

Profesora: Silvia Álvarez Pino

Tutorías: Lunes (17:35-18:30 Colectiva – 18:45-19:40 Individual)

Las consideraciones y orientaciones que se exponen en este documento sobre la asignatura de Matemáticas II tienen su marco de referencia en la normativa vigente que ordena y organiza el bachillerato para personas adultas en régimen de enseñanzas a distancia en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. El currículo correspondiente puede encontrarse en el decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Así, podemos concretar lo siguiente:

Materiales

Para el aprendizaje de la materia sirve cualquier libro de texto de Matemáticas II de las editoriales habituales tanto de la anterior ley educativa, como de la actual (LOMLOE). Una opción es “Matemáticas II” ed. Santillana, proyecto “construyendo mundos”, ISBN 978-84-144-0209-2.

Además, se subirán distintos recursos al aula virtual de la asignatura.

También pueden utilizarse los recursos gratuitos disponibles en la web de “Apuntes Marea Verde”: [Matematicas II \(apuntesmareaverde.org.es\)](http://Matematicas II (apuntesmareaverde.org.es) (apuntes), apuntesmareaverde.org.es/grupos/mat/Selectividad.htm) (apuntes), apuntesmareaverde.org.es/grupos/mat/Selectividad.htm (problemas resueltos de EvAU).

Metodología

La metodología empleada es específica de la enseñanza a distancia. El alumnado recibe apoyo a través de las tutorías individuales y colectivas.

En las tutorías individuales, el contacto con la profesora se realizará a través de la plataforma EducamosCLM (bien a través del módulo “Seguimiento educativo”, bien a través del aula virtual de la asignatura, bien a través del email ssap17@educastillalalamanca.es), por teléfono o presencialmente (siempre que la profesora pueda atenderles, ya que tienen prioridad las llamadas telefónicas).

La profesora irá matriculando al alumnado en el aula virtual una vez matriculados en la asignatura de Matemáticas II en el centro.

Evaluación

La evaluación de estas materias se rige según los criterios generales de evaluación del CIDEAD.

Se realizarán pruebas escritas correspondientes a la 1ª evaluación, 2ª evaluación, evaluación ordinaria y evaluación extraordinaria.

El alumno puede superar la asignatura en la convocatoria ORDINARIA sacando una nota mayor o igual a 5 sobre 10. Tendrá opción a elegir entre presentarse a un examen final con toda la materia (las tres evaluaciones) o solo a las evaluaciones suspensas (mínimo la tercera evaluación, dado que no dispone de convocatoria independiente). En caso de optar por este sistema (por evaluaciones suspensas), la nota final se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones (35% la primera, 35% la segunda y 30% la tercera), siendo necesario tener una calificación superior o igual a 5 sobre 10 en cada una de ellas.

En la convocatoria EXTRAORDINARIA el alumno puede superar la asignatura sacando una nota mayor o igual a 5 sobre 10. Tendrá opción a elegir entre presentarse a un examen final con toda la materia (las tres evaluaciones) o solo a las evaluaciones suspensas (mínimo la tercera evaluación si optó por examen final en la convocatoria ordinaria). En caso de optar por este sistema (por evaluaciones suspensas), la nota final se obtendrá como media ponderada de las tres evaluaciones (35% la primera, 35% la segunda y 30% la tercera), siendo necesario tener una calificación superior o igual a 5 sobre 10 en cada una de ellas.

Las pruebas, en general, consistirán en varios ejercicios prácticos, valorándose los aspectos recogidos en los criterios de evaluación y resumidos en los puntos siguientes:

- el planteamiento;
- la claridad en la exposición;
- la interpretación de los resultados y su coherencia;
- el acierto en los desarrollos conceptuales y operacionales.

En cualquier caso, nunca se calificará un ejercicio atendiendo sólo al resultado final. La puntuación de cada ejercicio figurará en el mismo y está permitido el uso de cualquier tipo de calculadora científica (no está permitido el uso de cualquier otro dispositivo digital con aplicación tipo calculadora: móviles, relojes inteligentes, tabletas...). Si un alumno mantiene actitudes contrarias a la honestidad que requiere la prueba, será expulsado de la misma y calificado con un cero.

Secuenciación y temporalización de contenidos

Para que el alumnado pueda programarse el estudio, se facilita la siguiente secuenciación y temporalización de los contenidos, sin perjuicio de posibles modificaciones que pueda sufrir, de las cuales se informaría puntualmente a través de la plataforma EducamosCLM:

| 1ª Evaluación | |
|-----------------------------|--|
| UD1. MATRICES | Matrices Matriz traspuesta Operaciones con matrices Rango de una matriz, con o sin parámetros Matriz inversa Ecuaciones matriciales |
| UD2. DETERMINANTES | Determinantes y propiedades Menor complementario y adjunto Desarrollo de un determinante de cualquier orden Cálculo del rango de una matriz, con o sin parámetros Cálculo de la inversa de una matriz |
| UD3. SISTEMAS DE ECUACIONES | Sistemas de ecuaciones lineales Expresión matricial de un sistema de ecuaciones Método de Gauss para resolver sistemas Teorema de Rouché-Fröbenius Regla de Cramer para resolver sistemas Sistemas de ecuaciones con parámetros |
| UD4. VECTORES EN EL ESPACIO | Vectores en el espacio Combinación lineal de vectores Coordenadas de un vector en el espacio Operaciones en coordenadas Aplicaciones de los vectores Producto escalar y aplicaciones |

