

PAU 2024-2025

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

<https://meet.google.com/hmi-yqcm-uxn>

CONCHA VALERO FRANCO

concepcion.valero@uca.es

concha.valero@uca.es

Departamento de Estadística e Investigación Operativa
Universidad de Cádiz

JUAN ESTEBAN TOLEDO PIÑERO

JOSE ENRIQUE SUCH LLORET

jenrique.such.edu@juntadeandalucia.es

Delegación

ANÁLISIS DE LA PEVAU 2024

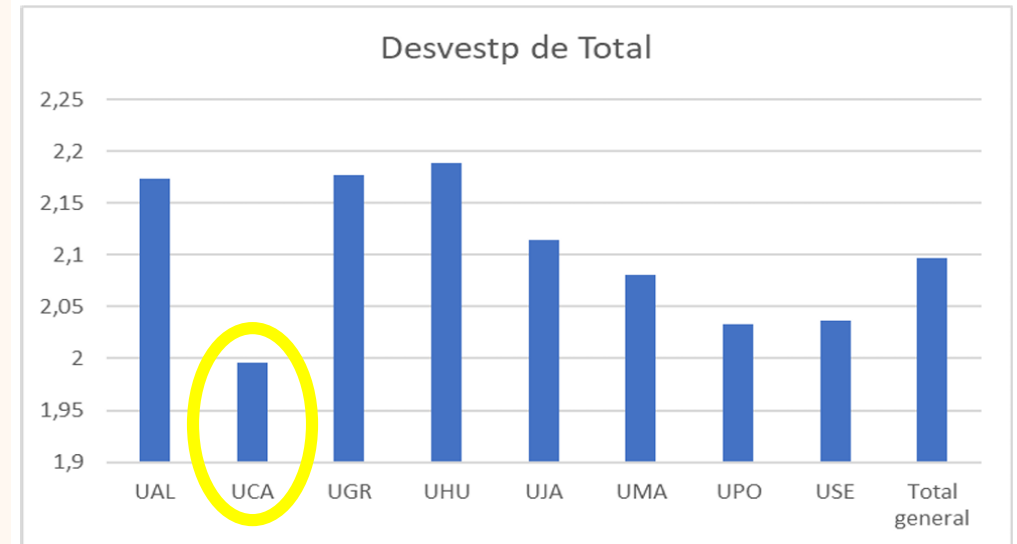
Media de las materias en la convocatoria ordinaria

