



IES Virgen del Pilar

PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO 25/26

Cursos pares

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICAS
Materia	MATEMÁTICAS 2ºBACHILLERATO
Curso	2025-2026
Código de la Materia	M2BAC

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

1.1. MATEMÁTICAS I (M1BCT)

1.2. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I (M1BCS)

1.3. MATEMÁTICAS GENERALES (M1BGRL)

2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS

2.1. MATEMÁTICAS I (M1BCT)

2.2. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I (M1BCS)

2.3. MATEMÁTICAS GENERALES (M1BGRL)

3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

4.1. MATEMÁTICAS I (M1BCT)

4.2. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I (M1BCS)

4.3. MATEMÁTICAS GENERALES (M1BGRL)

5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS

6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA

8. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

10. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA

11. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE Y/O PLURILINGÜE

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

13. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD

14. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

0. INTRODUCCIÓN

EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Composición del Departamento de Matemáticas

Forman parte del Departamento de Matemáticas del IES Virgen del Pilar, durante el curso 2024-2025, las siguientes personas:

- Profesores con destino definitivo en el Centro:
María Concepción Pubill Lahoz (Jefa del Departamento), Almudena Latre Rueda (Jefa de Estudios General) y María Pilar Pérez Sánchez.
- Profesora funcionaria en prácticas: Ada Meng Cólera Sastrón.
- Profesores interinos: Rosario Cortés Forcén y Enrique López Míngueza.
- Profesor del Departamento de Tecnología que imparte matemáticas en 1ºESO-B: Daniel Poveda Tovar.

Asignaturas de BACHILLERATO a cargo del Departamento de Matemáticas

- Matemáticas Generales de 1º de Bachillerato General
- Matemáticas I de 1º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología
- Matemáticas II de 2º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I de 1º de Bachillerato de Ciencias Sociales
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 1º de Bachillerato de Ciencias Sociales

Distribución de materias, grupos, tutorías. Reducciones y cargos

El reparto de grupos queda como sigue, con los miembros del departamento con destino definitivo en el centro, ordenados por orden de antigüedad en el cuerpo 590 (profesores de educación secundaria), una funcionaria en prácticas y dos profesores interinos.

M^a Concepción Pubill Lahoz	18 horas	Almudena Latre Rueda	18 horas
Matemáticas I (B1CT1)	4	Matemáticas CCSS II	4
Matemáticas I (B1CT2)	4	Jefatura de Estudios	14
Matemáticas II	4		
Tutoría B1CT1	2		
Reducción	2		
Jefatura de Departamento	2		

Pilar Pérez Sánchez	18 horas	Ada Meng Cólera Sastrón	18 horas
2ºESO-B	4	Matemáticas 2ºESO-C	4
Laboratorio 2ºESO-A	1	Matemáticas 3ºESO-B	3
Laboratorio 2ºESO-B	1	Matemáticas 3ºESO-C	3
Matemáticas CCSS I	4	Matemáticas para la toma de decisiones	2
Matemáticas CCSS II	4	Bachillerato General	4
Apoyo en 3ºESO	2	Tutoría 3ºESO-B	2
Reducción	2		

Rosario Cortés Forcén	18 horas	Enrique López Minguenza	18 horas
Matemáticas 4ºESO-Opción B	4	Matemáticas/Biología 1ºESO-A	7
Matemáticas 4ºESO-Opción A	4	Laboratorio 1ºESO-A	1
Matemáticas CCSS I	4	Matemáticas 1ºESO-C	4
Laboratorio 1ºESO-B	1	Tutoría 1ºESO-A	2
Horas de codocencia	5	Reducción	4

Reuniones semanales del departamento

Jueves, de 11:40h a 12:30 horas.

Materiales y recursos didácticos

- Libros de texto:

Se utilizará, en la asignatura de Matemáticas correspondiente al nivel de 2º Bachillerato de las dos modalidades de Ciencias y Tecnología y de Ciencias Sociales, la editorial Editex.

Los ISBN correspondientes son los siguientes:

1º BCS	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I	Mª José Ruiz Jesús Lorente	Editex	978-84-1321-839-7
2º BCS	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II	Mª José Ruiz Jesús Lorente	Editex	978-84-1134-489-0
1º BCT	MATEMÁTICAS I	Mª José Ruiz Jesús Lorente	Editex	978-84-1321-838-0
2º BCT	MATEMÁTICAS II	Mª José Ruiz Jesús Lorente	Editex	978-84-1134-488-3
1º BGR	MATEMÁTICAS GENERALES	Noelia Calvo Zamorano y otros	Oxford	978-01-905-4626-7

- Material complementario: Utilizaremos los materiales fotocopiables de las mismas editoriales, cuadernos de ejercicios y actividades de diferentes editoriales, material digitalizado, así como calculadoras, instrumentos de dibujo, juegos y construcciones, recortes de prensa, etc. Se utilizará la plataforma AEDUCAR, para mantener con el alumnado una vía de conexión entre las propuestas de trabajo del profesor y el trabajo diario del alumnado. Si las circunstancias lo aconsejan se utilizarán tablets para realizar videoconferencias. Esta información aparece recogida y desarrollada de forma más detallada en el apartado 9 (de esta Programación Didáctica).

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

1.1. MATEMÁTICAS II (M2BCT)

CE.M.1

Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.
- 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.

CE.M.2

Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

- 2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.
- 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad), usando el razonamiento y la argumentación.

CE.M.3

Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.
- 3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.

CE.M.4

Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.1. Interpretar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.

CE.M.5

Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

CE.M.6

Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las matemáticas.
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.

CE.M.7

Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 7.1. Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas para la resolución de problemas.
7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.

CE.M.8

Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

CE.M.9

Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

1.2. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II (M2BCS)

CE.M.1

Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.
- 1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.

