



Prueba de acceso a la Universidad de Extremadura Curso 2010-11

Asignatura: HISTORIA DE LA MÚSICA Y LA DANZA

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

OPCIÓN A

PRUEBA PRÁCTICA: Escucha atentamente la audición que se te presenta (dos veces) y contesta a las diez preguntas que se especifican.

Audición: Anónimo: *Puer natus est nobis*

1. Vocal e/o instrumental (si es vocal, especifica las voces. Si es instrumental, comenta las familias instrumentales, cuerda, viento o percusión).
2. Religiosa o profana.
3. Compás.
4. Agógica.
5. Dinámica y acentuación.
6. Textura
7. Forma
8. Autor y época
9. ¿Conoces algún autor contemporáneo?
10. En tres líneas como máximo, ¿podrías añadir algo más?

PRUEBA TEÓRICA: de forma clara y resumida, elabora las cinco cuestiones siguientes.

1. Características del gregoriano.
2. Define la forma coral.
3. Cita cuatro compositores españoles renacentistas de música instrumental.
4. Cita los autores más representativos de la ópera en el Romanticismo.
5. Enumera algunas características del Nacionalismo musical.

MODO DE EVALUACIÓN:

La prueba práctica se calificará con 5 puntos (0,5 por cada respuesta correcta).

La prueba teórica se calificará con 5 puntos (1 por cada respuesta correcta).

PUER NATUS EST NOBIS

(Introito de la tercera misa en la fiesta de Navidad)

Puer natus est nobis, et filius datus est nobis, cujus imperium super humerum ejus et vocabitur nomen ejus, magni consilii Angelus.

Cantate Domino canticum novum quia mirabilia fecit. Gloria.

Un niño nos ha nacido y un Hijo nos ha sido dado, el cual lleva sobre sus hombros el principado; y su nombre será Ángel del gran consejo.

- Cantad al Señor un cántico nuevo porque ha hecho maravillas. Gloria..

408

In Nativitate Domini.

AD TERTIAM MISSAM. IN DIE.

Intr.
7.
P



U-er * ná- tus est nó- bis, et fí- lí- us dá- tus est
nó- bis : cú- jus impé- ri- um super hú- me- rum é-
jus : et vocá- bi- tur nó- men é- jus, má- gni consí-
li- i Ange- lus. *Ps.* Can- tá- te Dó- mi- no cá- nti- cum nó-
vum : * qui- a mí- rabí- lí- a fé- cit. Gló- ri- a Pá- tri.
E u o u a e.



Prueba de acceso a la Universidad de Extremadura Curso 2010-11

Asignatura: HISTORIA DE LA MÚSICA Y LA DANZA

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

OPCIÓN B

PRUEBA PRÁCTICA: Escucha atentamente la audición que se te presenta (dos veces) y contesta a las diez preguntas que se especifican.

Audición: I. Albéniz: *Danzas Españolas – Tango op. 165*

1. Vocal e/o instrumental (si es vocal, especifica las voces. Si es instrumental, comenta las familias instrumentales, cuerda, viento o percusión).
2. Religiosa o profana.
3. Compás.
4. Agógica.
5. Dinámica y acentuación.
6. Textura
7. Forma
8. Autor y época
9. ¿Conoces algún autor contemporáneo?
10. En tres líneas como máximo, ¿podrías añadir algo más?

PRUEBA TEÓRICA: de forma clara y resumida, elabora las cinco cuestiones siguientes.

1. Diferencias y semejanzas entre trovadores y troveros.
2. ¿Qué es la Camerata Fiorentina?
3. Compara sonata, sinfonía y concierto.
4. Indica cuatro pequeñas formas breves para piano.
5. Características generales de la tonadilla escénica.

MODO DE EVALUACIÓN:

La prueba práctica se calificará con 5 puntos (0,5 por cada respuesta correcta).

La prueba teórica se calificará con 5 puntos (1 por cada respuesta correcta).

TANGO

I. Albéniz (1860-1909)
op. 165

Piano

Andantino

con Ped.

poco rit.

a tempo

5

marc.

9

riten.

a tempo

13



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

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

OPCIÓN A

REALIZAR UN DIBUJO DEL NATURAL DE LA FIGURA DE ESCAYOLA PROPUESTA. TÉCNICA BASE CARBONCILLO.

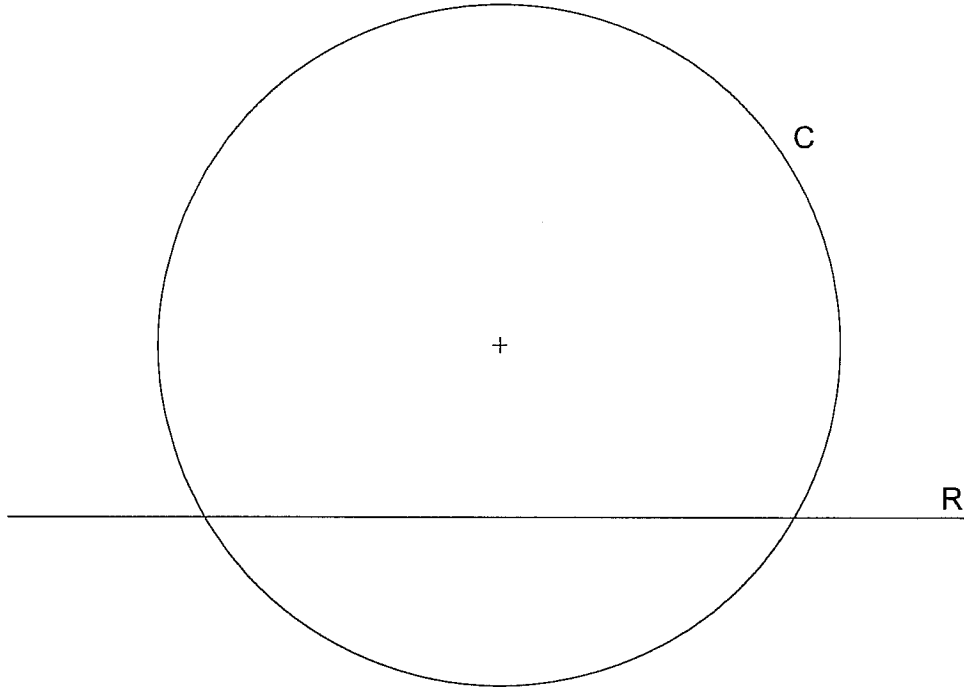
OPCIÓN B

REALIZAR UN DIBUJO DEL NATURAL DEL BODEGÓN CON FIGURA DE ESCAYOLA PROPUESTO. TÉCNICA SECA. (Cualquier color)

OPCIÓN A DIBUJO TÉCNICO

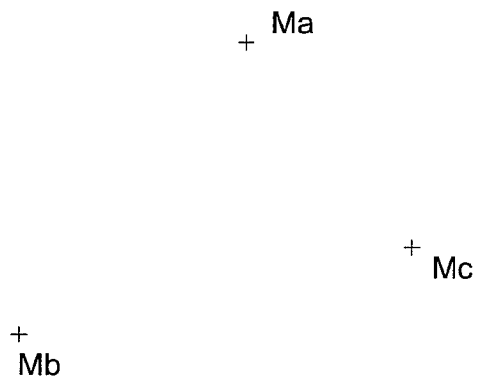
Tiempo máximo 1h 30 min

1.- TANGENCIA. Dibuja las circunferencias de 20 mm de radio tangentes a la recta R y a la circunferencia C, quedando las soluciones interiores a C.

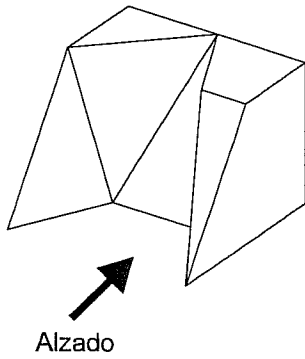


Puntuación máxima 1.25

2.- TRIÁNGULO. Dibuja un triángulo del que se conocen los puntos medios de los lados.

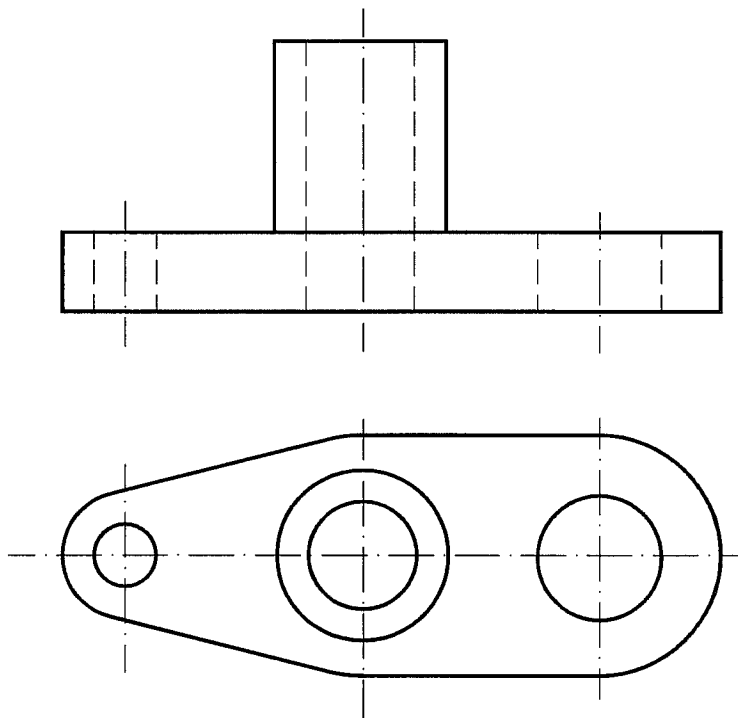


3.- VISTAS. Dibujar a mano alzada las vistas (alzado, planta y perfil), sin escala, de la pieza representada.

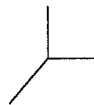
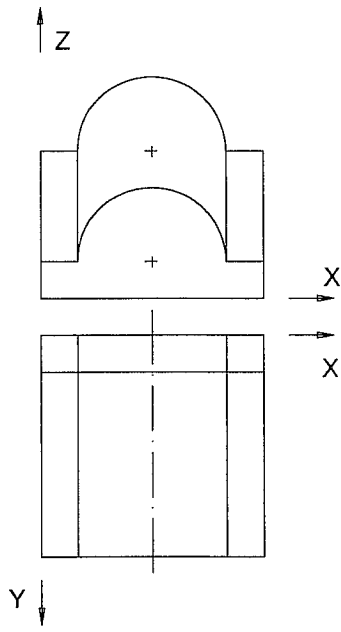


Puntuación máxima 1.25

4.- ACOTACIÓN. Acotar la pieza según Normas UNE.

