

PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

I.E.S. FRANCISCO GINER DE LOS RIOS (ALCOBENDAS – MADRID)

CURSO 2025-2026

INDICE

1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS	4
2. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN	8
2.1. MATEMÁTICAS 1º ESO	8
2.2. MATEMÁTICAS 2º ESO.....	20
2.3. MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 3º ESO.....	36
2.4. MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º ESO.....	52
2.5. MATEMÁTICAS APLICADAS 4º ESO.....	63
2.6. MATERIAS OPTATIVAS: RECUPERACIÓN DE 1º Y 2º ESO Y AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS DE 3º ESO	76
2.7. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I	77
2.8. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II	93
2.9. MATEMÁTICAS I	108
2.10. MATEMÁTICAS II	124
2.11. MATEMÁTICAS GENERALES	141
2.12. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS (ACCESO A CICLOS)	153
3. METODOLOGÍA Y RECURSOS.....	154
3.1. CRITERIOS METODOLÓGICOS DE ÁMBITO GENERAL.....	154
3.2. RECURSOS DE ÁMBITO GENERAL.....	155
4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	156
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	157
5.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE DIURNO.....	157
5.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE NOCTURNO.....	181
5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE DISTANCIA.....	189
5.4. CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE LAS MENCIONES HONORÍFICAS.....	195
6. MEDIDAS DE APOYO Y REFUERZO EDUCATIVO.....	196

7. SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.....	197
7.1. RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS DE E.S.O. (2º, 3º 4º).....	197
7.2. RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS DE 2º DE BACHILLERATO.....	198
8. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y, EN SU CASO, SUS FAMILIAS, CONOZCAN LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	199
9. PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	200
10. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	201
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	202
12. PROGRAMAS INSTITUCIONALES DEL CENTRO	202
13. ANEXO II b DEL PLAN REFUERZO	203

1. MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS

El Departamento de Matemáticas durante el presente curso escolar está constituido por los siguientes miembros:

- JOSÉ IGNACIO DE LA FUENTE
- RAIMUNDO GÓMEZ FERNÁNDEZ-BERMEJO
- CASIANO HERNÁNDEZ SAN JOSÉ
- OSCAR SUANCES LAFUENTE
- BEATRIZ BRAVO
- LUIS EDUARDO DIEZ ROBLES
- MIGUEL FERNANDO AZAOLA
- SANTIAGO BADAJOZ
- ANTONIO JOSÉ ORTEGA
- RODRIGO BERCEDO
- JORGE VEGA

Durante el presente curso escolar, la Jefatura de Departamento será llevada a cabo por José Ignacio de la Fuente Domínguez.

Las materias impartidas por el departamento durante este curso escolar son las siguientes (entre paréntesis se indica la modalidad de estudio impartida):

- Matemáticas 1º ESO (Diurno)
- Matemáticas 2º ESO (Diurno)
- Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas 3º ESO (Diurno)
- Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas 4º ESO (Diurno)
- Matemáticas Aplicadas 4º ESO (Diurno)
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I (Diurno/Nocturno/Distancia)
- Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II (Diurno/Nocturno/Distancia)
- Matemáticas I (Diurno/Distancia)
- Matemáticas II (Diurno/Nocturno/Distancia)
- Matemáticas Generales (Diurno/Distancia)
- Fundamentos de Matemáticas - CICLOS (Semipresencial)
- Refuerzo de Matemáticas en 1º y 2º ESO

En la tabla siguiente se indican las materias (y grupos) impartidos por cada uno de los profesores/as.

PROFESOR	GRUPOS	HORAS
JOSÉ IGNACIO DE LA FUENTE (diurno) Jefe de Departamento	2º ESO A REF. MATEMÁTICAS 2º ESO 2º BACH D. MAT.APLI. II 2º BACH C. MAT II TUT 2º BACH C 2º BACH E. MAT II	20
CASIANO HERNÁNDEZ SAN JOSÉ (diurno)	2º ESO B 2º ESO F 3º ESO A 3º ESO C 3º ESO E	10
OSCAR SUANCES LAFUENTE (diurno)	1º ESO E 2º ESO D 4º ESO A 4º ESO D 4º ESO F	20
BEATRIZ BRAVO SANTOS (diurno)	1º ESO C REF. MATEMÁTICAS 1º ESO 1º BACH MAT I 1º BACH MAT.APLI. I 1º BACH C. MAT I (EXCELENCIA) TUT 1º BACH (EXCELENCIA)	20
LUIS EDUARDO DIEZ Jefe de Estudios Adjunto (diurno)	1º ESO A TUT 1º ESO A 1º ESO G JEFATURA DE ESTUDIOS	20

