

ORIENTACIONES SOBRE LOS CONTENIDOS DE LA EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD 2024 (EBAU 2024)

MATEMÁTICAS II

El objeto de este documento es facilitar a los profesores y alumnos de Bachillerato la preparación específica del examen de Matemáticas II de este curso académico 2023-2024 en sus dos convocatorias (junio y julio). Como ya se informó en el documento **EBAU2024 - Acuerdo final sobre estructura - modelo de examen y matrices**, de fecha 10 de noviembre de 2023, disponible en el siguiente enlace, la orden ministerial que regula la EBAU2024, a diferencia de lo que ocurría hasta ahora, no contempla la publicación de matrices, debiendo emplearse en su lugar los criterios de evaluación que figuran para cada materia en el RD 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

En cuanto al modelo y estructura de examen, se nos indicó que debían hacerse los cambios imprescindibles para adaptarlos a los cambios derivados de esa reforma. En virtud de todo ello, y como ya se informó en ese documento de fecha 10 de noviembre de 2023, en el caso de la materia MATEMATICAS II se acordó lo siguiente:

- a) Se mantiene para EBAU2024 el modelo y estructura del examen del curso anterior, sin variación alguna.
- b) Se mantiene la consideración de los diferentes saberes con respecto al año anterior, de forma que las matrices de especificaciones de esta materia publicadas para el año anterior tienen plena vigencia para la EBAU2024.

Esta decisión se adoptó al entenderse que no existían cambios de entidad suficiente para alterar la situación previa en ninguno de los dos aspectos arriba señalados.

Por todo ello, y como viene siendo habitual desde el año 2020, la prueba de Matemáticas II para la convocatoria EBAU 2024 (junio y julio) consistirá en un único examen con ocho cuestiones de idéntico valor, pudiendo el estudiante responder a un máximo de cuatro cuestiones, **a su libre elección y en el orden que desee**. Cada cuestión tendrá una puntuación de 2,5 puntos. Si se responde a más de cuatro cuestiones, sólo se corregirán las cuatro primeras, en el orden que haya respondido el estudiante. Como es costumbre, solo se podrán usar las tablas estadísticas que se proporcionen con el examen y no se podrán usar calculadoras gráficas ni programables.

De esta forma, el examen consistirá en la resolución de un máximo de **cuatro cuestiones**, de carácter eminentemente práctico, **elegidas libremente** por el alumno de entre un total de ocho cuestiones. Haciendo uso de la nomenclatura heredada de las antiguas matrices de especificaciones que hemos venido utilizando en estos últimos años, las ocho cuestiones se pueden agrupar por bloques temáticos de la siguiente manera, pero insistimos en que se pueden escoger libremente un máximo de cuatro y en cualquier orden, **independientemente de que pertenezcan o no al mismo bloque temático**:

Cuestiones 1 y 2: Del bloque de Números y Álgebra (2,5 puntos cada una).

Cuestiones 3 y 4: Del bloque de Análisis (2,5 puntos cada una).

Cuestiones 5 y 6: Del bloque de Geometría (2,5 puntos cada una).

Cuestiones 7 y 8: Del bloque de Estadística y Probabilidad (2,5 puntos cada una).

Se recuerda la conveniencia de no dejar ninguno de los bloques de la materia sin preparar, con el fin de optimizar la toma de decisiones en la elección de las cuestiones a responder en el examen. Evitaremos situaciones ulteriores de carencias básicas, iniciados los estudios universitarios, que abocan a situaciones de fracaso y frustración tan lamentables como injustas y que se evidencian desde que se prolongó, por decisión ministerial, el mantenimiento de modelos de examen diseñados en su día para atender en la EBAU la situación de pandemia.

Las cuestiones que se preguntarán en el examen serán de uno de los siguientes tipos, si bien una misma cuestión del examen puede incluir contenidos de distintos tipos.

Cuestiones 1 y 2. Números y Álgebra (2,5 puntos cada una)

- a) Planteamiento, discusión y, en su caso, resolución de sistemas de ecuaciones lineales dependientes, a lo más, de un parámetro.
- b) Operaciones con matrices. Resolución de ecuaciones matriciales. Cálculo de matrices inversas.
- c) Estudio del rango de una matriz, hasta orden 4, dependiente a lo más de un parámetro.

Cuestiones 3 y 4. Análisis (2,5 puntos cada una)

- a) Cálculo de límites de funciones y resolución de indeterminaciones por los distintos métodos, incluyendo la regla de L'Hôpital.
- b) Estudio de la continuidad y/o derivabilidad de una función sin parámetros o, a lo más, con 2 parámetros.
- c) Aplicaciones de la derivada al estudio del crecimiento, decrecimiento, puntos críticos, máximos y mínimos de una función y a la resolución de problemas de optimización.
- d) Cálculo de primitivas mediante métodos básicos, incluyendo el método de cambio de variables (o método de sustitución) y el método de integración por partes. Se incluyen integrales racionales en las que no sea necesario el uso del método de descomposición en fracciones simples.
- e) Aplicación de la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de los modelos anteriores y al cálculo de áreas de regiones planas sencillas.

Cuestiones 5 y 6. Geometría (2,5 puntos cada una)

- a) Determinación de ecuaciones de rectas y planos en el espacio a partir de datos geométricos dependientes, a lo más, de un parámetro.
- b) Estudio de la distancia, de la posición relativa, de la perpendicularidad y/o del paralelismo de puntos, rectas y planos dependientes, a lo más, de un parámetro. En su caso, determinación de los puntos de corte, del ángulo que forman o de la distancia entre ellos.
- c) Proyecciones ortogonales y puntos simétricos.
- d) Resolución de problemas métricos referidos al área de figuras planas sencillas, como triángulos, cuadrados, rectángulos o paralelogramos, o al volumen de figuras sólidas sencillas, como tetraedros o paralelepípedos.

Cuestiones 7 y 8. Estadística y Probabilidad (2,5 puntos cada una)

- a) Cálculo de la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos. Aplicaciones del teorema de la probabilidad total y de la fórmula de Bayes.
- b) Cálculo de la probabilidad de sucesos asociados a la distribución binomial y de sus parámetros, incluyendo el cálculo de probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal.
- c) Cálculo de la probabilidad de sucesos asociados a la distribución normal y de sus parámetros.

Firmado electrónicamente en Murcia, a 20 de marzo de 2024.

Luis J. Alías Linares
Coordinador Matemáticas II
Departamento de Matemáticas
Universidad de Murcia