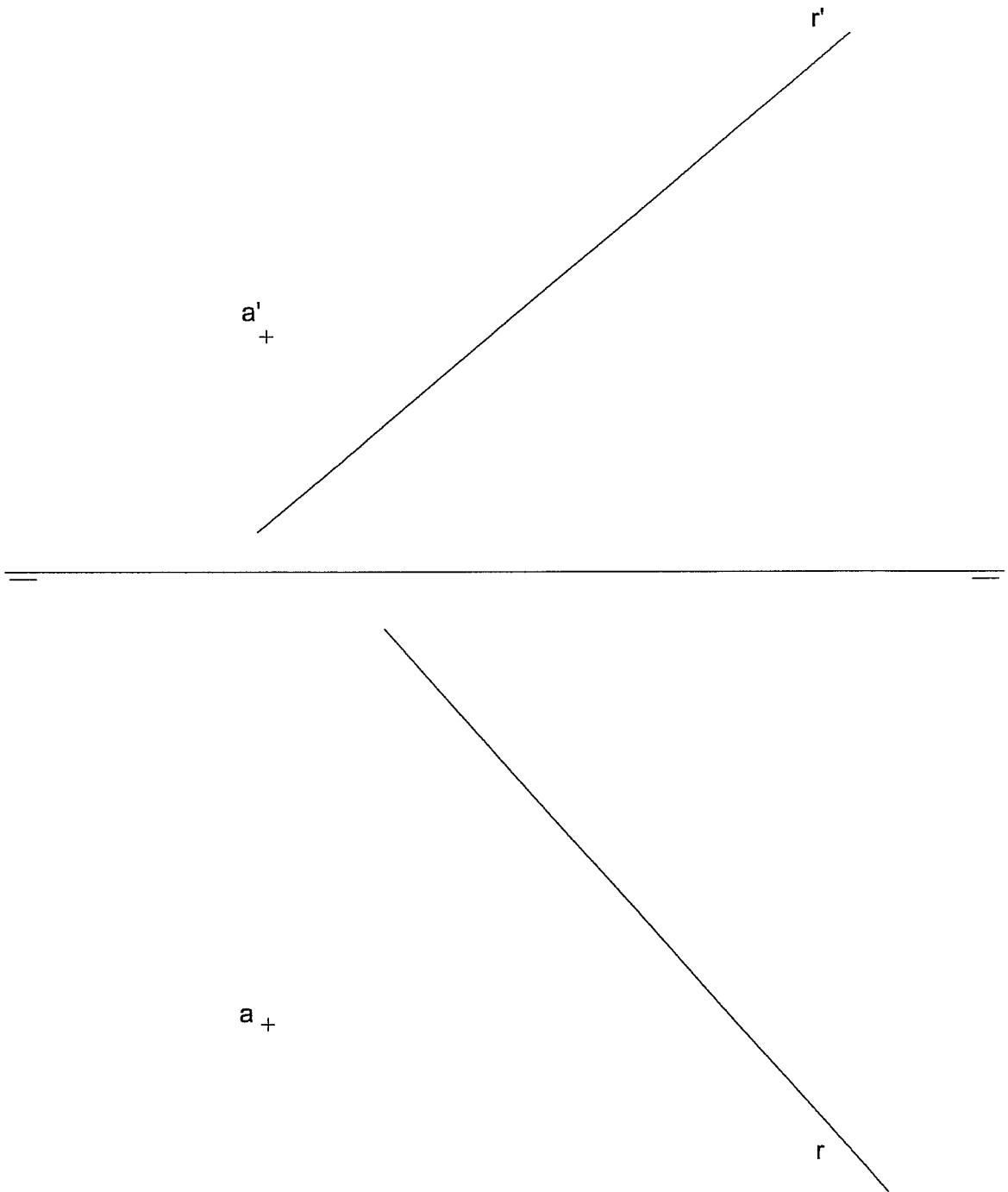


5.- CABALLERA. Representa en PERSPECTIVA CABALLERA, a escala 2:1, una figura correspondiente a las vistas dadas. El coeficiente de reducción del eje Y es $\frac{2}{3}$. La posición de los ejes es la indicada.



6.- DIÉDRICO. Halla la distancia del punto A a la recta R. Indica su verdadera magnitud en mm.

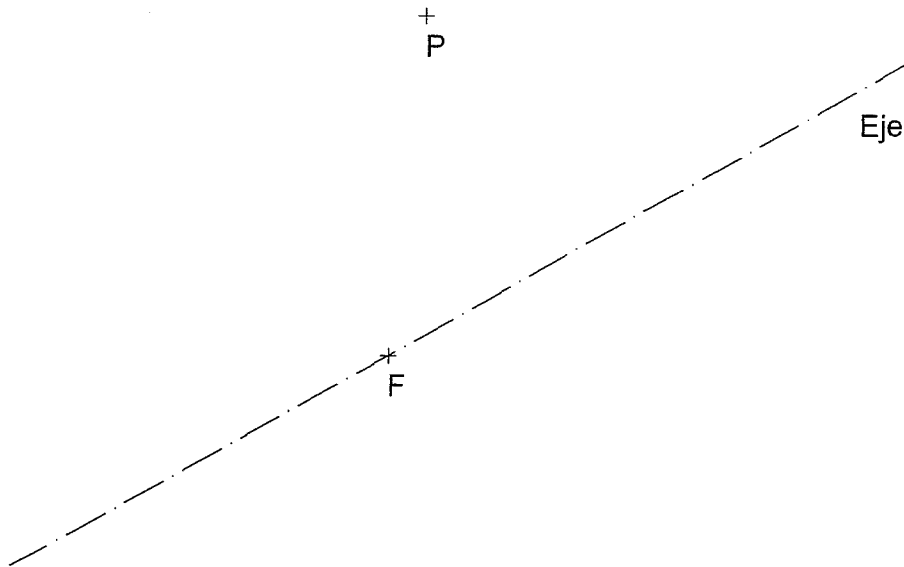
Distancia en V.M.= _____ mm



OPCIÓN B DIBUJO TÉCNICO

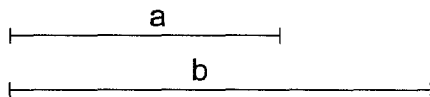
Tiempo máximo 1 h 30 min

1.- PARÁBOLA. Hallar el vértice y la directriz de la parábola, conocidos el eje, el foco F, y un punto P de la misma.

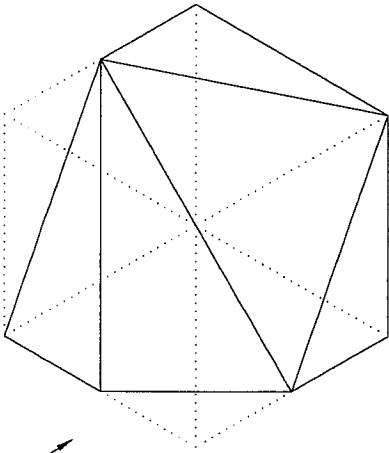


Puntuación máxima 1.25

2.- MEDIA PROPORCIONAL. Hallar gráficamente la media proporcional entre los segmentos a y b.



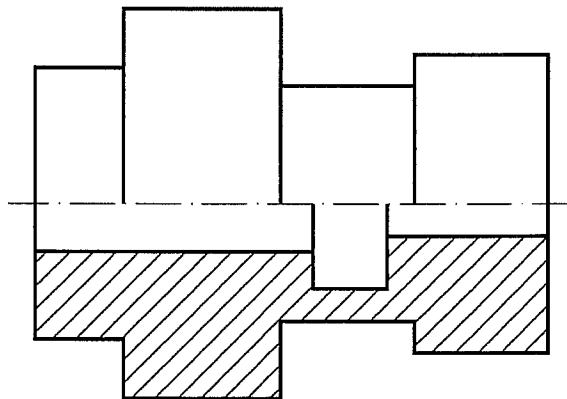
3.- VISTAS A MANO ALZADA. Dibujar a mano alzada las vistas (alzado, planta y perfil) de la pieza representada.



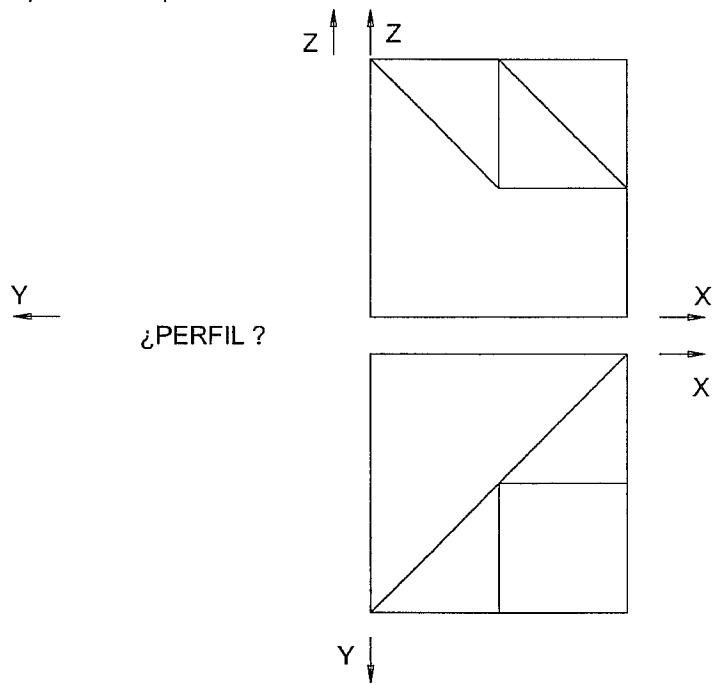
ALZADO

Puntuación máxima 1.25

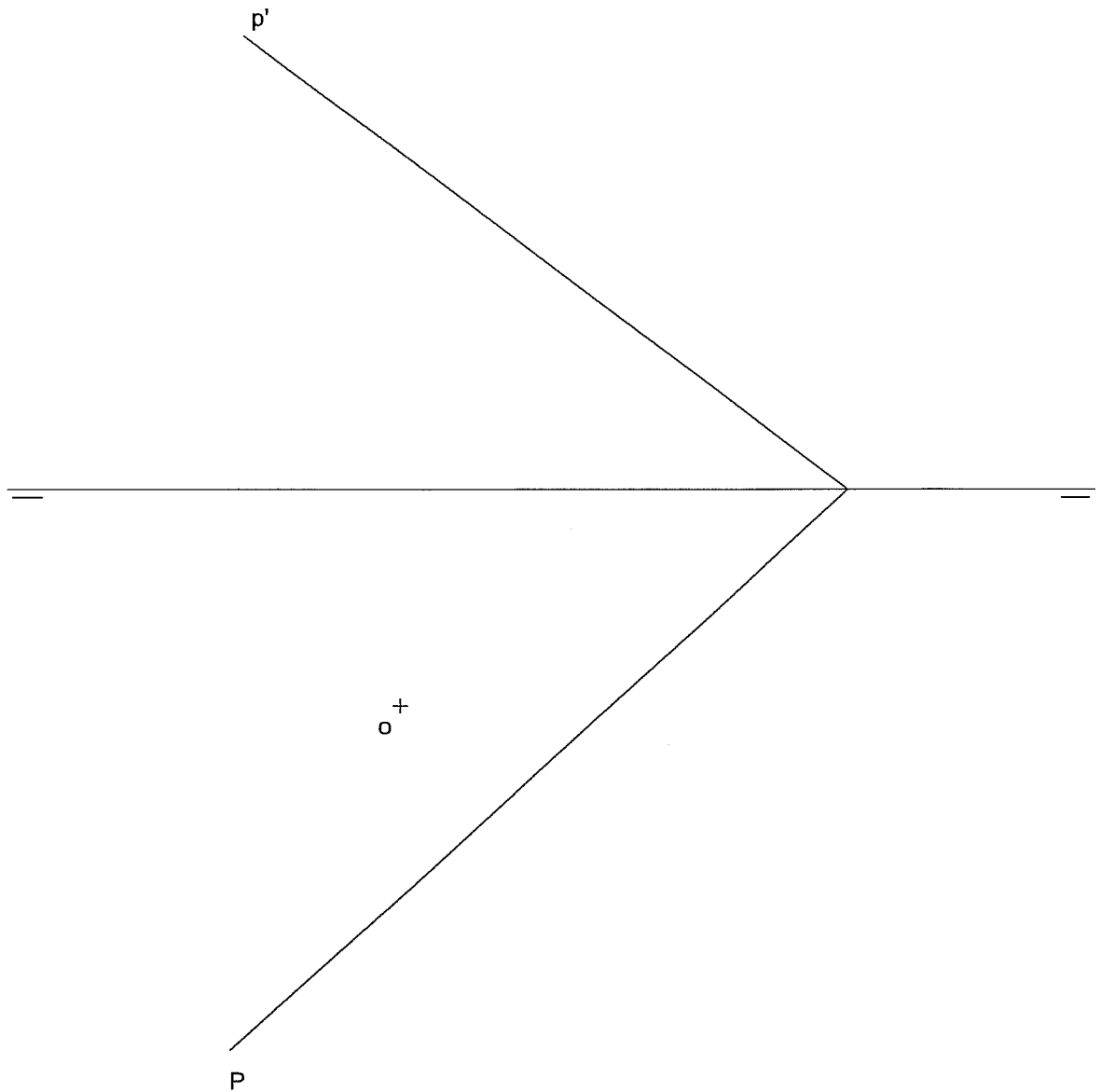
4.- ACOTACIÓN. Acotar la pieza de revolución según Normas UNE.