MIGUEL FERNANDO AZAOLA (diurno)	1º ESO D 1º ESO F 3º ESO D 3º ESO F 4º ESO B	20
SANTIAGO BADAJOZ (diurno)	2º ESO E 2º ESO G 4º ESO C 4º ESO E 1º BACH MAT. GENERAL	20
ANTONIO JOSÉ ORTEGA (diurno)	1º ESO B 2º ESO C TUT 2º ESO C REF. MATEMÁTICAS 2º ESO 3º ESO B 1º BACH MAT I	20
RODRIGO BERCEDO (diurno)	1º ESO (COMPENSATORIA 2 GRUPOS) 2º ESO (COMPENSATORIA 2 GRUPOS) REF. MATEMÁTICAS 1º ESO ATENCIÓN EDUCATIVA 1º ESO	20
RAIMUNDO GÓMEZ FERNÁNDEZ-BERMEJO (semipresencial/distancia)	1º BACH MAT. APL. I (Distancia) 1º BACH MAT. GENERAL . (Distancia) 2º BACH MAT. II (Distancia) 2º BACH MAT. II (Semipresencial) 1º BACH MAT. I (Distancia) 1º BACH MAT. I (Semipresencial) FUN. DE MATEMÁTICAS (Semipresencial)	20
JORGE VEGA (semipresencial/distancia)	2º BACH MAT. APL. II (Semipresencial) 2º BACH MAT. APL. II (Distancia) 1º BACH MAT. APL. I (Semipresencial)	10

2. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

2.1. MATEMÁTICAS 1º ESO

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Planificación del proceso de resolución de problemas Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

BLOQUE 2: Números y álgebra

Tema 1: Números enteros y operaciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	Números enteros. Números negativos. Significado y utilización en contextos reales. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Valor absoluto de un número.	Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

Tema 2: Divisibilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	Números primos y compuestos. Divisibilidad. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Descomposición de un número en factores primos. Divisores comunes a varios números. El máximo común divisor de dos o más números naturales. Múltiplos comunes a varios números. El mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.	Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

Tema 3: Números racionales y números decimales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	Los números racionales. Operaciones. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Operaciones con números racionales. Uso de paréntesis. Jerarquía de las operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones	Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

Tema 4: Proporcionalidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	Razones y proporciones. Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas	Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

Tema 5: Algebra

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	Lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representan situaciones reales al lenguaje algebraico y viceversa. El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Obtención de valores numéricos en formulas sencillas	Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

BLOQUE 3: Geometría

Tema 6: Elementos básicos de la geometría del plano

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano. Rectas paralelas y perpendiculares. Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz de un segmento y bisectriz de un ángulo. Propiedades.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

Tema 7: Figuras planas elementales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Triángulos. Elementos. Clasificación. Propiedades. Cuadriláteros. Elementos. Clasificación. Propiedades. Diagonales, apotema y simetrías en los polígonos regulares. Ángulos externos e internos de un polígono. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.	Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

Tema 8: Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Ángulo inscrito y ángulo central de una circunferencia.	Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

BLOQUE 4: Funciones

Tema 9: Funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Tablas de valores. Representación de una gráfica a partir de una tabla de valores. Funciones lineales. Gráfica a partir de una ecuación.	Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad

Tema 10: Estadística

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	Población, muestra e individuo. Variables estadísticas: cualitativas y cuantitativas. Recogida de información. Tablas de datos y su organización. Frecuencias absoluta, relativa y acumuladas. Diagramas de barras y de sectores, polígono de frecuencias. Interpretación de los gráficos.	Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 30% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 70%

TEMPORALIZACIÓN

Tema 1: Números enteros y operaciones	3 semanas (12 sesiones)
Tema 2: Divisibilidad	4 semanas (16 sesiones)
Tema 3: Números racionales y números decimales	6 semanas (24 sesiones)
Tema 4: Proporcionalidad	3 semanas (12 sesiones)
Tema 5: Álgebra	3 semanas (12 sesiones)
Tema 6: Elementos básicos de la geometría del plano	2 semanas (8 sesiones)
Tema 7: Figuras planas elementales	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas	3 semanas (12 sesiones)
Tema 9: Funciones	2 semanas (8 sesiones)
Tema 10: Estadística	3 semanas (12 sesiones)

2.2. MATEMÁTICAS 2º ESO

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	Planificación del proceso de resolución de problemas	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas...80%
Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	
Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	
	Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	

BLOQUE 2: Números y álgebra

Tema 1: Números enteros. Potencias y raíces

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	Potencias de números enteros y fracciones con exponente naturales. Propiedades y operaciones.	Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.	Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.	
	Operaciones con potencias. Uso de paréntesis. Jerarquía de operaciones.	Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	
	Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo.		
	Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas.		
	Estimación y obtención de raíces aproximadas	Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.	

Tema 2: Números racionales y decimales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	Relación entre fracciones, decimales y porcentajes.	Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.		
	Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.		

Tema 3: Proporcionalidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.	Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Regla de tres. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.		
	Repartos directa o inversamente proporcionales.		

