



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE COMÚN

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte común, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta, siempre que se obtenga, al menos, una calificación de cuatro puntos en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

TEXTO:

El modelo de lenguaje ChatGPT, basado en el aprendizaje automático y redes neuronales profundas, ha puesto la inteligencia artificial en el debate cotidiano. Es solo el principio; en muy poco tiempo, estos sistemas cada vez más avanzados se convertirán en los asistentes constantes e invisibles de nuestras actividades sociales y profesionales, los interfaces de nuestros dispositivos, vehículos y electrodomésticos, los oráculos de nuestras decisiones, y los mediadores entre las personas y las instituciones administrativas, médicas, mediáticas y educativas. Por eso es tan crucial que consideremos los riesgos potenciales y tomemos medidas para mitigarlos antes de que se conviertan en una realidad unánime.

El potencial es innegable. Su capacidad de analizar grandes cantidades de datos y hacer predicciones ofrece una asistencia valiosa en la previsión de desastres, diagnóstico de enfermedades, gestión de recursos a largo plazo y eficiencia de los transportes. Sus habilidades descargan ya a muchos medios de comunicación del seguimiento de las fluctuaciones de la Bolsa, la transmisión de ligas menores del fútbol o la previsión del tiempo. Y sirven a la educación, ofreciendo la posibilidad de un refuerzo personalizado en materias especializadas, de las matemáticas al latín.

Pero no podemos automatizar estas funciones sin mitigar las probables desigualdades que crecerían de forma exponencial, por ejemplo, entre aquellos que conserven un acceso cada vez más privilegiado a médicos, profesores, secretarías y periodistas. La automatización de los servicios ofrece ventajas económicas a las empresas, que pueden estar abiertas 24/7 sin pagar salarios ni seguridad social. Pero constituye a la vez un riesgo para la privacidad y la atención del usuario, paciente y ciudadano. Es imprescindible establecer directrices y regulaciones claras que aseguren un principio de transparencia y rendición de cuentas en el desarrollo y despliegue de modelos automáticos, en particular en la concesión de préstamos, la atención médica, la contratación o la justicia penal. Ninguna IA puede sustituirnos ni tomar decisiones por nosotros; solo ayudarnos a decidir, diagnosticar, pensar mejor.

Por otro lado, debemos garantizar la colaboración entre la industria, el Gobierno europeo y las instituciones académicas locales para compartir conocimientos y recursos para avanzar en el desarrollo responsable de la IA. [...]. Debemos poner la casa en orden, antes de dejarla en manos de una inteligencia artificial.

Editorial, *El País*, 28 de enero



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

BLOQUE DE COMPRENSIÓN LECTORA

1) Escriba un resumen del texto en un máximo de cinco líneas.

(1 punto)

2) Enuncie el tema del texto anterior.

(0,5 puntos)

BLOQUE DE CARACTERIZACIÓN TEXTUAL

3) Clasifique el texto en base a su variedad del discurso (narrativo, descriptivo, expositivo o argumentativo) y explique las características lingüísticas más relevantes que justifiquen su respuesta.

(2 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

ANÁLISIS SINTÁCTICO Y CUESTIONES MORFOLÓGICAS

4) Analice morfosintácticamente las siguientes oraciones.

(2 puntos)

a) “El año pasado un científico español recibió un prestigioso premio internacional”

b) “Las nuevas tecnologías son útiles en el ámbito educativo”

5) Analice la estructura morfológica de las siguientes palabras (lexema y morfemas), especifique el tipo de palabra según su proceso de formación y su categoría gramatical:

(1,5 puntos) (0,5 c/u)

a) “Cantantes”

b) “Inacceptables”

c) “Hiperventilado”



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

BLOQUE DE COMUNICACIÓN

6) Explique las funciones del lenguaje, relacionándolas con los elementos de la comunicación.

(1 punto)

7) Defina los siguientes conceptos:

(0,5 puntos) (0,25 c/u)

a) Soneto:

b) Personificación:

8) Escriba el autor, la época y el género literario al que pertenecen las siguientes obras.

(1 punto) (0,25 c/u)

a) *El Quijote*:

b) *La vida es sueño*:

c) *La Regenta*:

d) *La familia de Pascual Duarte*:



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

9) Defina el género literario lírico y sus principales características.

(0,5 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE COMÚN

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Se trabajará con un máximo de dos decimales, redondeando cuando sea necesario.
- Se valorará el orden, la limpieza y la claridad de la presentación. Se valorará el orden y rigor en el planteamiento y el uso correcto del lenguaje matemático.
- Se valorará la discusión de las soluciones si fuera preciso.
- Se valorarán negativamente los errores conceptuales.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte común, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta, siempre que se obtenga, al menos, una calificación de cuatro puntos en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.

**La persona aspirante debe realizar CINCO ejercicios de los seis propuestos.
Si realiza más, sólo se calificarán los cinco primeros realizados.**

EJERCICIOS

1) Calcule y simplifique las siguientes expresiones:

(2 puntos) (1 c/u)

a) $\sqrt{125} + 6\sqrt{45} - 7\sqrt{20} + \frac{3}{2}\sqrt{80} =$

b) $\frac{3\sqrt{6} + 2\sqrt{2}}{3\sqrt{3} + 2} =$



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2) Queremos invertir nuestros ahorros de 5.000 € durante 3 años y 3 meses. A tal fin, hemos acudido a dos entidades bancarias que nos han ofrecido los siguientes productos bancarios:

- **Entidad bancaria A**: Cuenta de ahorro al 2.30% anual con periodo de capitalización mensual.
- **Entidad bancaria B**: Cuenta de ahorro al 2.50% anual con periodo de capitalización trimestral.

¿Cuál de los dos productos resulta más ventajoso para nuestros ahorros?
Justifique su respuesta.