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



6.- DIÉDRICO. Representa las proyecciones diédricas de un cuadrado situado en el plano P, de lado 25 mm, centro O y un lado paralelo al PH.



Asignatura:

DISEÑO

Tiempo máximo de la prueba: 1h.30 min

OPCIÓN A

Ejercicio único

Realizar cuatro bocetos de logotipos para una fábrica de muebles de Extremadura. Técnica rotulador o similar. Usa para el ejercicio la cuadrícula del cuadernillo de examen. Puedes utilizar colores.

OPCIÓN B

Ejercicio único

Utilizando las operaciones de simetría especular en sentido horizontal y aumento progresivo 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.



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: Historia del Arte

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

Opción A

1. Desarrolle el siguiente tema: La escultura griega.

(Puntuación máxima: 4 puntos).

2. Comente la obra de arte de la Opción A, que se corresponde con el número Lámina 1 (A).

(Puntuación máxima: 3 puntos).

3. Comente la obra de arte de la Opción A, que se corresponde con el número Lámina 2 (A).

(Puntuación máxima: 3 puntos).

Opción B

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 B, que se corresponde con el número Lámina 1 (B).

(Puntuación máxima: 3 puntos).

3. Comente la obra de arte de la Opción B, que se corresponde con el número Lámina 2 (B).

(Puntuación máxima: 3 puntos).

LÁMINAS

Opción A

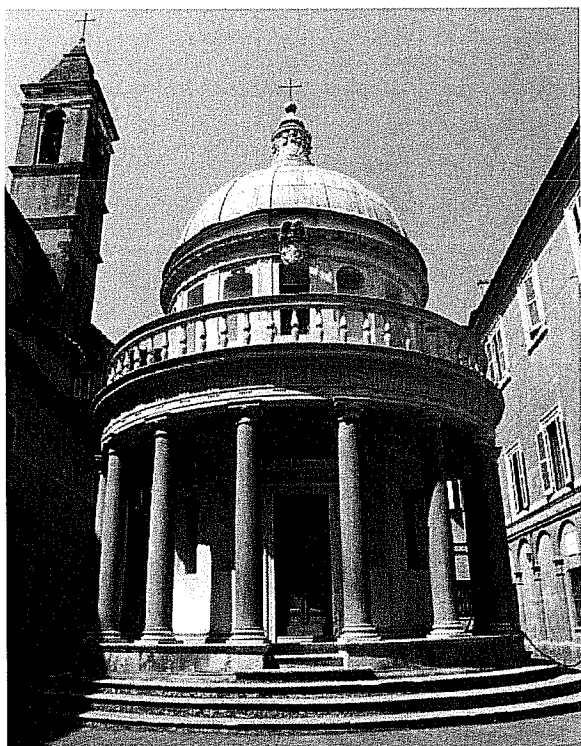


Lámina 1 (A)

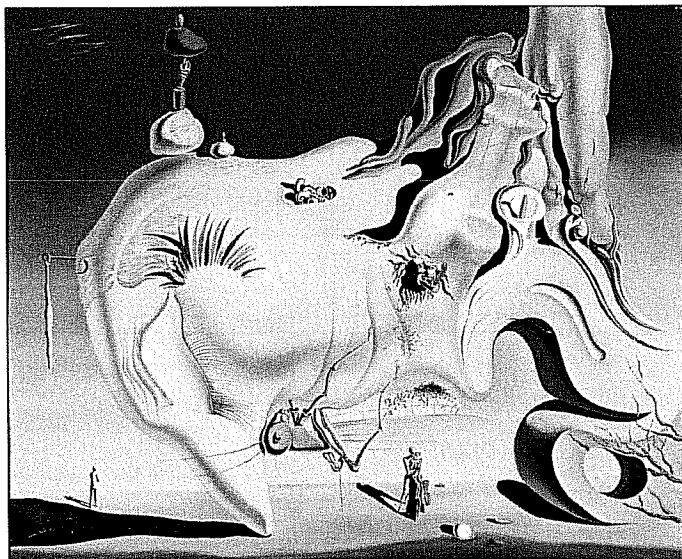


Lámina 2 (A)

Opción B

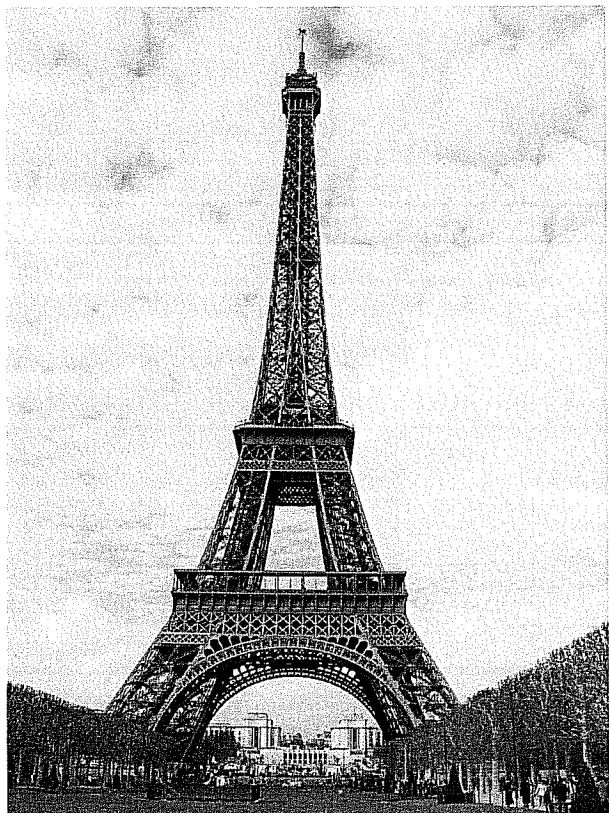


Lámina 1 (B)

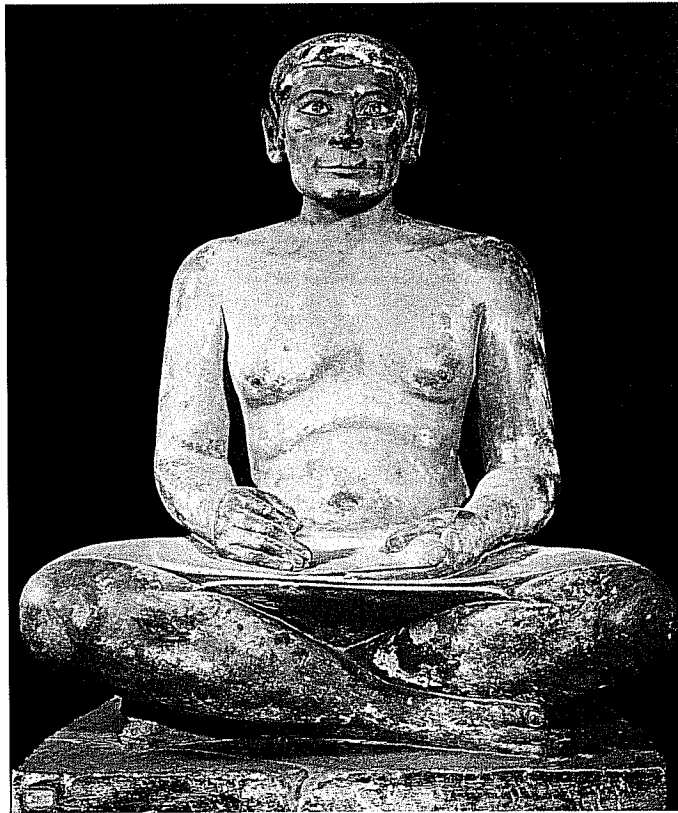


Lámina 2 (B)

OPCIÓN A

1. Define los siguientes términos artísticos:

TEXTURA:

ESTAMPACIÓN.

2.- DESCRIBE LA SIGUIENTE TÉCNICA: (1 PUNTO)

- TÉMPERA

3. Señala CUATRO conceptos relacionados con la técnica de LA ACUARELA

PINTURA	GRABADO	TÓRCULO	TRANSPARENCIA	HÚMEDA
GÓMA	ACEITE DE LINAZA	AGUARRÁS	PAPEL	AGUA

4.- INTERPRETA SOLAMENTE CON COLORES FRIOS, EL MODELO PROPUESTO
CON TÉCNICA SECA.
(BODEGÓN) (7 PUNTOS)

OPCIÓN B

1. Define los siguientes términos artísticos

AGUADA.

SATURACIÓN:

2.- DESCRIBE LA SIGUIENTE TÉCNICA: (1 PUNTO)

- ACUARELA

3. Señala CUATRO conceptos relacionado con la técnica de ACRÍLICO

ESENCIA DE TREMENTINA, LÁTEX REMBRANDT AGUA ROTHKO
HÚMEDA- MAGRA LIENZO GESSO GOMA ARÁBIGA CERA VIRGEN

4.- INTERPRETA SOLAMENTE CON COLORES CÁLIDOS, EL MODELO PROPUESTO
CON TÉCNICA HÚMEDA
(7 PUNTOS)



Asignatura: ANÁLISIS MUSICAL II

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

OPCIÓN A

PARTITURA CON AUDICIÓN: Beethoven. Op. 2, Nº 1

Elabora las cinco cuestiones siguientes de forma clara y resumida basándote en la partitura adjunta y su audición. 2 puntos cada cuestión correcta.

1. Clasifica la forma musical de la obra y delimita sus secciones.
2. Localiza los motivos, temas y puentes de la primera sección.
3. Analiza formalmente los temas de la primera sección a partir de los motivos que los configuran.
4. Escribe las principales tonalidades que aparecen en la primera sección.
5. Encuadra al estilo al que pertenece la obra y atribuye su autoría.

SONATE

Op. 2. No 1.

Joseph Haydn gewidmet.

L. van Beethoven.

Allegro.

1.

5

10

15

20

25

Musical score for the first system of Beethoven's Sonata Op. 2, No. 1, measures 1-25. The score is written in two staves (treble and bass clef) and includes dynamic markings such as *sf*, *p*, and *f*. Measure numbers 1, 5, 10, 15, 20, and 25 are indicated at the beginning of their respective staves.

29

34

40

46

52

57

Musical score for the second system of Beethoven's Sonata Op. 2, No. 1, measures 29-57. The score is written in two staves (treble and bass clef) and includes dynamic markings such as *sf*, *p*, *f*, and *con espressione*. Measure numbers 29, 34, 40, 46, 52, and 57 are indicated at the beginning of their respective staves.