BLOQUE 3: Álgebra

Tema 4: Polinomios

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	Expresiones algebraicas. Valor numérico de una expresión algebraica.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias.	Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	
	Identidades algebraicas. Identidades notables. Polinomios. Operaciones con polinomios en casos sencillos.	Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.	

Tema 5: Ecuaciones de primer grado

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Método algebraico y gráfico de resolución.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Comprobación e interpretación de la solución. Ecuaciones sin solución.	Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	
	Utilización de ecuaciones para la resolución de problemas.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	

Tema 6: Ecuaciones de segundo grado

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Método algebraico de resolución.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Comprobación e interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución.	Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	
	Resolución de problemas	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	

Tema 7: Sistemas de ecuaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos y gráfico de resolución.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Comprobación e interpretación de las soluciones.	Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	
	Resolución de problemas	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	

BLOQUE 4: Geometría**Tema 8: Triángulos, Teorema de Pitágoras.**

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	Triángulos rectángulos.	Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.		
	Ternas pitagóricas		

Tema 9: Semejanza, Teorema de Tales.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza.	Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Teorema de Tales. Aplicaciones. Ampliación y reducción de figuras.		
	Cálculo de la razón de semejanza. Escalas.		
	Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.		

Tema 10: Cuerpos geométricos. Cálculo de áreas y volúmenes

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos.	Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Clasificación: cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos, esferas. Áreas y volúmenes.		
	Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.		
Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.	Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	
	Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.		

BLOQUE 5: Funciones**Tema 11: Funciones.**

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).	Reconoce si una gráfica representa o no una función.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos.	Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	
	Análisis y comparación de gráficas.		

Tema 12: Funciones lineales y afines: Rectas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	Funciones lineales.	Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta.		
	Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.		
	Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.		

BLOQUE 6: Estadística y probabilidad

Tema 13: Estadística.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	Estadística.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Tablas de frecuencias. Gráficos: diagramas de barras y de sectores.	Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.	
	Medidas de tendencia central (media, moda y mediana).	Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.	
	Medidas de dispersión (desviación típica y varianza).		

Tema 14: Probabilidad.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.	Probabilidad. Fenómenos deterministas y aleatorios.	Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%
	Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.	Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.	
	Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.		
Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación	Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.	Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.	
	Espacio muestral en experimentos sencillos.	Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.	
	Tablas y diagramas de árbol sencillos.		
		Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.	Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.

TEMPORALIZACIÓN

Tema 1: Números enteros. Potencias y raíces	6 semanas (24 sesiones)
Tema 2: Números racionales y decimales	3 semanas (12 sesiones)
Tema 3: Proporcionalidad	2 semanas (8 sesiones)
Tema 4: Polinomios	3 semanas (12 sesiones)
Tema 5: Ecuaciones de primer grado	2 semanas (8 sesiones)
Tema 6: Ecuaciones de segundo grado	2 semanas (8 sesiones)
Tema 7: Sistemas de ecuaciones	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Triángulos, Teorema de Pitágoras.	2 semanas (8 sesiones)
Tema 9: Semejanza, Teorema de Tales.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 10: Cuerpos geométricos. Cálculo de áreas y volúmenes	3 semanas (12 sesiones)
Tema 11: Funciones	2 semanas (8 sesiones)
Tema 12: Funciones lineales y afines: Rectas	2 semanas (8 sesiones)
Tema 13: Estadística	2 semanas (8 sesiones)
Tema 14: Probabilidad	2 semanas (8 sesiones)

2.3. MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 3º ESO

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Planificación del proceso de resolución de problemas. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas.. 80%

BLOQUE 2: Números y álgebra.

Tema 1: Potencias

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica	Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Tema 2: Raíces

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	Raíces cuadradas Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones. Jerarquía de operaciones.	Factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Tema 3: Números decimales y racionales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.	Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. Distingue y emplea técnicas	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

		adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.	
--	--	--	--

Tema 4: Sucesiones numéricas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas	Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios. Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los “n” primeros términos, y las emplea para resolver problemas. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Tema 5: Polinomios

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	Expresiones algebraicas Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.	Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado. Factoriza polinomios de grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Tema 6: Ecuaciones y sistemas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Resolución por el método algebraico y gráfico de ecuaciones de primer y segundo grado Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos. Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones de primer y segundo grado y de sistemas de ecuaciones.	Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

BLOQUE 3: Geometría

Tema 7: Geometría del plano

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar	Rectas y ángulos en el plano. Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan. Lugar geométrico: mediatriz de un segmento, bisectriz de un ángulo. Polígonos. Circunferencia y círculo. Perímetro y área. Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Teorema de Pitágoras. Aplicación a la resolución de problemas. Movimientos en el plano: traslaciones, giros y simetrías.	Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.		Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	
---	--	---	--