CE.M.2

Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

- 2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.
- 2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.

CE.M.3

Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.
- 3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.

CE.M.4

Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.

CE.M.5

Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
5.2. Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

CE.M.6

Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las Matemáticas.
6.2. Analizar la aportación de las Matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las Ciencias Sociales.

CE.M.7

Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas para la resolución de problemas.
- 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

CE.M.8

Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
- 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

CE.M.9

Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.
- 9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
- 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

2.2. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II (M2BCS)

UNIDADES DIDÁCTICAS	CONTENIDOS TRABAJADOS EN CADA UNIDAD	SABERES BÁSICOS	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.
		A: B: C: D: E: F:	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	4.1.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.	7.1.	7.2.	8.1.	8.2.	9.1.	9.2.	9.3.
1º EVALUACIÓN																				
UNIDAD 1 MATRICES	Matrices. Tipos de matrices	A																		
	Operaciones con matrices	A																		
	Producto de matrices	A																		
	Trasposición de matrices. Matriz simétrica y antisimétrica	A																		
	Matriz inversa	AE																		
	Rango de una matriz	AE																		
	Las matrices en la vida real	A																		
	Actividades relacionadas con el desarrollo de los conceptos impartidos, con su consolidación, refuerzo y ampliación	A E F																		
	Proyecto de investigación (ANEXO I)	A E F																		
UNIDAD 2 DETERMINANTES	Determinante de orden 2 y 3	AD																		
	Desarrollo de un determinante por adjuntos	AD																		
	Propiedades de los determinantes. Método de Chío	AD																		
	Cálculo de la matriz inversa por determinantes	AD																		

3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El **procedimiento** es la técnica que utilizamos para medir y evaluar el aprendizaje, mientras que el **instrumento** es el documento que se toma como evidencia del aprendizaje alcanzado del alumno y el **registro** es el modo de almacenamiento de esa información.

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	REGISTRO	CRITERIOS EVALUADOS
Análisis de producciones específicas	I.1. Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y aplicaciones prácticas.	Calificaciones	2.1 2.2 4.1 5.2 6.1 6.2 7.1 7.2 8.1 8.2
Análisis de producciones específicas	I.2. Proyecto de investigación basado en la resolución de ejercicios cuyo desarrollo permita evaluar el nivel de competencias desarrolladas por el alumnado.	Anotación en lista de control	1.1 1.2 3.1 3.2 4.1 5.1 5.2 8.1 8.2 9.1 9.2 9.3
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.3. Lista de observación (comportamiento, actitud, interés, participación, involucración en el desarrollo de la materia)	Anotación en lista de control y en diario de clase.	4.1 5.1 6.2 8.1 8.2 9.1 9.2 9.3

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

4.1. MATEMÁTICAS II (M2BCT)

1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %
<i>Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	1.1.			
	1.2.	10		
<i>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	2.1.	10		
	2.2.	5		
<i>Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	3.1.	10		
	3.2.			
<i>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología</i>	4.1.	10		
<i>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	5.1.		2	
	5.2.	10		
<i>Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	6.1.		2	
	6.2.	10	2	
<i>Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	7.1.	10		
	7.2.	5		
<i>Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	8.1.	10		
	8.2.		2	
<i>Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas</i>	9.1.			0.5
	9.2.			0.5
	9.3.			1
	% TOTAL	90%	8%	2%

2ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %
<i>Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	1.1.			
	1.2.	10		
<i>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	2.1.	10		
	2.2.	10		
<i>Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	3.1.	10		
	3.2.			
<i>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología</i>	4.1.	10		
	5.1.		2	
<i>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	5.2.	10		
	6.1.		2	
<i>Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	6.2.	5	2	
	7.1.	10		
<i>Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	7.2.	5		
	8.1.	10		
<i>Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	8.2.		2	
	9.1.			0.5
<i>Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas</i>	9.2.			0.5
	9.3.			1
	% TOTAL	90%	8%	2%

3ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %
<i>Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	1.1.			
	1.2.	10		
<i>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	2.1.	5		
	2.2.	10		
<i>Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	3.1.	10		
	3.2.			
<i>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología</i>	4.1.	10		
	5.1.		2	
<i>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	5.2.	10		
	6.1.		2	
<i>Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	6.2.	10	2	
	7.1.	10		
<i>Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	7.2.	5		
	8.1.	10		
<i>Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</i>	8.2.		2	
	9.1.			0.5
<i>Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas</i>	9.2.			0.5
	9.3.			1
	% TOTAL	90%	8%	2%

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

I.1.	Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y aplicaciones prácticas.
I.2.	Proyecto de investigación basado en la resolución de ejercicios cuyo desarrollo permita evaluar el nivel de competencias desarrolladas por el alumnado.
I.3.	Lista de observación (comportamiento, actitud, interés, participación, involucración en el desarrollo de la materia).


4.2. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II (M2BCS)
1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %
<i>Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	1.1.			
	1.2.	10		
<i>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	2.1.	5		
	2.2.	10		
<i>Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	3.1.	10		
	3.2.			
<i>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>	4.1.	10		
<i>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	5.1.		2	
	5.2.	10		

<i>Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	6.1.		2	
	6.2.	10	2	
<i>Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	7.1.	10		
	7.2.	5		
<i>Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</i>	8.1.	10		
	8.2.		2	
<i>Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	9.1.			0.5
	9.2.			0.5
	9.3			1
	% TOTAL	90%	8%	2%

2ª EVALUACIÓN


COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
		I.1. %	I.2. %	I.3. %
<i>Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	1.1.			
	1.2	10		
<i>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	2.1.	10		
	2.2.	10		
<i>Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	3.1.	10		
	3.2.			
<i>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>	4.1.	10		
<i>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	5.1.		2	
	5.2.	10		
<i>Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	6.1.		2	
	6.2.	5	2	

