

Asignaturas Modalidad: *Física y Química*

PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS MAYORES DE 20 AÑOS

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO	
Asignaturas de Modalidad: <i>Física y Química</i>	
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
DNI/NIE: _____	
INSTRUCCIONES GENERALES	
<ol style="list-style-type: none">1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior.2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota.	
<ul style="list-style-type: none">• <i>Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.</i>• <i>Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.</i>• <i>Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.</i>• <i>Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.</i>• <i>Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.</i>• <i>Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.</i>• <i>Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.</i>• <i>Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.</i>• <i>No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.</i>• <i>Solamente está permitido del material específico de cada prueba.</i>	
<ul style="list-style-type: none">■ Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.	

EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y EMPLEO

Asignaturas Modalidad: Física y Química

1. Desde lo alto de una torre de 45,0 m de altura se lanza una piedra hacia una explanada. El lanzamiento se efectúa hacia arriba con un ángulo de 30° sobre la horizontal y una velocidad inicial de $20 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Tomando siempre $g = 9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$; a/ Calcular el tiempo de vuelo (0,75 puntos); b/ Calcular el alcance máximo (0,75 puntos); c/ Calcular el módulo de la velocidad cuando la piedra impacta con el suelo (0,50 puntos).

2. Por una carretera horizontal y recta circulan un automóvil A de 2000 kg de masa a $108 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ y una camioneta B de 3500 kg a $90 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Tras colisionar frontalmente ambos vehículos quedan unidos. a/ *Responder razonadamente*, además de la masa ¿Qué magnitud física se conservará? (0,50 puntos); b/ ¿Con qué velocidad – módulo y sentido- se moverán juntos después de la colisión? (1,00 punto).

3. a/ Enunciar el teorema de la energía cinética o teorema de las “fuerzas vivas”, escrito con palabras y mediante la correspondiente ecuación (0,50 puntos); b/ Calcular el trabajo que debe realizar la fuerza de los frenos de un automóvil de $9,0 \cdot 10^2 \text{ kg}$ de masa que inicialmente se mueve a $1,2 \cdot 10^2 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ para reducir su velocidad a $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ (1,00 punto).

4. Se dispone de una botella de 1 L de ácido nítrico comercial en cuya etiqueta figura: concentración 70% en masa y densidad $1,40 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$. a/ Calcular su concentración molar (0,50 puntos); b/ Calcular el volumen de ácido nítrico comercial necesario para preparar 125 mL de disolución de este ácido, de concentración 0,25 M (1,00 punto). Masas atómicas relativas: nitrógeno, 14,0 u; oxígeno, 16,0 u; hidrógeno, 1,0 u.

5. El cesio reacciona violentamente con el agua para dar hidróxido de cesio y dihidrógeno que se desprende en forma de gas. Las masas atómicas relativas del cesio, oxígeno e hidrógeno son, 133,0 u, 16,0 u y 1,0 u, respectivamente. Si se dispone inicialmente 13,3 gramos de cesio y 100 mL de agua a 0°C : a/ *Indicar razonadamente* cuál de los dos reactivos quedaría en exceso y cuál de ellos sería el reactivo limitante de la reacción (0,75 puntos); b/ Calcular los gramos de hidróxido de cesio formados (0,50 puntos); c/ Calcular el volumen en litros de dihidrógeno desprendido en condiciones normales de presión y de temperatura (0,75 puntos).

6. a/ Determinar la variación de la energía libre de Gibbs estándar para la descomposición del carbonato de calcio e *indicar razonadamente* si la reacción es espontánea o no a esa temperatura (0,75 puntos); b/ Determinar a partir de qué temperatura centígrada el proceso mencionado es espontáneo (0,75 puntos). Datos: $\Delta H^\circ = 178 \text{ kJ}$; $\Delta S^\circ = 161 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1}$.

Asignaturas de Modalidad: *Biología y Geología*

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

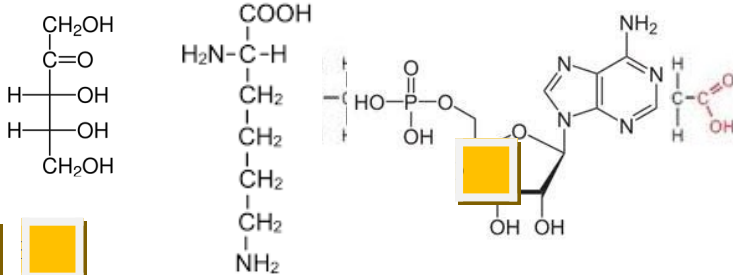
SEGUNDO EJERCICIO	
Asignaturas de Modalidad: <i>Biología y Geología</i>	
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: <hr/> Nombre: <hr/> DNI/NIE: _____	
INSTRUCCIONES GENERALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior. 2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas. 3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.</i> • <i>Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.</i> • <i>Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.</i> • <i>Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.</i> • <i>Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.</i> • <i>Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.</i> • <i>Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.</i> • <i>Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.</i> • <i>No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.</i> • <i>Solamente está permitido del material específico de cada prueba.</i> <p>■ Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.</p>	

Asignaturas de Modalidad: *Biología y Geología*

CUESTIONES

1.- Biomoléculas orgánicas

a) Indica qué tipo de biomolécula es cada una de las representadas en las imágenes. (0,5p)