(2 puntos) (1 por cada razonamiento)

3) Hemos invertido 1700 € en la compra de acciones. Para ello, hemos comprado 30 acciones de una empresa A, 20 acciones de otra empresa B y 15 acciones de una tercera empresa C.

El valor de una acción de la empresa C es el doble que el de una acción de la empresa A. El valor de una acción de la empresa B supera en 5 euros al de una acción de la empresa A.

- a) Plantee el sistema de ecuaciones que nos permita averiguar cuál es el valor de una acción de cada una de las empresas mencionadas. *(0,25 puntos cada ecuación bien planteada).*
- b) Resuelva el sistema planteado en el apartado anterior. *(1,25 por la correcta resolución).*

(2 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

4) El precio medio de un coche en España es de 24000 €. Si sabemos que se deprecia, de media, a un ritmo de un 10% anual.

(2 puntos)

a) Escriba la expresión analítica de la función que nos da el valor del coche al cabo de t años. (0,75 puntos)

b) ¿Cuál será su valor al cabo de 3 años desde su compra? (0,5 puntos)

c) ¿Al cabo de cuánto tiempo valdrá la mitad de su valor inicial? (0,75 puntos)

5) Una escalera de 5 m de longitud está apoyada en una pared formando con ella un ángulo de 37° .

(2 puntos) (0,5 cada apartado)

a) Realice una representación gráfica de la situación descrita.

b) Calcule la distancia entre el pie de la escalera y la pared.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

c) Calcula la altura a la que se apoya la escalera en la pared.

d) ¿Qué ángulo forma la escalera con el suelo?

- 6) La probabilidad de que un ciudadano pague una multa de tráfico es igual a 0,80. Si recibe a lo largo de un año 3 multas, calcule la probabilidad de los siguientes sucesos:
- a) Pague las tres multas.
 - b) Pague solamente la segunda.
 - c) Pague dos multas.
 - d) Pague al menos una multa.

(2 puntos) (0,5 cada apartado)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE COMÚN

INGLÉS

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: Hora y media
- Ponga el nombre y DNI en todas las hojas.
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Se valorará el orden, la limpieza y la claridad de la presentación. Se valorará el orden y rigor en el planteamiento y el uso correcto del lenguaje matemático.
- Se valorará la discusión de las soluciones si fuera preciso.
- Se valorarán negativamente los errores conceptuales.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte común, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta, siempre que se obtenga, al menos, una calificación de cuatro puntos en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.

***La persona aspirante debe realizar CINCO ejercicios de los seis propuestos.
Si realiza más, sólo se calificarán los cinco primeros realizados.***

DATING APPS ARE BECOMING LESS POPULAR

Smartphones have been important for dating for almost twenty years. Many apps have been made to help people find a partner. But now, dating app companies are having problems. The two biggest companies have lost a lot of money since 2021. People who work for these companies are losing their jobs. The reason is that fewer young people are paying to use the apps. The companies need people to pay a fee every month to make money. However, many teenagers and people in their twenties don't want to pay. They prefer to use free apps like Snapchat and TikTok to find love.

In 2017, NBC News said that by 2040, 70 percent of couples would meet online. But today, only 30 percent of adults in the United States use dating apps. More than half of adults under 30 use them. About one-third of dating app users pay for them. But things are changing. Young people around the world don't have as much money to spend on apps. The New York Times talked to young people about dating apps. An 18-year-old student said she prefers to meet people in person or talk to them on social media. She said dating apps are just for fun, like a game. None of her friends pay for them, she said. She thinks paying for an app is not a good idea.

Adapted from: <https://breakingnewsenglish.com/2403/240314-dating-apps.html>



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

PART I. READING COMPREHENSION

1) Add TRUE or FALSE and copy the evidence from the text to support your answer. No marks are given for only True or False. No marks are given for T or F. (Escribe la palabra completa True or False).

(2 points) (1 for each correct answer)

1.1) Dating apps are losing money because they use advertising to get benefits.

.....
.....
.....

1.2) Nowadays, young people usually pay for apps.

.....
.....
.....

2) Answer the questions according to the text. Use your own words and don't copy the exact words from the text.

(2 points) (1 for each correct answer)

2.1) Why are dating apps having difficulties?

.....
.....
.....
.....

2.2) Does the 18-year-old student think it's okay to pay for dating apps? Why?

.....
.....
.....
.....

PART II. VOCABULARY AND GRAMMAR

3) Find words in the text with the same meaning as the following:

(2 puntos) (0,5 for each correct answer)

✓ **Programs:** _____

✓ **Enterprises:** _____

✓ **Difficulties:** _____

✓ **Cost:** _____

4) Rewrite these sentences starting with the words given. Do not change the original meaning of the sentences.

(2 puntos) (0,5 for each correct answer)

1) "I can't believe it." Paul told me.

Paul told me

.....

2) I bought a house. It was advertised in the newspaper.

I bought

.....

3) She wanted to buy that picture, but she didn't have enough money.

If

.....

4) My sister is watching the film.

The film

.....



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

5) Complete the sentences with a correct expression of the words in brackets or a suitable word.

(2 puntos) (0,25 for each correct answer)

- ✓ The storm _____ (begin) while I _____ (drive) home.
- ✓ The train _____ (leave) when we _____ (arrive) at the station.
- ✓ The house _____ (finish) next year.
- ✓ If I _____ (be) you, I would try to speak to him.
- ✓ This is the park _____ we usually go for a walk.
- ✓ He forgot _____ (turn off) the lights.

6) Write a composition about the following topic (100-120 words).

(2 points)

Is it possible to find love through dating apps? Why? Why not? Explain your reasons.



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN A

EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por la persona aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

BLOQUE I. PARTE TEÓRICA (4 puntos)

1) Definición de Sociedad Anónima.