| | |
|---|---|
| | <p>Producto vectorial y aplicaciones</p> <p>Producto mixto y aplicaciones</p> |
| 2ª Evaluación | |
| UD5. RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO | <p>Ecuaciones de la recta en el espacio</p> <p>Ecuaciones del plano en el espacio</p> <p>Puntos alineados y coplanarios</p> <p>Vector perpendicular a un plano</p> <p>Posiciones relativas de: recta y plano; dos planos; tres planos; dos rectas</p> <p>Perpendicularidad entre recta y plano</p> |
| UD6. ÁNGULOS Y DISTANCIAS | <p>Ángulos en el espacio</p> <p>Proyecciones ortogonales</p> <p>Puntos simétricos</p> <p>Distancia de un punto a un plano</p> <p>Distancia de un punto y una recta</p> <p>Distancia entre dos rectas</p> <p>Distancia entre dos planos</p> |
| UD7. LÍMITES Y CONTINUIDAD | <p>Límites de una función en un punto y en el infinito</p> <p>Operaciones con límites</p> <p>Cálculo de límites</p> <p>Resolución de indeterminaciones</p> <p>Continuidad de una función</p> <p>Teoremas de Bolzano y de Weierstrass</p> |
| UD8. DERIVADAS. APLICACIONES DE LA DERIVADA | <p>Definición de derivada</p> <p>Interpretación geométrica de la derivada</p> <p>Derivadas laterales</p> <p>Derivabilidad y continuidad</p> <p>Función derivada. Derivadas sucesivas</p> <p>Operaciones con derivadas</p> <p>Derivada de funciones elementales</p> <p>Reglas de derivación</p> <p>Optimización de funciones</p> <p>Regla de L'Hôpital para calcular límites</p> <p>Monotonía de una función</p> <p>Extremos relativos de una función</p> <p>Curvatura de una función</p> <p>Puntos de inflexión de una función</p> <p>Teoremas de Rolle y del valor medio</p> |
| 3ª Evaluación | |
| UD9. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES | <p>Características de las funciones (dominio, imagen o recorrido, puntos de corte, signo, simetría, periodicidad, asíntotas y ramas infinitas, monotonía, curvatura, extremos relativos, puntos de inflexión)</p> <p>Representación de funciones elementales</p> <p>Funciones definidas a trozos</p> |
| UD10. INTEGRALES INDEFINIDA Y DEFINIDA | <p>Función primitiva de una función</p> <p>Definición de integral</p> <p>Integrales de funciones elementales</p> <p>Integración por partes</p> <p>Integrales por cambio de variable</p> <p>Integrales de funciones racionales</p> <p>Integral definida</p> <p>Teorema del valor medio</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Teorema fundamental del cálculo integral Regla de Barrow Área encerrada bajo una curva Área comprendida entre dos curvas</p> |
| UD11. PROBABILIDAD | <p>Experimentos aleatorios Sucesos y operaciones Frecuencia y probabilidad Propiedades de la probabilidad Regla de Laplace Probabilidad condicionada Tablas de contingencia Sucesos dependientes e independientes Teorema de la probabilidad total Teorema de Bayes</p> |
| UD12. DISTRIBUCIONES BINOMIAL Y NORMAL | <p>Variables aleatorias Distribuciones discretas Distribución binomial Distribuciones continuas Distribución normal Aproximación de la binomial por la normal</p> |

| | | TUTORÍAS |
|---|---|---------------------------------|
| 1 ^{er} trimestre | UD1. MATRICES | 25 de septiembre y 2 de octubre |
| | UD2. DETERMINANTES | 9 y 16 de octubre |
| | UD3. SISTEMAS DE ECUACIONES | 23 de octubre |
| | UD4. VECTORES EN EL ESPACIO | 30 de octubre y 6 de noviembre |
| Día de examen: 27 de noviembre | | |
| 2 ^o trimestre | UD5. RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO | 13 y 20 de noviembre |
| | UD6. ÁNGULOS Y DISTANCIAS | 11 y 18 de diciembre |
| | UD7. LÍMITES Y CONTINUIDAD | 8 y 15 de enero |
| | UD8. DERIVADAS. APLICACIONES DE LA DERIVADA | 22 y 29 de enero |
| Día de examen: 26 de febrero | | |
| 3 ^{er} trimestre | UD9. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES | 5 y 19 de febrero |
| | UD10. INTEGRALES INDEFINIDA Y DEFINIDA | 11 y 18 de marzo |
| | UD11. PROBABILIDAD | 8 y 15 de abril |
| | UD12. DISTRIBUCIONES BINOMIAL Y NORMAL | 22 y 29 de abril |
| Días de examen: Ev. Ordinaria – 13 de mayo Ev. Extraordinaria – 10 de junio | | |