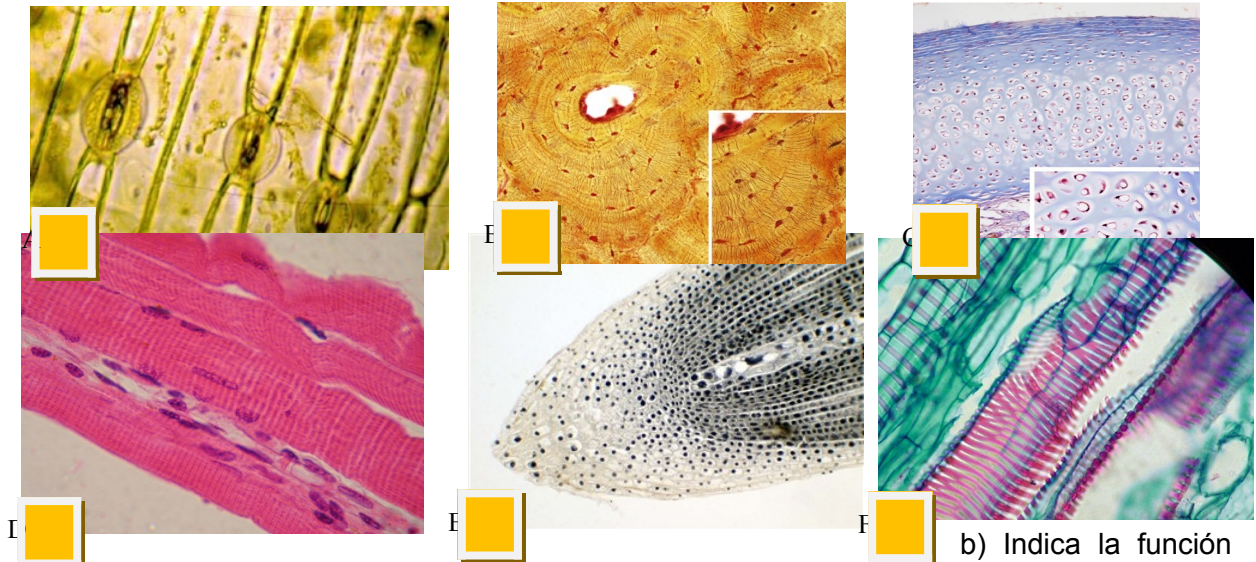
b) Cita dos funciones de cada una de las biomoléculas orgánicas a las que pertenecen. (0,5p)

2.- Realiza una tabla en la que aparezcan en la columna de la derecha los distintos elementos celulares y en las otras dos marca mediante un SI o un NO si esos elementos se encuentran en las células eucariotas animales y/o vegetales. Aquí tienes un ejemplo de tabla (1p)

	CÉLULA ANIMAL	CÉLULA VEGETAL
Membrana celular	Aquí poner SI o NO	Aquí poner SI o NO
-----	Aquí poner SI o NO	Aquí poner SI o NO

3- Tejidos animales y vegetales

a).- Indica los diferentes tejidos que aparecen en las imágenes. (0,6 p)



b) Indica la función principal de cada uno de ellos (0,6 p)

4.- Sistema nervioso

- Realiza un esquema con los componentes del Sistema Nervioso. (0,4p)
- Indica las principales funciones de cada uno de ellos. (0,5 p)
- Explica brevemente el mecanismo por el que unas neuronas se

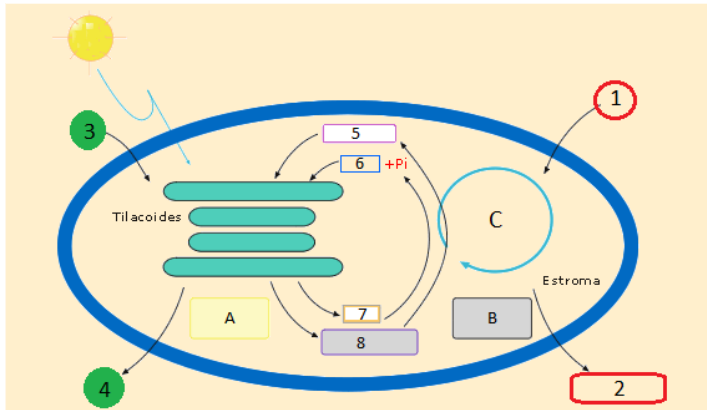


se

Asignaturas de Modalidad: *Biología y Geología*

comunican con otras (0,5 p)

5.- Funciones de nutrición de las plantas



a) Indica el nombre de los elementos marcados con los números desde el 1 hasta el 8 (0,5 p)

b) Las letras A y B indican las dos fases fundamentales de todo el proceso. Indica el nombre de cada una de ellas. (0,3 p)

c) ¿Qué proceso es el marcado con la letra C? (0,1 p).

d) Explica cómo llega el agua desde las raíces hasta las hojas para que pueda ser utilizada en estos procesos (0,5 p)

6.- Con respecto a la biodiversidad

a) Indica cuales son las principales causas de la pérdida de biodiversidad (0,5 p).

b) Cita al menos cinco ejemplos diferentes de adaptaciones de los seres vivos al medio en el que viven. (0,5 p)

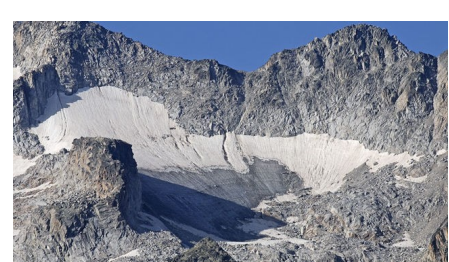
7.- Tectónica de placas

a) Indica los distintos tipos de contacto que pueden producirse entre placas litosféricas (0,5p)

b) Explica brevemente que fenómenos ocurren en cada uno de esos contactos.(0,5 p)

c) Una de las consecuencias del movimiento entre placas es el de la deformación de materiales dando lugar a pliegues. Dibuja uno con sus partes e indica cómo puede orientarse.(0,5p)

8.- Identifica el agente responsable en cada una de las imágenes (0,5 p)



¿ Cómo actúa cada uno de ellos? (1p)

Asignaturas Modalidad: Física

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO	
Asignaturas de Modalidad: Física	
DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<p>Apellidos:</p> <hr/> <p>Nombre:</p> <hr/> <p>DNI/NIE: _____</p>	
INSTRUCCIONES GENERALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior. 2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas. 3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.</i> • <i>Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.</i> • <i>Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.</i> • <i>Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.</i> • <i>Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.</i> • <i>Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.</i> • <i>Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.</i> • <i>Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.</i> • <i>No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.</i> • <i>Solamente está permitido del material específico de cada prueba.</i> <p>■ Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.</p>	

EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y EMPLEO

Asignaturas Modalidad: Física

1. Se quiere poner en órbita circular a un satélite artificial de 800 kg a una altura de 1000 km sobre la superficie terrestre. Calcular: a/ El módulo de la intensidad del campo gravitatorio y el peso del satélite en esa órbita (0,5 puntos); b/ La velocidad a que se moverá en esa órbita respecto al suelo del planeta (0,75 puntos); c/ La energía mecánica que hay que añadirle para que, desde esa órbita, escape del campo gravitatorio del planeta (0,75 puntos). Datos: Constante de gravitación universal, $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-2}$; Masa de la Tierra, $M_T = 5,98 \cdot 10^{24} \text{ kg}$; Radio de la Tierra, $R_T = 6,38 \cdot 10^6 \text{ m}$.
2. Un protón y una partícula alfa (α), previamente acelerados desde el reposo mediante diferencias de potencial distintas, entran en una región del espacio donde existe un campo magnético uniforme $B = 2 \text{ T}$, que es perpendicular a las velocidades con las que llegan dichas partículas. Se observa que ambas partículas describen trayectorias circulares con el mismo radio. Sabiendo que la velocidad con la que entra el protón en el campo magnético es $v_{\text{protón}} = 107 \text{ m/s}$, calcular: a/ El radio de la trayectoria (0,75 puntos); b/ El cociente entre las velocidades de las dos partículas ($v_\alpha / v_{\text{protón}}$) (0,75 puntos); c/ La diferencia de potencial con la que se ha acelerado cada partícula (0,50 puntos). Datos: $q_{\text{protón}} = 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$; $m_{\text{protón}} = 1,672 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$; $m_\alpha = 6,646 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$.
3. Una onda transversal se propaga por un medio gaseoso según la función
$$y(x, t) = 4 \text{ sen}(20\pi t + (\pi / 10) x)$$
Calcular: a/ Su periodo, su longitud de onda y su velocidad de propagación (0,75 puntos); b/ La aceleración máxima en un punto del medio gaseoso (0,75 puntos); c/ El desfase entre dos puntos de la onda separados 5 m (0,50 puntos).
4. Una lente delgada biconvexa simétrica situada en el aire tiene una distancia focal de 50 cm. a/ Si el índice de refracción del vidrio de la lente es 1,5 calcular los radios de curvatura de la lente (1,00 punto); b/ Si tenemos un objeto de 5 cm de alto y queremos proyectar una imagen de 40 cm de alto, calcular dónde hay que poner la pantalla (1,00 punto).
5. a/ Los astronautas de una nave interestelar que se desplazan a una velocidad de $0,8c$ llevan, según los relojes de la nave, 30 días exactos de viaje. ¿Cuánto tiempo han estado viajando según el centro de control de Tierra? (1,00 punto); b/ Una vara de 1 m de longitud se mueve con respecto a nuestro sistema de referencia con una velocidad de $0,7c$ ¿Cuál sería la longitud que mediríamos? (1,00 punto).

Asignaturas de Modalidad: *Biología*

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO
Asignaturas de Modalidad: *Biología*

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: <hr/> Nombre: <hr/> DNI/NIE: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior.
2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota.

- *Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.*
- *Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.*
- *Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.*
- *Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.*
- *Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.*
- *Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.*
- *Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.*
- *Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.*
- *No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.*
- *Solamente está permitido del material específico de cada prueba.*

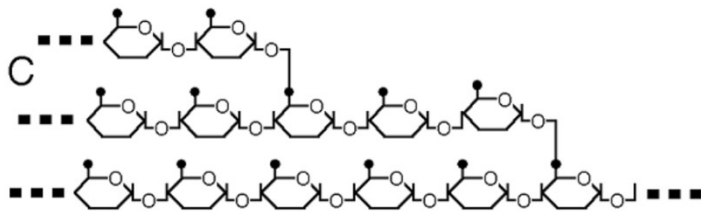
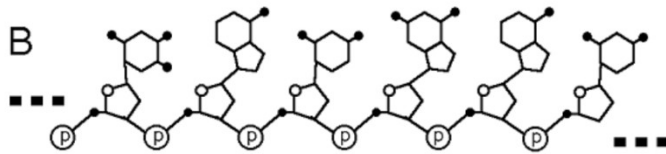
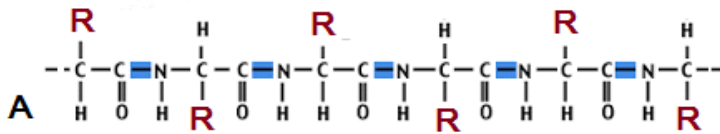
- Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – [Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años](#).

Asignaturas de Modalidad: *Biología*

CUESTIONES

1-Los esquemas marcados con las letras A, B y C representan partes de unas biomoléculas mucho mayores.

- a).- Identifica a qué tipo de biomoléculas pertenece cada uno de ellos. **(0,5 p)**
- b).- Indica qué moléculas sencillas son las que forman cada uno de ellos **(0,5p)**
- c).- Indica qué tipo de enlaces se establecen entre cada una de las moléculas sencillas que dan lugar a las macromoléculas indicadas en A,B y C **(0,5 p)**
- d).- Indica 3 funciones de cada una de las macromoléculas representadas **(0,5p)**



2.- En la figura adjunta aparece el código genético. Si partimos de una cadena polipéptica cuya secuencia es **NH₂--Met-Ala-Tyr-Arg-Pro-Gly-COOH**

a).- Deduce una posible secuencia de bases del ARNm que se traduzca en esta secuencia polipéptica **(0,4 p)**. Indica cuál es el extremo 5' de la cadena y cuál el 3'. **(0,1p)**

b).- ¿ Existe alguna otra secuencia de bases que se traduzca en esa secuencia polipeptídica? En caso afirmativo explica a qué se debe. **(0,5p)**.

c).- Deduce la secuencia de bases de la cadena de ADN que codifica el ARNm. **(0,4p)** Indica cuál es el extremo 5' de la cadena de ADN y cuál el extremo 3'. **(0,1 p)**