Tema 8: Geometría del espacio

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	Poliedros, poliedros regulares. Vértices, aristas y caras. Teorema de Euler. Planos de simetría en los poliedros. La esfera. Intersecciones de planos y esferas. El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto. Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.	Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas. Sitúa sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

BLOQUE 4: Funciones

Tema 9: Funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y Enunciados. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.	Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Tema 10: Funciones lineales y cuadráticas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	Expresiones de la ecuación de la recta. Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.	Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

BLOQUE 5: Estadística y probabilidad

Tema 11: Estadística

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas. Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión. Diagrama de caja y bigotes. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica	Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. Calcula los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica). Cálculo e interpretación de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Tema 12: Probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.	Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Permutaciones. Factorial de un número. Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.	Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales. Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 20% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 80%

Temporalización

(Por decisión del Departamento, los temas se trabajarán en el orden que se indica debajo)

Tema 11: Estadística	4 semanas (16 sesiones)
Tema 12: Probabilidad	2 semanas (8 sesiones)
Tema 1: Potencias	2 semanas (8 sesiones)
Tema 2: Raíces	2 semanas (8 sesiones)
Tema 3: Números decimales y racionales	3 semanas (12 sesiones)
Tema 5: Polinomios	3 semanas (12 sesiones)
Tema 6: Ecuaciones y sistemas.	3 semanas (12 sesiones)
Tema 9: Funciones	2 semanas (8 sesiones)
Tema 10: Funciones lineales y cuadráticas	3 semanas (12 sesiones)
Tema 4: Sucesiones numéricas	2 semanas (8 sesiones)
Tema 7: Geometría del plano	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Geometría del espacio	2 semanas (8 sesiones)

2.4. MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º ESO

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	Planificación del proceso de resolución de problemas	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)...... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	
Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	
	Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	

BLOQUE 2: Números y álgebra.

Tema 1: Números reales, operaciones con raíces y logaritmos

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	Números reales. La recta real. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales. Representación de números en la recta real. Intervalos. Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades. Jerarquía de operaciones.	Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.	Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	
	Logaritmos. Definición y propiedades.	Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos	

Tema 2: Polinomios y fracciones algebraicas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	Expresiones algebraicas. Polinomios. Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables. Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones	Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.	

Tema 3: Ecuaciones, sistemas e inecuaciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	Ecuaciones de grado superior a dos.	Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	
	Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas		

BLOQUE 3. Geometría

Tema 4: Semejanza y Trigonometría

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	Geometría del plano. Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.		Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10%
Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.	Trigonometría Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes. Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.	Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos. Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.	Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%

Tema 5: Geometría Analítica

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	Iniciación a la geometría analítica en el plano. Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad.	Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.	Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.	

BLOQUE 4. Funciones

Tema 6: Estudio de las Funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.	Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su	Funciones. Dominio de definición e imagen de una función. Funciones lineales y cuadráticas. Funciones definidas a trozos a partir de las lineales y cuadráticas. Ejemplos de situaciones reales con funciones definidas a trozos.	Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos.	

comportamiento, evolución y posibles resultados finales.		Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	
	Crecimiento y decrecimiento de una función. Máximos y mínimos. La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.	Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	
	Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.		

BLOQUE 5. Estadística y probabilidad

Tema 7: Probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	Introducción a la combinatoria	Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10%
Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.	Cálculo de probabilidades. Aplicación de la regla de Laplace y de otras técnicas de recuento. Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades. Probabilidad condicionada.	Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones. Utiliza un vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia. Resuelve problemas sencillos	Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%

		asociados a la probabilidad condicionada. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.	
--	--	---	--

Tema 8: Estadística

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	Estadística. Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística. Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias. Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización. Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión. Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.	Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador). Selecciona una muestra aleatoria y valora la representatividad de la misma en muestras muy pequeñas. Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%

Temporalización

Tema 1: Números reales, operaciones con raíces y logaritmos	3 semanas (12 sesiones)
Tema 2: Polinomios y fracciones algebraicas	4 semanas (16 sesiones)
Tema 3: Ecuaciones, sistemas e inecuaciones.....	5 semanas (20 sesiones)
Tema 4: Semejanza y Trigonometría	4 semanas (16 sesiones)
Tema 5: Geometría Analítica.....	4 semanas (16 sesiones)
Tema 6: Estudio de las funciones	5 semanas (20 sesiones)
Tema 7: Probabilidad	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Estadística	3 semanas (12 sesiones)

2.5. MATEMÁTICAS APLICADAS 4º ESO

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	Planificación del proceso de resolución de problemas	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	
Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	
	Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	

BLOQUE 2. Números y álgebra.

Tema 1: Números racionales e irracionales. Operaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales. Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.	Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales), indica el criterio seguido para su identificación, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10%
	Operaciones con números reales. Jerarquía de las operaciones. Uso del paréntesis.		Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso. Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados. Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.	Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación. Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables. Utiliza la notación científica para representar y operar (productos y divisiones) con números muy grandes o muy pequeños. Compara, ordena, clasifica y representa los distintos tipos de números reales, intervalos y semirrectas, sobre la recta numérica.	

