



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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: Economía de la Empresa**

**DATOS DEL ASPIRANTE**

**Apellidos:**

\_\_\_\_\_

**Nombre:**

\_\_\_\_\_

**DNI/NIE:** \_\_\_\_\_

**CALIFICACIÓN**

--

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.**

**Nº DE ORDEN**

--

**BLOQUE 1 (Contesta a cinco de las siguientes cuestiones): [5 p.]**

1. Características de la Sociedad de Responsabilidad Limitada. (1 p.)
  
2. El señor García ha comprado un local por 100.000 euros y espera venderlo dentro de dos años por 132.000 euros. **Calcula la TIR de esta inversión.** Si suponemos que esta rentabilidad es menor que el tipo de interés, o coste de la deuda, **¿se debería llevar a cabo la inversión desde el punto de vista del criterio del VAN? Razone la respuesta.** (1 p.)
  
3. Explica brevemente en qué consiste el **análisis DAFO.** (1 p.)
  
4. Explica la estrategia de **diversificación.** (1 p.)
  
5. Una empresa dispone de unos activos por un valor de 400.000€, financiados al 50% mediante recursos propios, y el resto mediante financiación ajena por la que paga un interés del 6%. Sabiendo que la empresa obtuvo un BAIT de 80.000€ y teniendo que pagar un 30% de impuestos, **calcula la rentabilidad económica y financiera de la empresa.** (1 p.)
  
6. Explica qué es la **segmentación y los distintos criterios y variables** que suelen utilizarse para segmentar los mercados. (1 p.)
  
7. Una empresa comercial paga a sus proveedores a 30 días, cobra sus ventas al contado y las existencias de los productos que vende se renuevan 6 veces al año (año=360 días). (1 p.)
  - a) Calcula los PMM económico y financiero de esta empresa.
  - b) ¿Qué medidas podría tomar esta empresa para reducir los PMM, tanto el económico como el financiero?

## Asignaturas de Modalidad: Economía de la Empresa

### BLOQUE 2 (Contesta a una de las cuestiones y resuelve uno de los siguientes problemas): [5 p.]

1. El ciclo de vida del producto. **(2 p.)**
  
2. La autofinanciación. **(2 p.)**
  
3. La empresa PERFILES S.A. vendió 60.000 unidades del producto que fabrica en el último año, con lo que ingresó 250.000 euros. Si los costes fijos de la empresa fueron de 150.000 euros y el coste variable unitario de 2 euro, resuelve las siguientes cuestiones:
  - a) ¿Cuál es el resultado anual de la empresa para el nivel dado de producción? **(0,5 p.)**
  - b) Calcula el punto muerto y explica su significado. Representa gráficamente los costes fijos, variables y totales, y los ingresos de esta empresa, señalando el punto muerto. **(1,5 p.)**
  - c) Si al año siguiente se produce una bajada del 15% de los costes fijos y la empresa quiere mantener el nivel de producción correspondiente al punto muerto calculado en el apartado anterior, ¿a qué precio se venderá el producto en el mercado? **(1 p.)**
  
4. A partir de los siguientes datos de una empresa:

Deudas a l. p.: 49.000 €	Mobiliario: 17.500 €
Terrenos: 5.000 €	Edificios: 22.500 €
Reservas: 46.100 €	Capital: 52.850 €
Proveedores: 32.500 €	Caja y bancos: 16.850 €
Clientes: 41.100 €	Existencias: 77.500 €

  - a) Elabora el balance, identificando las masas patrimoniales. **(1 p.)**
  - b) Calcula el Fondo de Maniobra, explicando su significado y comenta en qué situación patrimonial se encuentra la empresa. **(0,5 p.)**
  - c) Comenta y valora la situación financiera de la empresa utilizando para ello las ratios necesarias. **(1,5 p.)**





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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: Geografía**

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

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.**

**Nº DE ORDEN**

--

# Asignaturas de Modalidad: Geografía

## CUESTIONES

- DESARROLLA UNO DE LOS DOS TEMAS SIGUIENTES (4 puntos):**
  - La vegetación en España: los paisajes vegetales.
  - Las áreas industriales españolas en la actualidad: factores de localización y distribución regional.
- DEFINE CINCO DE LOS OCHO TÉRMINOS SIGUIENTES (3 puntos):**
  - Orogénesis.
  - Inversión térmica.
  - Cuenca hidrográfica.
  - Concentración parcelaria.
  - Terciarización.
  - Jerarquía urbana.
  - Población activa.
  - Ordenación territorial.
- ELIGE Y REALIZA UNA DE ESTAS DOS PRÁCTICAS (3 puntos).**

**A**



- Resume, en primer lugar, los elementos y tipos de régimen fluvial existentes.
- Describe, a continuación, las principales cuencas de la red fluvial española, clasificándolas e indicando las características de cada una.