(1 punto)

2) Definición de costes: coste fijo y coste variable.

(1 punto) (0,5 c/u)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

3) Definición de segmentación de mercados y criterios de segmentación.

(1 punto) (0,5 c/u)

4) Definición de periodo medio de maduración económico y periodo medio de maduración financiero.

(1 punto) (0,5 c/u)

BLOQUE II. PARTE PRÁCTICA (6 puntos)

Problema 1: La empresa Alfa S.A. tiene la posibilidad de desarrollar tres proyectos de inversión que tienen las siguientes características (datos en euros):

(2 puntos)

PROYECTO	INVERSIÓN	F1	F2	F3
NORTE	200.000	80.000	80.000	80.000
SUR	200.000	130.000	110.000	-----
ESTE	200.000	120.000	-----	120.000

a) Calcule el valor actual neto VAN de cada uno de los proyectos, teniendo en cuenta un tipo de interés o actualización del 4%. (1,5 puntos)

b) Indique qué proyecto se elegirá teniendo en cuenta este método de selección de inversiones. (0,5 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Problema 2: Los datos de la producción diaria de una empresa son; fabrica 450 unidades del producto A que vende a 5 euros la unidad. Para fabricar este producto utiliza 20 horas de máquina y 60 horas de trabajador. El coste de la hora máquina es de 15 euros y el coste de la hora trabajador es de 20 euros.

(2 puntos)

a) Calcule la productividad de la maquinaria y explique su significado. (0,5 puntos)

b) Calcule la productividad global de la empresa y explique su significado. (1 punto)

c) Sabiendo que la productividad global de la empresa en el ejercicio anterior fue de 1,25, calcule la variación porcentual de la productividad global, (0,25 puntos) indicando posibles causas que hayan originado estas diferencias. (0,25 puntos)

Problema 3. Los datos contables (en unidades monetarias) de un empresario individual a 31 de diciembre del año 2023 son los siguientes:

- Equipos para procesos de información 6.000.
- Mercaderías 2.000.
- Bancos c/c 1.000.
- Mobiliario 20.000.
- Aplicaciones informáticas 1.500.
- Capital ¿xxx?
- Proveedores de inmovilizado a largo plazo 9.000.
- Clientes 3.000.
- Acreedores por prestación de servicios 2.000.
- Proveedores 4.000.
- Resultado del ejercicio 1.000.
- Deudas con entidades de crédito a corto plazo 3.000.
- Amortización acumulada del inmovilizado material 4.000.
- Amortización acumulada del inmovilizado intangible 500.

a) Elabore el Balance de Situación debidamente ordenado y clasificado según el PGC. (1 punto)

b) Calcule el saldo de la cuenta de capital. (0,5 puntos)

c) Calcule el fondo de maniobra (fondo de rotación) y comente el resultado obtenido. (0,5 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN A
HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía. Se valorará su capacidad para definir, analizar e interpretar todos los contenidos preguntados, así como la claridad en la redacción, la coherencia en la exposición, el uso correcto de la terminología y una correcta expresión escrita.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

BLOQUE I

Texto:

Ninguno de los dioses ama la sabiduría ni desea ser sabio, porque ya lo es, como tampoco ama la sabiduría cualquier otro que sea sabio. Por otro lado, los ignorantes ni aman la sabiduría ni desean hacerse sabios, pues en esto precisamente es la ignorancia una cosa molesta: en que quien no es ni bello, ni bueno, ni inteligente se crea a sí mismo que lo es suficientemente. Así, pues, el que no cree estar necesitado no desea tampoco lo que no cree necesitar.

—¿Quiénes son, Diotima, entonces —dije yo— los que aman la sabiduría, si no son ni los sabios ni los ignorantes?

—Hasta para un niño es ya evidente —dijo— que son los que están en medio de estos dos, entre los cuales estará también Eros. La sabiduría, en efecto, es una de las cosas más bellas y Eros es amor de lo bello, de modo que Eros es necesariamente amante de la sabiduría, y por ser amante de la sabiduría está, por tanto, en medio del sabio y del ignorante.

(Platón, *El banquete*, trad. Marcos Martínez Hernández, Madrid, Gredos, 2017, pp. 163-162; 203b-204b).

1) Indique el tema y las ideas principales del texto.

(1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

**2) Explique por qué los que aman la sabiduría no son ni los sabios ni los ignorantes.
(1 punto)**

**3) Exponga el mito de la caverna de Platón como camino del alma hacia el mundo de las ideas y regreso al mundo sensible.
(1 punto)**

BLOQUE II

- 4) ¿Qué significa para Aristóteles que el hombre es un animal político por naturaleza? (1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

5) ¿Por qué razón y fe no son contrarias, sino complementarias según Tomás de Aquino? (1 punto)

6) ¿Cuáles son los rasgos principales de la ética de Kant?

(1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

7) ¿En qué consiste la crítica que Marx realiza al capitalismo?

(1 punto)

BLOQUE III

8) Indique con una X en la columna de la izquierda la opción que considere correcta:
(0,25 puntos)

✓ El principal interés filosófico de Maquiavelo era:

<input type="checkbox"/>	la política
<input type="checkbox"/>	la metafísica
<input type="checkbox"/>	el conocimiento

9) Indique con una X en la columna de la izquierda la opción que considere correcta:
(0,25 puntos)

✓ Hipatia de Alejandría

<input type="checkbox"/>	fue una reconocida mística de la Edad Media
<input type="checkbox"/>	fue una reconocida defensora de los derechos de las mujeres en el siglo XVIII.
<input type="checkbox"/>	fue una reconocida matemática del mundo helenístico



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

10) Escriba el nombre del filósofo que defiende cada una de las siguientes ideas.

