléctrico; b) la fuerza sobre un electrón situado en dicho punto. Datos:  $K_0 = 9 \cdot 10^9$  N.m<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>, carga del electrón=  $1,6 \cdot 10^{-19}$  C.

5) El Fósforo-32 es un radionúclido muy utilizado en Medicina Nuclear. Una muestra de Fósforo-32 cuya constante de desintegración es de  $0,048 \text{ días}^{-1}$  tiene una actividad inicial de 100 Bq. Determina: a) El periodo de semidesintegración radiactiva; y b) La actividad de la muestra al cabo de 35 días.

### Opción B

1) Describa el fenómeno de la refracción y enuncie sus leyes.

2) Diga si la siguiente frase es CIERTA o FALSA y razone la respuesta: "Cuando una onda se propaga por un medio, toda la materia se propaga también".

3) Dos masas de 15.000 kg y 40.000 kg se atraen con una fuerza gravitatoria de 0,0002 N. Calcular: a) La distancia de separación entre ambas masas; y b) el valor de la intensidad de campo gravitatorio a 4 m de distancia de la primera masa dentro de la recta que las une. Datos: ( $G$ ) =  $6,67 \cdot 10^{-11}$  N.m<sup>2</sup>/kg<sup>2</sup>

4) Un electrón penetra dentro de un campo magnético uniforme, de intensidad 0,004 T, perpendicular a su velocidad. Si el radio de la trayectoria que describe el electrón es de 8 cm, halle: a) la velocidad; y b) el período del movimiento de la órbita que describe.

Datos: masa del electrón=  $9,1 \cdot 10^{-31}$  kg; carga del electrón=  $1,6 \cdot 10^{-19}$  C.

5) Calcule la masa de un misil que se mueve a una velocidad de 3200 km/h si la longitud de la onda de materia asociada es  $2,1 \cdot 10^{-40}$  m. Datos: Constante de Planck ( $h$ ) =  $6,6 \cdot 10^{-34}$  J.s.



**Instrucciones:** El alumno elegirá una de las dos opciones propuestas. Cada una de las cuatro preguntas de la opción elegida puntuará como máximo **2'5 puntos**. Cuando la solución de una cuestión se base en un cálculo, éste deberá incluirse en la respuesta dada.

### OPCIÓN A

**1.-** Determine los números reales  $a$  y  $b$  sabiendo que el sistema de ecuaciones lineales

$$\left. \begin{array}{rcl} ax + by + 3z & = & 2 \\ x + 2y - z & = & 0 \\ 3x - y + z & = & 1 \end{array} \right\}.$$

tiene al menos dos soluciones distintas.

**2.-** En  $\mathbb{R}^3$ , sea  $\Pi$  el plano de ecuación  $x - z = 2$ , y sea  $r$  la recta que pasa por los puntos  $A = (1, 0, 0)$  y  $B = (0, 0, b)$ .

- (a) (0'5 puntos) Calcule un vector director de la recta  $r$ .
- (b) (0'75 puntos) Determine  $b$  para que  $r$  y  $\Pi$  sean perpendiculares.
- (c) (0'75 puntos) Determine  $b$  para que  $r$  y  $\Pi$  sean paralelos.
- (d) (0'5 puntos) ¿Está  $r$  contenida en  $\Pi$  para algún valor de  $b$ ? Razone la respuesta.

**3.-** (a) (1 punto) Enuncie el *teorema de Rolle*.

(b) (1 punto) Dado un número real  $\lambda$ , utilice el teorema de Rolle para probar que el polinomio  $P(x) = x^3 + x + \lambda$  no tiene dos raíces distintas.

(c) (0'5 puntos) ¿Tiene el polinomio  $P(x) = x^3 + x + \lambda$  alguna raíz? Justifique la respuesta.

**4.-** Calcule el valor de la integral definida

$$\int_0^a \frac{1}{\sqrt{x} + 1} dx,$$

donde  $a = (e - 1)^2$ . [El cálculo de la integral indefinida puede hacerse con el cambio de variable  $t = \sqrt{x}$  (es decir,  $x = t^2$ ), o también con el cambio de variable  $u = \sqrt{x} + 1$ .]



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: MATEMÁTICAS II

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30 min.

**Instrucciones:** El alumno elegirá una de las dos opciones propuestas. Cada una de las cuatro cuestiones de la opción elegida puntuará 2'5 puntos como máximo. Cuando la solución de una cuestión se base en un cálculo, éste deberá incluirse en la respuesta dada.

### OPCIÓN B

1.- Dadas las matrices  $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  y  $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ , obtenga las matrices  $X$  que cumplen la igualdad  $AX + B^2 - 2A = 0$ .

2.- En  $\mathbb{R}^3$ , considere el punto  $P = (1, 0, 1)$  y los planos  $\Pi_1 \equiv x + z = 0$ ,  $\Pi_2 \equiv y - z = 0$ . Obtenga un plano  $\Pi_3$  que cumpla a la vez las siguientes condiciones: (i)  $P \in \Pi_3$ ; (ii)  $\Pi_1$  corta a  $\Pi_3$  en una recta; (iii) los planos  $\Pi_1$ ,  $\Pi_2$  y  $\Pi_3$  no tienen puntos en común.

3.- (a) (2 puntos) Estudie el dominio, el signo, las asíntotas verticales y las asíntotas horizontales de la función

$$f(x) = \frac{2x - 1}{-x^2 + x}.$$

(b) (0'5 puntos) Utilizando los datos obtenidos en el apartado anterior, represente, aproximadamente, la gráfica de la función  $f(x)$ .

4.- (a) (0'5 puntos) Escriba la “regla de la cadena” para la derivación de funciones compuestas.