Tema 2: Potencias y raíces.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.	Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Potencias de exponente racional.		
	Operaciones y propiedades. Jerarquía de operaciones.		

Tema 3: Proporcionalidad y porcentajes.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	Proporcionalidad directa e inversa. La regla de tres. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.	Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera. Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.		

Tema 4: Algebra

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	Polinomios: raíces y factorización.	Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. Realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Utilización de identidades notables.		

Tema 5: Resolución de ecuaciones, sistemas e inecuaciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.	Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.	Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.		
Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas.	Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	

BLOQUE 3. Geometría

Tema 6: Estudio de los Triángulos

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras.	Utiliza los instrumentos apropiados, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Semejanza. Teoremas de Tales. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.	Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.	
	Resolución de problemas geométricos en el mundo físico. Medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.	Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.	

Tema 7: Semejanza.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	Teoremas de Tales. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.	Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10%
	Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.	Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.	Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%

Tema 8: Resolución de problemas geométricos en el mundo físico.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	Medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.	Utiliza los instrumentos apropiados, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.	Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.	Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas.	

BLOQUE 4. Funciones

Tema 9: Funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.	Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales.	Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	
	Tendencia de la gráfica: crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos. La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.	Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y	

		periodicidad). Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	
--	--	---	--

BLOQUE 5. Estadística y probabilidad

Tema 10: Estadística

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.	Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua. Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.	Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10% Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.	Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, recorrido, desviación típica, cuartiles,...), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora o de una hoja de cálculo.	
	Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.		
	Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.	Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas.	

Tema 11: Azar y probabilidad.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	Frecuencia de un suceso aleatorio.		Actitud del alumno en clase.
Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.	Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.	Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.	Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, etc.)..... 10%
	Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.	Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos en los que intervengan dos experiencias aleatorias simultáneas o consecutivas.	Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas 90%
	Diagrama en árbol.		

Temporalización

(Por decisión del Departamento, los temas se trabajarán en el orden que se indica debajo)

Tema 1: Números racionales e irracionales. Operaciones.	4 semanas (16 sesiones)
Tema 2: Potencias y raíces.	3 semanas (12 sesiones)
Tema 3: Proporcionalidad y porcentajes.....	3 semanas (12 sesiones)
Tema 4: Álgebra	3 semanas (12 sesiones)
Tema 5: Resolución de ecuaciones, sistemas e inecuaciones.	4 semanas (16 sesiones)
Tema 9: Funciones	3 semanas (12 sesiones)
Tema 10: Estadística	3 semanas (12 sesiones)
Tema 11: Azar y probabilidad.....	3 semanas (12 sesiones)
Tema 6: Estudio de los Triángulos.	2 semanas (8 sesiones)
Tema 7: Semejanza	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Resolución de problemas geométricos en el mundo físico.....	3 semanas (12 sesiones)

2.6. MATERIAS OPTATIVAS: RECUPERACIÓN DE 1º Y 2º DE ESO

Estas asignaturas tienen la misma programación que las de los cursos en las que se imparten.

Se adaptarán al ritmo del grupo de referencia en 1º y 2º ESO, y en las reuniones de departamento se trabajará en equipo entre el profesor de referencia del curso y el profesor de Recuperación de Matemáticas.

La temporalización va unida a la referida en 1º y 2º ESO.

Los criterios de evaluación varían, al ser una asignatura sólo de 2 horas y estar pensada para que los alumnos trabajen en clase, reforzar su base e intentar eliminar sus carencias:

Observación diaria del profesor. Actitud del alumno en clase. Grado de participación en tareas individuales y de grupo. Interés, esfuerzo personal..... 25%

Trabajos individuales y de grupo. Creatividad. Cuaderno de aula. Fichas de trabajo (entregadas física o telemáticamente)..... 25%

Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas: 50%

2.7. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Planificación del proceso de resolución de problemas. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 2: Números y álgebra.

Tema 1: Números Reales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en situaciones de la vida real.	Números racionales e irracionales. El número real. Representación en la recta real. Intervalos. Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores. Operaciones con números reales. Potencias y radicales. La notación científica.	Reconoce los distintos tipos números reales (rationales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Representa correctamente información cuantitativa mediante intervalos de números reales. Compara, ordena, clasifica y representa gráficamente, cualquier número real. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, utilizando la notación más adecuada y controlando el error cuando aproxima.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 2: Matemáticas financieras