63

Handwritten musical score system 63, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*. A large slur covers the first two measures.

69

Handwritten musical score system 69, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

74

Handwritten musical score system 74, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

77

Handwritten musical score system 77, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

84

Handwritten musical score system 84, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

89

Handwritten musical score system 89, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*. A *deciso.* marking is present.

95

Handwritten musical score system 95, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*. A *grace.* marking is present.

99

Handwritten musical score system 99, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

103

Handwritten musical score system 103, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

107

Handwritten musical score system 107, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

111

Handwritten musical score system 111, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

115

Handwritten musical score system 115, featuring a treble clef and a key signature of one flat. The system contains two staves with complex rhythmic patterns and dynamic markings such as *mf* and *f*.

221

Musical score for measures 127-130. The score is written for piano and features a complex, rhythmic melody with many sixteenth and thirty-second notes. The right hand has a more active line than the left hand.

Musical score for measures 131-134. The score continues with similar rhythmic complexity. A *rit.* (ritardando) marking is present above the staff in measure 132. The texture remains dense with rapid passages.

Musical score for measures 135-138. The score shows a continuation of the intricate rhythmic patterns. The right hand's melody is particularly prominent, with frequent sixteenth-note runs.

Musical score for measures 139-142. The score includes dynamic markings such as *pp* (pianissimo) and *ff* (fortissimo). The music maintains its high level of rhythmic activity.

Musical score for measures 143-146. The score features a *non espressione* (without expression) marking, indicating a change in the performance style. The rhythmic complexity continues.

Musical score for measures 147-150. The score concludes with a *ff* (fortissimo) dynamic marking. The final measures show a continuation of the dense, rhythmic texture.



Prueba de acceso a la Universidad de Extremadura
Curso 2010-11

Asignatura: ANÁLISIS MUSICAL II

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

OPCIÓN B

PARTITURA CON AUDICIÓN: Anónimo: Puer Natus

Elabora las cinco cuestiones siguientes de forma clara y resumida basándote en la partitura adjunta y su audición. 2 puntos cada cuestión correcta.

1. Época, género, estilo y análisis tímbrico.
2. Tonalidad o modalidad y análisis formal.
3. Análisis melódico y rítmico.
4. Textura, dinámica y agógica.
5. Relación entre partitura y audición

P U-ER na-tus est no-bis, et fi-li-us
 da-tus est no-bis: cu-ius impé-ri-um su-per
 hú-me-rum e-ius: et vo-cá-bi-tur nomen
 e-ius, magni consi-li-ii An-ge-lus. *Ps.* Can-tá-te
 Dómi-no cánti-cum no-vum: qui-a mi-ra-bí-li-a fe-cit.

The image shows a musical score for a Latin text. It consists of two staves: a vocal line and a piano accompaniment line. The vocal line is written in a single system with a large initial 'P' for 'Puer'. The piano accompaniment is written in a single system below the vocal line. The text is written in Latin and includes a large initial 'P' for 'Puer'. The text is: 'P U-ER na-tus est no-bis, et fi-li-us da-tus est no-bis: cu-ius impé-ri-um su-per hú-me-rum e-ius: et vo-cá-bi-tur nomen e-ius, magni consi-li-ii An-ge-lus. Ps. Can-tá-te Dómi-no cánti-cum no-vum: qui-a mi-ra-bí-li-a fe-cit.' The musical notation includes notes, rests, and bar lines. There are also some handwritten markings above the notes, possibly indicating performance instructions or corrections.



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: Literatura Universal

Tiempo máximo de la prueba: 1h. 30m.

Opción A

Texto

Con un penoso esfuerzo extendí el brazo izquierdo todo lo que me permitían las ataduras, y me apoderé de los pocos restos que las ratas habían dejado. Mientras que me llevaba una porción de alimento a los labios, pasó por mi mente un pensamiento de alegría apenas nacida..., de esperanza. Pero ¿qué tenía yo que ver con la esperanza? Fue, como he dicho, un pensamiento que apenas se había conformado... El hombre tiene muchos así, que jamás concluyen. Sentí que era de alegría, de esperanza, pero también sentí que había perecido en el momento mismo de hacerse. En vano luché por perfeccionarlo, por recobrarlo. El prolongado sufrimiento casi había aniquilado todas mis facultades mentales ordinarias. Yo era un imbécil, un idiota.

El vaivén del péndulo formaba un ángulo recto con mi cuerpo extendido. Vi que la media luna estaba destinada a cruzar la zona del corazón. Deshilacharía la estameña de mi sayo, retornaría para repetir sus operaciones, otra vez y otra vez. A pesar de su recorrido terroríficamente amplio (unos treinta pies o más) y del silbante vigor de su descenso, capaz de partir incluso las mismas paredes de hierro, todo lo más que lograría durante varios minutos sería sólo deshilachar mi sayo. En este pensamiento me detuve. No me atreví a seguir esta reflexión. [...], como si al hacerlo pudiera detener en ese punto el descenso del acero. Me obligué a meditar sobre el sonido que haría la media luna al pasar por el vestido, sobre la extraña sensación de excitación que el roce de la tela produce en los nervios. Pensé en todas esas frivolidades hasta que me dio dentera.

Bajaba..., incesante y lentamente bajaba. Encontré un frenético placer en contrastar la velocidad lateral con la de su descenso. A la derecha..., a la izquierda..., lejos y cerca..., con el aullido de un espíritu infernal, ¡hacia mi corazón con el paso sigiloso del tigre! Alternativamente, reí a gritos y di alaridos, según una u otra idea me dominara.

Bajaba..., ¡seguro, implacable, bajaba! ¡Ya vibraba a tres pulgadas de mi pecho! Luché con violencia, furiosamente, para soltar mi brazo izquierdo. Éste quedaba libre solamente del codo hasta la mano. Podía moverlo con gran esfuerzo desde el plato, puesto a mi lado, hasta la boca, pero nada más. Si hubiera podido romper las ataduras por encima de mi codo, habría intentado agarrar y detener el péndulo. ¡Pero hubiera sido igual que si tratara de parar un alud!

Bajaba... aún incesante, inevitablemente bajaba. Jadeaba y luchaba yo a cada vaivén. Me encogía convulsivamente a cada recorrido. Mis ojos seguían su carrera hacia fuera, hacia arriba, con la ansiedad de una desesperación sin sentido, se cerraban con un espasmo cuando descendía, aunque la muerte hubiera sido un alivio, ¡qué inexpresable alivio!

(E. Allan Poe, "El pozo y el péndulo", en *Relatos*, Cátedra, 11ª edición 2009. Madrid, págs. 244-45)

CUESTIONES:

1.a) Comentario crítico del texto, enmarcándolo en el contexto histórico, social y cultural de la época literaria a la que pertenece, destacando las temáticas y su tratamiento, la estructura, las características del género y los recursos que utiliza el autor.

1.b) Señala algunos elementos simbólicos que aparecen en el texto y explica su contenido y eficacia narrativa.

1.c) Sin duda alguna, para el protagonista la máxima preocupación en este momento que describe el texto es el movimiento del péndulo, tanto el movimiento lateral como el vertical, ¿cómo recrea el autor la lentitud del descenso del péndulo?

- 1d) A lo largo del texto y del cuento en su totalidad, la sensación de terror, de angustia, la falta de esperanza y el vacío se apoderan del relato, atrapando el interés del lector; indica de qué elementos o recursos se sirve el autor para conseguirlo.
- 2) En relación con esta obra, indique una posible clasificación de los cuentos o relatos del autor, y explique sus características más destacadas.
- 3) Características de la Épica clásica. Textos y autores más representativos.
- 4) Realismo y Naturalismo. Ejemplifique con autores y obras representativos de la novela europea de la época.

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 b), c), d).

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

Opción B

Texto

Hasta el anoecer, no despertó Gregorio de aquel sueño tan pesado, semejante a un desvanecimiento. No habría tardado mucho en despertar por sí solo, pues ya había descansado bastante, pero le pareció que le despertaba el rumor de unos pasos furtivos y el ruido de la puerta del recibidor, cerrada con cuidado. El reflejo del tranvía eléctrico ponía franjas de luz en el techo de la habitación y la parte superior de los muebles; pero abajo, donde estaba Gregorio, reinaba la oscuridad. Lenta y todavía torpemente, tanteando con sus tentáculos, cuyo valor ya entonces comprendió, deslizóse hasta la puerta para ver lo que había ocurrido. Su lado izquierdo era una única, larga y repugnante llaga. Andaba cojeando, alternativa y simétricamente, sobre cada una de sus dos filas de patas. Por otra parte, una de estas últimas, herida en el accidente de por la mañana -¡milagro fue que las demás saliesen ilesas!-, arrastrábase sin vida.

Al llegar a la puerta, comprendió que lo que allí le había atraído era el olor de algo comestible. Encontró una escudilla llena de leche azucarada, en la cual nadaban trocitos de pan blanco. A poco si suelta a reír de gozo, pues tenía aún más hambre que por la mañana. Al momento, zambulló la cabeza en la leche casi hasta los ojos; mas pronto hubo de retirarla desilusionado, pues no solo la dolencia de su lado izquierdo le hacía dificultosa la operación (para comer tenía que poner todo el cuerpo en movimiento), sino que, además, la leche, que hasta entonces fuera su bebida predilecta -por eso, sin duda, habíala colocado allí la hermana-, no le gustó nada. Se apartó casi con repugnancia de la escudilla, y se arrastró de nuevo hacia el centro de la habitación.

Por la rendija de la puerta vio que el gas estaba encendido en el comedor. Pero, contrariamente a lo que sucedía siempre, no se oía al padre leer en alta voz a la madre y a la hermana el diario de la noche. No se sentía el menor ruido. Quizá esta costumbre, de la que siempre le hablaba la hermana en sus cartas, hubiese últimamente desaparecido. Pero todo en torno estaba silencioso, y eso que, con toda seguridad, la casa no estaba vacía.

-¡Qué vida más tranquila parece llevar mi familia! - pensó Gregorio. Y, mientras sus miradas se clavaban en la sombra, sintióse orgulloso de haber podido proporcionar a sus padres y hermana tan sosegada existencia, en marco tan lindo.

(Franz Kafka, *La metamorfosis*, Alianza Editorial (Biblioteca Kafka), Madrid, 1998, págs. 37 y 39).

CUESTIONES:

- 1.a) 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.
- 1.b) ¿Cómo se usa el “sueño” y el “despertar” en la novela?
- 1.c) ¿Conoce otras transformaciones célebres de la literatura universal?
- 1.d) ¿Cómo evolucionan las relaciones familiares tras la transformación del protagonista?
- 1.e) ¿Cómo se trata en la novela el espacio y el tiempo y qué significado tienen?
2. Cuáles son las aportaciones fundamentales de Frank Kafka, a la renovación de la narrativa contemporánea en el siglo XX.
3. Características de la Poesía latina clásica. Textos y autores más representativos.
4. Temas y formas de la poesía romántica. Obras y autores más representativos.

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 b), c), d) y e).

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



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: ANATOMÍA APLICADA

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

El alumno elegirá una de las dos opciones. Cada pregunta tendrá un valor máximo de dos puntos.

Opción A

1. Describa la función de los siguientes orgánulos celulares (0,5 puntos cada apartado):

- A. Mitocondria.
- B. Núcleo.
- C. Ribosoma.
- D. Retículo endoplásmico liso.