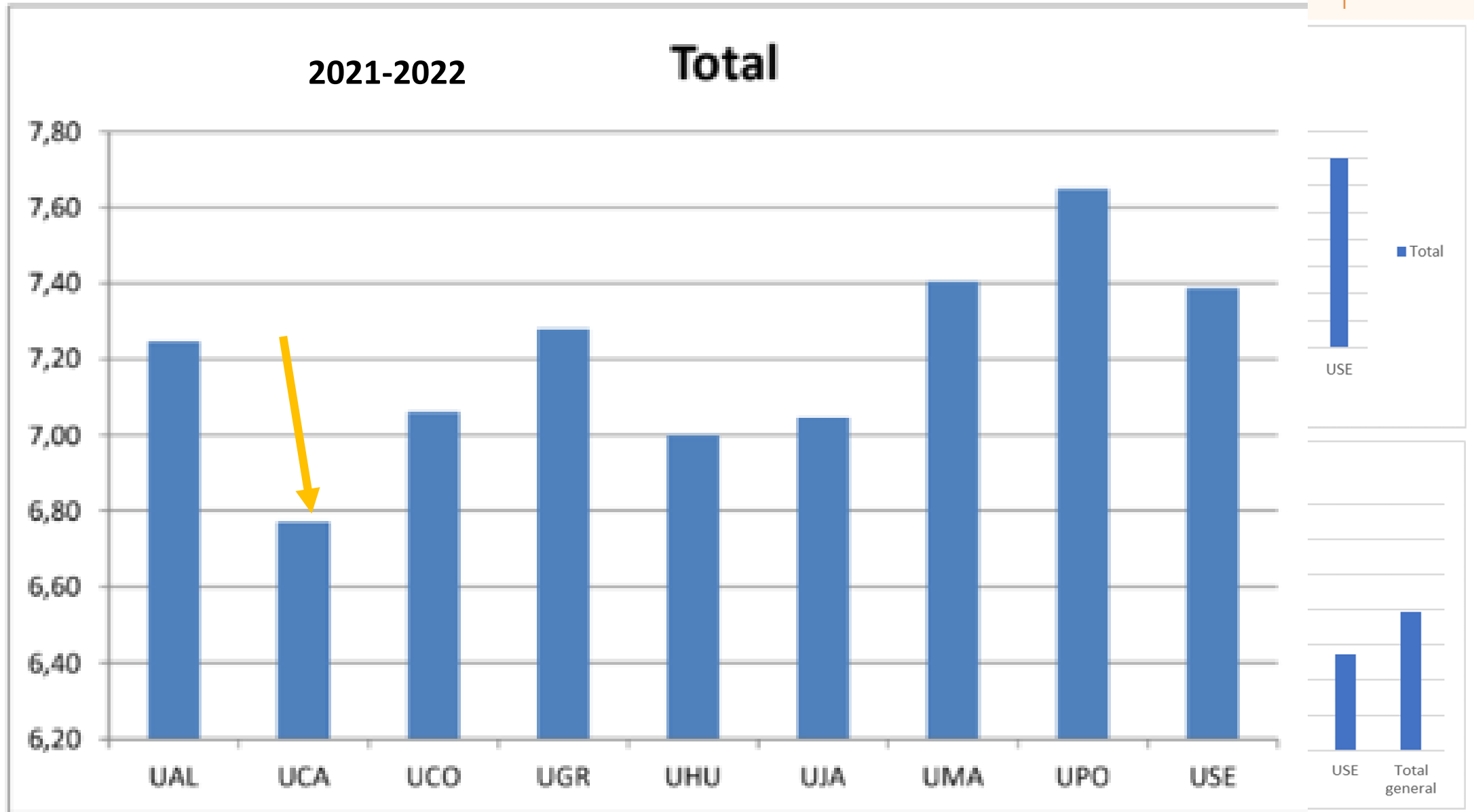


Media de las materias en la convocatoria extraordinaria



UNIVERSIDAD	Promedio
— UAL	6,60
→ UCA	→ 6,76
— UCO	6,41
— UGR	6,71
— UHU	6,09
+ UJA	6,83
+ UMA	6,89
+ UPO	7,07
+ USE	7,00
Total general	6,77





Ejemplo de la aplicación de los criterios corrección

Dadas las matrices $A = \begin{pmatrix} a & 1 & 0 \\ 0 & a & 2 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ a & -1 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

a) (1 punto) Calcule los valores del parámetro a para los que tanto A como B admitan inversa.

b) (1.5 puntos) Para $a = 1$, halle una matriz X que satisfaga $A \cdot X \cdot B = C$.

EJERCICIO 2: 2.5 puntos.

a) Hasta 1 punto.

b) Hasta 1.5 puntos

- Despejar la X
- Calcular inversa A
- Calcular inversa B
- Hacer los productos
- Dar la matriz resultado



Expresión
Determinante
Adjunto traspuesta
Cálculo

Claridad, Ortografía ...

PAU 2024-2025

**MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS
CIENCIAS SOCIALES**



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

RD 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso las enseñanzas universitarias oficiales de grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.

VI Jornadas CRUE en Bilbao (26/27 septiembre) se establecieron unos acuerdos mínimos, consensuados y adoptados por todos los distritos universitarios para las orientaciones de materia.