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados.	Operaciones con capitales financieros. Aumentos y disminuciones porcentuales. Tasas e intereses bancarios. Capitalización y amortización simple y compuesta. Utilización de recursos tecnológicos para la realización de cálculos financieros y mercantiles.	Interpreta y contextualiza correctamente parámetros de aritmética mercantil para resolver problemas del ámbito de la matemática financiera (capitalización y amortización simple y compuesta) mediante los métodos de cálculo o recursos tecnológicos apropiados.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 3: Expresiones algebraicas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares.	Polinomios. Operaciones. Descomposición en factores.	Utiliza de manera eficaz el lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en contextos reales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 4: Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares.	Ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones. Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación. Aplicaciones. Interpretación geométrica. Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss. Inecuaciones.	Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones. Realiza una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos y los expone con claridad.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 3. Análisis

Tema 5: Funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales. Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.	Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones. Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Características de una función. Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real: polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera, racionales e irracionales sencillas a partir de sus características. Las funciones definidas a trozos. Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales.	Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos extrayendo y replicando modelos. Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas reconociendo e identificando los errores de interpretación derivados de una mala elección, para realizar representaciones gráficas de funciones. Estudia e interpreta gráficamente las características de una función comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados. Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 6: Cálculo de límites. Asíntotas. Continuidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.	Idea intuitiva de límite de una función en un punto. Cálculo de límites sencillos. El límite como herramienta para el estudio de la continuidad de una función. Aplicación al estudio de las asíntotas.	Calcula límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función. Calcula, representa e interpreta las asíntotas de una función en problemas de las ciencias sociales. Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto para extraer conclusiones en situaciones reales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 7: Derivadas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada. Utilizar las regla de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones	Tasa de variación media y tasa de variación instantánea. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Recta tangente a una función en un punto. Función derivada. Reglas de derivación de funciones elementales sencillas que sean suma, producto, cociente y composición de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas.	Calcula la tasa de variación media en un intervalo y la tasa de variación instantánea, las interpreta geoméricamente y las emplea para resolver problemas y situaciones extraídas de la vida real. Aplica las reglas de derivación para calcular la función derivada de una función y obtener la recta tangente a una función en un punto dado.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 4. Estadística y Probabilidad

Tema 8: Estadística

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables.	Estadística descriptiva bidimensional: Tablas de contingencia. Distribución conjunta y distribuciones marginales. Distribuciones condicionadas Medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas.	Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

		analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.	
--	--	--	--

Tema 9: Recta de regresión lineal

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.	Independencia de variables estadísticas. Dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: nube de puntos. Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas. Coeficiente de determinación.	Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 10: Probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.	Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov. Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades. Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.	Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento. Construye la función de probabilidad de una variable discreta asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas. Construye la función de densidad de una variable continua asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 11: Distribución Binomial y Distribución Normal

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.	Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica. Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades. Variables aleatorias continuas. Función de densidad y de distribución. Interpretación de la media, varianza y desviación típica. Distribución normal. Tipificación de la distribución normal. Asignación de probabilidades en una distribución normal. Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.	Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica y las aplica en diversas situaciones. Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia en las ciencias sociales. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica, y las aplica en diversas situaciones. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

		aproximación por la normal valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística. Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana.	
--	--	--	--

TEMPORALIZACIÓN (DIURNO)

Tema 1: Números reales	3 semanas (12 sesiones)
Tema 2: Matemáticas financieras.....	3 semanas (12 sesiones)
Tema 3: Expresiones algebraicas.....	4 semanas (16 sesiones)
Tema 4: Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones	5 semanas (20 sesiones)
Tema 5: Funciones	3 semanas (12 sesiones)
Tema 6: Calculo de límites. Asíntotas. Continuidad	3 semanas (12 sesiones)
Tema 7: Derivadas	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Estadística	3 semanas (12 sesiones)
Tema 9: Recta de regresión lineal	2 semanas (8 sesiones)
Tema 10: Probabilidad	3 semanas (12 sesiones)
Tema 11: Distribución Binomial y Distribución Normal	2 semanas (8 sesiones)

TEMPORALIZACION -DISTANCIA

MATEMATICAS APLICACAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

1. Números reales -- 2 sesiones
2. Matemática financiera. -- 1 sesión
3. Polinomios y fracciones algebraicas – Expresiones algebraicas. -- 2 sesiones
4. Ecuaciones, sistemas lineales e inecuaciones. – 3 sesiones
5. Funciones — 1 sesión
6. Operaciones con funciones. Funciones trascendentes. – 1 sesión
7. Límite y continuidad de una función -- 2 sesiones
8. Derivada de una función -- 1 sesiones
9. Aplicaciones de la derivada -- 2 sesiones
10. Distribuciones estadísticas -- 2 sesiones
11. Distribuciones estadísticas dobles -- 2 sesiones
12. Probabilidad. -- 3 sesiones