2. Indique el proceso metabólico que se produce para la obtención de energía en la actividad física. Razone la respuesta.

3. Enumere los componentes del Aparato Respiratorio.

4. Indique la función de las principales hormonas que intervienen en el ciclo menstrual.

5. La postura corporal y sus patologías. Señale sus implicaciones en el desarrollo de las artes escénicas.

Opción B

1. Clasificación general de los tejidos.

2. Describa, de forma concisa, las características generales del metabolismo anaerobio.

3. Defina los siguientes conceptos:

- A. Respiración diafragmática. (1 punto)
- B. Respiración pulmonar. (1 punto)

4. Conteste a los siguientes apartados:

- A. Concepto de alimentación. (1 punto)
- B. Concepto de nutrición. (1 punto)

5. Clasificación de las articulaciones según su función.



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura
Curso 2010-11

Asignatura: **BIOLOGIA**

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

El alumno elegirá una de las dos opciones. Cada pregunta tendrá un valor máximo de dos puntos.

Opción A

1. Conteste a las siguientes cuestiones sobre los fosfolípidos:
 - A. Estructura. (1,5 puntos)
 - B. Localización. (0,5 puntos)
2. Conteste las siguientes cuestiones sobre las bacterias:
 - A. ADN bacteriano. (1 punto)
 - B. Proceso de conjugación. (1 punto)
3. Concepto de:
 - A. Fosforilación oxidativa. (1 punto)
 - B. Fotofosforilación cíclica. (1 punto)
4. Describa las etapas más importantes del proceso de transcripción en eucariotas.
5. Defina los siguientes conceptos: (0,5 puntos cada apartado)
 - A. Inmunidad.
 - B. Antígeno.
 - C. Anticuerpo.
 - D. Vacuna.

Opción B

1. Defina los siguientes términos: (0,5 puntos cada apartado)
 - A. Aminoácido.
 - B. Enlace peptídico.
 - C. Péptido.
 - D. Proteínas.
2. Estructura de la membrana plasmática: Modelo del mosaico fluido.
3. Fermentación: Concepto (0,5 puntos) y tipos (1,5 puntos).
4. Indique las diferencias, más significativas, entre mitosis y meiosis en relación con: (0,5 puntos cada apartado)
 - A. Tipo de células que intervienen en los procesos.
 - B. Número de células resultantes.
 - C. Número de cromosomas de las células hijas.
 - D. características de los cromosomas de las células hijas.
5. Defina los siguientes conceptos:
 - A. Ingeniería Genética. (1 punto)
 - B. Especies transgénicas. (1 punto)



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura Curso 2010 -11

Asignatura: Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min.

Opción A

- 1.- Explica el "efecto invernadero natural" e indica sus consecuencias. (2 puntos)
- 2.- Contaminación de las aguas:
 - a) Concepto. (1 punto)
 - b) Tipos de contaminación según su origen y según la naturaleza de los contaminantes. (1 punto)
- 3.- a) Señala y explica cuatro actuaciones humanas que aumenten el riesgo de las inundaciones. (0.25 puntos cada actuación explicada)
 - b) Indica cuatro medidas preventivas de las inundaciones. (0.25 puntos cada medida)
- 4.- Responde a las siguientes cuestiones sobre un ecosistema:
 - a) Define los conceptos de "productor" y "consumidor". (0.5 puntos cada concepto)
 - b) Indica cuáles de los siguientes organismos son productores o consumidores: 1. Diatomeas planctónicas 2. Cangrejo 3. Almeja 4. Algas (0.25 puntos cada uno)
- 5.- a) Enumera y razona dos elementos abióticos y dos elementos bióticos que condicionen el valor de un paisaje. (0.25 puntos cada elemento)
 - b) Cita cuatro impactos paisajísticos relacionados con la actividad humana y que resulten destacables de algún paisaje extremeño. (0.25 puntos cada impacto)

Opción B

1.- Explica razonadamente si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- a) En las zonas anticiclónicas, el aire asciende, y en las borrascas, desciende. (1 punto)
- b) La proximidad del mar tiene un efecto amortiguador de las temperaturas. (1 punto)

2.- ¿Qué consecuencias tiene sobre un río la utilización de sus aguas como refrigerante de una central nuclear? (2 puntos)

3.- a) Define el concepto de seísmo. (1 punto)

b) Comenta dos riesgos derivados de él y propón dos medidas encaminadas a disminuir sus efectos catastróficos. (0.25 puntos cada riesgo y medida)

4.- a) Explica qué significa que los recursos pesqueros se encuentran al borde de la sostenibilidad. (1 punto)

b) Describe dos actividades encaminadas a evitar la sobreexplotación de los recursos pesqueros. (0.5 puntos cada actividad)

5.- Indica y explica dos factores que han de tenerse en cuenta en la instalación y explotación de un vertedero de RSU con objeto de mitigar el impacto sobre el medio ambiente. (1 punto cada factor)



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: **ELECTROTECNIA**

Tiempo máximo de la prueba: 1 hora y 30 minutos

Puntuación máxima de la prueba: **10 puntos**
Puntuación de cada cuestión: **2,5 puntos**
Conteste a una de las dos opciones

OPCIÓN A

/5

- 1 Se dispone de tres condensadores con capacidades C_1 , C_2 y C_3 , respectivamente, que cumplen $C_1 = 2 C_2 = 4 C_3$. Se pide:
 - a) Determinar cómo deben conectarse los condensadores a una batería de coche de 12 V para que el conjunto quede más cargado. Justificar la respuesta.
 - b) Dibujar el esquema de conexión e indicar el valor de cada una de las capacidades, sabiendo que la carga total es de $84 \mu\text{C}$.

- 2 Un circuito serie R - L - C es alimentado por una fuente de tensión senoidal de 198 V de valor de pico. Sabiendo que $L = 4 \text{ mH}$ y $C = 2,5 \mu\text{F}$, se pide:
 - a) Determinar el valor de la frecuencia de de alimentación para que el circuito entre en resonancia.
 - b) Calcular el valor de la resistencia R sabiendo que en condiciones de resonancia se demandan de la red 500 VA.

- 3 Una carga trifásica tiene en cada fase 50Ω de resistencia y $0,2 \text{ H}$ de inductancia. Calcular:
 - a) La corriente de línea, la potencia activa absorbida y el factor de potencia cuando esta carga se conecta en estrella a una red trifásica de 50 Hz, 400 V (línea-línea).
 - b) Potencia reactiva de la batería de condensadores necesaria para compensar el factor de potencia a uno.

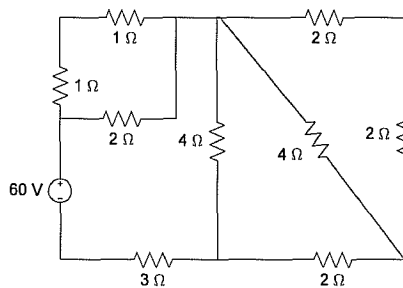
- 4 Explicar cómo y para qué se realiza el ensayo de cortocircuito de un transformador. Dibujar el montaje con los aparatos de medida necesarios para realizar este ensayo.

Puntuación máxima de la prueba: **10 puntos**
 Puntuación de cada cuestión: **2,5 puntos**
 Conteste a una de las dos opciones

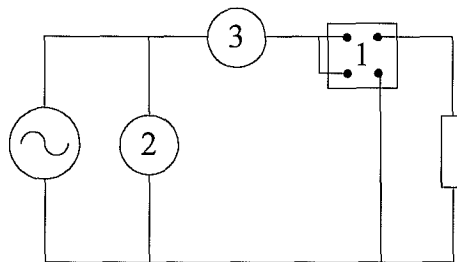
OPCIÓN B

/5

- 1 En el circuito de la figura, determinar:
- Resistencia total vista desde los terminales del generador.
 - Potencia consumida por la resistencia de 3Ω .



- 2 En el circuito de la figura, las lecturas de los medidores son 10 A, 230 V, 400 W. Se pide:
- Identificar la lectura que corresponde a cada medidor.
 - Determinar la resistencia y reactancia capacitiva de la carga.
 - Calcular el factor de potencia de la carga.
 - Dibujar en un diagrama fasorial la tensión de alimentación, corriente y caída de tensión en la resistencia y reactancia.



- 3 Una red trifásica de 20 kV (tensión línea-línea) alimenta a una instalación que dispone de dos cargas, una de 300 kVA con factor de potencia 0,8 inductivo y otra de 100 kVA con factor de potencia 0,9 capacitivo. Calcular:
- Potencias activa, reactiva y aparente totales de la instalación.
 - Corriente total absorbida por las dos cargas.
 - Factor de potencia del conjunto.
- 5 Un motor asíncrono monofásico de 0,75 CV (1 CV = 0,736 kW), 220 V, 50 Hz, 1430 r.p.m., tiene un rendimiento en condiciones nominales o de plena carga del 70% y un factor de potencia de 0,65 inductivo. Se conecta a una línea de 220 V, 50 Hz. Calcule, cuando funciona a plena carga:
- Potencia activa e intensidad de corriente absorbidas.
 - Momento o par de rotación.
 - La capacidad del condensador a conectar en paralelo para mejorar el factor de potencia a 0,96.



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: FÍSICA

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

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

Opción A

- 1.- Diferencia de potencial eléctrico: definición, unidades y relación entre la diferencia de potencial y la intensidad de campo eléctrico.
- 2.- Diga si la siguiente frase es CIERTA o FALSA y razone la respuesta: "El trabajo que se realiza al trasladar una masa entre dos puntos de una misma superficie equipotencial nunca es cero."
- 3.- Un cuerpo de 1,4 kg de masa se conecta a un muelle de constante elástica 15 N/m. el sistema se hace oscilar sobre un plano horizontal sin rozamiento. Si la amplitud del movimiento es de 20 cm, calcula: a) la energía total del sistema; b) la energía cinética y la potencial cuando el desplazamiento del cuerpo es de 13 cm.
- 4.- Se tiene un espejo cóncavo cuyo radio mide 8 cm. Calcula a qué distancia hay que colocar un pequeño objeto en el eje para tener una imagen invertida y cuatro veces mayor que el objeto.
- 5.- El número de núcleos radiactivos de una muestra se reduce a 2/3 de su valor inicial en 48 h. Halla: a) la constante radiactiva; b) el periodo de semidesintegración.

Opción B

- 1.- Principio de Incertidumbre de Heisenberg: Enunciado, expresión matemática y significado físico de las magnitudes que en ella intervienen.
- 2.- Diga si la siguiente frase es CIERTA o FALSA y razone la respuesta: "Si en un punto de un campo gravitatorio creado por varias masas la intensidad de campo es nula entonces también lo es el potencial"
- 3.- Un alternador está formado por una bobina plana que gira con una frecuencia de 50 Hz en un campo magnético uniforme de 0,3 T. Si la bobina consta de 30 espiras de 40 cm², calcula: a) el flujo magnético que atraviesa la bobina en función del tiempo y b) la fuerza electromotriz (*fem*) inducida máxima.
- 4.- Una onda mecánica de 0,02 Hz de frecuencia tarda 4 segundos en alcanzar un punto situado a 2 metros del foco donde se origina. Determina: a) la velocidad de propagación y b) la longitud de onda de esta onda.
- 5.- Una lente convergente delgada tiene una distancia focal imagen de 5 cm. Un objeto se encuentra a 8 cm de la lente. Calcula: a) la posición y b) el aumento y la naturaleza de la imagen.