(b) (1 punto) Calcule la derivada de la función

$$f(x) = \ln(\cos^2 x), \quad -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}.$$

(c) (1 punto) Obtenga, utilizando el apartado (b), una primitiva  $G(x)$  de la función  $g(x) = \operatorname{tg} x$  que cumpla  $G(0) = 1$ .

Asignatura: QUÍMICA

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### OPCIÓN A

1) Los elementos A, B, C y D tienen números atómicos 19, 16, 12 y 9, respectivamente.

a) Escribir la configuración electrónica de A, B<sup>2+</sup>, C<sup>2+</sup> y D.

b) **Razonar** qué compuestos formarán los elementos B y C, y D y A, respectivamente, indicando el tipo de enlace formado.

*Puntuación máxima por apartado: 1 punto*

2) Un compuesto orgánico contiene C, H y O. Cuando se produce la combustión completa, con oxígeno, de 28,2 g del compuesto orgánico, se producen 40,5 g de CO<sub>2</sub> y 16,7 g de H<sub>2</sub>O.

a) Determinar la fórmula empírica y molecular del compuesto orgánico, sabiendo que dicha sustancia en estado gaseoso tiene una densidad de 2,4 g·L<sup>-1</sup> a una presión de 750 mm Hg y a 27 °C de temperatura.

b) Proponer dos compuestos posibles con esta fórmula molecular, indicando sus nombres.

Masas atómicas (u): H=1, C=12, O=16.  $R=0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ .

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

3) Sabiendo que los calores estándar de formación a presión constante de CO<sub>2</sub>, gas y C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, gas, son, respectivamente -393,5 y -103,8 kJ·mol<sup>-1</sup> y el calor de combustión estándar de C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, gas es, -2218,8 kJ·mol<sup>-1</sup>. Calcular:

a) La variación de entalpía de formación de H<sub>2</sub>O, líquida.

b) ¿Qué energía se desprende cuando se produce la combustión, a presión constante, de 440 g de C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, gas?

Masas atómicas (u): H=1, C=12.

*Puntuación máxima por apartado: a) 1,25 puntos; b) 0,75 puntos*

4) Dadas las siguientes moléculas e iones, indicar, por reacción con el agua, cuál actúa como ácido, como base o como anfótera, según la teoría de Brønsted-Lowry: HS<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, HSO<sub>4</sub><sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, HNO<sub>3</sub>.

*Puntuación máxima por apartado: 2 puntos*

5) Dada la reacción redox:  $\text{SO}_2 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$ .

a) Ajustar la reacción por el método del ión electrón y nombrar todos los compuestos, excepto H<sub>2</sub>O.

b) ¿Qué volumen de SO<sub>2</sub> (a 1,2 atm y 27 °C) reacciona completamente con 500 mL de una disolución 2,8 mol·L<sup>-1</sup> de KMnO<sub>4</sub>?

$R=0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ .

*Puntuación máxima por apartado: a) 1,25 puntos; b) 0,75 puntos*

Asignatura: QUÍMICA

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

## OPCIÓN B

1) Dadas las siguientes moléculas:  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{BF}_3$ .

- Escribir la estructura de Lewis de cada una de ellas.
- Indicar, **razonadamente**, qué moléculas presentan polaridad.

Números atómicos:  $\text{H}=1$ ,  $\text{B}=5$ ,  $\text{C}=6$ ,  $\text{F}=9$ ,  $\text{S}=16$ ,  $\text{Cl}=17$ .

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

2) En un recipiente de 500 mL se introducen 0,2 mol del gas A. Se aumenta la temperatura hasta los 100 °C y se alcanza el siguiente equilibrio:  $\text{A}_{(\text{g})} \rightleftharpoons 2 \text{B}_{(\text{g})}$  cuando la presión llega a 15 atm. Calcular:

- $K_c$  y  $K_p$  a la temperatura de 100 °C;
- Grado de disociación de  $\text{A}_{(\text{g})}$ .

$R=0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ .

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

3) Se tienen, separados en recipientes distintos, 50 mL de una disolución acuosa de KOH (base fuerte)  $0,30 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  y 100 mL de una disolución acuosa de  $\text{NH}_3$  ( $K_b=1,8\cdot 10^{-5}$ )  $0,15 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ . Calcular:

- El pH de ambas disoluciones.
- Volumen, en mL, de HCl  $0,25 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  que se necesitan para neutralizar los 50 mL de KOH  $0,30 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ .

Puntuación máxima por apartado: a) 1,25 puntos; b) 0,75 puntos

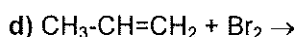
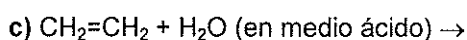
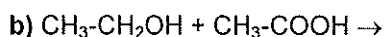
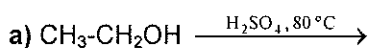
4) a) Razonar si se formará precipitado de AgCl (cloruro de plata) al mezclar 50 mL de KCl  $2\cdot 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  con 50 mL de  $\text{AgNO}_3$   $3\cdot 10^{-3} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ .

b) Determinar la solubilidad ( $\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ ) del AgCl en agua.

Masas atómicas (u):  $\text{Cl}=35,5$ ,  $\text{Ag}=108$ .  $K_{PS}(\text{AgCl})=10^{-10}$ .

Puntuación máxima por apartado: a) 1,25 puntos; b) 0,75 puntos

5) Completar las siguientes reacciones, nombrando los compuestos que se obtienen:



Puntuación máxima por apartado: 0,5 puntos

Puntuación	Criterios de corrección
La calificación máxima de cada problema será de <b>2,5</b> puntos.	Se valorará: Presentación, Planteamiento, Explicación y Resultados.

### Opción A

A<sub>1</sub>.-

En un ensayo Brinell, se obtuvo un valor de 40 HB.