(1,5 puntos) (0,25 c/u)

a) La sustancia se compone de materia y forma: _____.

b) La muerte no es nada para nosotros: _____.

c) La salvación no se puede alcanzar solo con la razón: _____.

d) La lucha de clases es el motor de la historia: _____.

e) La existencia es anterior a la esencia: _____.

f) De lo que no se puede hablar mejor es callarse: _____.

11) Responda con verdadero (V) o falso (F).

(0,5 puntos) (0,25 c/u)

a) Agustín de Hipona formó parte de la escolástica tardía. _____

b) Nietzsche anunció que el hombre ha muerto. _____

12) Escriba el nombre del autor de las siguientes obras de filosofía.

(0,5 puntos) (0,25 c/u)

a) *Crítica de la razón práctica*: _____.

b) *El segundo sexo*: _____.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN A

GEOGRAFÍA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

BLOQUE I. PARTE TEÓRICA

1) Defina **CUATRO** de los siguientes conceptos.

(1 punto) (0,25 c/u)

Cárcava	Acuífero	Bosque de ribera	Falla
Red Natura 2000	España vacía	Trasvase	Trashumancia



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2) Escoja y desarrolle UNA de las siguientes cuestiones.

(1 punto)

a) Factores físicos condicionantes de la agricultura.

b) Principales instituciones de la Unión Europea.

3) Lea el siguiente texto y responda las siguientes cuestiones.

(1 punto) (0,25 c/u)

La población en España cae por primera vez desde 2016.

Las defunciones y un saldo migratorio casi nulo reducen el número de habitantes en 72.000 personas en la primera mitad de 2021.

La población en España ha descendido por primera vez en el último lustro. En los primeros seis meses de 2021, el número de habitantes se ha reducido en 72.007 personas hasta colocarse en 47.326.687 residentes, según ha revelado este jueves el Instituto Nacional de Estadística (INE). Esta bajada de población, inédita desde 2016, tiene dos causas, según el organismo. En primer lugar, que el número de defunciones ha sido superior al de nacimientos: 227.920 frente a 157.184. Y, en segundo, que el saldo migratorio ha sido casi nulo, es decir, que el número de personas que han emigrado desde España en este periodo ha sido prácticamente el mismo que el de las que han llegado al país.

Fuente: elpais.com 21 de diciembre de 2021.

a) Qué ciencia se ocupa del estudio de las poblaciones.

b) Qué es el saldo migratorio.

c) Qué aspectos condicionan el crecimiento real de las poblaciones.

d)Cuál ha sido el crecimiento natural durante el periodo considerado en el texto.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

- 4) Observe la imagen y responda a la siguiente cuestión: Ventajas e inconvenientes de la energía nuclear. (1 punto)



Imagen N° 1. Vista de la central de Trillo en 2014.

Fuente: Wikipedia / Licencia: Creative Commons

Url: [https://es.wikipedia.org/wiki/Central_nuclear_de_Trillo#/media/Archivo:Trillo Nuclear Power Plant - Ready for restart - panoramio.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Central_nuclear_de_Trillo#/media/Archivo:Trillo_Nuclear_Power_Plant_-_Ready_for_restart_-_panoramio.jpg)

BLOQUE II. PARTE PRÁCTICA

5) Atendiendo al “Mapa físico de España”, responda las siguientes cuestiones sobre el mismo: (2 puntos) (1 c/u)

a) Enumere las cuatro unidades de relieve peninsulares predominantemente llanas.

b) Indique qué unidades de relieve, llanas o montañosas se consideran externas a la Meseta.



Imagen Nº 2. Mapa físico de España

Fuente: Instituto Geográfico Nacional / Licencia: Creative Commons

Url:

http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/busquedaRedirigida.do?ruta=PUBLICACION_CNIG_D ATOS_VARIOS/MapasGenerales/Mapa-fisico-de-Espana_mudo-1-3.000.000.pdf



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

6) Atendiendo a la siguiente imagen, responde las preguntas. (2 puntos) (0,5 c/u)



Imagen Nº 3. Interior del bosque de laurisilva. Parque nacional de Garajonay.

Fuente: Wikipedia / Licencia: Creative Commons / Url:

https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_nacional_de_Garajonay#/media/Archivo:Parque_nacional_de_Garajonay_-_bosque_de_laurel.jpg

6.a) Describa brevemente esta formación vegetal.

6.b) Ubique la imagen en alguna región española.

6.c) Indique qué fenómeno meteorológico es responsable de estas formaciones vegetales.

6.d) Explique qué es un Parque Nacional.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

7) Analice el siguiente climograma, respondiendo las preguntas.

(2 puntos)