TEMPORALIZACION -SEMIPRESENCIAL

MATEMATICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

1. Números reales -- 6 sesiones
2. Matemática financiera. -- 8 sesión
3. Expresiones algebraicas. -- 9 sesiones
4. Ecuaciones y sistemas. Inecuaciones. – 10 sesiones
5. Funciones. Operaciones con funciones – 12 sesión
6. Límite y continuidad de una función -- 12 sesiones
7. Derivada de una función. Aplicaciones de la derivada -- 15 sesiones
8. Distribuciones estadísticas (estadística unidimensional) -- 4 sesiones
9. Distribuciones estadísticas dobles (estadística bidimensional) -- 4 sesiones
10. Recta de regresión -- 4 sesiones
11. Combinatoria y probabilidad -- 7 sesiones

12. Distribuciones de probabilidad. Binomial y normal --15 sesiones

2.8. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	Planificación del proceso de resolución de problemas	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	
Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	
	Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	

BLOQUE 2: Álgebra

Tema 1: Matrices

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos.	Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas y grafos. Clasificación de matrices	Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas o grafos, tanto de forma manual como con el apoyo de medios tecnológicos adecuados.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Operaciones Aplicación de las operaciones de matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.	Realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas operaciones adecuadamente, de forma manual o con el apoyo de medios tecnológicos. Resuelve problemas susceptibles de ser representados matricialmente e interpreta los resultados obtenidos.	
	Rango de una matriz	Determina el rango de una matriz, hasta orden 4, aplicando el método de Gauss.	
	Matriz inversa	Determina las condiciones para que una matriz tenga inversa y la calcula empleando el método más adecuado.	

Tema 2: Determinantes

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Determinantes. Propiedades elementales. Rango de una matriz.	Determina el rango de una matriz, hasta rango 4 aplicando determinantes.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Matriz inversa.	Determina las condiciones para que una matriz tenga inversa y la calcula empleando el método más adecuado	
	Ecuaciones matriciales.	Resuelve problemas susceptibles de ser representados matricialmente e interpreta los resultados obtenidos.	

Tema 3: Sistemas de ecuaciones lineales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos	Representación matricial de un sistema.	Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas o grafos, tanto de forma manual como con el apoyo de medios tecnológicos adecuados.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Discusión y resolución de sistema de ecuaciones lineales.	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica el sistema de ecuaciones lineales planteado, lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.	
	Método de Gauss. Regla de Cramer.		
Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Aplicación de los sistemas a la resolución de problemas.	Resuelve problemas susceptibles de ser representados matricialmente e interpreta los resultados obtenidos.	

Tema 4: Programación lineal

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones.	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, el sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas en contextos reales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Resolución gráfica y algebraica.		
	Programación lineal bidimensional. Región factible. Determinación e interpretación de las soluciones óptimas.	Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.	
	Aplicación de la programación lineal a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos.		

BLOQUE 3: Análisis

Tema 5: Límites y continuidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.	Continuidad.	Modeliza con ayuda de funciones problemas planteados en las ciencias sociales y los describe mediante el estudio de la continuidad, tendencias, ramas infinitas, corte con los ejes, etc.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Tipos de discontinuidad	Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos utilizando el concepto de límite.	
	Estudio de la continuidad en funciones elementales y definidas a trozos.		

Tema 6: Derivadas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.	Aplicaciones de las derivadas de funciones polinómicas, racionales e irracionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.	Plantea problemas de optimización sobre fenómenos relacionados con las ciencias sociales, los resuelve e interpreta el resultado obtenido dentro del contexto.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Problemas de optimización relacionados con las ciencias sociales y la economía.		

Tema 7: Representación de funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.	Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas sencillas a partir de sus propiedades locales y globales.	Modeliza con ayuda de funciones problemas planteados en las ciencias sociales y los describe mediante el estudio de la continuidad, tendencia, ramas infinitas, corte con los ejes, etc.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
		Calcula las asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas.	
		Representa funciones y obtiene la expresión algebraica a partir de datos relativos a sus propiedades locales o globales y extrae conclusiones en problemas derivados de situaciones reales.	
Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.			

Tema 8: Integrales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	Concepto de primitiva. Cálculo de primitivas: Propiedades básicas. Integrales inmediatas.		Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables utilizando técnicas de integración inmediata	Cálculo de áreas: la integral definida. Regla de Barrow.	Aplica la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de funciones elementales inmediatas Aplica el concepto de integral definida para calcular el área de recintos planos delimitados por una o dos curvas.	

BLOQUE 4: Estadística y Probabilidad

Tema 9: Probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, y aplica el teorema de la probabilidad total y el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso(probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.	Profundizar en la teoría de Probabilidad. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogórov.	Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogórov y diferentes técnicas de recuento.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada.	Calcula probabilidades de sucesos a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral.	
	Dependencia e independencia de sucesos. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Probabilidades iniciales y finales y verosimilitud de un suceso.	Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.	
		Resuelve una situación relacionada con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad de las distintas opciones.	