- Determinar la carga que se ha aplicado en el ensayo si se ha utilizado como penetrador una bola de 5 mm de diámetro y la huella producida fue de 1,2 mm de diámetro. (1,25 puntos).
- Indicar cuál fue la constante de ensayo del material. (1,25 puntos).

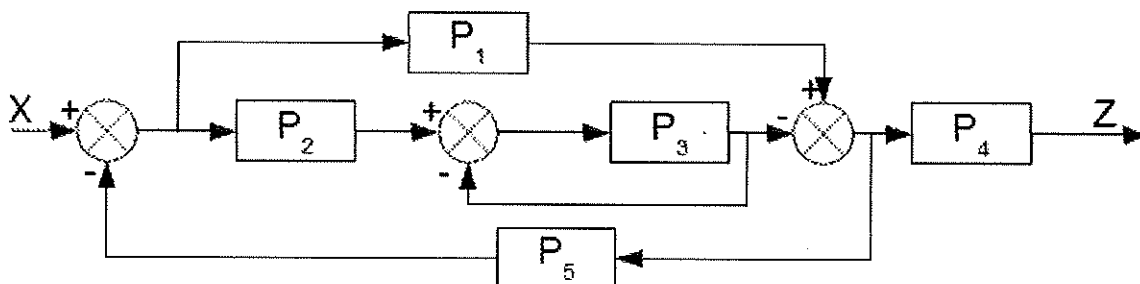
A<sub>2</sub>.-

Una fresadora tiene un motor shunt (en derivación) y presenta las siguientes características: la resistencia del bobinado de excitación es de  $190 \Omega$  y la del inducido de  $1,8 \Omega$ , la tensión de alimentación es de 200 V y absorbe una intensidad de 15 A.

- Dibujar el esquema del motor. (0,5 puntos).
- Calcular las intensidades que circulan por los bobinados. (0,5 puntos).
- La fuerza contraelectromotriz. (0,5 puntos).
- La intensidad en el arranque. (0,5 puntos).
- Si se desea limitar la intensidad del arranque a 25 A, calcular el valor de la resistencia de arranque. (0,5 puntos).

A<sub>3</sub>.-

Dado el diagrama de bloques de la figura obtener la función de transferencia  $Z/Y$ . (2,5 puntos).



A<sub>4</sub>.-

Un pequeño vehículo posee un motor de explosión cuyo rendimiento es del 30% para cierto régimen de funcionamiento, en el cual, consume 9 l/h de combustible de poder calorífico 11000 Kcal/l.

Determinar:

- Potencia útil expresada en vatios y caballos de vapor. (1,25 puntos).
- El par si el eje gira a 3000 r.p.m. (1,25 puntos).

Puntuación	Criterios de corrección
La calificación máxima de cada problema será de 2,5 puntos.	Se valorará: Presentación, Planteamiento, Explicación y Resultados.

### Opción B

**B<sub>1</sub>.-**

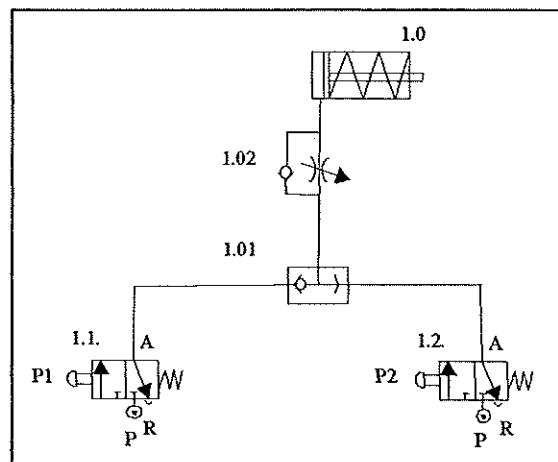
De un motor serie de 22 CV se conocen:  $R_{ex} = 0,15 \, \Omega$ ;  $R_i = 0,25 \, \Omega$ ; la tensión de alimentación es 220 V y la intensidad de corriente que absorbe de la línea es de 100 A, cuando la velocidad  $n = 1200 \text{ rpm}$ .

- Determinar:**
- El esquema de conexiones. (0,70 puntos)
  - El rendimiento de la máquina. (0,60 puntos).
  - Las  $P_{cu}$  y las  $P_{fe}+P_m$ . (0,60 puntos).
  - El par motor nominal. (0,60 puntos).

**B<sub>2.3</sub>**

**Para el circuito neumático representado:**

- Identificar los componentes del circuito. (1,25 puntos).**
- Explicar el funcionamiento del circuito. (1,25 puntos).**



**B<sub>3</sub>.<sup>m</sup>**

Un frigorífico trabaja entre  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$  y tiene un rendimiento del 25% del ciclo ideal. Si la energía absorbida de la fuente fría es de 1500 J,

**Determinar:**

- El rendimiento del frigorífico. (0,90 puntos).
- La energía cedida a la fuente caliente. (0,80 puntos).
- El trabajo ejercido por el compresor del sistema. (0,80 puntos).

**B<sub>4.1</sub>**

Un contactor R para el accionamiento de un motor eléctrico, está gobernado por la acción combinada de tres finales de carrera A, B y C. Para que el motor pueda funcionar, dichos finales de carrera deben reunir las siguientes condiciones:

- 1º) A accionado, B y C en reposo.      3º) C accionado, A y B en reposo.  
2º) B y C accionados, A en reposo.      4º) A y C accionados, B en reposo.

**Diseñar el circuito mínimo de puertas lógicas que cumple con dichas condiciones.**



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-2016

Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

### OPCIÓN A

#### PARTE TEÓRICA (1,25 puntos cada pregunta)

- 1.- Importancia de la responsabilidad social de las empresas.
- 2.- El empresario: concepto y funciones.
- 3.- Defina dimensión de la empresa y cite brevemente tres criterios para medirla.
- 4.- Análisis DAFO: Definición del concepto y cada una de sus variables.