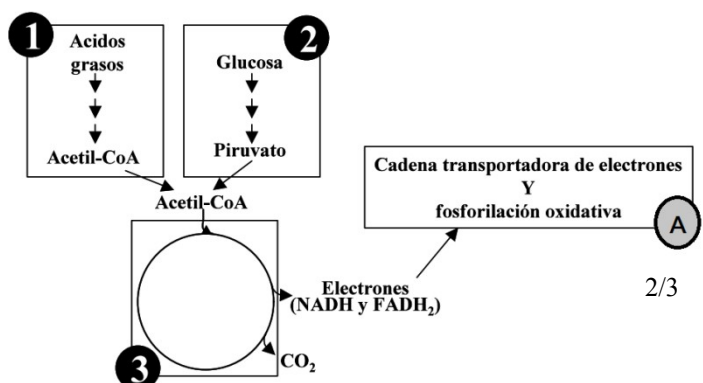
d).- Señala una mutación en la cadena de ADN que cambie el aminoácido **Tyr** por **Ser** **(0,5p)**

2.- En la figura adjunta aparece el código genético. Si partimos de

		Segunda letra				
		U	C	A	G	
Primera letra	U	UUU } Phe UUC } UUA } Leu UUG }	UCU } Ser UCC } UCA } UCG }	UAU } Tyr UAC } UAA } Alto UAG } Alto	UGU } Cys UGC } UGA } Alto UGG } Trp	U C A G
	C	CUU } Leu CUC } CUA } CUG }	CCU } Pro CCC } CCA } CCG }	CAU } His CAC } CAA } Gln CAG }	CGU } Arg CGC } CGA } CGG }	U C A G
	A	AUU } Ile AUC } AUA } AUG } Met	ACU } Thr ACC } ACA } ACG }	AAU } Asn AAC } AAA } Lys AAG }	AGU } Ser AGC } AGA } Arg AGG }	U C A G
	G	GUU } Val GUC } GUA } GUG }	GCU } Ala GCC } GCA } GCG }	GAU } Asp GAC } GAA } Glu GAG }	GGU } Gly GGC } GGA } GGG }	U C A G

3.- En el esquema del metabolismo que se adjunta se representan, de forma simplificada, cuatro de las principales vías metabólicas.

a).- Identifica cómo se denominan las



Asignaturas de Modalidad: *Biología*

rutas metabólicas que se corresponden con los recuadros numerados, e indica en qué parte de la célula tiene lugar cada uno de ellos **(0,5p)**

b).-¿Qué se obtiene como consecuencia de los procesos que ocurren en el recuadro A? **(0,5p)**.

c).- Realiza un dibujo del orgánulo en el que se produce el proceso marcado con el número 3. Indica sus partes. **(0,3p)**. ¿ A qué se debe que entre sus componentes tenga ADN?. Explica brevemente **(0,2p)**

4.- Con respecto a la mitosis y meiosis

a).-Realiza una tabla en la que aparezcan todas las diferencias que encuentres entre mitosis y meiosis. Sigue en presente ejemplo. **(1p)**

	MITOSIS	MEIOSIS
Tipo de células en las que se da		

b).- Una especie que tenga como dotación cromosómica $2n=10$, ¿ Cuántos cromosomas y cuántas cromátidas tendrá cada uno en la profase I, profase II y anafase II? **(0,5 p)**

5.- Una mujer no hemofílica, cuyo padre sí lo era, se emparejó con un hombre no hemofílico.

a).- ¿Cuál es la probabilidad de que tengan un hijo varón hemofílico? **(0,3p)**

b).- ¿Cuál es la probabilidad de que tengan una hija hemofílica? **(0,3p)**

c).- ¿Cuál es el genotipo de la descendencia? **(0,3p)**

d).- ¿Cómo se transmite esta enfermedad? **(0,3p)**

6.- En este año estamos padeciendo las consecuencias de una pandemia debida a la acción del virus COVID-19. los estados están buscando aceleradamente una vacuna que nos permita doblegar al virus.

a).- Define el concepto de inmunidad.**(0,3p)**

b).- ¿Qué es una vacuna?**(0,2p)** ¿ Cómo actúan las vacunas en el sistema inmunitario? **(0,3p)**

c).- Desde el punto de vista inmune, ¿ qué diferencia hay entre la vacunación y la administración de suero? **(0,3p)**

d).- Dibuja un anticuerpo con sus partes **(0,3p)**. ¿Qué tipo de biomolécula es?**(0,2p)** ¿ Qué células lo producen?**(0,2p)**



Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico I.*

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO

Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico I.*

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
DNI/NIE: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior.
2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
3. La puntuación de cada ejercicio estará compuesta por la suma obtenida de la calificación de los aspectos siguientes:
 - a. Sobre el proceso y resultado:
 - Se otorgará un 100 cuando el proceso y el resultado final sean correctos.
 - Se descontará hasta un 20% cuando el proceso sea correcto pero el resultado final incorrecto.
 - b. Sobre la presentación y estética:
 - Se descontará hasta un 20% en base a la seguridad de los trazos, ausencia de tachaduras, precisión, proporción y distribución del espacio, limpieza y explicaciones cuando proceda.

- *Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.*
- *Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.*
- *Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.*
- *Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.*
- *Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.*
- *Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.*
- *Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.*
- *Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.*
- *No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser*



Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico I.*

guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.