VI JORNADAS CRUE

El acceso y la admisión a las universidades públicas españolas

Bilbao, 26 y 27 de septiembre de 2024

 crue Universidades Españolas

Propuesta de acuerdos mínimos sobre las orientaciones de materias de acceso y admisión a la
universidad – Curso académico 2024/2025



NORMATIVA Y ACUERDOS

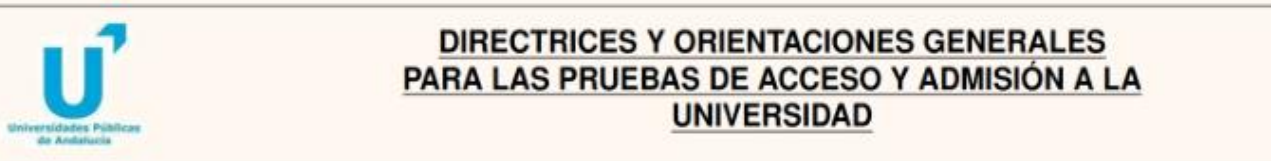
- ✓ El diseño de la prueba deberá adecuarse a la duración, que queda establecida en 90 minutos.
- ✓ Cada materia presentará un modelo único de ejercicio que se estructurará en diferentes bloques.
- ✓ El tipo de preguntas en cada uno de los apartados podrán ser tareas que requieran respuestas cerradas o abiertas, siempre y cuando la puntuación asignada alcance como mínimo el 70%.
- ✓ Las ponencias de las materias configurarán cada examen asegurando que, como mínimo, el 20-25% de las preguntas/tareas responda a un diseño competencial de carácter obligatorio.
- ✓ La calificación otorgada que permitan valorar entre otros:
 - adecuación a lo solicitado;
 - coherencia, corrección gramatical, léxica y ortográfica y su presentación.



Comisión de Coordinación Interuniversitaria celebrada el pasado viernes 11 de octubre en la Universidad de Almería.



- ✓ Se decide el calendario de la prueba, al igual que las especificaciones de materiales y orientaciones, junto a los criterios generales de evaluación de cada una de las materias, elaborados en las distintas ponencias. Se han publicado el pasado lunes 14 de octubre y remitido a todos los centros de EEMM de la provincia de Cádiz.



Curso: 2024-2025

Asignatura: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC. SOCIALES

Organiza:
Universidad de Almería



- ✓ En la Comisión de Coordinación Interuniversitaria celebrada el pasado viernes 11 de octubre en la Universidad de Almería (coordinadora este año de la PAU) se aprobaron las fechas y calendarios de la celebración de la PAU:



- ✓ En la Comisión Interuniversitaria celebrada el viernes 11 de octubre se aprobaron las fechas y calendarios de la celebración de la PAU:



	1.º DÍA	2.º DÍA	3.º DÍA
8:00 h	Citación y Distribución	Citación y Distribución	Citación y Distribución
8:30-10:00 h	<ul style="list-style-type: none"> • LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II 	<ul style="list-style-type: none"> • ANÁLISIS MUSICAL II • DIBUJO ARTÍSTICO II • LATÍN II • MATEMÁTICAS II • CIENCIAS GENERALES 	<ul style="list-style-type: none"> • HISTORIA DE LA MÚSICA Y DE LA DANZA • GEOGRAFÍA • DISEÑO • DIBUJO TÉCNICO II • BIOLOGÍA
10:00-11:00 h	Descanso	Descanso	Descanso
11:00-12:30 h	<ul style="list-style-type: none"> • HISTORIA DE ESPAÑA • HISTORIA DE LA FILOSOFÍA 	<ul style="list-style-type: none"> • ARTES ESCÉNICAS II • MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC. SS. • GRIEGO II • D. T. APLICADO A LAS ARTES PLÁSTICAS Y AL DISEÑO 	<ul style="list-style-type: none"> • LENGUA EXTRANJERA (Fase de Admisión) • TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA • LITERATURA DRAMÁTICA • QUÍMICA
12:30-13:30 h	Descanso	Descanso	Descanso
13:30-15:00 h	<ul style="list-style-type: none"> • LENGUA EXTRANJERA (Fase de Acceso) 	<ul style="list-style-type: none"> • CORO Y TÉCNICA VOCAL II • MOVIMIENTOS CULTURALES Y ARTÍSTICOS II • FÍSICA • EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO 	<ul style="list-style-type: none"> • FUNDAMENTOS ARTÍSTICOS • GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES • TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II • HISTORIA DEL ARTE