#### PARTE PRÁCTICA (2,5 puntos cada pregunta)

5.- La empresa EXTREMADURA, S.L. se dedica a la producción y venta de quesos. Durante 2015 sus costes fijos han sido 500.000 euros y los costes variables 700.000 euros. Ha vendido 100.000 quesos obteniendo unos ingresos totales de 1.500.000 euros. Se pide:

- a) Calcule el umbral de rentabilidad o punto muerto de la actividad e interprete el resultado.
- b) Calcule el beneficio o pérdida obtenido.

6.- La empresa "P", S.A. presenta a 31-12-2015 la siguiente información sobre la composición de su patrimonio (importes en euros):

ACTIVO	Importes	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	Importes
Bancos e instituciones de crédito, cc	1.200	Acreedores por prestaciones de servicios	12.000
Caja, euros	700	Deudas a largo plazo	34.000
Clientes	4.400	Deudas a corto plazo	18.000
Construcciones	12.000	Capital Social	29.000
Mercaderías	5.000	Proveedores	13.000
Elementos de transporte	20.000	Resultado del ejercicio	6.800
Equipos para procesos de información	5.000	Proveedores, efectos comerciales a pagar	3.440
Aplicaciones informáticas	340		
Maquinaria	67.000		
Mobiliario	600		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>116.240</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	<b>116.240</b>

Se pide:

- a) Elabore el balance de situación de la empresa, agrupando las cuentas contables en sus respectivas masas patrimoniales.
- b) Calcule el fondo de maniobra y explique su significado.

## OPCIÓN B

### PARTE TEÓRICA (1,25 puntos cada pregunta)

- 1.- Clasificación de la empresa según su forma jurídica.
- 2.- Comente tres inconvenientes de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en relación a las grandes empresas.
- 3.- Defina la función de planificación en la empresa y enuncie sus etapas.
- 4.- La segmentación de mercados y criterios para realizarla.

### PARTE PRÁCTICA (2,5 puntos cada pregunta)

- 5.- Dados los siguientes proyectos de inversión (cantidades en euros):

PROYECTOS	DESEMBOLSO INICIAL	FLUJOS NETOS DE CAJA	
		AÑO 1	AÑO 2
A	5.400	3.000	4.000
B	6.200	3.500	4.800

La tasa de actualización o descuento es del 8% anual.

Se pide:

- a) ¿Qué proyecto es más rentable según el criterio del Valor Actual Neto (VAN)? ¿Por qué?
- b) Calcule la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del proyecto elegido y explique su significado.

6.- La empresa CICLOTUR, S.A. presenta una rentabilidad económica del 12,75% en 2015. Otros datos de ese ejercicio son:

- activo: 15.000 euros
- recursos propios: 6.000 euros
- financiación del activo: con los recursos propios y con un préstamo de 9.000 euros concedido por una entidad bancaria a un tipo de interés del 10% anual
- tipo impositivo del Impuesto de Sociedades: 25%

Se pide: a) ¿Qué beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) ha obtenido durante 2015?

- b) Calcule la rentabilidad financiera e interprete el resultado.



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: **GEOGRAFÍA**

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30 min.

El alumno deberá elegir una de las dos opciones completas de examen, sin posibilidad de que se puedan combinar preguntas de ambos.

La puntuación total de cada una de las opciones será de 10 puntos, pudiendo modificarse en un punto la calificación final por la presentación, ortografía y calidad de redacción, a juicio del corrector.

### OPCIÓN A:

#### 1.- RESPONDA A UNO DE LOS TEMAS SIGUIENTES:

A.- Los factores del clima en España.

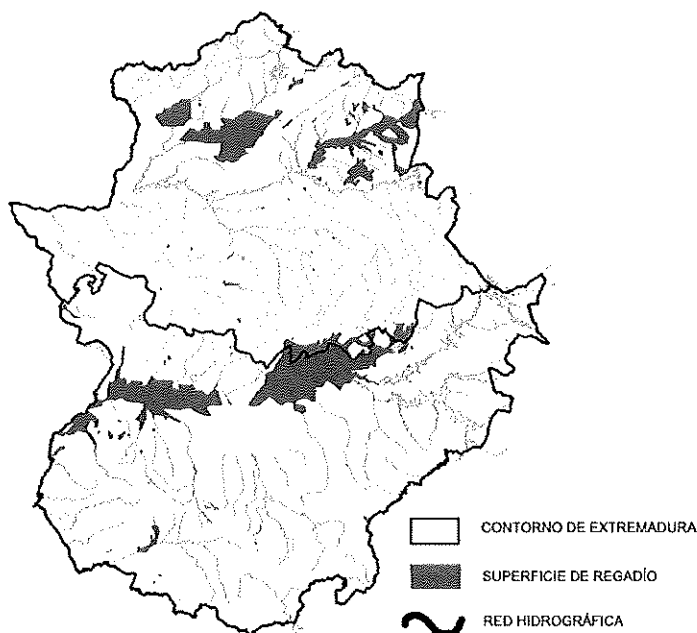
B.- La industria española en la actualidad.

*La respuesta se desarrollará, como máximo, en dos caras de folio, y se valorará con tres puntos*

#### 2.- A LA VISTA DEL SIGUIENTE MAPA DE LA LOCALIZACIÓN DEL REGADÍO EN EXTREMADURA:

a) Indique cuál es la localización geográfica del regadío.

b) Explique los factores físicos y humanos que justifican esta localización.