- *Solamente está permitido del material específico de cada prueba.*
- *Realice el examen en las mismas hojas de los enunciados. No pierda el tiempo copiando los enunciados gráficos en otra hoja.*
- *Hay que nombrar todos los elementos gráficos, con letras y/o números, siguiendo las normas habituales del Dibujo Técnico.*
- *Debe quedar constancia gráfica de todos los trazados auxiliares utilizados.*

- Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – [Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.](#)

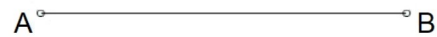


Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico I.*

CUESTIONES

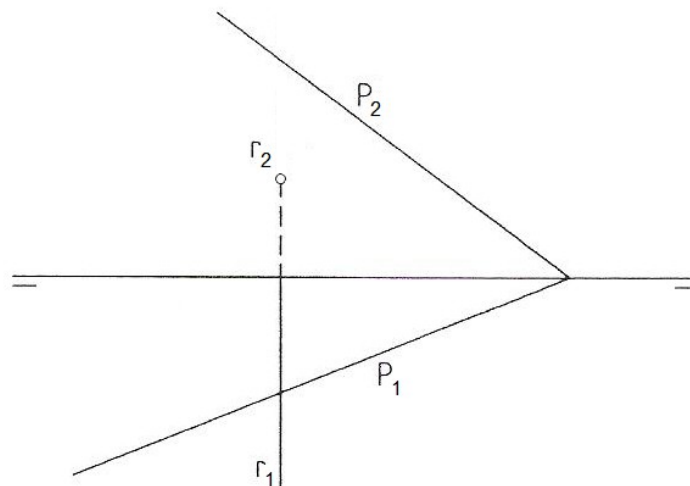
Geometría y dibujo técnico

1. Dibuja un heptágono inscrito en una circunferencia de radio $r = 30$. **Total: 2 puntos.**
2. Construye un ovoide conocido el diámetro dado. **Total: 2 puntos.**



Sistemas de representación

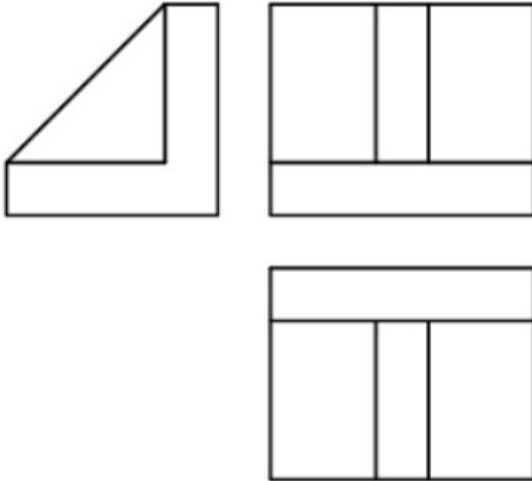
1. Halla el punto de intersección entre la recta r y el plano P . **Total: 2 puntos.**





Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico I.*

2. Dibuja la perspectiva caballera de la pieza dada a escala 1:1 (1,5 puntos). Ángulo del eje $\alpha = 135^\circ$ y coeficiente de reducción $\gamma = \frac{1}{2}$ (0,5 puntos). **Total: 2 puntos.**

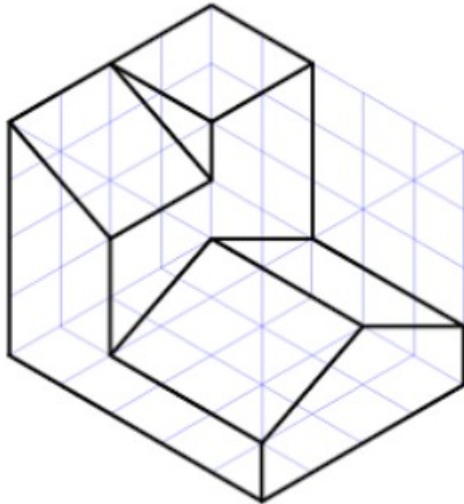




Asignaturas de Modalidad: Dibujo Técnico I.

Normalización

3. Dada la perspectiva isométrica de la pieza dibujada en la figura, se pide: Delinear las vistas alzado, planta y perfil de dicha pieza a escala 1:1 (1 punto), acotándolas debidamente para su correcta interpretación (1 punto). **Total: 2 puntos.**





Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico II*

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO

Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico II*

DATOS DEL ASPIRANTE

Apellidos: _____

Nombre: _____

DNI/NIE: _____

CALIFICACIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES

1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior.
 2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
 3. La puntuación de cada ejercicio estará compuesta por la suma obtenida de la calificación de los aspectos siguientes:
 - a. Sobre el proceso y resultado:
 - Se otorgará un 100 cuando el proceso y el resultado final sean correctos.
 - Se descontará hasta un 20% cuando el proceso sea correcto pero el resultado final incorrecto.
 - b. Sobre la presentación y estética:
 - Se descontará hasta un 20% en base a la seguridad de los trazos, ausencia de tachaduras, precisión, proporción y distribución del espacio, limpieza y explicaciones cuando proceda.
- *Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.*
 - *Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.*
 - *Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.*
 - *Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.*
 - *Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.*
 - *Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.*
 - *Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.*
 - *Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.*
 - *No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser*



Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico II*

guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.

- *Solamente está permitido del material específico de cada prueba.*
- *Realice el examen en las mismas hojas de los enunciados. No pierda el tiempo copiando los enunciados gráficos en otra hoja.*
- *Hay que nombrar todos los elementos gráficos, con letras y/o números, siguiendo las normas habituales del Dibujo Técnico.*
- *Debe quedar constancia gráfica de todos los trazados auxiliares utilizados.*

- Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – [Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años](#).