**B**



- a) Resume, en primer lugar, los elementos que definen la morfología urbana de una ciudad y los tipos de planos existentes.
- b) *Describe, a continuación, el plano de la imagen, localizando sus elementos más significativos y analizando las distintas áreas, tanto en su desarrollo histórico como en sus usos y funciones actuales.*





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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: Griego**

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

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.*

**Nº DE ORDEN**

--

### TEXTO

*Ciro avanza a través de la región de Babilonia y pasa revista a sus tropas griegas y bárbaras.* (Jenofonte, *Anábasis*, I, 7, 1)

Ἐντεῦθεν ἐξελαύνει διὰ τῆς Βαβυλωνίας σταθμοὺς τρεῖς παρασάγγας δώδεκα. Ἐν δὲ τῷ τρίτῳ σταθμῷ Κῦρος ἐξέτασιν ποιεῖται τῶν Ἑλλήνων καὶ τῶν βαρβάρων ἐν τῷ πεδίῳ περὶ μέσας νύκτας.

#### Notas

- ὁ παρασάγγης, ου; “Parasanga” (es una medida de distancia de origen persa)
- περὶ μέσας νύκτας ; “alrededor de medianoche, hacia medianoche”

#### CUESTIONES

1. Traducir el texto con la ayuda del **diccionario**. [6 puntos]
2. Análisis sintáctico desde Ἐν δὲ τῷ... hasta βαρβάρων [1 punto]
3. Analizar morfológicamente ἐξελαύνει, σταθμοὺς, πεδίῳ, νύκτας. [1 punto]
4. Escribir brevemente sobre **uno** de estos dos autores griegos: **Homero**; **Eurípides**. [2 puntos]







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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: *Historia del Arte***

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

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.*

**Nº DE ORDEN**

--

## Asignaturas de Modalidad: **Historia del Arte**

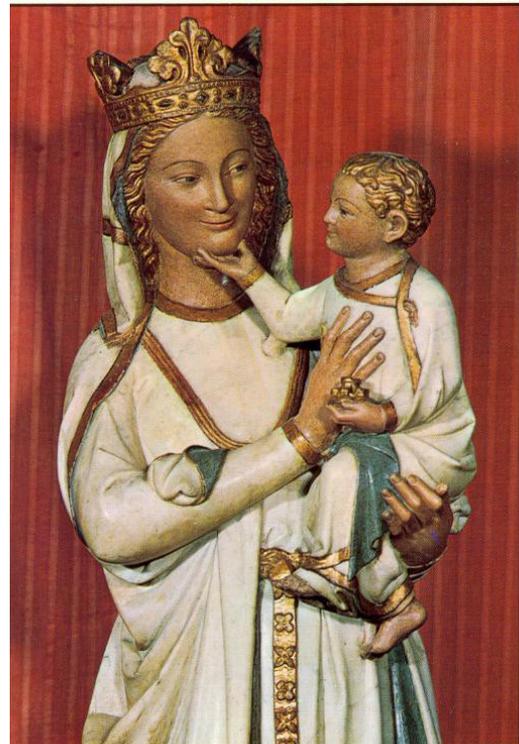
### 1. **DESARROLLA UNO DE LOS DOS TEMAS SIGUIENTES [4 puntos]:**

- La arquitectura clásica: Grecia y Roma.** Analiza las características fundamentales de la arquitectura en la Antigüedad clásica en relación con los ideales de la cultura y la sociedad de la época en Grecia y Roma. Define los órdenes, principales tipologías, técnicas y materiales utilizados, citando ejemplos representativos y señalando analogías y diferencias entre las construcciones griegas y las romanas.
- La pintura barroca.** Analiza las características fundamentales de la pintura barroca en relación con la cultura y la sociedad de su época, comentando las tendencias, los temas y géneros pictóricos más habituales y los artistas y obras más representativos en Europa y particularmente en España.