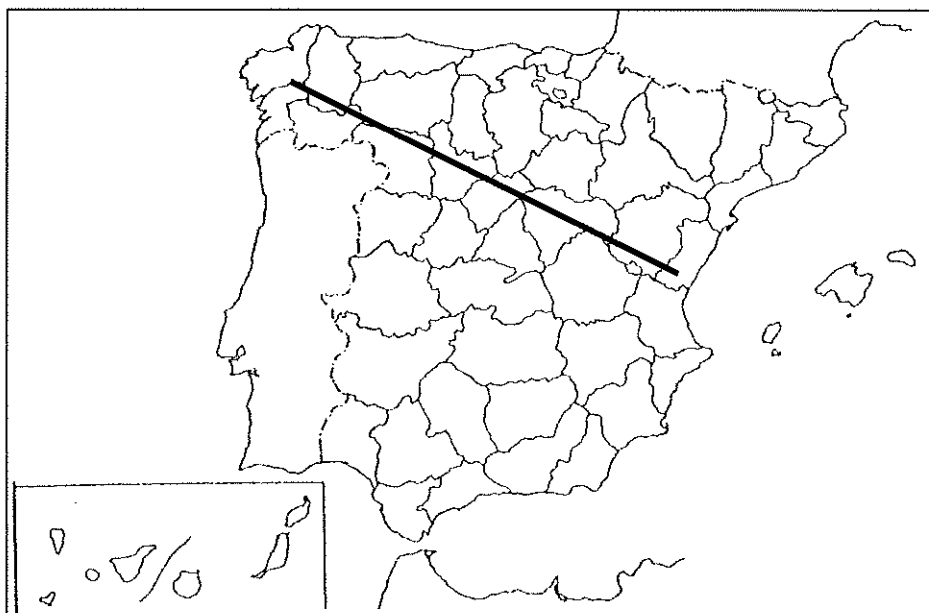
*El comentario se desarrollará en la cara de un folio y se valorará con tres puntos*

**3.- DEFINA BREVEMENTE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS GEOGRÁFICOS Y PONGA ALGÚN EJEMPLO EN RELACIÓN CON ELLOS:**

- Sotavento
- Maquia
- Baby boom
- Comarca
- Casco antiguo

*Cada una de las respuestas se valorará con 0.4 puntos, hasta un total de dos puntos*

**4.- EN UNO DE LOS FOLIOS DEL EXAMEN, ENUMERE –DE NOROESTE A SURESTE- LAS PROVINCIAS ATRAVESADAS POR LA LÍNEA, DESDE EL ORIGEN HASTA EL FINAL DE LA MISMA, ASÍ COMO LAS UNIDADES DE RELIEVE Y LOS RÍOS PRINCIPALES.**



Modelo de tabla para enumerar las respuestas a la pregunta:

Provincias	Unidades relieve	Ríos

*La respuesta se valorará con un máximo de 2 puntos*

## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

### Curso 2015-16

Asignatura: **GEOGRAFÍA**

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30 min.

El alumno deberá elegir una de las dos opciones completas de examen, sin posibilidad de que se puedan combinar preguntas de ambos.

La puntuación total de cada una de las opciones será de 10 puntos, pudiendo modificarse en un punto la calificación final por la presentación, ortografía y calidad de redacción, a juicio del corrector.

### OPCIÓN B:

#### 1.- RESPONDA A UNO DE LOS TEMAS SIGUIENTES:

A.- Factores condicionantes de los ríos españoles.

B.- Dinámica vegetativa de la población española.

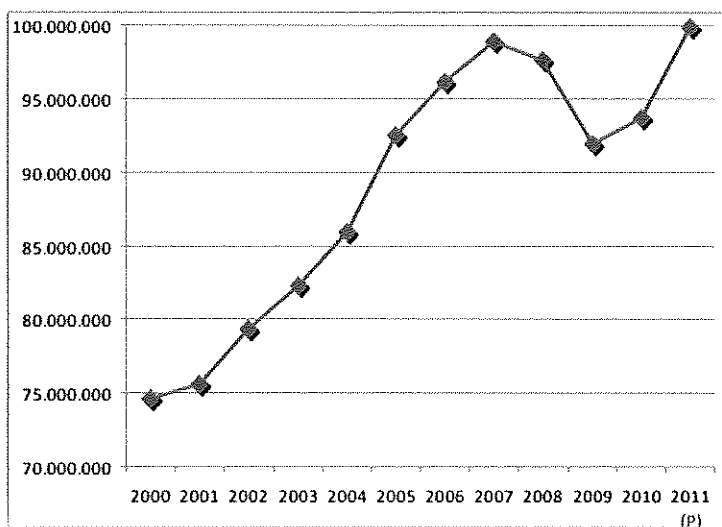
*La respuesta se desarrollará, como máximo, en dos caras de folio, y se valorará con tres puntos*

#### 2.- A LA VISTA DEL SIGUIENTE GRÁFICO:

a) Comente la evolución del turismo internacional en España entre 2000 y 2011.

b) Haga un breve comentario acerca de los factores que hayan podido influir en dicha evolución.