Universidad de Cádiz



Acceso a la Universidad Vicerrectorado de Estudiantes

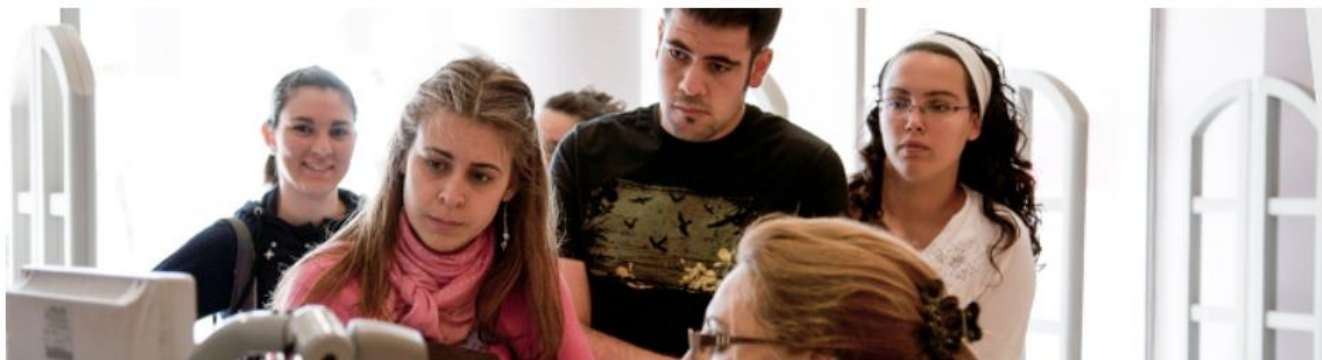
Buscar ...



INICIO ACCESO DESDE... ▾ PREINSCRIPCIÓN PONENCIAS TRÁMITE ADMINISTRATIVO ATENCIÓN AL USUARIO ▾

Inicio > PAU (Bachillerato)

PAU (Bachillerato)



Esta web tiene efecto meramente informativo, por lo que está sujeta a variaciones. Su carácter es exclusivamente informativo y no legal, por lo que no se podrá utilizar como base para ningún recurso.

[Directrices y Orientaciones PAU 2024/2025](#)

Lugares (donde se examinan los alumnos de la PEvAU – convocatoria ordinaria)

- > Inicio
- > Acceso desde...
 - > PAU (Bachillerato)
 - > Ciclo Formativo
 - > Mayores 25 años
 - > Mayores 40 años
 - > Mayores 45 años
 - > Titulados
 - > Alumnos Internacionales
- > Preinscripción
- > Ponencias
- > Trámite Administrativo
- > Atención al Usuario

- > CAU
- > Contacto

DIRECTRICES Y ORIENTACIONES GENERALES
PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA
UNIVERSIDAD

Curso: 2024/2025 Asignatura: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC. SS. II

1º Comentarios acerca del programa del segundo curso del Bachillerato, en relación con la Prueba de Acceso y Admisión a la Universidad.

0. INTRODUCCIÓN

La presente enumeración de saberes básicos correspondientes a la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II tiene como propósito servir como guía orientativa para la confección de la prueba de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II en la prueba de acceso a la Universidad correspondiente al curso académico 2024-2025 basándose en la normativa actualmente en vigor que regula el acceso a la Universidad.

DISPOSICIONES DE BACHILLERATO:

- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

DISPOSICIONES DE PRUEBAS

- Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión.
- Orden PJC 39/2024, de 24 de enero, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la universidad, y las fechas

Directrices

Saberes básicos

- Sentido numérico
- Sentido de la medida
- Sentido algebraico
- Sentido estocástico

ESTRUCTURA

Problema 1. **Álgebra**

Problema 2. **Análisis**

Problema 3. **Probabilidad**

Problema 4. **Muestreo. Inferencia**

3 de los 4 problemas contarán con 2 apartados

ESTUDIANTE RESUELVE: 1 apartado de cada ejercicio, por tanto un ejercicio se convierte en obligatorio sin optatividad.