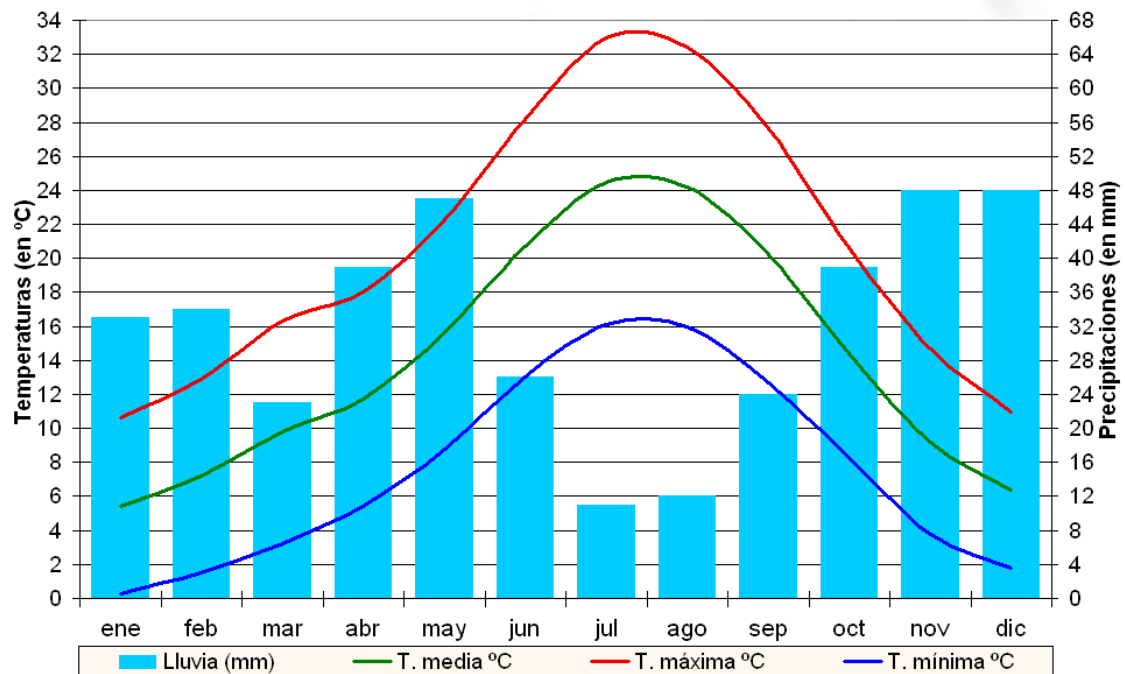


Imagen N° 4. Climograma

Fuente: Wikipedia / Licencia: Creative Commons / Url:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Clima_mediterráneo_continentalizado#/media/Archivo:Clima_Madrid-Barajas_\(España\).PNG](https://es.wikipedia.org/wiki/Clima_mediterráneo_continentalizado#/media/Archivo:Clima_Madrid-Barajas_(España).PNG)

a) Describa los elementos que lo componen: máximas y mínimas, amplitud térmica, estación seca, estación lluviosa. (0,75 puntos)

b) Explique qué factores influyen en la distribución de temperaturas y precipitaciones de este clima y deduzca a qué clima pertenece, señalando sobre qué área geográfica puede encontrarse. (1,25)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN B

DIBUJO TÉCNICO II

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

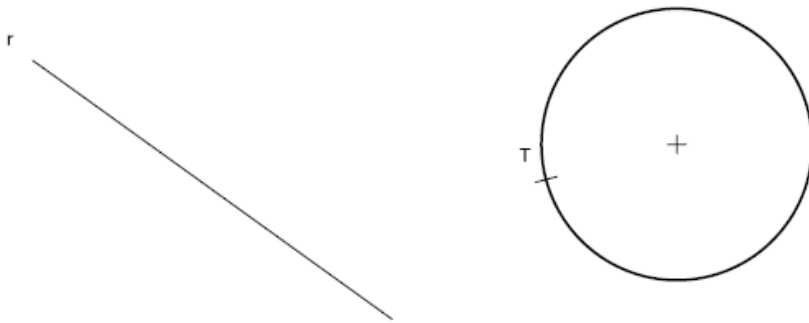
INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

1) Dibujar una circunferencia tangente a la recta r y a la circunferencia dada conociendo el punto de tangencia en la circunferencia.

(3 puntos)



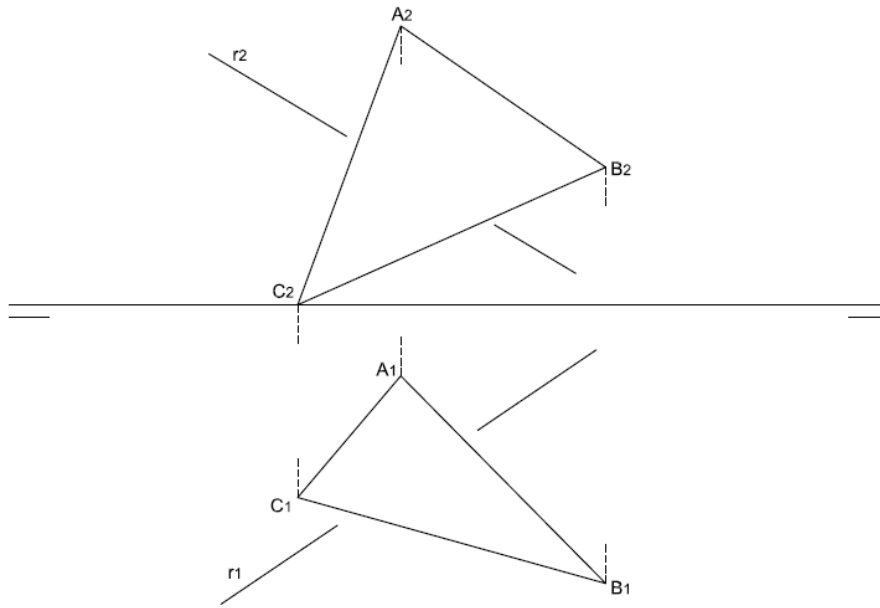


Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

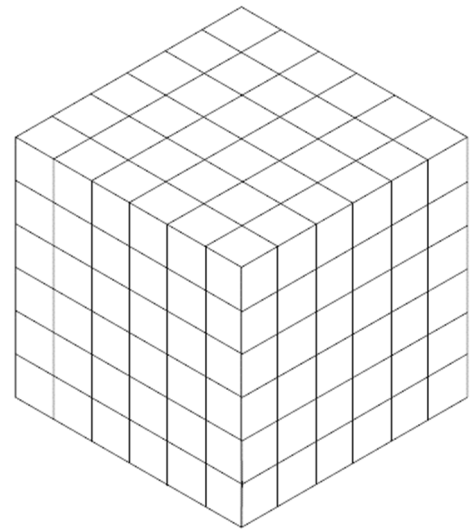
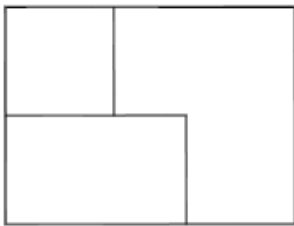
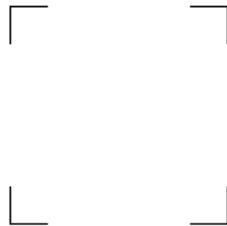
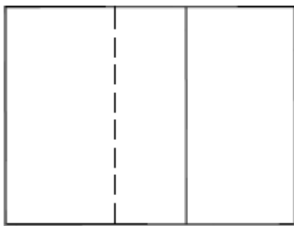
2) Determinar la intersección de la recta r con el triángulo opaco ABC. Dibujar partes vistas y ocultas.