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 A

1.- (a) (1'25 puntos) Diga, razonadamente, si la tercera columna de la matriz A siguiente es combinación lineal de las dos primeras columnas:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 & 0 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ -1 & 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}.$$

(b) (1'25 puntos) Calcule el rango de la matriz A .

2.- Sea r la recta que pasa por los puntos $A = (1, 0, 0)$ y $B = (1, -1, 0)$, y sea s la recta que pasa por los puntos $C = (0, 1, 1)$ y $D = (1, 0, -1)$.

(a) (1'5 puntos) Calcule el plano Π que contiene a s y es paralelo a r .

(b) (1 punto) Calcule la distancia entre las rectas r y s .

3.- Determine valores de los parámetros a y b para que la función $f(x) = a \cos^2 x + bx^3 + x^2$ tenga un punto de inflexión en $x = 0$.

4.- Calcule, utilizando la fórmula de integración por partes, una primitiva $F(x)$ de la función $f(x) = x^2 \cdot \ln x^2$ que cumpla $F(1) = 0$.



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.- Discuta, en función del parámetro b , el sistema de ecuaciones

$$\left. \begin{array}{r} y + bz = 1 + b \\ x + z = 3 - b \\ bx - by = 1 - b \end{array} \right\}$$

(no es necesario resolverlo en ningún caso).

2.- (a) (0'75 puntos) Calcule las ecuaciones implícitas de la recta r que pasa por los puntos $A = (1, 0, 0)$ y $B = (-1, 0, -1)$.

(b) (1'75 puntos) De todos los planos que contienen a la recta r , obtenga uno cuya distancia al punto $C = (0, -1, 0)$ sea igual a 1.

3.- Calcule el límite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x} - 2x}{\operatorname{sen}^2 x}.$$

4.- (a) (1'25 puntos) Represente, de forma aproximada, la gráfica de la función $f(x) = xe^{x^2-1}$. Señale el recinto plano limitado por dicha gráfica, el eje OX , la recta $x = -1$ y la recta $x = 1$.

(b) (1'25 puntos) Calcule el área del recinto del apartado anterior.



OPCIÓN A

Cada pregunta tiene una valoración máxima de 2 puntos.

- 1) a) Defina el concepto de fuerzas intermoleculares.
b) Explique razonadamente qué tipo de enlace químico debe romperse o qué tipo de fuerza intermolecular hay que vencer para fundir las siguientes especies: **1)** cloruro sódico; **2)** dióxido de carbono; **3)** agua; **4)** aluminio.

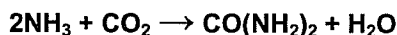
Puntuación máxima por apartado: 1 punto

- 2) Razonar si las disoluciones acuosas de las siguientes sales serán ácidas, básicas o neutras: KCl, Na₂CO₃, Na₂S y NH₄Br.

$$K_a(\text{H}_2\text{CO}_3) = 4,7 \cdot 10^{-11}; K_a(\text{H}_2\text{S}) = 1,0 \cdot 10^{-19}; K_b(\text{NH}_3) = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

Puntuación máxima por cada sal: 0,5 puntos

- 3) La urea, CO(NH₂)₂, se utiliza como fertilizante y se obtiene mediante la reacción:



- a) Si se obtienen 48,0 g de urea por cada mol de CO₂ que reacciona ¿cuál es el rendimiento de esta reacción?
b) Calcular el tanto por ciento de nitrógeno en la urea.

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

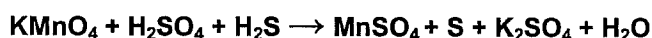
- 4) Cuando se calientan un mol de hidrógeno y un mol de yodo en un recipiente de 20 L hasta 450 °C, se forma yoduro de hidrógeno según la reacción:



- a) ¿Cuántos moles de yodo quedan sin reaccionar al establecerse el equilibrio?
b) ¿Cuál es la presión parcial de cada componente en el equilibrio?

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

- 5) a) Ajustar por el método del ión-electrón la ecuación siguiente e indicar, razonándolo, cuáles son las especies oxidante y reductora.



- b) Nombrar los ácidos y sales que aparecen en la ecuación anterior.

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

Masas atómicas: C = 12,0 O = 16,0 N = 14,0 H = 1,0

R = 0,082 atm L K⁻¹ mol⁻¹



OPCIÓN B

Cada pregunta tiene una valoración máxima de 2 puntos.

1) a) Escribir las configuraciones electrónicas de los átomos e iones siguientes: N^{3-} , Mg^{2+} , Fe y Si.

b) ¿Por qué la molécula de BI_3 es apolar si los enlaces B-I son polares?

Números atómicos: N = 7; Mg = 12; Fe = 26; Si = 14

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

2) a) Explique brevemente por qué muchas reacciones endotérmicas transcurren espontáneamente a altas temperaturas.

b) Dada la reacción $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$, razone si es o no de oxidación-reducción

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

3) Una sustancia está constituida por C, H y O. Al calentarla con óxido de cobre(II), el carbono se oxida a dióxido de carbono y el hidrógeno a agua. A partir de 1 g de sustancia se forman 0,9776 g de CO_2 y 0,2001 g de agua. La masa molecular del compuesto es 90. a) Hallar la fórmula de esta sustancia orgánica b) Nombrarla.

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

4) Se dispone de una disolución acuosa 0,01 M de ácido cloroetanoico ($ClCH_2COOH$), ácido monoprótico débil del tipo HA, cuya constante K_a es $1,39 \cdot 10^{-3}$. Calcule:

a) pH y grado de disociación.

b) Los gramos de ácido necesarios para preparar dos litros de esta disolución.

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

5) La constante del producto de solubilidad del bromuro de plata, AgBr, a 25 °C es $5,0 \cdot 10^{-13}$. Calcular:

a) La solubilidad del AgBr en agua, expresada en g/L

b) La solubilidad, en g/L, del AgBr en una disolución 0,1 M de $AgNO_3$.

Puntuación máxima por apartado: 1 punto

Masas atómicas	C = 12,0	Cl = 35,5	O = 16,0	H = 1,0	Br = 79,9	Ag = 107,9
----------------	----------	-----------	----------	---------	-----------	------------



Prueba de acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL Tiempo máximo de la prueba: 90 min.

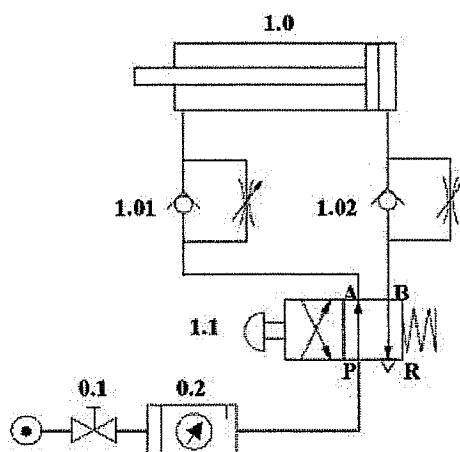
1

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

Opción A

Problemas

- A₁.- Para el circuito neumático representado en la figura, se pide:
- Explicar el funcionamiento
 - Identificar los componentes del circuito, indicando el significado de las letras situadas en los orificios del símbolo del elemento 1.1. (A, B, P R).

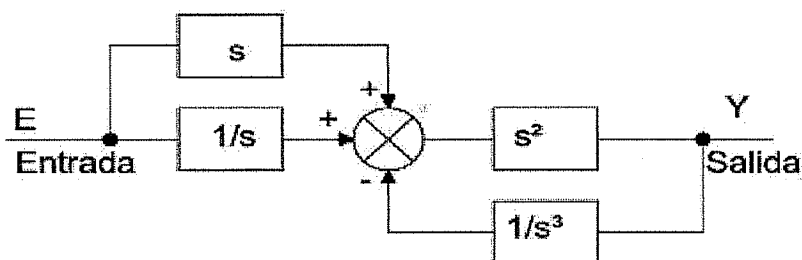


- A₂.- Un motor de CC de excitación en derivación que se conecta a 200 V presenta las siguientes características: La resistencia del devanado de excitación es de 200 Ω , la del inducido de 0,50 Ω , la potencia útil es 5 kW, gira a 2200 r.p.m. y el rendimiento es del 80%.

Determinar:

- La intensidad absorbida de la línea, intensidad de excitación e intensidad del inducido.
- La fuerza contraelectromotriz.
- La intensidad de arranque.
- La resistencia de arranque para que la intensidad en el momento del arranque sea 2,5 veces la nominal.

- A₃.- Calcular y simplificar la función de transferencia del siguiente circuito.



Cuestión

- A₄.- Indicar la simbología, la función lógica que cumple y la tabla de la verdad de cada una de las puertas lógicas complejas:
- NOR y
 - NAND.



Prueba de acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL Tiempo máximo de la prueba: 90 min.

1

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

Opción B

Problemas

B₁- Un motor es controlado mediante tres pulsadores: A, B y C, de tal forma, que el motor se activa únicamente cuando se pulsan dos pulsadores cualesquiera o se pulsen los tres.

Se pide:

- La tabla de la verdad correspondiente al circuito.
- La función lógica en su primera forma canónica.
- La expresión simplificada obtenida mediante mapas de Karnaugh.
- Implementación del circuito lógico con el menor número posible puertas NAND de dos y tres entradas.

B₂- Una barra cilíndrica de un acero con límite elástico (σ_E) de 310 MPa, va a ser sometida a una carga de 12500 N. Si la longitud inicial de la barra es de 350 mm.

a) ¿Cuál debe ser el diámetro de la barra si no queremos que ésta se alargue más de 0,50 mm.?

DATO: módulo elástico del acero, $E = 22 \cdot 10^4$ MPa.

* Al realizar el ensayo de resiliencia con péndulo de Charpy, de dicho acero, el trabajo absorbido al romper una probeta tipo Mesnager ($S = 10 \text{ mm} \times 8 \text{ mm}$) fue de 8,50 kpm.

b) ¿Cuál es la resiliencia de dicho acero, expresada en unidades S.I.

B₃- Una taladradora utiliza un cilindro neumático de doble efecto para desplazar el portabrocas. Suponiendo que se realizan 10 agujeros por minuto, el desplazamiento del vástago es de 60 mm, el diámetro del émbolo y vástago son de 50 y 10 mm respectivamente y la presión de 6 Kp/cm².

Calcular:

- La fuerza teórica que efectúa el cilindro, tanto en el sentido de entrada como en el de salida del vástago, considerando nulos los rozamientos.
- El consumo de aire en litros por minuto, medido en condiciones normales.

Cuestión

B₄- Dibujar, nombrar y describir cada una de las partes de un motor de corriente continua.