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC
		Página 34

<i>Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	7.1.	10		
	7.2.	5		
<i>Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</i>	8.1.	10		
	8.2.		2	
<i>Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	9.1.			0.5
	9.2.			0.5
	9.3.			1
	% TOTAL	90%	8%	2%

3ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	I.1. %	I.2. %	I.3. %
<i>Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las Ciencias Sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</i>	1.1.			
	1.2.	10		
<i>Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</i>	2.1.	5		
	2.2.	10		
<i>Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</i>	3.1.	10		
	3.2.			
<i>Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</i>	4.1.	10		
<i>Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</i>	5.1.		2	
	5.2.	10		
<i>Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras materias y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</i>	6.1.		2	
	6.2.	10	2	
<i>Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</i>	7.1.	10		
	7.2.	5		

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC Página 35

<i>Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</i>	8.1.	10		
	8.2.		2	
<i>Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</i>	9.1.			0.5
	9.2.			0.5
	9.3.			1
	% TOTAL	90%	8%	2%

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
I.1.	Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y aplicaciones prácticas.
I.2.	Proyecto de investigación basado en la resolución de ejercicios cuyo desarrollo permita evaluar el nivel de competencias desarrolladas por el alumnado.
I.3.	Lista de observación (comportamiento, actitud, interés, participación, involucración en el desarrollo de la materia).


CONSIDERACIONES GENERALES PARA TODAS LAS MODALIDADES DE LA ASIGNATURA EN BACHILLERATO

Calificación de cada evaluación:

Una vez obtenidas las calificaciones E_1, E_2, E_3 de cada evaluación, y al finalizar cada una de éstas, se procederá a realizar una prueba de recuperación en la primera y en la segunda evaluación, de los contenidos vistos en toda ésta. Dicha prueba tendrá carácter voluntario para los alumnos que han superado esa evaluación pudiendo así, subir el valor de su calificación; en este supuesto la calificación obtenida si es inferior será desestimada.

Para aquellos que no han superado los contenidos de la evaluación tendrá carácter obligatorio para poder recuperarlos.

En la tercera evaluación no se realizará la mencionada recuperación y se realizarán los correspondientes exámenes finales cuyas fechas fijará Jefatura de Estudios.

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 36

Calificación del curso:

1. El alumno que tenga una **nota igual o superior a cinco en las tres evaluaciones** E_1 , E_2 y E_3 , tendrá la materia superada y su nota final será la obtenida de la siguiente forma:


$$NF = \frac{E_1 + E_2 + E_3}{3}$$

2. El alumno que tenga **una única nota inferior a cinco, en cualquiera de las tres evaluaciones** E_1 , E_2 y E_3 , realizará una **prueba correspondiente a los contenidos de esa evaluación**, en las fechas que determine Jefatura de Estudios.
 - i) Si obtiene una **calificación igual o superior a 5 en dicha prueba**, el alumno tendrá la materia superada y su nota final será la media aritmética de la nueva nota y la de las evaluaciones que ya había superado a lo largo del curso.
 - ii) En otro caso el alumno deberá realizar la prueba correspondiente en la convocatoria extraordinaria con toda la materia del curso.
3. El alumno que tenga **dos o más notas inferiores a cinco, en cualquiera de las tres evaluaciones** E_1 , E_2 y E_3 , realizará una **prueba de toda la materia en convocatoria ordinaria**, en las fechas que determine Jefatura de Estudios.
Tras dicha prueba la nota correspondiente a la materia será la nota obtenida en esa prueba.

Si el alumno no ha superado en la convocatoria ordinaria toda o parte de la materia deberá presentarse al **examen de la convocatoria extraordinaria con toda la asignatura**.

En la corrección de las pruebas escritas se valorarán los siguientes aspectos:

- La claridad, el orden en la exposición, la correcta clasificación y organización de los conocimientos.
- La expresión gramatical y la ortografía. El empleo adecuado del vocabulario específico de la asignatura.
- El razonamiento, la explicación y la justificación del desarrollo en las demostraciones científicas y también en los problemas.
- Se penalizará por los errores ortográficos (cada uno de ellos supondrá una disminución de 0.1 puntos en la nota final del examen) y gramaticales, el desorden, la falta de limpieza y la mala redacción de todos aquellos contenidos expuestos en los exámenes. Podrá bajarse la calificación hasta un punto y en casos extremadamente graves, podrá penalizarse la puntuación hasta con dos puntos.
- Si se comete un error que conduce a problemas más sencillos de los inicialmente propuestos disminuirá la calificación pudiendo, incluso, quedar anulado el problema.

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 37

► Otros aspectos a considerar

El estudio constituye un deber básico de los alumnos y se concreta en las siguientes **obligaciones y consideraciones**:

Participación: Es obligatoria la participación en la actividad docente; el trabajo en clase y en casa; y la realización de las cuestiones y problemas que se planteen por el profesor. Las situaciones de pasividad o abandono se comunicarán a los padres o tutores legales y supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. El Departamento de Matemáticas establecerá en los casos de abandono un procedimiento de evaluación específico y diferenciado.

Repetición de exámenes: no se repetirán exámenes a aquellos alumnos que no los realicen en su momento si no es por causa de fuerza mayor debidamente justificada. Éste deberá ser entregado en los tres días siguientes a su incorporación al centro educativo, tal y como establece el Reglamento de Régimen Interno del Centro. En caso contrario, la calificación en esa prueba será 0 (cero), a partir de ahí, con esa calificación, se le aplicarán los criterios de calificación fijados en la Programación Didáctica.


Ausencias: de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interior del Centro, si un alumno falta (justificada o injustificadamente), durante una evaluación, a **más de un 20% de las sesiones lectivas**, tendrá un **procedimiento especial de evaluación**, que será decidido por los miembros del Departamento atendiendo a las características particulares del alumno y motivo de las ausencias.