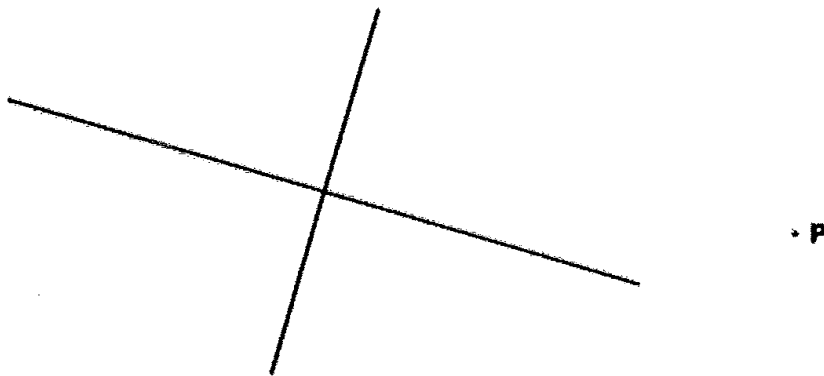


Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico II*

CUESTIONES

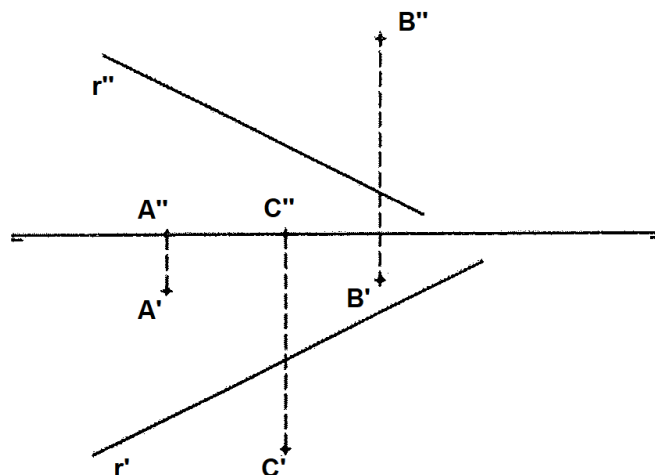
Geometría y dibujo técnico

1. Dados los ejes de una elipse y un punto exterior P, dibujar una recta tangente a dicha elipse desde P. Nota: NO ES NECESARIO dibujar la elipse. **Total: 2 puntos.**



Sistemas de representación

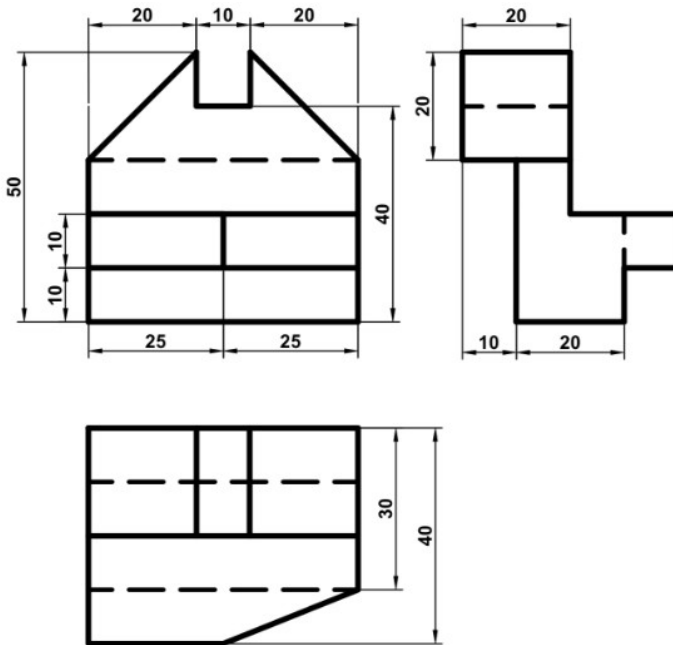
1. Determinar el punto I de intersección de la recta r y el triángulo definido por los puntos A, B y C. **Total: 2 puntos.**





Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico II*

2. Dibuja la pieza, dada por sus vistas, en perspectiva isométrica. No se tendrá en cuenta el coeficiente de reducción. Escala 1:1. Medidas indicadas en mm. Método del primer diedro (sistema europeo). No se dibujarán líneas ocultas. **Total: 3 puntos.**



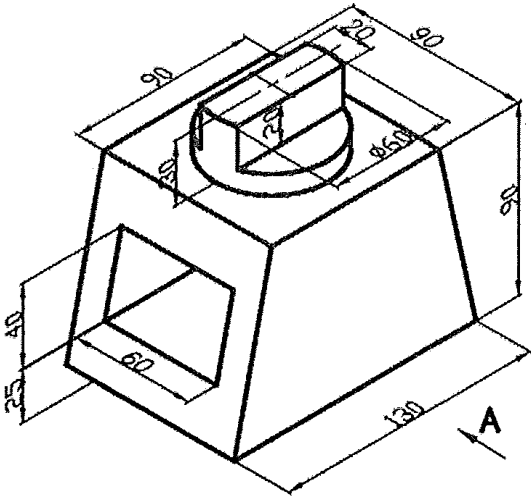


Asignaturas de Modalidad: *Dibujo Técnico II*

Normalización

3. Croquizar (a mano alzada), en el Sistema Diédrico Europeo, el alzado (A) cortado por el plano de simetría, la planta superior y el perfil izquierdo (2 puntos). Acotar las proyecciones diédricas, trasponiendo las cotas dadas en perspectiva (1 punto).

NOTA: el agujero es pasante y las medidas indicadas están en mm. **Total: 3 puntos.**



Asignaturas de Modalidad: *Ciencias de la Tierra y Medioambientales*

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO

Asignaturas de Modalidad: *Ciencias de la Tierra y Medioambientales*

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: <hr/> Nombre: <hr/> DNI/NIE: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

1. La nota final de examen será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales, sin perjuicio de cada una de las partes que conforman los apartados se califiquen con decimales. La nota final será la calificación global con decimales redondeada a la cifra entera más próxima y, en caso de equidistancia, a la superior.
2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota.

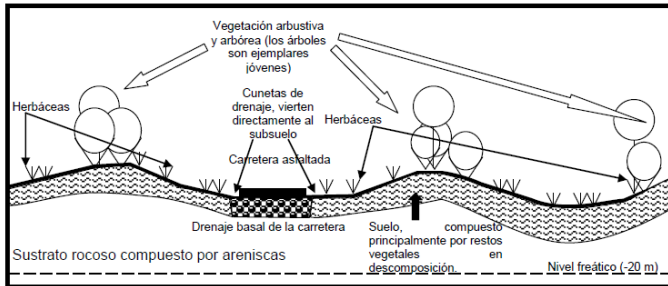
- *Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.*
- *Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.*
- *Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.*
- *Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.*
- *Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.*
- *Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.*
- *Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.*
- *Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.*
- *No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.*
- *Solamente está permitido del material específico de cada prueba.*

- Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – [Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años](#).