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2010-11

Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

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

Opción A

- 1.- Características de la Sociedad Cooperativa en Extremadura. (1,25 puntos)
- 2.- Diferencias entre el crecimiento interno y externo. (1,25 puntos)
- 3.- Defina qué es un organigrama y clasifíquelos según su forma. (1,25 puntos)
- 4.- Comente brevemente las variables del marketing mix. (1,25 puntos)
- 5.- La empresa AGUSA, S.L. se dedica a la fabricación de componentes aeronáuticos. Está produciendo y vendiendo 1.000 unidades al año. Los ingresos obtenidos en el pasado ejercicio económico fueron de 120.000 euros y los costes variables totales supusieron 60.000 euros. Además la empresa incurrió en los siguientes costes fijos: sueldos del personal 17.000 euros y alquileres por valor de 10.000 euros. Se pide:
 - a.- Determinar el umbral de rentabilidad o punto muerto. (1,25 puntos)
 - b.- Hallar el beneficio obtenido para una producción de 1.500 componentes aeronáuticos. (1,25 puntos)
- 6.- La empresa JARA, S.A. presenta el siguiente Balance a 31-12-2010 (importe en euros):

ACTIVO	IMPORTES	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	IMPORTES
Caja, euros	500	Resultado del ejercicio	25.000
Mercaderías	1.100	Acreedores prestación servicio	19.000
Equipos proceso información	40.000	Reserva Legal	20.000
Clientes	3.000	Deudas a largo plazo con ent. crédito	70.400
Construcciones	150.000	Proveedores, efectos com. a pagar	16.000
Elementos transporte	80.000	Deudas a corto plazo con ent. crédito	20.000
Bancos e instit. crédito	800	Capital Social	110.000
Aplicaciones informáticas	3.000		
Mobiliario	2.000		
TOTAL ACTIVO	280.400	TOTAL PATR. NETO Y PASIVO	280.400

Se Pide:

- a.- Elabore el balance de situación, agrupando las cuentas en sus respectivas masas patrimoniales. (1,25 puntos)
- b.- Calcule el Fondo de Maniobra y explique su significado. (1,25 puntos)

Opción B

- 1.- Seleccione una empresa de la Comunidad Autónoma de Extremadura y realice un análisis sencillo de la misma a partir de los siguientes puntos: denominación de la empresa (razón social), sector de actividad al que pertenece, forma jurídica, dimensión de la empresa, actividad a la que se dedica y aportaciones que realiza al entorno (crecimiento, empleo, medio ambiente...). (1,25 puntos)
- 2.- La Responsabilidad Social de la Empresa. (1,25 puntos)
- 3.- Las multinacionales. Concepto y cite 3 características de las mismas. (1,25 puntos)
- 4.- Explique los conceptos de Organización Formal e Informal, identificando 2 diferencias básicas. (1,25 puntos)
- 5.- La empresa ILESA, S.L. obtuvo en el pasado ejercicio económico un Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII) de 250.000 euros. El valor de sus activos totales era de 800.000 euros. El 80% de este valor estaba financiado mediante recursos ajenos remunerados al 10% de interés anual, el resto estaba financiado con recursos propios. Sabiendo que el Impuesto de Sociedades supone un 30% del Beneficio, se pide:
 - a.- Calcule la Rentabilidad Económica e interprete el resultado obtenido. (1,25 puntos)
 - b.- Calcule la Rentabilidad Financiera e interprete el resultado. (1,25 puntos)
- 6.- Dados los siguientes proyectos de inversión (en euros) para los años 1, 2 y 3:

PROYECTOS	DESEMBOLSO INICIAL	FLUJO NETO CAJA 1	FLUJO NETO CAJA 2	FLUJO NETO CAJA 3
A	26.000	10.800	11.664	12.597,12
B	7.000	5.400	5.832	-----

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

Determine:

- a.-Cuál es el mejor proyecto según el criterio del Valor Actual Neto. (1,25 puntos)
- b.- Calcule la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del Proyecto B, indicando si resulta rentable. (1,25 puntos)

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:

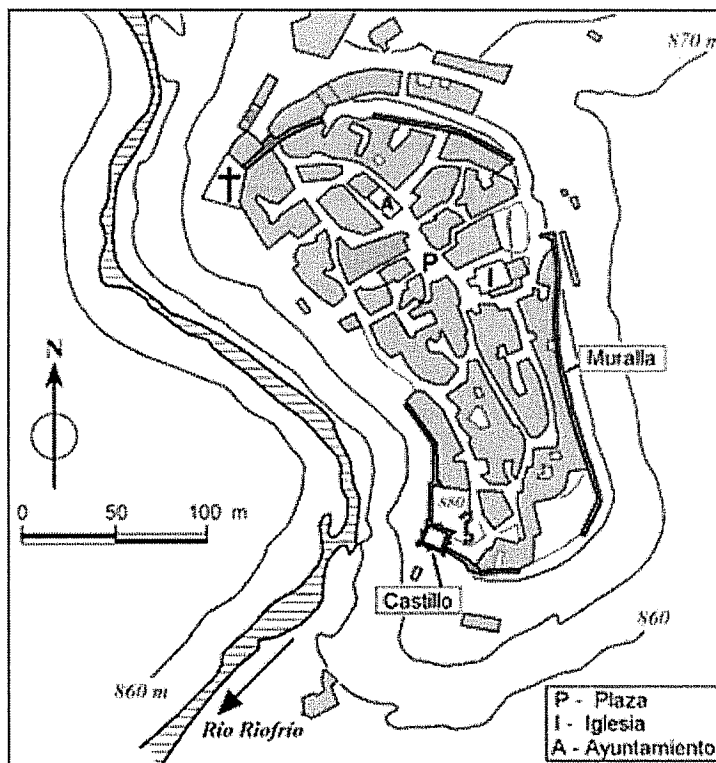
1.- Responda a uno de los temas siguientes:

A.- Desequilibrios territoriales en España

B.- Los factores físicos como condicionantes de la actividad agraria en España

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

2.- A la vista del siguiente plano, perteneciente al municipio salmantino de Monleón ...



Asignatura: **GEOGRAFÍA**

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

- a).- **Comente el emplazamiento, la estructura, los principales elementos urbanísticos y su funcionalidad.**
b).- **Haga un breve comentario acerca de los factores que hayan podido influir en su origen y evolución**

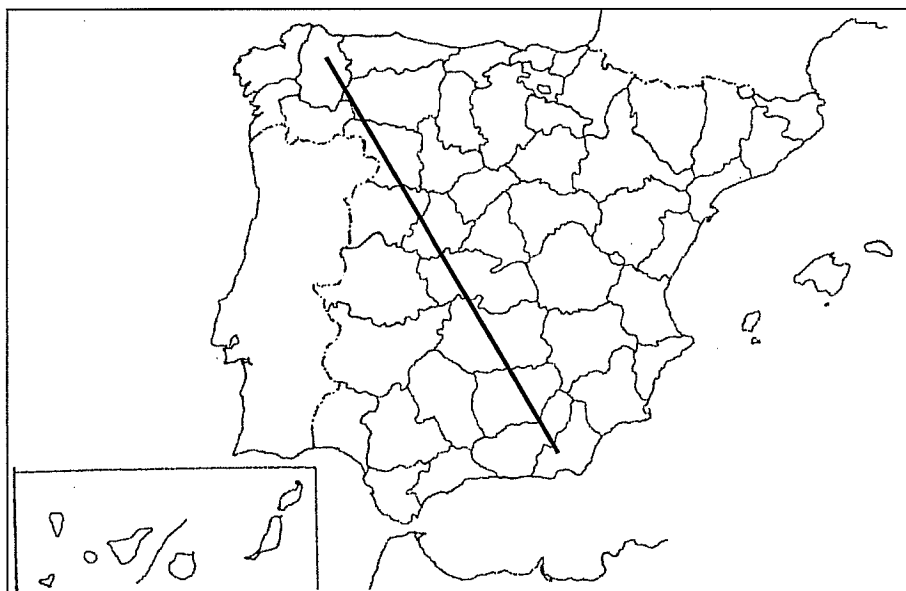
El comentario se desarrollará en la cara de un folio y se valorará con tres puntos.

3.- Defina brevemente los siguientes términos geográficos y ponga algún ejemplo en relación con ellos:

- Isohipsa
- Delta
- FEADER
- Paro biológico
- Desarrollo endógeno

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, relacione –de NO a SE- las provincias atravesadas por la línea, así como los sistemas montañosos y los ríos principales



La respuesta se valorará con un máximo de dos puntos.

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:

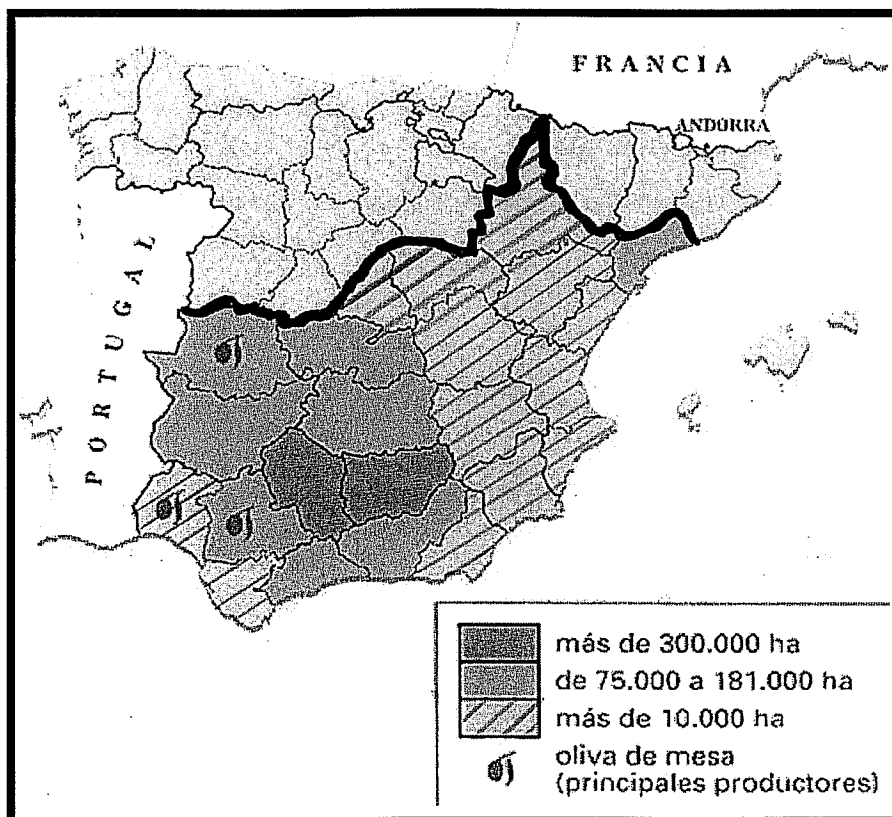
1.- Responda a uno de los temas siguientes:

A.- Tipos de clima en España

B.- Los factores humanos como condicionantes de la actividad agraria en España

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 distribución provincial del olivar:



————— Límite septentrional del olivar



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura Curso 2008-09

Asignatura: GEOGRAFÍA

Tiempo máximo de la prueba: 90 minutos

- a).- Indique cuáles son las provincias españolas que disponen de mayor superficie de olivar
b).- Explique las razones que justifican esta distribución y haga referencia a la producción, comercialización y problemática del aceite de oliva.

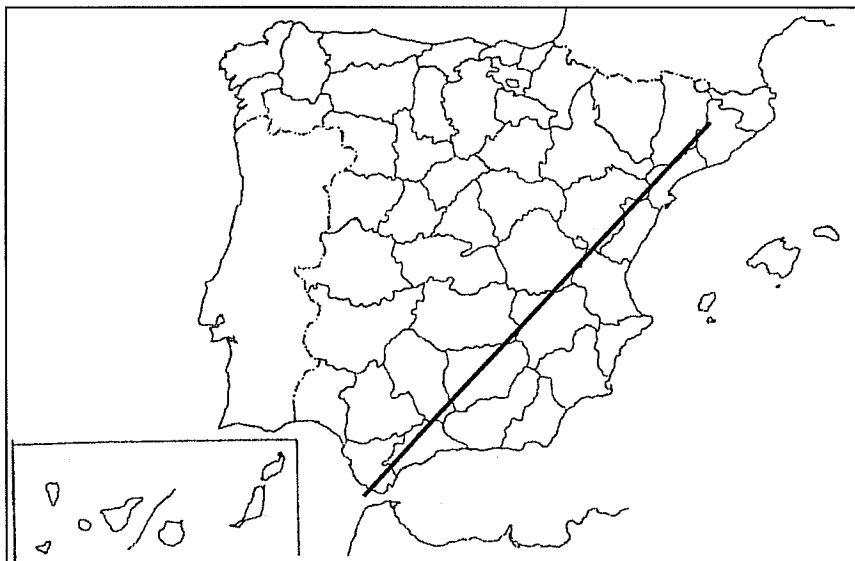
El comentario se desarrollará en la cara de un folio y se valorará con tres puntos.