Exámenes copiados: En el caso de que el profesor tenga constancia de que uno o más alumnos/as han copiado en un examen, la calificación en esa prueba será 0 (cero), para todos los alumnos implicados. A partir de ahí, con esa calificación, se le aplicarán los criterios de calificación fijados en la Programación.

Calificación emitida en el boletín: será la **parte entera** de la calificación obtenida con la ponderación correspondiente en cada evaluación, **sin redondeos**. Sin embargo, se conserva la calificación completa para las medias finales del curso.

5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS O ÁMBITOS

No procede.

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 38

6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

● Introducción:

Según establece la legislación vigente, para facilitar la continuidad entre las etapas y favorecer el proceso educativo de los alumnos, los centros establecerán mecanismos de coordinación entre los equipos docentes de las distintas etapas educativas en aspectos que afecten al tránsito del alumnado entre una y otra.

Al comienzo de la Educación Secundaria Obligatoria, los profesores realizarán una evaluación inicial del alumnado para detectar el grado alcanzado en el desarrollo de las competencias básicas y el grado de dominio de contenidos de las distintas materias. De la misma forma, se realizará también al comienzo de cada uno de los cursos de la etapa de ESO y de Bachillerato.

● Objetivo de la evaluación inicial.

- Detectar la competencia curricular del alumno de 1ºESO en el área de Matemáticas al comenzar la etapa de ESO y al comenzar 3ºESO.
- Detectar la competencia curricular del alumno cuando accede al curso actual.
- Detectar el grado de conocimientos de que parten los estudiantes, en el área de Matemáticas
- Ayuda al profesor para planificar su intervención educativa y para mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

● Mecanismos utilizados para la realización de la evaluación inicial:

- Informe de aprendizaje individualizado de final de etapa primaria, para los alumnos de 1ºESO.
- Prueba escrita de contenidos referentes al último curso realizado.
- Dificultades detectadas en los alumnos, frente a la materia, en los primeros periodos lectivos.

Consecuencias de sus resultados:

- El profesor corregirá las pruebas realizadas y valorará el nivel de competencia curricular de los alumnos de su grupo.
- A partir de ahí, el profesor proyectará los contenidos de la primera Unidad Didáctica hacia el nivel curricular del alumno.
- Se valorará, en función de esos resultados y de lo acordado en la Junta de Evaluación Inicial, si es conveniente que el alumno se incorpore a las clases de Taller de Matemáticas.

7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA

Hay alumnado que requiere actuaciones generales (tdah, dificultades en lectoescritura, escolarización irregular, habilidades sociales, incorporación tardía, deportistas alto rendimiento / música / danza). Esta información se podría tener al inicio de curso, por lo que se pueden anticipar actuaciones generales.

Cada profesor recogerá la información correspondiente a cada grupo de alumnos en un cuadrante como el siguiente:

ACTUACIONES GENERALES		M2BCT	M2BCS
Prevención de necesidades y respuesta anticipada	Detalla las actuaciones preventivas a desarrollar:		
Propuestas metodológicas y organizativas	Flexibilización de tiempos Flexibilización de espacios Realización de diferentes agrupamientos flexibles: gran grupo, pequeño grupo, individual. Participación en actividades por grupos homogéneos en función del NCC (refuerzo / profundización) Refuerzo de contenidos Entrada de la información por diferentes vías (oral, visual, manipulativa) Proporcionar refuerzos (social, positivo, material, otros) y críticas constructivas. Favorecer experiencias de éxito Tener una agenda visual o reorganizador gráfico de los pasos a dar en la realización de tareas. Metodologías inclusivas (aprendizaje cooperativo, proyectos, aprendizaje-servicio,...)		
Accesibilidad universal del aprendizaje (DUA)	Redes de reconocimiento (el qué del aprendizaje): proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los símbolos, así como diversas opciones para la comprensión		

	de la información		
	Redes afectivas (el porqué del aprendizaje): facilitar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo, persistencia y autorregulación.		
	Redes estratégicas (el cómo del aprendizaje): ofrecer múltiples medios para la acción y la expresión ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas.		
Adecuaciones curriculares		M2BCT	M2BCS
Adecuación de las actividades de aprendizaje	Ampliación del tiempo para realizar la tarea Valoración de las actividades por sus contenidos y no por sus errores de escritura Repetir las informaciones y explicaciones Proporcionar material de apoyo para reforzar actividades y contenidos que no comprende o no asimila Dividir las tareas en etapas breves. Determinar el tiempo de trabajo / atención Asignar menor cantidad de ejercicios Uso de organizadores gráficos para presentar la información: esquemas cognitivos, mapas mentales, diagramas...		
Adecuación del contenido	Ampliar contenidos para enriquecer el currículo		
Adecuación de la evaluación	Identificar los aprendizajes que no se han conseguido durante el curso		



ACTUACIONES ESPECÍFICAS	M2BCT	M2BCS
Adaptaciones de acceso: a) Ayudas técnicas y sistemas de comunicación b) Modificación y habilitación de elementos físicos c) Participación del personal de atención educativa complementaria		
Fragmentación de bloques de las materias del currículo		
Exención parcial del currículo		

8. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

PROGRAMA DE REFUERZO INDIVIDUAL

1. Objetivos y contenidos

OBJETIVOS: Los que se fijan para la materia en cada una de las dos modalidades y que aparecen recogidos en esta Programación Didáctica.

CONTENIDOS de la primera prueba en los siguientes cursos:

1º BACHILLERATO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO (Matemáticas I)

Números Reales.

Polinomios. Binomio de Newton. Ecuaciones y sistemas.

Ecuaciones exponenciales, ecuaciones logarítmicas. Inecuaciones y sistemas.

Trigonometría

Números Complejos

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES (Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I)

Números Reales.

Polinomios. Fracciones algebraicas.