Asignaturas de Modalidad: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

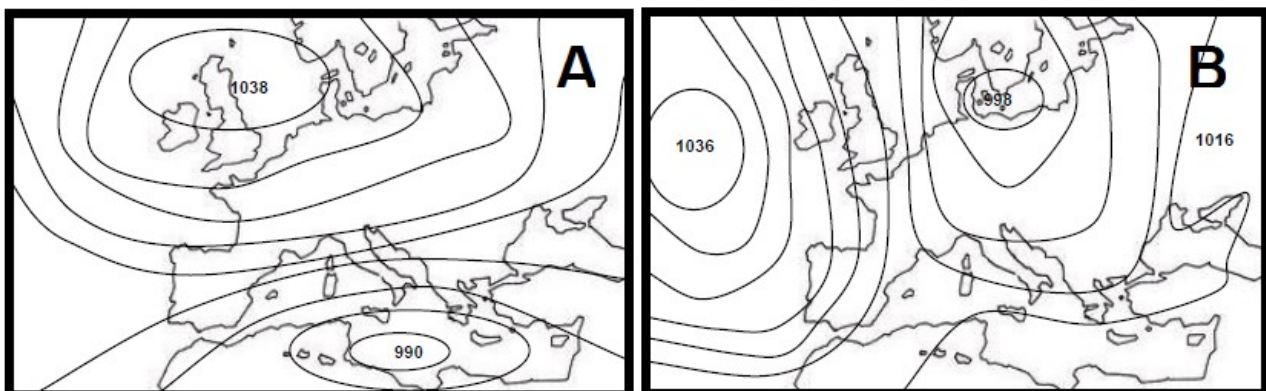
CUESTIONES

1.- En las imágenes de abajo se presentan dos esquemas de una determinada zona. La imagen de la izquierda representa el momento señalado con la letra A en el segundo esquema (es decir, así estaba la zona en 1996). El segundo esquema representa el régimen de lluvias de la zona y los bombeos que han hecho los vecinos de la zona para abastecerse de agua subterránea (la capa freática está marcada por una línea de puntos)



- Describe la relación entre la evolución de la precipitación media anual y el bombeo de agua a lo largo del tiempo que se presenta en el esquema **(0,5 p)**
- ¿Cuáles han sido los factores determinantes que han llevado a la situación expresada en la imagen de la izquierda? **(0,5 p)**.
- A la vista de los datos, del pasado y del estado de la zona ¿qué evolución resulta más probable en el momento B? **(0,5 p)**. Razona tu respuesta.
- Los periodos de tiempo entre 1978 y 1986 por un lado y desde 1986 hasta 2011 ¿han sido sostenibles con respecto a la extracción de agua?. Razona la respuesta **(0,5 p)**

2.- En las figuras A y B se representa la presión atmosférica en superficie para dos situaciones invernales diferentes. Los números indican la presión en milibares. Analiza las imágenes y responde a las siguientes cuestiones



- Indica el tipo y la situación de los centros de presión en cada una de las figuras **(0,3 p)**. Puedes hacerlo en la imagen
- Indica la dirección y el sentido del viento para la Península Ibérica en cada una de las dos situaciones. **(0,3p)**. Puedes hacerlo en la imagen.
- De modo general, ¿pueden darse fenómenos de inversión térmica? Razona tu respuesta. **(0,4 p)**
- A la vista de la dirección y procedencia del viento ¿ qué puedes deducir sobre los riesgos meteorológicos que puede padecer la Península en ambos casos? ¿Habrá diferencias

Asignaturas de Modalidad: *Ciencias de la Tierra y Medioambientales*

en este aspecto entre el norte y el sur? (1 p)

3.-Pirámides ecológicas



- Indica qué se entiende por pirámides ecológicas (0,3 p)
- Las pirámides van acompañadas por unos números en cada piso. ¿A qué hacen referencia esos números? (0,4 p).
- ¿Puede suceder que las pirámides sean invertidas?. En caso afirmativo indica cuáles (0,4p).
- En todas estas relaciones entre los seres vivos ¿cuál es el papel de los descomponedores?. Explica con un ejemplo. (0,4 p)

4.-La erosión del suelo y desertificación

- Indica los principales factores que influyen en la erosión de un terreno. (0,5 p)
- La erosión van dando pistas de cómo va avanzando; algunas de ellas se pueden observar directamente. ¿Cuáles son estos indicadores? (0,5 p)
- Indica los mecanismos que pueden utilizarse para controlar, y en su caso recuperar, las zonas erosionadas (0,5 p).



5.- En la tabla se recogen los valores promedio relativos al tratamiento de las aguas residuales del Canal de Isabel II en sus estaciones depuradoras de aguas residuales.

Parámetro	Antes de la depuración en mg/L	Después de la depuración en mg/L
Demanda química de oxígeno (DQO)	771,2	68,8
Demanda biológica de oxígeno (DBO)	372,4	15,5
Sólidos en suspensión	414,5	19,7
Nitrógeno total	49,1	29,0
Fósforo total	7,8	2,0
Metales pesados	0	0

- ¿Qué dos parámetros de los mostrados en la tabla se incrementarían notablemente para un agua residual industrial? (0,2 p)
- Define el concepto de DBO e indica qué tipo de contaminación mide (0,5 p)
- Explica qué es un indicador biológico para detectar la contaminación de las aguas. Cita dos ejemplos. Indica las ventajas del empleo de bioindicadores en la calidad del agua. (0,8 p)

Asignaturas de Modalidad: *Ciencias de la Tierra y Medioambientales*

6.- Uno de los mayores problemas que tenemos en cuanto a la contaminación es el de gestionar adecuadamente los residuos que generamos.



- Indica cómo se clasifican los residuos según su origen o el sector de la actividad del que proceden y cita 2 ejemplos de cada uno. **(0,5 p)**
- Algunos de estos residuos se pueden transformar en aprovechables o menos peligrosos. Explica algún método de transformación de los residuos constituidos mayoritariamente por materia orgánica **(0,5 p)**.
- Aquellos que no pueden ser transformados ni reciclados se deben eliminar. Cita 2 ejemplos de este tipo de residuos. ¿Qué se hace con ellos). **(0,5 p)**



Asignaturas de Modalidad: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

1.cabo teniendo en cuenta los materiales que se procesan.