### 2. **COMPARA ESTAS DOS IMÁGENES [2 puntos]:**



**A**



**B**

Indica las principales similitudes y diferencias entre ambas en el tratamiento del tema de la Virgen y el Niño, indicando a qué estilo y época pertenece cada una.

### 3. **DEFINE CUATRO DE LOS OCHO TÉRMINOS SIGUIENTES [2 puntos]:**

- Ábside.
- Arco de herradura.
- Retablo.
- Pintura al óleo.
- Planta central.
- Manierismo.
- Postimpresionismo.
- Arte conceptual.

## Asignaturas de Modalidad: Historia del Arte

### 4. COMENTA LA IMAGEN SIGUIENTE [2 puntos]:



- Realiza, en primer lugar, una descripción de la misma (material, técnica, tema, composición y características formales).
- Explica a continuación de qué obra se trata (título, autor, lugar, estilo, época).
- Valora finalmente cuál es la importancia de esta obra en la historia del arte.





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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: Latín**

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

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.**

**Nº DE ORDEN**

--

### TEXTO

*César prepara las defensas de un puente. (César, La Guerra de las Galias, VI, 29)*

Partem ultimam pontis, quae ripas Ubiorum contingebat, rescindit atque in extremo ponte turrem tabulatorum quattuor constituit praesidiumque cohortium duodecim ponit magnisque eum locum munitionibus firmat.

### Notas

- El sujeto omitido del texto es César
- *Ubiorum*: gen. plural de *Ubi*: los Ubios (pueblo germano) *Cohors, cohortis*: cohorte (una parte de la legión romana)
- Traducir el texto con la ayuda del **diccionario**.

### CUESTIONES

1. Traducir el texto con la ayuda del diccionario. [6 puntos]
2. Análisis sintáctico desde *partem* hasta *rescindit* [1 punto]
3. Analizar morfológicamente *pontis*, *constituit*, *cohortium*, *munitionibus*. [1 punto]
4. Escribir brevemente sobre **uno** de estos dos autores latinos: **Plauto; Virgilio**. [2 puntos]







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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: *Literatura Universal***

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

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.*

**Nº DE ORDEN**

--

## Asignaturas de Modalidad: **Literatura Universal**

### CUESTIONES

1. Molière. **[2 puntos]**
2. Orígenes y características del movimiento romántico. **[3 puntos]**
3. La novela realista rusa: León Tolstoi. **[3 puntos]**
4. Lee el siguiente texto y determina la idea esencial y la relación de esta con toda la obra. **[2 puntos]**

“Se sentía relativamente a gusto. Bien es verdad que le dolía todo el cuerpo, pero le parecía como si los dolores se hiciesen más y más débiles y, al final, desaparecieron por completo. Apenas sentía ya la manzana podrida de su espalda y la infección que producía a su alrededor, cubiertas ambas por un suave polvo. Pensaba en su familia con cariño y emoción, su opinión de que tenía que desaparecer era, si cabe, aún más decidida que la de su hermana. En este estado de apacible y letárgica meditación permaneció hasta que el reloj de la torre dio las tres de la madrugada. Vivió todavía el comienzo del amanecer detrás de los cristales. A continuación, contra su voluntad, se cabeza se desplomó sobre el suelo y sus orificios nasales exhalaban el último suspiro.

Cuando, por la mañana temprano, llegó la asistenta –de pura fuerza y prisa daba tales portazos que, aunque repetidas veces se le había pedido que procurase evitarlo, desde el momento de su llegada era ya imposible conciliar el sueño en toda la casa- en su acostumbrada y breve visita a Gregor nada le llamó al principio la atención. Pensaba que estaba allí tumbado tan inmóvil a propósito y se hacía el ofendido, le creía capaz de tener todo el entendimiento posible. Como tenía por casualidad la larga escoba en la mano, intentó con ella hacerle cosquillas desde la puerta. Al no conseguir nada con ello, se enfadó, y pinchó a Gregor ligeramente, y sólo cuando, sin que él opusiese resistencia, le había movido de su sitio, le prestó atención. Cuando se dio cuenta de las verdaderas circunstancias abrió mucho los ojos, silbó para sus adentros, pero no se entretuvo mucho tiempo, sino que abrió de par en par las puertas del dormitorio y exclamó en voz alta hacia la oscuridad:

-¡Fíjense, ha reventado, ahí está, ha reventado del todo!”