Ecuaciones y sistemas.

Inecuaciones y sistemas.

Logaritmos.

Funciones reales. Propiedades globales.

Funciones polinómicas. Interpolación.

Funciones racionales e irracionales.

Funciones exponenciales y logarítmicas.

1º BACHILLERATO GENERAL (Matemáticas Generales)

Números reales.

Educación financiera.

Álgebra.

Programación Lineal.

Funciones.

Límites y continuidad.

Derivadas. Aplicaciones.

CONTENIDOS de la segunda prueba:**1º BACHILLERATO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO (Matemáticas I)**

Vectores.
Geometría analítica. Problemas afines y métricos.
Lugares geométricos.
Funciones elementales.
Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas.
Iniciación al cálculo de derivadas. Aplicaciones de la derivada.

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES (Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I)

Límites de funciones. Continuidad.
Introducción a las derivadas y sus aplicaciones.
Distribuciones bidimensionales. Correlación y regresión.
Probabilidad.

1º BACHILLERATO GENERAL (Matemáticas Generales)

Teoría de grafos.
Estadística.
Teoría de conjuntos.
Probabilidad.
Distribuciones de probabilidad.

2. Actividades de recuperación


El Departamento de Matemáticas guía, supervisa y pauta los ejercicios correspondientes a cada una de las dos partes en las que se divide la asignatura.

3. Fecha de entrega de estas actividades por evaluaciones

Esta información trimestral aparecerá desglosada como sigue:

- 1º trimestre: corrección y valoración de todos aquellos ejercicios que se facilitan a los alumnos para la preparación del examen que se realizará en el segundo trimestre. Esto se realizará **antes de terminar la 1ª evaluación**.
- 2º trimestre: examen de la primera parte de la asignatura y preparación del examen de la segunda parte y/o el examen final con el dossier de ejercicios recomendados y preparados para este trimestre. El examen de la primera parte se realizará el día **15 de enero de 2026**.
- 3º trimestre: examen de la segunda parte y/o el examen final. En este trimestre puede recuperar la calificación negativa, si la hubiera tenido en el trimestre anterior. La fecha de este examen la ha fijado Jefatura de Estudios el día **13 de abril de 2026**.

Se considera que el alumnado deberá tener corregidos todos los ejercicios facilitados y recomendados para que sean revisados por la profesora responsable de atención a alumnos pendientes **antes de terminar la 2ª evaluación**.

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 44

4. Profesor responsable y su hora de atención al alumnado con materia suspensa.	Estos alumnos serán atendidos en el recreo del jueves de cada semana, por la profesora María Pilar Pérez Sánchez del Departamento de Matemáticas, en el aula D-15.
--	--


PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO PARA EL CURSO 2025-2026

Aparece recogido en el ANEXO III al final de esta Programación Didáctica

ANEXO III

PLANTILLA DEL SEGUIMIENTO SEMANAL INDIVIDUALIZADO DE LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR

SEMANA	ALUMNO/A	ASISTENCIA	ASIGNATURA PENDIENTE	CURSO ACTUAL	TAREAS SEMANALES	CUADERNILLO	INFORMACIÓN TRIMESTRAL
1ª							
2ª							
3ª							
4ª							
5ª							
6ª							
7ª							
8ª							
9ª							
10ª							
FIN DE LA 1ª PARTE							
1ª							
2ª							
3ª							
4ª							
5ª							
6ª							
7ª							
8ª							
9ª							
10ª							

 I.E.S. Virgen del Pilar	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC Página 46

PLANTILLA DE LA INFORMACIÓN FINAL DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DEL CURSO ANTERIOR

1. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

NOMBRE	1ª PARTE	PARTE/GLOBAL	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
	EXAMEN	EXAMEN		

2. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS I

NOMBRE	1ª PARTE	2ª PARTE/GLOBAL	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
	EXAMEN	EXAMEN		

3. ALUMNOS CON MATEMÁTICAS GENERALES

NOMBRE	1ª PARTE	PARTE/GLOBAL	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
	EXAMEN	EXAMEN		

Alumnos con materia pendiente del curso 2024/25:

Examen 1ª parte:


Presentados:

Aprobados: (% aprobados)

Examen 2ª parte y Examen final:

Presentados:

Aprobados: (% aprobados)

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 47

9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado. Los métodos docentes deberán despertar y mantener la motivación por aprender, lo que nos lleva a un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser responsable de su aprendizaje. El docente debe ayudar al alumno a tomar conciencia de lo que sabe y de lo que va a aprender, así como el para qué de dicho aprendizaje. Ha de tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo, potenciando en los alumnos el gusto por las Matemáticas, el reconocimiento y valoración de ellas en la vida cotidiana y la satisfacción en el proceso de resolución de problemas.

Se puede enfocar a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores favoreciendo que sea constructor de sus aprendizajes. Asimismo, favorecerá el aprendizaje por descubrimiento y la investigación, el uso de la tecnología, la interacción en el aula, enseñando a cooperar y cooperando para aprender, ofreciendo nuevos conocimientos de forma estructurada, secuenciada y progresiva, que permitan realizar un proceso personal de asimilación.


Para alcanzar la adquisición significativa de los conceptos conviene organizar el material de forma flexible, adecuándolo al perfil de los alumnos que se encuentren en clase. Este material complementará el utilizado en la clase ordinaria de Matemáticas, incidiendo en aspectos manipulativos, tecnológicos, visuales, aplicados, de desarrollo de tareas o proyectos estrictamente matemáticos o interdisciplinares, lúdicos o incluso de reto y desafío, sirviendo así de refuerzo y motivación, más que de repaso y repetición.