Evolución del número de visitantes en España (2000-2011)



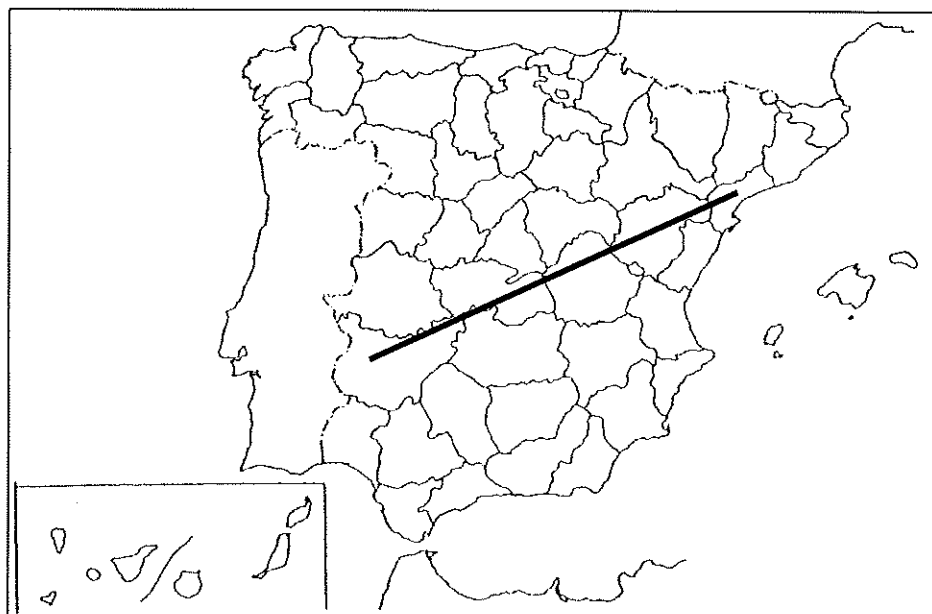
*El comentario se desarrollará en la cara de un folio y se valorará con tres puntos*

**3.- DEFINA BREVEMENTE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS GEOGRÁFICOS Y PONGA ALGÚN EJEMPLO EN RELACIÓN CON ELLOS:**

- Gota fría
- Cauce
- Crecimiento cero
- Desarrollo rural
- Periurbano

*Cada una de las respuestas se valorará con 0.4 puntos, hasta un total de dos puntos*

**4.- EN UNO DE LOS FOLIOS DEL EXAMEN, ENUMERE –DE NORESTE A SUROESTE- LAS PROVINCIAS ATRAVESADAS POR LA LÍNEA, DESDE EL ORIGEN HASTA EL FINAL DE LA MISMA, ASÍ COMO LAS UNIDADES DE RELIEVE Y LOS RÍOS PRINCIPALES.**



Modelo de tabla para enumerar las respuestas a la pregunta:

Provincias	Unidades relieve	Ríos

*La respuesta se valorará con un máximo de 2 puntos.*

### Opción A

Las zorras antes de cruzar un río (Esopo, *fábulas*, 231 Hausrath)

ποτὲ ἀλώπεκες ἐπὶ τὸν Μαίανδρον ποταμὸν συνηθοίσθησαν<sup>1</sup> πιεῖν<sup>2</sup> ἐξ αὐτοῦ θέλουσαι. τοῦ δὲ ροιζηδὸν φερομένου ὕδατος, ἀλλήλας προτρεπόμεναι οὐκ ἐτόλμων εἰσελθεῖν. μιᾶς δὲ αὐτῶν διεξιούσης<sup>3</sup> ἐπὶ τῷ εὐτελίζειν ταῖς λοιπαῖς καὶ δειλίαν καταγελώσης, ἑαυτὴν ὡς γενναιοτέραν προκρίνασα θαρσαλέως εἰς τὸ ὕδωρ ἐπήδησεν.

Notas: 1. Tema de aoristo de συναθορίζω 2. Tema de aoristo de πίνω 3. Tema de presente de διέξιμι

#### Vocabulario del texto

ἀλλήλους, -ας, -α entre sí, mutuamente	Μαίανδρος, -ου Meandro
ἀλώπηξ, -εκός, ή zorra	πηδάω saltar
γενναῖος, -α -ον valiente	πίνω beber
δειλία, -ας, ή cobardía	ποταμός, -οῦ, ó río
διέξιμι salir, tomar la palabra	ποτε una vez
εἷς, μία, ἓν uno	προκρίνω juzgarse, considerarse (en voz media)
εἰσέρχομαι entrar	προτρέπω animar
εὐτελίζω menospreciar	ροιζηδόν con estruendo
θαρσαλέως con arrojo, con confianza	συναθορίζω juntarse, reunirse (en voz pasiva)
θέλω querer	τολμάω atreverse
καταγελᾶω reírse, burlarse	ὕδωρ, -άτος, τό agua
λοιπός, -ή -όν resto, restante	φέρω ser arrastrado (en voz pasiva)

1. **Traducción del texto** (valor: 5 puntos)

2. **Sintaxis del texto** (valor: 1 punto)

Identificar, señalando con claridad y precisión su comienzo y final: a) un participio concertado; b) un participio (genitivo) absoluto.

3. **Morfología del texto** (valor: 1 punto)

Definir morfológicamente: ἀλώπεκες, γενναιοτέραν, δειλίαν, ἐτόλμων.

4. **Pregunta de léxico** (valor: 1 punto en total; 0,5 puntos por sección)

4.1. Escribir dos palabras españolas relacionadas etimológicamente con cada uno de los dos siguientes términos griegos: a) γυνή; b) παλαιός.

4.2. Indicar el significado en español y la raíz o raíces griegas de: a) euforia; b) ortodoncia.

5. **Pregunta teórica** (valor: 2 puntos en total; 0,5 mitología, 1,5 literatura)

La respuesta deberá ocupar como máximo dos páginas o caras de folio: media página para la pregunta de mitología, y una página y media para la pregunta de literatura.

5.1. Mitología: Posidón: describase las características y atributos principales, y un episodio representativo.

5.2. Literatura: La Épica griega. Homero, *Ilíada*.

## Opción B

### Teseo y el laberinto (Apolodoro, *Epitome* 1.1.8 Scarpi)

Αριάδνη δέϊται Δαιδάλου μηνῦσαι τοῦ λαβυρίνθου τὴν ἐξοδον. ὑποθεμένου<sup>1</sup> δὲ ἐκείνου, λίνον εἰσιόντι<sup>2</sup> Θησεῖ δίδωσι· τοῦτο ἐξάψας Θησεὺς τῆς θύρας ἐφελκόμενος εἰσῆι. καταλαβὼν<sup>3</sup> δὲ Μινώταυρον ἐν ἐσχάτῳ μέρει τοῦ λαβυρίνθου παίων πυγμαῖς ἀπέκτεινεν, ἐφελκόμενος δὲ τὸ λίνον πάλιν ἐξῆι.