(Franz Kafka, La metamorfosis)

## Asignaturas de Modalidad: **Literatura Universal**

## Asignaturas de Modalidad: **Literatura Universal**



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

**Convocatoria de 28 y 29 de abril de 2015**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**Asignaturas de Modalidad: Matemáticas Aplicadas a las CCSS**

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

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- La nota de cada una de las partes que conforman el segundo ejercicio será numérica, utilizando la escala de 0 a 10 sin decimales.
- La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.
- 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 11 de mayo del 2015 a partir de las 15:00 h en el Tablón de anuncios del IES Práxedes Mateo Sagasta y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, [www.larioja.org](http://www.larioja.org), en el apartado de Adultos – Pruebas para la obtención del título de Bachiller para personas mayores de 20 años.**

**Nº DE ORDEN**

--

## Asignaturas de Modalidad: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

### Criterios de valoración:

- Los siete ejercicios tienen el mismo valor.
- Se calificará cada ejercicio con una nota de 0 a 10. La calificación final de la prueba será la media aritmética de las 7 notas.
- En los ejercicios 2 y 4 los dos apartados de que constan valen lo mismo.

Nota: se debe utilizar calculadora.

### CUESTIONES

- 1) Un comerciante ha vendido 600 camisas, por las que ha obtenido un total de 33.120 €. La venta se ha realizado de la siguiente forma:
- Vendió algunas camisas a un precio inicial de 60 € la unidad.
  - En las rebajas vendió algunas de ellas con un 20% de descuento.
  - El resto lo vendió en la liquidación con un descuento del 40% sobre el precio inicial.

Sabiendo que en las rebajas vendió la mitad que en los otros dos periodos juntos, averigua cuántas camisas vendió en cada periodo planteando y resolviendo un sistema de ecuaciones.

- 2) Dadas las matrices

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ -8 & 5 \end{pmatrix} \quad \text{y} \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 3 & -4 \end{pmatrix}$$

se pide:

a) Halla  $A^{-1}$

b) Encuentra la matriz X que cumpla la siguiente igualdad:  $A+X \cdot A=3 \cdot B$

- 3) Sea el sistema de restricciones siguiente:

$$\left. \begin{array}{l} 0 \leq x \leq 60 \\ y \leq 10 \\ x + 2y \leq 120 \end{array} \right\}$$

Dibuja la región factible y halla razonadamente el valor máximo de la función  $F(x,y)=4x+9y$  sujeta a estas restricciones.

- 4) Una sala de exposiciones abre sus puertas a las 16:30 horas y las cierra cuando se han marchado todos sus visitantes. La función que da el número de visitantes es

$$V(t) = 30t - 5t^2$$

apertura.

a) Establece a qué hora es máximo el número de visitantes y cuál es ese número.

b) Averigua a qué horas hay 40 visitantes y a qué hora se cierra la sala.

- 5) Haz un esbozo de la gráfica de la función

$$f(x) = \frac{x^3}{3x + 3}$$

especificando con

## Asignaturas de Modalidad: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

claridad las asíntotas y la posición de la curva con respecto a las mismas, así como los intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos.

- 6) En una fábrica hay dos máquinas  $M_1$  y  $M_2$ , que producen, respectivamente, el 65% y el 35% del total de piezas. Los porcentajes de piezas defectuosas que cada máquina produce son, respectivamente, 2% y 6%. Calcula la probabilidad de que al escoger al azar una pieza cualquiera de la fábrica, ésta no sea defectuosa.
- 7) La talla de los soldados de un ejército sigue una distribución normal  $N(175; 8^2)$ . Para realizar una determinada tarea se eligen al azar 68 soldados. Averigua la probabilidad de que la talla media de esos soldados sea superior a 173 cm.

$z_0$	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	$z_0$
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359	0,0
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753	0,1
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141	0,2
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517	0,3
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879	0,4
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224	0,5
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549	0,6
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852	0,7
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133	0,8
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389	0,9
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621	1,0
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830	1,1
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015	1,2
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177	1,3
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319	1,4
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441	1,5
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545	1,6
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633	1,7
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706	1,8
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767	1,9
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817	2,0
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857	2,1
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890	2,2
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916	2,3
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936	2,4
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952	2,5
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964	2,6
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974	2,7
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981	2,8
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986	2,9

**Asignaturas de Modalidad: Matemáticas Aplicadas a las  
Ciencias Sociales**