(3 puntos)



3) Dibujar el croquis, a mano alzada, de la pieza dada por sus vistas en la red isométrica dada. Dibujar el perfil izquierdo de la pieza en el espacio acotado para ello.

(4 puntos)





Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN B

FÍSICA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por la persona aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

BLOQUE I

Para calificar cada supuesto práctico se valorarán los siguientes aspectos:

- Identificación de los datos del problema.
- Planteamiento correcto del ejercicio.
- Indicación de las fórmulas en caso de que sean necesarias.
- Expresión correcta de las magnitudes.

1) Considere los 28 días que tarda la Luna en dar una vuelta completa alrededor del planeta Tierra y que se encuentra a una distancia de 384403 Km del mismo (esta es la distancia del centro del planeta al centro del satélite). Calcule:

- a) La masa del planeta.
- b) La velocidad orbital de la Luna alrededor de la Tierra.
- c) La velocidad necesaria para que un objeto escape de la gravedad de la Tierra desde su superficie sabiendo que el radio del planeta es de 6371 Km.

(2 puntos)

Dato: $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$



Castilla-La Mancha

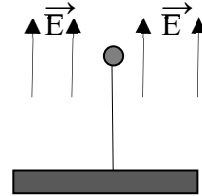
Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2) Una pequeña bola cargada de masa 0,50 g, situada en un campo eléctrico uniforme vertical que apunta hacia arriba, se mantiene en equilibrio mediante un hilo tenso muy ligero que la sujeta desde abajo (ver esquema).

a) Explicar razonadamente si la carga de la bolita es positiva o negativa.

b) Calcule la carga de la bolita sabiendo que cuando el campo eléctrico aplicado es de 2500 V/m la tensión del hilo vale 0,0451 N. Se valorará el uso de esquemas adecuados para ilustrar las explicaciones. Aceleración de la gravedad:

$$g = 9,80 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$$

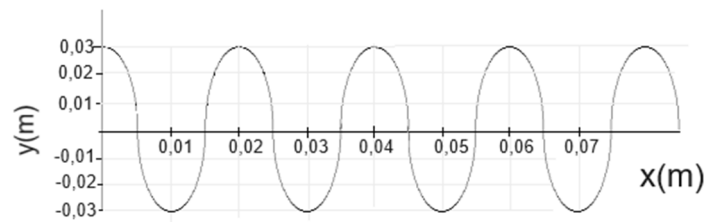


(2 puntos)

3) La siguiente imagen representa el perfil de una onda que tiene una velocidad de propagación $v=200$ m/s.

Determinar su longitud de onda, frecuencia, desfase inicial y escribir la función de la onda.

(2 puntos)





Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

BLOQUE II

Se valorará la capacidad para definir, analizar e interpretar todos los contenidos preguntados, así como la claridad en la redacción, la coherencia en la exposición, el uso correcto de la terminología y una correcta expresión escrita.

- 4) Un protón penetra por la izquierda con velocidad v paralela al plano del papel donde escribe. En el plano delimitado por el papel hay un campo magnético B uniforme, perpendicular al plano del papel y dirigido hacia abajo (entrante en el papel). Explique de forma razonada y dibuje la trayectoria que sigue el protón.

(1 punto)

5) Se hace pasar un rayo de luz con un ángulo de incidencia de 15° (desde el aire) por una pieza de metacrilato, el ángulo refractado que medimos es de 10° .

Dato: $n_{\text{aire}} = 1,0$

a) Enuncie brevemente la ley de Snell.

b) Utilice la ley de Snell para calcular el índice de refracción del metacrilato.

(1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

- 6) El nivel de intensidad sonora de la sirena de un instituto registrado en un punto de las instalaciones es de 78 dB. ¿Qué nivel de intensidad sonora se registrará en ese mismo lugar si hubiese cuatro sirenas iguales funcionando simultáneamente, todas ellas a la misma distancia? Dato: $I_0 = 10^{-12} \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$

(1 punto)

7) Compare la energía de un fotón de luz verde de 510 nm y uno de luz roja de $4,3 \cdot 10^{14}$ Hz de frecuencia. Indique a cuál de los dos colores corresponde el mayor valor de energía.

Datos: $h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ J·s ; $c = 3 \cdot 10^8$ m/s;

(1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

BLOQUE I

Se valorará la capacidad para definir, analizar e interpretar todos los contenidos preguntados, así como la claridad en la redacción, la coherencia en la exposición, el uso correcto de la terminología y una correcta expresión escrita.

1) Defina qué es una tabla de verdad en electrónica digital.

(1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2) Defina función de transferencia de un sistema automático de control.

(1 punto)

3) En un ensayo de tracción conocemos la tensión a la que está sometida un material. ¿Qué otro dato deberíamos saber para comprobar si el material sufre deformación plástica?

(1 punto)

4) Defina qué es la carrera en un motor alternativo

(1 punto)

BLOQUE II

Para calificar cada supuesto práctico se valorarán los siguientes aspectos:

- Identificación de los datos del problema.
- Planteamiento correcto del ejercicio.
- Indicación de las fórmulas en caso de que sean necesarias.
- Expresión correcta de las magnitudes.