2º Ejercicio. 3ª Parte: Segunda Lengua Extranjera II (Francés)

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER PARA PERSONAS
MAYORES DE 20 AÑOS**

Convocatoria de 15 y 16 de junio de 2020

SEGUNDO EJERCICIO

3ª Parte: Segunda Lengua Extranjera II (Francés)

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN
Apellidos: _____		
Nombre: _____		
DNI/NIE: _____		
INSTRUCCIONES GENERALES		
<ol style="list-style-type: none">1. La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.2. La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.3. La presentación, la redacción y la ortografía pueden tener un factor corrector de hasta $\pm 20\%$ sobre su nota.		
<ul style="list-style-type: none">• Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.• Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página. Mantenga su DNI/NIE en lugar visible durante la realización del ejercicio.• Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.• Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.• Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.• Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.• Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.• Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.• No está permitido el uso de dispositivos móviles, ni informáticos. Los móviles deberán ser guardados en las mochilas o bolsos en la cabecera de la sala donde se realizará el examen.• Solamente está permitido el material específico de cada prueba.		
<p>■ Las actas provisionales se harán públicas el día 22 a partir de 18:00 en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.</p>		



2º Ejercicio. 3ª Parte: Segunda Lengua Extranjera II (Francés)

TEXTE:

ERASMUS EN FRANCE

Loredana Hoza, étudiante roumaine a passé un semestre à l'université de Bourgogne dans le cadre du programme Erasmus. Retour sur son expérience.

« J'ai décidé de partir à l'étranger car je voulais connaître un autre système universitaire. Je voulais également découvrir un nouveau pays et voir si j'étais capable de me débrouiller toute seule loin de ma ville où je menais une vie ordinaire au quotidien.

La France était un choix spontané qui m'a permis d'améliorer mon niveau de langue et valoriser ainsi mon CV. En arrivant j'avais un niveau débutant, ce qui fait que j'étais capable de comprendre mais je ne pouvais pas beaucoup m'exprimer. Une fois sur place j'ai été obligée de parler français et j'ai donc fait beaucoup de progrès. Au départ, j'avais surtout peur de ne pas réussir mes examens à cause de mon faible niveau de français.

La majorité des professeurs étaient gentils et ouverts d'esprit. Mais il y en avait aussi d'autres qui n'étaient pas très compréhensifs avec les étudiants Erasmus. Étant donné que je suis perfectionniste, les examens avaient rendu ma vie stressante et difficile. Finalement, je les ai tous réussis. J'ai réussi à surmonter la barrière de la langue et, en conséquence, j'ai pu m'intégrer dans mon nouvel environnement.

Mon séjour Erasmus m'a beaucoup aidé pour intégrer mon master 1 sans parler de la valeur ajoutée dans mon CV. Je conseille vivement aux étudiants de partir durant leurs études à l'étranger, il s'agit d'une expérience unique qu'on n'aura pas l'occasion de vivre plus tard ! ».

D'après un article modifié disponible sur ub-link.u-bourgogne.fr

QUESTIONS:

1. COMPRÉHENSION ÉCRITE. (5 points):

A. Lisez le texte et répondez *vrai* ou *faux* et justifiez votre réponse avec une phrase copiée de ce même texte. (1 point)

A1. À son arrivée elle n'avait peur de rien. (0.5 points)

- a) Vrai
- b) Faux

Justification:

.....
.....

A2. Finalement s'est-elle bien adaptée à sa nouvelle vie en France ? (0.5 points)

- a) Vrai
- b) Faux

Justification:

.....
.....

B. Choisissez la bonne réponse. Entourez l'option correcte. (1 point)

B1. Le séjour en France de Loredana a duré ... (0.5 points)

- a) trois mois
- b) six mois.
- c) une année

B2. Quel était son niveau de français quand elle est arrivée en France ? (0.5 points)

- a) Elle ne parlait pas du tout français.
- b) Elle avait un niveau avancé de la langue française.



2º Ejercicio. 3ª Parte: Segunda Lengua Extranjera II (Francés)

c) Elle savait déjà parler un peu français.

C. Lexique (3 points)

C1. Retrouvez dans le texte un synonyme des mots suivants: (1 point)

a) se défendre:.....

b) angoissante:.....

C2. Retrouvez dans le texte un antonyme des mots suivants: (1 point)

a) intolérant:.....

b) près de:.....

C3. Retrouvez dans le texte un équivalent des expressions suivantes: (1 point)

a) qui cherche à être parfait:.....

b) sans avoir réfléchi:.....

2. GRAMMAIRE (2 points)

A. Réécrivez la phrases suivante au passé composé: (0.5 points)

La majorité des professeurs étaient gentils et ouverts d'esprit.

.....

B. Transformez la phrase suivante au discours indirect, faites les transformations nécessaires: (0.5 points)

« J'ai décidé de partir à l'étranger car je voulais connaître un autre système universitaire. »

Loredana dit que

C. Réécrivez la phrase suivante à la forme négative: (0.5 points)

J'ai réussi à surmonter la barrière de la langue...

.....

D. Indiquez quel est l'antécédent que remplace le pronom complément *les* dans la phrase suivante: (0.5 points)

Étant donné que je suis perfectionniste, les examens avaient rendu ma vie stressante et difficile.

Finalement, je les ai tous réussis.

.....

3. PRODUCTION ÉCRITE (3 points)

Choisissez un des sujets de rédaction proposés ci-dessous. (100-120 mots).

A. Que pensez-vous de partir étudier ou travailler à l'étranger? Aimeriez-vous vivre cette expérience? Où? Pourquoi? Quels seraient vos inquiétudes et vos espoirs? Vous donnez votre avis dans votre blog personnel.

B. Vous êtes en France dans le cadre d'un séjour Erasmus depuis trois mois. Vous écrivez à un(e) ami(e) pour lui décrire votre expérience. Vous parlez de votre vie quotidienne, des changements dans vos habitudes, etc.



2º Ejercicio. 3ª Parte: Segunda Lengua Extranjera II (Francés)