

**Profesora:** Amelia Manzano Álvarez

**Tutorías :** Individual (lunes de 15:45 a 16:40) y Colectiva (lunes de 16:40 a 17:35)

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 <https://www.masmates.com> (problemas resueltos de EvAU) así como los vídeos de píldoras matemáticas de Gil Recio <https://www.educa2.madrid.org/web/fgilrecio/videos>

De igual manera 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](http://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@educastillalamanca.es](mailto:ssap17@educastillalamanca.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	<p>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 Producto mixto y aplicaciones
<b>2ª Evaluación</b>	
UD5. RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO	<p>Ecuaciones de la recta en el espacio Ecuaciones del plano en el espacio Puntos alineados y coplanarios Vector perpendicular a un plano Posiciones relativas de: recta y plano; dos planos; tres planos; dos rectas Perpendicularidad entre recta y plano</p>
UD6. ÁNGULOS Y DISTANCIAS	<p>Ángulos en el espacio Proyecciones ortogonales Puntos simétricos Distancia de un punto a un plano Distancia de un punto y una recta Distancia entre dos rectas Distancia entre dos planos</p>
UD7. LÍMITES Y CONTINUIDAD	<p>Límites de una función en un punto y en el infinito Operaciones con límites Cálculo de límites Resolución de indeterminaciones Continuidad de una función Teoremas de Bolzano y de Weierstrass</p>
UD8. DERIVADAS. APLICACIONES DE LA DERIVADA	<p>Definición de derivada Interpretación geométrica de la derivada Derivadas laterales Derivabilidad y continuidad Función derivada. Derivadas sucesivas Operaciones con derivadas Derivada de funciones elementales Reglas de derivación Optimización de funciones Regla de L'Hôpital para calcular límites Monotonía de una función Extremos relativos de una función Curvatura de una función Puntos de inflexión de una función Teoremas de Rolle y del valor medio</p>
<b>3ª Evaluación</b>	

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

		TUTORÍAS
1 <sup>er</sup> trimestre	UD1. MATRICES	16 de septiembre 23 septiembre
	UD2. DETERMINANTES	30 de septiembre y 7 de octubre
	UD3. SISTEMAS DE ECUACIONES	14 y 21 de octubre
	UD4. VECTORES EN EL ESPACIO	28 de octubre y 4 de noviembre
Repaso 1 <sup>o</sup> evaluación: 11 de noviembre Examen 1 <sup>a</sup> evaluación: semana del 13 al 22 de noviembre		
2 <sup>o</sup> trimestre	UD5. RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO	25 de noviembre y 2 de diciembre

	UD6. ÁNGULOS Y DISTANCIAS	9 y 16 de diciembre
	UD7. LÍMITES Y CONTINUIDAD	13 y 20 de enero
	UD8. DERIVADAS. APLICACIONES DE LA DERIVADA	27 enero y 3 febrero
Día de repaso: 10 de febrero Examen 2º evaluación. Semana del 17 al 25 de febrero		
3 <sup>er</sup> trimestre	UD9. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES	10 y 17 de marzo
	UD10. INTEGRALES INDEFINIDA Y DEFINIDA	24 y 31 de marzo
	UD11. PROBABILIDAD	7 abril
	UD12. DISTRIBUCIONES BINOMIAL Y NORMAL	28 de abril
Repaso 3º evaluación: 5 de mayo EXAMEN 3ª EVALUACIÓN/ ORDINARIA: Semana 12 al 21 de mayo EXAMEN EXTRAORDINARIO: 2 de junio al 13 de junio		