5) Para el circuito combinacional representado en la figura, obtener:

- La función lógica que realiza el circuito.
- La tabla de verdad de la función.
- Simplifique la función obtenida mediante el método de Karnaugh.
- Obtener un circuito que realice la misma función empleando únicamente puertas NAND de dos entradas.

(2 puntos) (0,5 c/u)

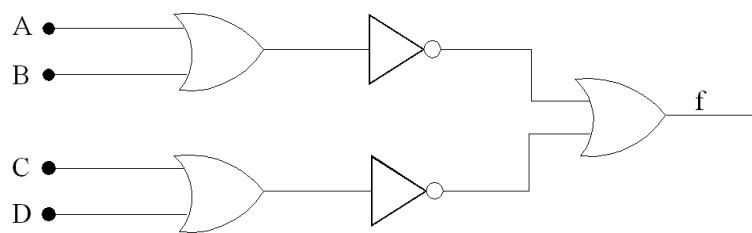


Imagen 1: Circuito lógico.
Elaboración propia.
Licencia: Creative Commons



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

6) Simplifique el diagrama de bloques y obtenga la función de transferencia del sistema.

(2 puntos)

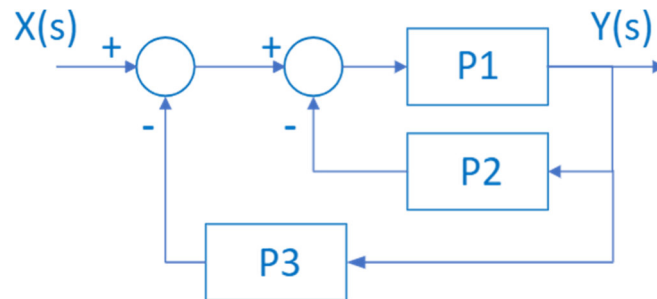


Imagen 2: Diagrama de bloques

Elaboración propia.

Licencia: Creative Commons



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

7) Un motor térmico funciona según un ciclo de Carnot, trabajando entre las temperaturas de $T_1 = 600^\circ \text{K}$ del foco caliente y $T_2 = 300^\circ \text{K}$ del foco frío. Si absorbe un calor $Q_1 = 11000 \text{ KJ}$ del foco caliente, determinar:

- a) Rendimiento del motor en tanto uno. (0,75 puntos)
- b) Trabajo que se obtiene del motor (W). (0,75 puntos)
- c) Calor cedido al foco frío. (Q_2). (0,5 puntos)

(2 puntos)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C

BIOLOGÍA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Se valorará el orden, la limpieza y la claridad en la presentación.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

EJERCICIOS

1) Con respecto a los lípidos:

(1 punto) (0,25 c/u)

1.a) Indique DOS de las principales propiedades/funciones de los lípidos. (0,125 c/u)

1.b) Defina lípido saponificable indicando un ejemplo.

1.c) ¿Cómo influyen la longitud de la cadena y el grado de insaturación en el punto de fusión de los ácidos grasos?

1.d) Nombre el enlace que se establece entre los ácidos grasos y la glicerina indicando qué grupos reaccionan.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2) En relación con las enzimas:

(1 punto) (0,25 c/u)

2.a) ¿Qué es el centro activo de una enzima?

2.b) Indique DOS características del “complejo enzima-sustrato”. (0,125 c/u)

2.c) Explique por qué las enzimas pierden su actividad cuando se someten a altas temperaturas. Relaciónelo con los conceptos de desnaturalización y estructura terciaria. (0.125) Respuesta parcial

2.d) ¿Qué es un inhibidor no competitivo y cómo afecta a la velocidad máxima enzimática? (0,125 c/u)

3) Algunos fármacos anticancerígenos actúan uniéndose a la tubulina, impidiendo su polimerización, evitándose así la formación del huso acromático y deteniéndose el proceso de mitosis.

(1 punto) (0,25 c/u)

3.a) ¿Qué es la tubulina?

3.b) Describa la estructura de un microtúbulo.

3.c) ¿Qué es el huso acromático o mitótico y en qué momento de la mitosis se forma?

3.d) ¿Qué tipo de mutaciones se pueden detectar analizando con el cariotipo?



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

4) Acerca de la membrana plasmática:

(1 punto)

4.a) Describa la estructura de la membrana plasmática según el modelo del mosaico fluido de Singer y Nicholson. (0,25 puntos) Respuesta parcial, (0,5 puntos) respuesta completa.

4.b) ¿En qué consiste el transporte activo? (0,20 puntos)

Indique un ejemplo de proteínas que realicen este tipo de transporte. (0,05 puntos)

4.c) ¿Qué orgánulo suministra energía y mediante qué proceso? (0,25 puntos) (0,125 c/u)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

5) La enzima rubisco (la más abundante de la biosfera y también la de mayor tamaño) es objeto de estudios medioambientales por su capacidad de fijar carbono atmosférico y reducir los niveles de CO₂ .

(1 punto)

5.a) Explique brevemente qué es la fijación del carbono y el lugar de la célula en el que ocurre. (0,25 c/u)

5.b) Indique dos productos finales de la fase luminosa necesarios para la fase oscura y para qué se usan. (0,25 c/u)

6) Referente al metabolismo

(1 punto) (0,5 c/u)

6.a) ¿Qué es la fermentación? Explique un ejemplo de fermentación que conozca.
(0,25 c/u)

6.b) Hay células eucariotas capaces de realizar tanto la fermentación como la respiración. Explique en qué circunstancias hacen que se siga una u otra vía. Indique un ejemplo de células humanas donde se produzca este proceso.
(0,25 c/u)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

7) Sobre el proceso de replicación del ADN,

(1 punto) (0,5 c/u)

7.a) Explique en qué consiste el proceso de replicación del ADN previo a la división mitótica. (0,25 puntos) Respuesta parcial y (0,5 puntos) respuesta completa.