3.- Defina brevemente los siguientes términos geográficos y ponga algún ejemplo en relación con ellos:

- Zócalo
- Gradiente térmico
- Lluvia ácida
- Esperanza de vida
- Modulación

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, relacione –de NE a SO- las provincias atravesadas por la línea, así como los sistemas montañosos y los ríos principales



La respuesta se valorará con un máximo de dos puntos.



**Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura
Curso 2010-11**

Asignatura: GRIEGO

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

Opción A

1.- **Traducción** (5 puntos):

Eufileto reflexiona sobre el valor ejemplarizante del castigo.
(Lisias 1.47)

Ἐγὼ μὲν οὖν, ὧ ἄνδρες, οὐκ ἰδίαν ὑπὲρ ἑμαυτοῦ νομίζω ταύτην τὴν τιμωρίαν γενέσθαι, ἀλλ' ὑπὲρ τῆς πόλεως ἀπάσης· οἱ γὰρ τὰ τοιαῦτα πράττοντες, ὀρῶντες τὰ ἄθλα τῶν τοιούτων ἀμαρτημάτων, ἦττον εἰς τοὺς ἄλλους ἐξαμαρτήσονται....

2.- **Sintaxis**. (1 punto). Identificar sintácticamente una oración completiva de infinitivo y un participio concertado.

3.- **Morfología**. (1 punto). Identificar y analizar morfológicamente las 4 siguientes palabras:

πόλεως

ὀρῶντες

ἐξαμαρτήσονται

ἀμαρτημάτων

4.- **Cuestión Léxica** (1 punto en total). La pregunta consta de las siguientes dos secciones:

4.1) Indique **dos** palabras españolas relacionadas etimológicamente con cada uno de los siguientes terminos griegos: ἔνδον y δάκτυλος (0.5 puntos)

4.2) Indica el significado en español y la raíz o raíces griegas de estas dos palabras: **perífrasis** y **anfiteatro**. (0.5 puntos)

5.- **Pregunta teórica** (2 puntos). El alumno tendrá que rellenar como máximo **un** folio con ambas preguntas. Mitología (0.5 puntos), Literatura (1.5 puntos).

5.1) **Mitología**: Hera: características, atributos y algún episodio representativo.

5.2) **Literatura**:

“Homero: *Iliada*”.

Opción B

1.- **Traducción** (5 puntos):

El carro de Hermes y los árabes

(*Fábulas* 112 Chambry):

Ἑρμῆς ποτε ψεύσματα καὶ πανουργίας θεὸς εἶς ἅμαξαν εἰς πᾶσαν γῆν ἀπήει.¹ Ὡς δὲ Ἀράβων κατήντησε τὴν χώραν, συντρίβει τὴν ἅμαξαν κενὴν φορτίων· οἱ δὲ εἰς ἄλλους τόπους οὐκ εἶασαν ὀδεῦσαι.

Nota 1: Imperfecto del verbo ἄπειμι (2).

2.- **Sintaxis**. (1 punto). Identificar un participio concertado y una oración de infinitivo.

3.- **Morfología**. (1 punto). Identificar y analizar morfológicamente la siguiente palabra:

κατήντησε

ὀδεῦσαι

ψεύσματα

πᾶσαν

4.- **Cuestión Léxica** (1 punto en total). La pregunta consta de las siguientes dos secciones:

4.1) Indique **dos** palabras españolas relacionadas etimológicamente con cada uno de los siguientes términos griegos: μικρός y γράφω (0.5 puntos)

4.2) Indica el significado en español y la raíz o raíces griegas de estas dos palabras:

oligofrénico y **osteopatía**. (0.5 puntos)

5.- **Pregunta teórica** (2 puntos). El alumno tendrá que rellenar como máximo **un** folio con ambas preguntas. Mitología (0.5 puntos), Literatura (1.5 puntos).

5.1) **Mitología**: Deméter: características, atributos y algún episodio representativo.

5.2) **Literatura**:

“La lírica griega”



Elija una de las dos opciones que se ofrecen.

OPCIÓN A

Valor de la traducción: 6 puntos.

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

1) Traduzca al español el siguiente texto de César (*Civ.* 1.23.1-3) (hasta 6 puntos):

[César trata con magnanimidad a los partidarios de Pompeyo que se le entregan y los deja en libertad]

Caesar, ubi luxit, omnes senatores senatorumque liberos, tribunos militum equitesque Romanos ad se produci iubet. Hos omnes productos a contumeliis militum conviciisque prohibet; pauca apud eos loquitur, quod* sibi a parte eorum gratia relata non sit* pro suis in eos maximis beneficiis; dimittit omnes incolumes.

**quod*: "diciendo que..." (es oración declarativa de *pauca loquitur*).

**gratia relata non sit*: *gratiam referre* significa "expresar el agradecimiento" o "dar las gracias".

- 2) Análisis morfológico de los términos subrayados y análisis sintáctico de la siguiente oración del texto traducido: *Hos omnes productos a contumeliis militum conviciisque prohibet* (hasta 1 punto).
- 3) - *Periculum*: Indique y explique la evolución fonética de esta palabra latina al español.
- *Tempus*: Indique dos palabras españolas (un cultismo y una palabra patrimonial) relacionadas etimológicamente con esta palabra latina (hasta 1 punto).
- 4) El género de la historiografía: Julio César (extensión máxima: una cara de folio) (hasta 1 punto).
- 5) Explique lo que sepa sobre el humanista extremeño Arias Montano (extensión máxima: un folio) (hasta 1 punto).



OPCIÓN B

Valor de la traducción: 6 puntos.

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

1) Traduzca al español la siguiente fábula de Fedro (App. 1) (hasta 6 puntos):

[El avaro no da por propia voluntad ni lo que le sobra]

El mono y la zorra

Vulpem rogabat partem caudae simius,
contegere honeste posset ut nudas nates;
cui sic maligna: "Longior fiat licet*,
tamen illam citius* per lutum et spinas traham,
tibi quam* partem quamvis parvam impartiar."

**licet*: conjunción con subjuntivo: "aunque".

* *citius...quam*: "mejor ...que", "antes...que".

- 2) Análisis morfológico de los términos subrayados y análisis sintáctico de la siguiente oración del texto traducido: *Vulpem rogabat partem caudae simius, ut contegere honeste posset nudas nates* (hasta 1 punto).
- 3) - *metum*: Indique y explique la evolución fonética de esta palabra latina al español.
- *regulam*: Indique dos palabras españolas (un cultismo y una palabra patrimonial) relacionadas etimológicamente con esta palabra latina (hasta 1 punto).
- 4) El género de la fábula en Roma: Fedro (extensión máxima: una cara de folio) (hasta 1 punto).
- 5) Explique lo que sepa sobre el humanista extremeño Pedro de Valencia (extensión máxima: un folio) (hasta 1 punto).

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

Un taller de fabricación de muebles de oficinas dispone de 700 kg de hierro y 1000 kg de aluminio para la producción de sillas y sillones metálicos. Cada silla requiere 1 kg de hierro y 2 kg de aluminio y cada sillón 2 kg de hierro y 2 kg de aluminio para su fabricación. El beneficio por unidad fabricada es de 40 euros por silla y 50 euros por sillón. Se pide, justificando la respuesta:

- (a) ¿Cuántas sillas y sillones deben fabricarse para obtener el máximo beneficio?
- (b) Hallar el valor de dicho beneficio máximo.

PROBLEMA 2

El número de inmigrantes que ha recibido una ciudad a lo largo del último año se ha comprobado que sigue la función:

$$I(t) = 2t^3 - 33t^2 + 108t + 525, \quad 1 \leq t \leq 12$$

donde t representa el mes del año. Determinar justificando la respuesta:

- (a) El número de inmigrantes que llegaron a esa ciudad durante el primer trimestre.
- (b) El mes en que se produjo la llegada mínima y el mes en que se produjo la llegada máxima de inmigrantes.
- (c) El número máximo y el número mínimo de inmigrantes que llegaron en un mes.

PROBLEMA 3

A 180 estudiantes de 3 Institutos de Enseñanza Secundaria (A, B y C) se les preguntó si consideraban que la existencia de un carril para bicicletas contribuiría a solucionar los problemas de polución que afectaban a su ciudad. Contestaron afirmativamente 20 de los 80 estudiantes del Instituto A, 12 de los 60 estudiantes del Instituto B y un 60% de los estudiantes del Instituto C. Determinar la probabilidad de que seleccionado un estudiante al azar entre los 180:

- (a) No haya contestado afirmativamente.
- (b) Haya contestado afirmativamente y no sea del Instituto B.
- (c) Sea del Instituto C, sabiendo que ha contestado afirmativamente.

Justificar las respuestas.

OPCIÓN B

PROBLEMA 1

Resolver la ecuación matricial $A.X.A^{-1} = B$, siendo

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \text{ y } B = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$$

Justificar la respuesta.

PROBLEMA 2

El servicio de reprografía de un centro universitario permanece abierto desde las 8 hasta las 20 horas. El número de universitarios que acuden diariamente a dicho servicio viene dado, dependiendo de la hora del día, a través de la función:

$$N(t) = At^2 + Bt, \quad 8 \leq t \leq 20,$$

donde t representa la hora del día. Sabiendo que a las 11 horas se alcanza el número máximo de 121 universitarios en dicho servicio:

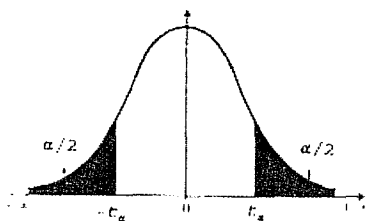
- Determinar las constantes A y B . Justificar la respuesta.
- Representar gráficamente la evolución del número de universitarios que acuden a dicho servicio entre las 8 y las 20 horas.

PROBLEMA 3

Una biblioteca desea estimar el porcentaje de libros infantiles que posee. La biblioteca está compuesta de 4 salas (Norte, Sur, Este y Oeste) con 2500, 2740, 4000 y 6900 libros, respectivamente. Se selecciona mediante muestreo estratificado aleatorio una muestra del 5% de los libros con afijación proporcional.

- ¿Cuántos libros, de cada una de las salas hay en la muestra?
- Si en la muestra de la sala Sur hay 30 libros infantiles, ¿cuál es la estimación de la proporción de libros infantiles es esa sala?
- Para un nivel de confianza del 90%, obtener el error máximo cometido con la estimación puntual anterior.

Justificar las respuestas



α	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0		2.576	2.326	2.170	2.054	1.960	1.881	1.812	1.751	1.695
0.1	1.645	1.598	1.555	1.514	1.476	1.440	1.405	1.372	1.341	1.311
0.2	1.287	1.254	1.227	1.200	1.175	1.150	1.126	1.103	1.080	1.058
0.3	1.036	1.015	0.994	0.974	0.954	0.935	0.915	0.896	0.878	0.860
0.4	0.842	0.824	0.806	0.789	0.772	0.755	0.739	0.722	0.706	0.690