Así pues, un aspecto importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas son los recursos. En cuanto a la enseñanza de las matemáticas, podemos distinguir entre recursos físicos (libros de texto, cuaderno del alumnado, pizarra, materiales manipulativos, lecturas de contenido matemático y prensa), recursos digitales (pizarra digital interactiva, software informático matemático específico, apps educativas, blogs, recursos audiovisuales como cine, películas, series, vídeos...) y recursos transversales (juegos matemáticos, historia de la matemática como recurso didáctico, el propio entorno y los paseos matemáticos...).

Adicionalmente, los recursos digitales tienen que promover la posibilidad de analizar, experimentar y comprobar la información, o ser usados como instrumentos de cálculo. Existen recursos en los que nos podemos apoyar como la pizarra digital, la calculadora o el software específico (como GeoGebra, Derive, hojas de cálculo, BlocksCAD, Scratch...). También resulta interesante identificar páginas web, que poseen diferentes actividades para llevar al aula.

En la actualidad existen redes sociales, como Youtube o Instagram, en las que hay múltiples canales de videos de corta duración en los que se presentan ciertos saberes de matemática escolar o propios de divulgación matemática. Estos recursos, especialmente los de canales con finalidad divulgativa y de calidad contrastada, pueden proporcionar una manera atractiva e interesante de introducir y contextualizar en la sociedad y en la ciencia los contenidos matemáticos que se abordan en clase, complementando el trabajo realizado en el aula y facilitando realizar conexiones con otras materias o con otros saberes matemáticos.

Es necesario incidir en la construcción de los fundamentos del razonamiento lógico-matemático más que en la enseñanza del lenguaje simbólico-matemático. Solo así

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 48


podrá la educación matemática cumplir sus funciones formativas (desarrollando las capacidades de razonamiento y abstracción), instrumental (permitiendo posteriores aprendizajes tanto en la materia de Matemáticas como en otras materias), y funcional para la vida cotidiana. El profesor debe explicar los procesos mentales que sigue para resolver un problema, las preguntas que se formula, las estrategias que sigue, los razonamientos que hace, las dudas que se le plantean, los errores que comete o puede cometer, etc. Debemos ayudar a nuestros alumnos a reflexionar en el proceso de extracción de datos, identificar las incógnitas, o a identificar el tipo de trabajo, mejorando con ello la buena comprensión lectora del alumno y su capacidad para expresarse correctamente con un vocabulario matemático apropiado.

El trabajo por parejas o de forma cooperativa en pequeños grupos heterogéneos de tres o cuatro personas, puede favorecer la resolución de tareas y problemas. La automatización de estrategias y algoritmos, siendo importante, se puede suplir en muchas ocasiones con el empleo de medios tecnológicos.

El trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Este enfoque metodológico busca promover las ventajas que ofrece el trabajo en grupo, siempre fundamentándose en el aprendizaje cooperativo. Se favorece, por tanto, un aprendizaje orientado a la acción en el que se integran transversalmente varias áreas o materias.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación debe orientarse a su utilización como recurso habitual en una nueva manera de aprender de forma autónoma, facilitando al alumno la posibilidad de buscar, observar, analizar, experimentar, comprobar y rehacer la información, o como instrumentos de cálculo, consulta e investigación, comunicación e intercambio. Existen recursos en los que nos podemos apoyar como hoja de cálculo, la pizarra digital, programas y aplicaciones de representación de funciones, de elementos geométricos, de simulación, etc.

Finalmente, es necesario fomentar el trabajo departamental e interdepartamental para una adecuada coordinación entre los docentes sobre las estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexionadas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 49

10. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA

- Tanto las situaciones “reales” que se presentan a diario en el aula como las situaciones “imaginadas” a las que un problema, un concepto, una demostración... nos transportan pueden utilizarse como actividades de la educación en valores.
- Los valores asociados a la educación cívica tienen relación con los contenidos de tipo actitudinal. El comportamiento cívico tiene que ver con actitudes en las que queda patente el rigor, el orden, la precisión y el cuidado en la realización y presentación de tareas y en el uso adecuado de las herramientas propias y de la comunidad educativa. También es evaluable en el respeto e interés manifestado hacia enfoques de resolución de problemas diferentes a los propios.
- La curiosidad, el gusto por explorar lo desconocido, la tenacidad y la perseverancia son valores que pueden ser fomentados desde la clase de matemáticas.
- En el campo de la educación para el consumo, la clase de matemáticas puede enseñar la actitud vigilante y crítica que proporciona el conocimiento de conceptos y modos de expresión matemáticos. Nuestra área puede proporcionar remedio a cierta indolencia que el mal consumidor tiene para la aplicación de ideas sencillas de carácter aritmético. Las ideas dudosas o los mensajes falaces que, por ejemplo, encontramos a menudo en la publicidad (adornada frecuentemente con gráficos y estadísticas) o en los servicios bancarios pueden ser puestas al descubierto con no muy complicados procedimientos matemáticos.
- La resolución de problemas “de situación real” y el análisis estadístico resultan muy apropiados en la adquisición de valores relacionados con la toma de conciencia medioambiental


La concreción de los elementos descritos anteriormente se realizará en cada grupo – clase de alumnos atendiendo a las siguientes concreciones:

CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
Comprensión lectora	
Expresión oral y escrita	
Comunicación audiovisual	
Competencia digital	
Emprendimiento social y empresarial	
Fomento del espíritu crítico y científico	
Educación emocional y en valores	
Igualdad de género	

Creatividad	
Educación para la salud	
Formación estética	
Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable	
El respeto mutuo y el trabajo entre iguales	

11. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE


No procede

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 51

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES CURSO 2025 - 2026 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	CURSO	FECHA PREVISTA	PROFESORES RESPONSABLES	OTROS PROFESORES	TRANSPORTE	PRECIO ESTIMADO
OLIMPIADA MATEMÁTICA	2ºESO	SEGUNDO TRIMESTRE	PILAR PÉREZ ADA CÓLERA	CHARO CORTÉS	NO	NINGUNO
CELEBRACIÓN DÍA "TT"	1º,2º,3º,4º ESO	SEGUNDO TRIMESTRE	TODOS LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO		NO	NINGUNO
CONCURSO PANGEA	2ºESO	SEGUNDO TRIMESTRE	PILAR PÉREZ ADA CÓLERA	CHARO CORTÉS	NO	NINGUNO
CONCURSO TANGRAM	1ºESO	SEGUNDO TRIMESTRE	DANIEL POVEDA ENRIQUE LÓPEZ		NO	NINGUNO
FOTOGRAFÍA de CÓNICAS (concurso de FOTOGRAFÍA convocado por el instituto)	B1CT1 B1CT2	SEGUNDO TRIMESTRE	CONCHITA PUBILL		NO	3€ / FOTOGRAFÍA
RUTA MUDÉJAR	4º ESO-MAT B Y MATEMÁTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES	CUANDO NOS SEA ASIGNADA	CHARO CORTÉS ADA CÓLERA		SI	Tarjeta de transporte público que llevará cada alumno

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 52


RELOJ SOLAR	1ºESO-PAI	TERCER TRIMESTRE (Mayo)	ENRIQUE LÓPEZ	Cualquier otro profesor que imparta clase a este grupo de alumnos	SI	Tarjeta de transporte público que llevará cada alumno
XVII Semana de Ingeniería y Arquitectura (EINA, Campus Río Ebro)	4ºESO (Matemáticas-B)	Marzo de 2026	CHARO CORTÉS	ENRIQUE LÓPEZ	SI	Tarjeta de transporte público que llevará cada alumno

Si a lo largo del curso el Departamento de Matemáticas considerara que alguna actividad pudiera resultar interesante para un determinado nivel educativo o para algún grupo en concreto, se realizará en el tiempo y forma que el departamento ha fijado y que aparece reflejado en el cuadrante anterior. Siempre en colaboración con los departamentos implicados, con el equipo docente, con los tutores de los grupos con los que se lleve a cabo y con el Departamento de Actividades Extraescolares. Además, tendrá que ser aprobado por el órgano correspondiente del instituto.

La revisión mensual de la programación incorporará estas informaciones.

13. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD

Cualquier actividad de las programadas en clase se realizará con el uso diferenciado de género. Se propondrán actividades donde se refuerce un determinado sexo sobre otro, de forma indistinta.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 25/26
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 53

14. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

Se realizará una revisión completa de la programación en el mes de septiembre, cada comienzo de curso. En ésta se tienen en cuenta todas las modificaciones que a lo largo del curso se han considerado que debían tratarse como tales para poderlas introducir al curso siguiente.

Al final de curso, se hace una valoración, que también aparece en la MEMORIA DE FINAL DE CURSO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS, en los apartados “Propuestas para el próximo curso”, “Líneas de actuación para el próximo curso” y “Propuestas de mejora” que será la antesala de la reflexión que se hará en el comienzo del curso siguiente.

En cada reunión de departamento se va haciendo un control semanal sobre los aspectos que a diario se presentan y que los vamos tratando como queda fijado en la Programación Didáctica del curso. Se realiza una revisión mensual de la programación.

Los resultados de esa revisión se pueden plasmar, de manera guiada, en las tablas siguientes:

REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS				
	SÍ	NO	A VECES	NO PROCEDE
La programación está elaborada según la normativa vigente				
La programación tiene en cuenta las características del centro y del grupo de alumnos				
La programación ha tenido en cuenta los resultados de la evaluación inicial				
La metodología utilizada se adecúa a las características del alumnado				
Se han ofrecido alternativas metodológicas al alumnado				
Los recursos organizativos y didácticos han funcionado				
El libro de texto, dossier o material utilizado es adecuado para la consecución de los objetivos				
Las propuestas didácticas se han adaptado a las necesidades de todo el alumnado				
Los instrumentos de evaluación son adecuados				
Se han modificado elementos de la programación (instrumentos de evaluación, criterios de calificación,...)				
Las medidas de atención a la diversidad han sido eficaces				
El plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes se ha aplicado				
El plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes ha funcionado				

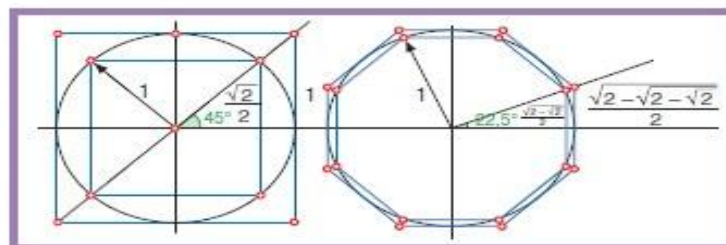
La programación ha contribuido a desarrollar el hábito lector				
La programación ha contribuido a desarrollar la Competencia Digital				
La programación ha incluido actividades que contribuyen al Plan de Igualdad y se han llevado a la práctica				
Porcentaje de alumnos que han suspendido la materia	EV1:	EV2:	EV3:	EVF:

PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN Y/O MEJORA DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS

Aspectos a modificar y/o mejorar	Propuestas
Concreción y secuenciación de saberes básicos	
Evaluación inicial	
Criterios de evaluación /Criterios de calificación	
Instrumentos de evaluación	
Criterios de calificación	
Atención a la diversidad	
Plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes	
Materiales didácticos: libro de texto, dossier, etc.	
Metodologías y recursos organizativos	
Utilización de las TIC	
Aportaciones al Plan Lector	
Aportaciones al Plan de Igualdad	
Actividades extraescolares y/o complementarias	

Método de Arquímedes para aproximar el valor de π

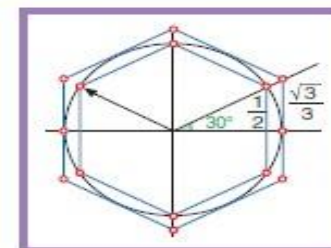
Sabemos que la longitud, L , de una circunferencia de radio r es $L = 2\pi r$. En esta expresión despejamos π y obtenemos $\pi = \frac{L}{2r}$. Si consideramos la circunferencia goniométrica, de radio unidad, el valor de π queda $\pi = \frac{L}{2}$.