7.b) ¿Cuál es la principal enzima implicada en la replicación en procariotas? (0,25 puntos)

¿En qué sentido se desplaza sobre la hebra de ADN y en qué sentido sintetiza la nueva hebra? (0,25 puntos)

8) Dada la secuencia de un ARNm: 5'...-GUU-UUC-GCA-UGG-...3'

(1 punto) (0,5 c/u)

8.a) Escriba los anticodones correspondientes e indique en qué moléculas se localizan. (0,25 c/u)

8.b) Escriba la secuencia de la hebra de ADN empleada como molde para obtener dicho ARNm y su secuencia complementaria, indicando la polaridad de ambas. (0,25 c/u)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

9) En relación a la técnica de ingeniería genética PCR:

(1 punto) (0,25 c/u)

9.a) ¿Qué significan las siglas PCR?

9.b) Indique DOS moléculas requeridas para la PCR. (0,125 c/u)

9.c) ¿Qué productos se obtienen en una PCR?

9.d) Indique UNA aplicación de la PCR.

10) Respecto a la Inmunidad específica:

(1 punto)

10.a) Explique el concepto de antígeno.

10.b) Explique el concepto de anticuerpo.

10.c) ¿Qué relación existe entre antígeno y anticuerpo?

10.d) ¿Qué células son las que producen los anticuerpos?



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C
GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía. Se valorará el orden, la limpieza y la claridad en la presentación.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

EJERCICIOS

- 1) Elija y defina brevemente **SEIS** de los siguientes conceptos relacionados con el medioambiente. (3 puntos) (0,5 c/u)

Importante: Si realiza más, sólo se calificarán los seis primeros realizados.

Fósil guía	Magma secundario	Meteorización	Abrasión
Epicentro	Pliegue sinclinal	Acuífero	Impacto ambiental



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2) Conteste las siete cuestiones siguientes:

(7 puntos) (1 c/u)

2.1) ¿Qué tipos de bordes de placas tectónicas existen?

2.2) Explique en qué consiste el ciclo hidrológico.

2.3) ¿En qué consiste el cambio climático? Explique 2 causas y 2 consecuencias.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2.4) ¿Qué tipos de deformaciones de las rocas existen?

2.5) Explique las capas de la atmósfera y sus características.

2.6) ¿Qué son los recursos fósiles?

2.7) Detalle qué es el relieve kárstico y sus formas del relieve.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL 2024**

PRIMERA CONVOCATORIA

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C

QUÍMICA

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

INSTRUCCIONES GENERALES

- Duración del ejercicio: hora y media
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.
- Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.

La nota de la parte específica será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.

BLOQUE I

Se valorará la capacidad para definir, analizar e interpretar todos los contenidos preguntados, así como la claridad en la redacción, la coherencia en la exposición, el uso correcto de la terminología y una correcta expresión escrita.

1) Se encuentra experimentalmente que la ecuación de velocidad para la reacción gaseosa $A + B \rightarrow \text{productos}$, tiene la forma $v = k [A]^3 [B]$

(1 punto) (0,5 c/u)

1.a) Justifique cómo afecta a la velocidad un aumento de la temperatura.

1.b) ¿Cómo afecta a la velocidad de la reacción duplicar la concentración de A al tiempo que se reduce a la mitad la de B?

2) Tenemos dos elementos de la tabla periódica representados con las letras A y B. Sus números atómicos son 8 y 12, respectivamente. Indique de forma razonada:

(1 punto) (0,5 c/u)

2.a) Quién tendrá mayor radio y mayor energía de ionización.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

2.b) El tipo de enlace que se puede formar entre A y B, así como la fórmula química del compuesto resultante.

3) Indique de forma razonada, si un proceso en el que la $\Delta H > 0$ y $\Delta S > 0$, será o no espontáneo.

(1 punto)

4) Justifique la respuesta correcta: Todos los electrones de un subnivel p deben tener un número cuántico de a) $n=2$; b) $m=0$; c) $l=1$; d) $s= -1/2$.

(1 punto)

BLOQUE II

Para calificar cada supuesto práctico se valorarán los siguientes aspectos:

- Identificación de los datos del problema.
- Planteamiento correcto del ejercicio.
- Indicación de las fórmulas en caso de que sean necesarias.
- Expresión correcta de las magnitudes.

5) Se prepara una disolución de ácido monoprotónico, HA, cuya $K_a=1,8 \cdot 10^{-5}$. El ácido se encuentra disociado en un 0,3%. Calcule:

(2 puntos)

5.a) El grado de disociación del ácido. (0,5 puntos)

5.b) La concentración inicial de ácido. (1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

5.c) El pH de la disolución. (0,5 puntos)

6) Sabiendo que para el cloruro de plata la constante de solubilidad a 25°C es de $1,8 \cdot 10^{-10}$, calcule:

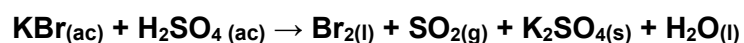
(2 puntos) (1 c/u)

6.1) La solubilidad de cloruro de plata cuando se disuelve en agua pura.

6.2) La solubilidad si a esta disolución se le añade una disolución 0,1M de NaCl.

7) Dada la siguiente reacción redox:

(2 puntos) (1 c/u)



7.a) Ajuste la ecuación iónica y molecular por el método del ion-electrón.

7.b) Calcule el volumen de ácido sulfúrico 0,5M necesario para obtener 20 g de dióxido de azufre. (DATOS: Masas atómicas: S = 32; O = 16).



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes