

# Matemáticas Aplicadas CCSS II

Mónico Cañada Gallardo y Manuel Mota Medina

---

9 febrero 2021

# 1. Informe de los coordinadores

---

Orden PCM/2/2021, BOE 13/01/2021

Artículo 6. *Longitud de las pruebas.*

3. El alumno o alumna tendrá que responder, a su elección, a un número de preguntas determinado previamente por el órgano competente. El citado número de preguntas se habrá fijado de forma que permita a todo el alumnado alcanzar la máxima puntuación en la prueba, con independencia de las circunstancias en las que este pudiera haber tenido acceso a la enseñanza y el aprendizaje durante la suspensión de la actividad lectiva presencial. Para realizar el número máximo de preguntas fijado todas las preguntas deberán ser susceptibles de ser elegidas.

# 1. Informe de los coordinadores

---

- Comisión organizadora de las pruebas se ratifica en lo aprobado el pasado curso (3 modelos de examen).
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales se adapta al Modelo 1.

# 1. Informe de los coordinadores

---

Comisión Organizadora de las pruebas (extracto)

- El MODELO 1 consta de UNA SOLA AGRUPACIÓN DE PREGUNTAS, distribuidas en 10 problemas con la misma calificación (2 puntos/pregunta). Cada una de las 10 preguntas puede estar dividida en subapartados.
- El estudiante deberá desarrollar, a su elección, 5 preguntas de las 10 que se le proponen. En el caso de que el estudiante haya tachado alguna de ellas, se daría por “no válida”, de modo que se corregirían siempre las 5 primeras preguntas sin tachar.

# 3. Criterios generales y modelo de examen: criterios generales

---

- Bloque 2. Números y álgebra: 4 de las 10 preguntas.
- Bloque 3. Análisis: 3 de las 10 preguntas.
- Bloque 4. Estadística y probabilidad: 3 de las 10 preguntas.

Todas las preguntas del examen tendrán carácter semiabierto.

# 3. Criterios generales y modelo de examen: criterios generales

---

En la corrección se valorará positivamente:

- El planteamiento razonado y coherente del ejercicio.
- La resolución correcta del ejercicio.
- La presentación clara y ordenada.
- El uso del lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados.

Para que un problema se califique con la puntuación máxima, no sólo debe estar resuelto correctamente, sino que debe estar bien justificado y razonado.

La importancia de los errores de cálculo dependerá si son originados por un fallo mecánico o por deficiencias conceptuales.

Un error no afectará a la calificación de desarrollos posteriores siempre que la respuesta sea coherente.

El alumnado debe detallar las operaciones y razonamientos que no sean evidentes o triviales.

# 3. Criterios generales y modelo de examen: modelo examen

---

## **Problema 1**

Ecuación matricial.

## **Problema 2**

Operaciones con matrices que desembocan en un sistema de ecuaciones sencillo.

Se puede plantear un sistema de ecuaciones directamente, que será más complicado. En cualquier caso, será compatible determinado.

## **Problema 3**

Operaciones con matrices que desembocan en una ecuación lineal o de grado 2. Se puede completar con alguna operación matricial más (en el modelo una inversa).

## **Problema 4**

Programación lineal, puede ser con región factible acotada o no acotada.

# 3. Criterios generales y modelo de examen: modelo examen

---

## **Problema 5**

Determinar completamente una función, posiblemente definida a trozos, en base a sus propiedades analíticas (derivada en un punto, continuidad en un punto, valor en un punto, etc.)

## **Problema 6**

Determinar intervalos de crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos absolutos y relativos de una función polinómica definida en un intervalo acotado. Se puede pedir que esbocen la representación gráfica de la función. Los extremos absolutos se pueden encontrar en los extremos del intervalo.

## **Problema 7**

- a) Cálculo de áreas mediante integral definida. Las funciones serán polinómicas y tendrán a lo sumo un corte con el eje OX (sencillo de determinar).
- b) Determinar las asíntotas de una función racional.

# 3. Criterios generales y modelo de examen: modelo examen

---

## **Problema 8**

Cálculo de probabilidades. Se puede utilizar árbol o tabla (como parece indicado en el modelo de examen) o hacer el cálculo directamente. Se pueden plantear problemas que requieran del Teorema de la Probabilidad Total o el Teorema de Bayes.

## **Problema 9**

Cálculo de un intervalo de confianza para una proporción (como en el modelo de examen) o para una media con desviación típica conocida.

## **Problema 10**

Determinar el tamaño muestral mínimo para conseguir cierta precisión en un intervalo de confianza para la media (como en el modelo de examen) o para una proporción. También se puede pedir determinar los tamaños muestrales en un muestreo estratificado.

# 2. Utilización de calculadoras

---

## Calculadoras permitidas (orientativo)

Auchan CS-08 PLUS

BAUCHAN CS-12 PLUS

Canon: F-720i

Casio: fx-82 ES, fx-82 ES PLUS, fx-82 LB Fraction, fx-82 MS, fx-82 SX PLUS, fx-825X fraction, fx-82 SP Iberia, fx-82 SPX Iberia, fx-85MS ES WA, fx-220 PLUS, fx-300 MS, fx-350 ES, fx-350 ES Plus, fx-350 MS, fx-350MS ES TLG TL, fx-350 SP X Iberia, fx-550, fx-590, fx-2600.

Citizen: SR-135 y SR-260 Sci. Calculator Citizen SR-270x

Elco: EC-545 y ECF-4807

GENIE: 701 SC

HP: 10s, 10s+ Scientific calculator, 300s+, SmartCalc 300s Sci.

Kenko: KK-82MS-5 (S.U.P.E.R.), kk-88MS-1.

Lexibook Sc 100.

Milan M-240, M-2, M-139, M-228

PLUSoffice FX-224

Olympia LCD 8110

Sharp: EL- 501, 509W, 510, 521 y 531. SharW550

TI 30Xs, 36X, eco Rs, Xa Solar

# 2. Utilización de calculadoras

---

## Calculadoras no admitidas (orientativo)

Canon: F-788dx, F-788SG, F-789SGA

Casio: ClassPad 330

Casio: todos los modelos de fx-95, fx-100, fx-115, fx-375, fx-570, fx-991, fx-3650, fx-3950, fx-5800, fx-6000, fx-7400, fx-9750, fx-9860, fx-CG 20, fx-CP400.

Casio Graph: todos los modelos de 25, 35, 50, 75, 90, 95, 100.

Citizen: SRP-265

HP: todos los modelos de 35, 39, 40, 50.

HP Prime Graphing Calculator

SHARP: EL-506W, EL-509J-DX, EL-520W, EL-546W, EL-5160, EL-9950.

TI: 30X Pro, 36X Pro, 83, 84 Plus C, 89, nspire CX

# Información general

---

Coordinadores:

Manuel Mota Medina: [mota@unex.es](mailto:mota@unex.es)

Mónico Cañada Gallardo: [monico@educarex.es](mailto:monico@educarex.es)

Información de la Comisión:

[www.unex.es/bachiller](http://www.unex.es/bachiller)