Notas: 1. Tema de aoristo de ὑποτίθημι. 2. Tema de presente de εἴσειμι. 3. Tema de aoristo de καταλαμβάνω.

#### Vocabulario del texto

ἀποκτείνω matar	Αριάδνη, -ης Ariadna
Δαίδαλος, -ου Dédalo	δέομαι pedir (a alguien, en gen.)
δίδωμι dar	εἴσειμι entrar
ἐξάπτω atar, sujetar (a algo, en gen.)	ἐξεῖμι salir
ἐξοδος, -ου, ἡ salida	ἐσχατος, -η, -ον último, extremo
ἐφέλκω arrastrar, tirar de	Θησεύς, -έως Teseo
θύρα, -ας, ἡ puerta	καταλαμβάνω encontrar
λαβύρινθος, -ου, ὁ laberinto	λαμβάνω obtener
λίνον, -ου, τό hilo	μέρος, -ους, τό parte
μηνύω revelar	Μινώταυρος, -ου Minotauro
παίω golpear	πάλιν de nuevo
πυγμαί, -ῆς, ἡ puño	ὑποτίθημι aconsejar (en voz media)

1. Traducción del texto (valor: 5 puntos)

2. Sintaxis del texto (valor: 1 punto)

Identificar, señalando con claridad y precisión su comienzo y final: a) una oración completiva o sustantiva de infinitivo; b) un genitivo (participio) absoluto.

3. Morfología del texto (valor: 1 punto)

Definir morfológicamente: δέϊται, ἐξάψας, μέρει, πυγμαῖς.

4. Pregunta de léxico (valor: 1 punto en total; 0,5 puntos por sección)

4.1. Escribir dos palabras españolas relacionadas etimológicamente con cada uno de los dos siguientes términos griegos: a) ἄνθρωπος; b) θερμός.

4.2. Indicar el significado en español y la raíz o raíces griegas de: a) microscopio; b) filantropía.

5. Pregunta teórica (valor: 2 puntos en total; 0,5 mitología, 1,5 literatura)

La respuesta deberá ocupar como máximo dos páginas o caras de folio: media página para la pregunta de mitología, y una página y media para la pregunta de literatura.

5.1. Mitología: Ares: describase las características y atributos principales, y un episodio representativo.

5.2. Literatura: La lírica griega.



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: LATÍN II

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30m.

### OPCIÓN A

Valor de la traducción: 6 puntos.

Valor de las cuatro preguntas restantes: 1 punto cada una.

1) Traduzca al español este texto de Eutropio (8.11) (6 puntos):

[Marco Antonino, también llamado Marco Aurelio, emperador y filósofo]

Post eum M. Antoninus solus rem publicam tenuit, vir quem mirari facilius quis\* quam laudare possit. A principio vitae tranquillissimus\*, adeo ut ex infantia quoque vultum nec ex gaudio nec ex maerore mutaverit. Philosophiae deditus Stoicae, ipse etiam non solum vitae moribus, sed etiam eruditione philosophus\*.

\**quis*: indefinido.

\* *tranquillissimus*: entiéndase *fuit*.

\**philosophus*: entiéndase *fuit*.

2) Morfología y Sintaxis (Total 1 punto):

- Identifica y analiza morfológicamente las siguientes 2 palabras del texto: *possit*; *tranquillissimus*. (0,25 puntos cada palabra. Total: 0,5 punto).
- Identifica en el texto y señala 1 oración subordinada adverbial consecutiva y 1 complemento directo (0,25 puntos cada estructura. Total: 0,5 punto).

3) Léxico (0,5 puntos cada palabra. Total: 1 punto):

- *cicōniam*: Indique y explique la evolución fonética de esta palabra latina al español.
- *gēlu*: Indique dos palabras españolas (un cultismo y una palabra patrimonial) relacionadas etimológicamente con esta palabra latina.

4) Literatura: La historiografía latina. (extensión máxima: una cara de folio) (1 punto).

5) Romanización en Extremadura: Obras hidráulicas en Extremadura. (1 punto).



## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-16

Asignatura: LATÍN II

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30m.

### OPCIÓN B

Valor de la traducción: 6 puntos.

Valor de las cuatro preguntas restantes: 1 punto cada una.

1) Traduzca al español esta fábula de Fedro (3.9) (6 puntos).

[Cuando uno pregunta a Sócrates cómo, siendo tan gran hombre, se construye una casa tan pequeña, éste le contesta que ni aun así logrará llenarla de amigos verdaderos].

Sócrates a sus amigos :

Cum parvas aedes\* sibi fundasset\* Socrates,  
(cuius non fugio mortem, si famam adsequar,  
et cedo invidiae, dummodo absolver cinis\*),  
ex populo sic nescio quis, ut fieri solet:  
"Quaeso, tam angustam talis vir ponis domum?"  
"Utinam" inquit "veris hanc amicis impleam!".

\**aedes*, -ium: femenino plural: "casa, mansión".

\**fundasset* = *fundavisset*, con el significado de "construir".

\**cinis*: predicativo del sujeto elíptico *ego*: "cuando sólo sea ceniza", "reducido a cenizas", "cuando ya esté muerto".