- a) A partir de la fórmula anterior podemos aproximar el valor de π mediante dos sucesiones numéricas que expresen los semiperímetros de los polígonos, de 2^{n+1} lados, inscritos y circunscritos a una circunferencia. Completa la tabla que sigue.

LADOS	ÁNGULO	SENO	TANGENTE	SEMIP. INSCRITO	SEMIP. CIRCUNSCRITO
4	45°	0,707106781	1	2,828427125	4
8	22,5°	0,382683432	0,414213562	3,061467459	3,313708499
16	11,25°	0,195090322	0,198912367	3,121445152	3,182597878

- b) Construye una tabla como la anterior con los polígonos, de $3 \cdot 2^n$ lados, inscritos y circunscritos a la circunferencia, es decir, 6, 12, 24, 48, 96,... lados. Hazlo con hoja de cálculo.
- c) El área, A , de un círculo de radio r es $A = \pi r^2$. Si consideramos el círculo de radio unidad, el valor de π queda $\pi = A$. Repite los apartados anteriores considerando las áreas de los polígonos inscritos y circunscritos al círculo.
- d) Investiga otros métodos para aproximar el número π .



ANEXO II

MODELO DE PRUEBA INICIAL EN M2BCT – M2BCS

1. Opera y simplifica todo lo que puedas las siguientes expresiones:

a) $(3\sqrt{x} - 4)^2 =$ | b) $(\sqrt{5x} + 3)^2 =$ | c) $(7 - \sqrt{2x}) \cdot (7 + \sqrt{2x}) =$

2.

a) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a1) $3 \cdot 5^{x+2} = 10$ | a2) $x - \sqrt{2x-3} = 1$

b) Resuelve las siguientes inecuaciones:

b1) $\frac{2 \cdot (4x-1)}{5} - 7 \cdot \frac{x+2}{4} < \frac{3 \cdot (4-5x)}{10}$ | b2) $\frac{x-3}{2x+5} \geq 1$

3. Utilizando el método de Gauss, estudia y resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{array}{l} x - y + z = 6 \\ 2x + y + 2z = 2 \\ 3x + z = 0 \end{array} \right\}$$

4. Calcula los siguientes límites de funciones:

a) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x+5}{x^2 - 10x + 25} =$ | c) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 5x} - x) =$ | e) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-10}{x+1} \right)^{4x} =$


b) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x^2 - x - 15}{x^3 - x^2 - 6x} =$ | d) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4 + x - x^3}{2x^3 - 5x^2 + 7} =$ | f) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+7}{2x-3} \right)^{5x} =$

5. Deriva las siguientes funciones, simplificando los resultados cuanto te sea posible:

a) $y_1 = 7x^3 - 5x^2 + 9$ | d) $y_4 = 6 \cdot e^{5x+3}$ | g) $y_7 = \frac{3x^2 - 5x}{6x+1}$

b) $y_2 = 11x + \frac{x}{3} + \frac{7}{x}$ | e) $y_5 = 9 \cdot \ln(4x+1)$ | h) $y_8 = x^3 \cdot e^{x^2-5}$

c) $y_3 = 5 \cdot \sqrt{3x^7 - 5}$ | f) $y_6 = 4 \cdot (3x^2 + 5x)^2$


	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 25/26	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 58

ANEXO III

<p style="text-align: center;">PLAN DE REFUERZO PERSONALIZADO (Orden ECD/1172/2022 por la que se aprueba el currículo de educación secundaria obligatoria. Artículo 20)</p>	CURSO 2025-2026
--	------------------------

DATOS DEL ALUMNO/A	
ALUMNO/A:	CURSO ACTUAL:
TUTOR/A:	INICIO DEL PLAN:
DOCENTE RESPONSABLE:	MATERIA:
DATOS DE CONTACTO DE LA FAMILIA:	
MOTIVO: Alumno que promociona con materias no superadas, indicar la materia:	
MEDIDAS UTILIZADAS CON EL ALUMNO/A Y VALORACIÓN:	

CRITERIOS/INDICADORES IMPRESCINDIBLES NO ALCANZADOS

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 25/26	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	MATERIA: MATEMÁTICAS II – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	CURSO: M2BAC	Página 59

ACTIVIDADES/PRUEBAS A REALIZAR PARA LA SUPERACIÓN DE LA MATERIA (MÍNIMA una por trimestre)	TEMPORALIZACIÓN (indicar la fecha de entrega)		
	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN (Recursos y tareas escolares utilizadas)		
Instrumento de evaluación	Observaciones	Calificación

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS /PRUEBAS (concretar los aprendizajes NO adquiridos y lo que ha superado después de la entrega)	SUPERADO/NO SUPERADO

Las medidas de refuerzo deben tener, al menos, un seguimiento trimestral y deberá informarse en cada evaluación de los resultados obtenidos por el alumno/a a sus familias.

SEGUIMIENTO DEL PLAN Y COMUNICACIONES CON LAS FAMILIAS**EVALUACIÓN INICIAL:****PRIMERA EVALUACIÓN:**

Acuse de recibo de la información del plan y seguimiento

Fdo: Familia

Fdo: Docente de la materia

SEGUNDA EVALUACIÓN:

Acuse de recibo de la información del plan y seguimiento

Fdo: Familia

Fdo: Docente de la materia