Criterios de corrección

Las directrices generales de valoración de un ejercicio serán su planteamiento y el desarrollo matemático de dicho planteamiento; la mera descripción, sin ejecución, de ambas directrices no será tenida en cuenta.

Sí serán tenidos en cuenta:

- El orden, la claridad de exposición, la capacidad de síntesis.
- El uso del lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación, la utilización de argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes y la interpretación de la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

Los errores de cálculo operativo, no conceptuales, se penalizarán con un máximo del 10% de la puntuación asignada al ejercicio o al apartado correspondiente.

En los ejercicios en los que sea necesaria la lectura en sentido inverso, en la tabla de la ley Normal, de valores de áreas que no aparezcan en dicha tabla, se darán por buenos cualquiera de los dos procedimientos siguientes:

Los ejercicios serán sobre todos* los saberes básicos indicados en la orden del 30 de mayo de 2023 de bachillerato, a excepción de los del apartado E Sentido Socioafectivo.

*Tal y como se comentó en la reunión



Instrucciones:	<p>a) Duración: 1 hora y 30 minutos.</p> <p>b) Esta prueba consta de 4 ejercicios.</p> <p>c) En algunos ejercicios se da la posibilidad de elegir entre apartado a) o b). Responda sólo el apartado que elija. En caso de responder a más apartados de los que deba realizar, sólo se corregirá el que aparezca en primer lugar.</p> <p>d) En cada ejercicio, parte o apartado se indica la puntuación máxima asignada.</p> <p>e) Todos los resultados deben estar suficientemente justificados.</p> <p>f) Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos. Si obtiene resultados directamente con la calculadora, explique con detalle los pasos.</p> <p>g) La valoración de la corrección gramatical, léxica y ortográfica, así como la presentación del texto no será inferior al 10%.</p>
----------------	---

EJERCICIO 1 Elija sólo uno de los apartados:

- a) **(2.5 puntos)** Después de aplicar un descuento del 10% a cada uno de los precios originales, se ha pagado por un rotulador, un cuaderno y una carpeta 3.96 euros. Se sabe que el precio del cuaderno es la mitad del precio del rotulador y que el precio de la carpeta es igual al precio del cuaderno más el 20% del precio del rotulador. Determine el precio original de cada objeto.
- b) **(2.5 puntos)** La capacidad máxima de trabajo de un taller que se dedica a la confección de pañuelos y corbatas es de 60 horas semanales. Cada pañuelo que confecciona le supone 2 horas de trabajo y le reporta un beneficio de 4 euros. En el caso de las corbatas son 3 horas y 6 euros respectivamente por unidad. Contrae el compromiso de que el número de corbatas confeccionadas más el doble del número de pañuelos debe ser, como mínimo, 28. Con estas condiciones, ¿cuántas unidades de cada tipo de prenda debe confeccionar para obtener el máximo beneficio económico?

EJERCICIO 2

- La cotización en bolsa de una empresa en un determinado día viene expresada, en euros, por la función $c(t)$, con $t \in [0,24]$, medido en horas. La variación instantánea de esta función es la derivada de c , que viene dada por $c'(t) = 0.03t^2 - 0.9t + 6$, con $t \in (0,24)$.
- (1.25 puntos)** Estudie los intervalos en los que la función de cotización es creciente.
 - (0.5 puntos)** Analice los puntos críticos de la función de cotización, indicando en qué horas se alcanzan el máximo y el mínimo relativos.
 - (0.75 puntos)** Halle la expresión analítica de la función c , sabiendo que la cotización en bolsa de la empresa era de 50 euros en el instante inicial.

**EJERCICIO 3** Elija sólo uno de los apartados:

- a) Para tratar cierta enfermedad, en un hospital se utilizan tres fármacos distintos, A , B y C , administrándose a cada enfermo un solo fármaco. El 30% de los pacientes es tratado con el fármaco A , el 50% es tratado con el B y el resto con el fármaco C . La probabilidad de que la enfermedad se cure con el fármaco A es de 0.6, de que se cure con el fármaco B es de 0.8 y de que se cure con el fármaco C es de 0.7. Se elige al azar un paciente de ese hospital con esa enfermedad.
- (1.5 puntos)** Calcule la probabilidad de que el paciente se cure.
 - (1 punto)** Sabiendo que el paciente se ha curado, ¿cuál es la probabilidad de que haya sido tratado con el fármaco A ?
- b) Un jugador de baloncesto tiene una probabilidad de 0.8 de encestar un tiro libre. Si en un partido lanza 6 tiros libres, halle la probabilidad de que enceste:
- (0.75 puntos)** Exactamente cuatro tiros libres.
 - (0.75 puntos)** Al menos cuatro tiros.
 - (0.5 puntos)** Ninguno de ellos.
 - (0.5 puntos)** Alguno de ellos.

EJERCICIO 4 Elija sólo uno de los apartados:

- a) El número de días de permanencia de los enfermos en un hospital sigue una ley Normal de media desconocida y desviación típica 3 días.
- (1.25 puntos)** Determine un intervalo de confianza para estimar la media poblacional, a un nivel de confianza del 97%, con una muestra aleatoria de 100 enfermos cuya media es 8.1 días.
 - (1.25 puntos)** ¿Qué tamaño mínimo debe tener una muestra aleatoria para poder estimar la media poblacional con un error inferior a 1 día y un nivel de confianza del 92%.
- b) Una tienda de ropa quiere estudiar la aceptación de un nuevo sistema de pago a través del teléfono móvil. Para ello realiza una encuesta entre 200 de sus clientes elegidos al azar, resultado que 150 de ellos sí estarían dispuestos a usar el nuevo sistema de pago.
- (1.5 puntos)** Determine un intervalo de confianza al 97% para estimar la proporción de clientes de esa tienda que estarían dispuestos a usar el nuevo sistema de pago.
 - (1 punto)** Mediante una nueva encuesta se quiere estimar la proporción de clientes de esa tienda que usarían el nuevo sistema de pago, con un error máximo del 3% y un nivel de confianza del 94%. Suponiendo que se mantiene la proporción muestral del apartado anterior, ¿a cuántos clientes como mínimo habría que realizar la encuesta?

OBSERVACIÓN

En las puntuaciones parciales que se indican a continuación, se entenderá que es la puntuación máxima que se puede obtener por cada apartado o por cada una de las cuestiones planteadas en el mismo, según corresponda, pudiendo ser divididas a su vez en otras puntuaciones menores si así lo permite la pregunta realizada.

Ejercicio 1:**a) 2.5 puntos.**

Hasta 2.5 puntos por el planteamiento, resolución e indicar la solución del sistema de ecuaciones lineales.

b) 2.5 puntos.

1 punto por el planteamiento; 1 punto por el recinto y los vértices; 0.5 por el máximo y dónde se alcanza.

Ejercicio 2:**2.5 puntos.**

- Hasta 1.25 puntos.
- Hasta 0.5 puntos.
- Hasta 0.75 puntos.

Ejercicio 3:**a) 2.5 puntos.**

- Hasta 1.5 puntos.
- Hasta 1 punto.

b) 2.5 puntos.

- Hasta 0.75 puntos.
- Hasta 0.75 puntos.
- Hasta 0.5 puntos.
- Hasta 0.5 puntos.

Ejercicio 4:**a) 2.5 puntos.**

- Hasta 0.5 puntos por el planteamiento. Hasta 0.75 puntos por la resolución.
- Hasta 0.5 puntos por el planteamiento. Hasta 0.75 puntos por la resolución.

b) 2.5 puntos.

- 0.25 puntos por la proporción muestral; 0.25 puntos por el percentil; 1 punto por el intervalo.
- 0.25 puntos por el percentil; 0.75 puntos por el tamaño de la muestra.

Sin optatividad

A VUESTRA DISPOSICIÓN



por vuestra atención y participación