2) Morfología y Sintaxis (Total 1 punto):

- Identifica y analiza morfológicamente las siguientes 2 palabras del texto: *fundasset*; *mortem*. (0,25 puntos cada palabra. Total: 0,5 punto).
- Identifica en el texto y señala 1 *cum* histórico y 1 oración subordinada adverbial condicional. (0,25 puntos cada estructura. Total: 0,5 punto).

3) Léxico (0,5 puntos cada palabra. Total: 1 punto):

- *cēntum*: Indique y explique la evolución fonética de esta palabra latina al español.
- *Hīspaniam*: Indique dos palabras españolas (un cultismo y una palabra patrimonial) relacionadas etimológicamente con esta palabra latina.

4) Literatura: La oratoria en Roma: Cicerón (extensión máxima: una cara de folio) (1 punto).

5) Romanización en Extremadura: La casa romana: restos más significativos en Mérida (1 punto).





## Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2015-2016

Asignatura: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min.

Elegir una opción entre las dos que se proponen a continuación.

Calificación máxima de la prueba: 10 puntos.

Problema 1: de 0 a 3.5 puntos; Problema 2: de 0 a 3 puntos; Problema 3: de 0 a 3.5 puntos.

### Opción A

#### Problema 1

Una empresa farmacéutica produce vacunas contra la gripe y contra la neumonía en dos laboratorios: *A* y *B*. El laboratorio *A* produce diariamente 2000 dosis de vacunas contra la gripe y 2000 dosis contra la neumonía, con un coste diario de 8000 euros y el laboratorio *B*, 4000 dosis de vacunas contra la gripe y 1000 contra la neumonía, con un coste diario de 10000 euros. Si se recibe un pedido de 24000 dosis de vacunas contra la gripe y 18000 contra la neumonía, se pide, justificando las respuestas:

- (a) ¿Cuántos días debe funcionar cada laboratorio para satisfacer el pedido con el mínimo coste?
- (b) ¿Cuál será el valor de dicho coste mínimo?

#### Problema 2

La altura alcanzada por un cohete en su trayectoria viene dada en función del tiempo transcurrido desde su lanzamiento por la expresión:

$$H(t) = \begin{cases} t(a-t) & \text{si } 0 \leq t \leq 30 \\ b+ct & \text{si } 30 < t \leq 60 \end{cases}$$

siendo  $H(t)$  la altura (en metros) alcanzada por el cohete a los  $t$  segundos de su lanzamiento. Sabiendo que es una función continua, que a los 20 segundos del lanzamiento el cohete alcanza la altura máxima de 400 metros, y que a los 60 segundos del lanzamiento cae al suelo:

- (a) Determinar, justificando las respuestas, los valores de las constantes  $a$ ,  $b$  y  $c$ .
- (b) Representar gráficamente la altura alcanzada por el cohete en función del tiempo transcurrido desde su lanzamiento.

#### Problema 3

En el Senado de cierto país hay 400 senadores. El 25 % de ellos son menores de 40 años. El Senado está organizado en los grupos parlamentarios:  $G_1$ ,  $G_2$ ,  $G_3$  y  $G_4$ . El  $G_1$  tiene 120 senadores, 30 de ellos menores de 40 años, el  $G_2$  tiene 110 senadores, 20 de ellos menores de 40 años, el  $G_3$  tiene 100 senadores, 28 de ellos menores de 40 años, y en el  $G_4$  están el resto de los senadores. Determinar, justificando las respuestas, la probabilidad de que seleccionado al azar un senador en ese Senado:

- (a) Sea del grupo  $G_3$ .
- (b) Sea del grupo  $G_2$  y tenga menos de 40 años.
- (c) Sea menor de 40 años, sabiendo que pertenece al grupo  $G_1$ .

## Opción B

### Problema 1

Sean  $A$  e  $I$  las matrices siguientes:

$$A = \begin{pmatrix} a & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}, \quad I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Se pide, justificando las respuestas:

- Determinar el valor de  $a$  para que se verifique la ecuación matricial  $A + A^{-1} = I$ .
- Para el valor de  $a$  calculado en el apartado anterior, determinar la matriz  $A^{10}$ .

### Problema 2

Una explotación ganadera ha estimado que sus beneficios a lo largo de los últimos diez años, dependen del número de años en funcionamiento, de acuerdo con la función:

$$B(x) = -2x^3 + 30x^2 - 96x$$

donde  $B(x)$  es el beneficio (en miles de euros) a los  $x$  años de funcionamiento. Se pide, justificando las respuestas e interpretando los resultados obtenidos:

- ¿En qué años fueron máximos y mínimos los beneficios?
- ¿Cuáles fueron los valores de dichos beneficios máximo y mínimo?
- Representar de forma aproximada  $B(x)$  a lo largo de los últimos 10 años.

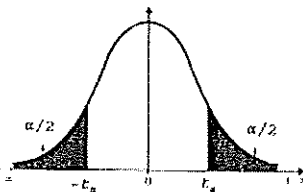
### Problema 3

El porcentaje de peso que se pierde tras la realización de un programa de ejercicios sigue una distribución Normal con desviación típica 0.5, tanto en hombres como en mujeres. Un grupo de hombres y otro de mujeres de cierta región realizaron dicho programa de ejercicios. Se recogió la siguiente información sobre el porcentaje de peso perdido:

Hombres	3.1	3.9	3.7	4.0	4.1	4.2	4.0	3.8	3.9	4.1
Mujeres	3.0	3.8	2.5	4.1	3.7	3.6	3.3	4.0	3.7	2.9

Se pide, justificando las respuestas:

- Una estimación del porcentaje medio de peso que se pierde en mujeres.
- ¿Se podría concluir, para  $\alpha = 0.05$ , que el porcentaje medio de peso que se pierde es diferente en hombres y en mujeres?



$\alpha$	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	$\infty$	2.576	2.326	2.170	2.054	1.960	1.881	1.812	1.751	1.695