Tema 10: Distribuciones de Probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, aplicar el teorema de la probabilidad total y el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso(probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.	Variables aleatorias.	Calcula probabilidades de sucesos a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral. Resuelve una situación relacionada con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad de las distintas opciones.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Distribución de probabilidades.		
	Parámetros de una población.		
	Distribución binomial.		
	Distribución normal.		

Tema 11: Distribuciones muestrales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.	Población y muestra. Métodos de selección de una muestra. Tamaño y representatividad de una muestra.	Valora la representatividad de una muestra a partir de su proceso de selección.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Estadística paramétrica. Parámetros de una población y estadísticos obtenidos a partir de una muestra. Estimación puntual. Media y desviación típica de la media muestral y de la proporción muestral. Distribución de la media muestral en una población normal. Distribución de la media muestral y de la proporción muestral en el caso de muestras grandes.	Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de situaciones reales.	

Tema 12: Intervalos de confianza

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.	Estimación por intervalos de confianza. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.	Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales, y lo aplica a problemas reales. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.
	Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida. Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución de modelo desconocido y para la proporción en el caso de muestras grandes.	Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes.	
Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y		Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana.	

manipulaciones en su presentación y conclusiones.			
---	--	--	--

TEMPORALIZACIÓN

DIURNO

(Por decisión del Departamento, en DIURNO los temas se trabajarán en el orden que se indica debajo)

Tema 1: Matrices	2 semanas (8 sesiones)
Tema 2: Determinantes	2 semanas (8 sesiones)
Tema 3: Sistemas de ecuaciones lineales.....	3 semanas (12 sesiones)
Tema 4: Programación lineal	4 semanas (16 sesiones)
Tema 9: Probabilidad	2 semanas (8 sesiones)
Tema 10: Distribuciones de Probabilidad	2 semanas (8 sesiones)
Tema 11: Distribuciones muestrales	2 semanas (8 sesiones)
Tema 12: Intervalos de confianza	2 semanas (8 sesiones)
Tema 5 Límites y continuidad	4 semanas (16 sesiones)
Tema 6: Derivadas	3 semanas (12 sesiones)
Tema 7: Representación de funciones	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Integrales.....	3 semanas (12 sesiones)

MATEMATICAS APLICACAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II (DISTANCIA)

1. Matrices -- 2 sesiones
2. Determinantes -- 2 sesiones
3. Sistemas de ecuaciones lineales -- 3 sesiones
4. Inecuaciones y sistemas d inecuaciones -- 1 sesión
5. Programación lineal -- 2 sesiones
6. Límites y continuidad 4 semanas -- 3 sesiones
7. Aplicaciones de las derivadas I 3 semanas -- 1 sesión
8. Aplicaciones de las derivadas II 3 semanas -- 2 sesiones
9. La integral -- 2 sesiones
10. Probabilidad -- 2 sesiones
11. Inferencia estadística. Distribuciones muestrales. -- 3 sesiones

- 12: Inferencia estadística. Intervalos de confianza -- 2 sesiones

MATEMATICAS APLICACAS A LAS CIECNIAS SOCIALES II (SEMIPRESENCIAL)

1. Matrices -- 10 sesiones
2. Determinantes -- 10 sesiones
3. Sistemas de ecuaciones lineales -- 8 sesiones
4. Inecuaciones y sistemas d inecuaciones -- 4 sesión
5. Programación lineal -- 4 sesiones
6. Límites, continuidad y asíntotas 4 semanas -- 10 sesiones
7. Aplicaciones de las derivadas I 3 semanas -- 6 sesión
8. Aplicaciones de las derivadas II 3 semanas -- 8 sesiones
9. La integral -- 12 sesiones
10. Probabilidad -- 8 sesiones
11. Inferencia estadística. Distribuciones muestrales. -- 9 sesiones

- 12: Inferencia estadística. Intervalos de confianza -- 4 sesiones

2.9. MATEMÁTICAS I

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Planificación del proceso de resolución de problemas. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 2: Números y Álgebra

Tema 1: Números reales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas	Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos. Aproximación y errores. Notación científica.	Reconoce los distintos tipos de números y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real. Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades. Obtiene cotas de error y estimaciones en los cálculos aproximados que realiza valorando y justificando la necesidad de estrategias adecuadas para minimizarlas. Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto y justifica su idoneidad.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 2: Números complejos

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.	Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de Moivre.	Valora los números complejos como ampliación del concepto de números reales y los utiliza para obtener la solución de ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales sin solución real. Opera con números complejos, y los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 3: Sucesiones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.	Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e.		Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 4: Ecuaciones, inecuaciones y sistemas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.	Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica. Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas. Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales.	Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica un sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve, mediante el método de Gauss, en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 3: Análisis

Tema 5: Funciones.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.	Funciones reales de variable real. Funciones básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos. Operaciones y composición de funciones. Función inversa. Funciones de oferta y demanda.	Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales. Selecciona de manera adecuada y razonada ejes, unidades, dominio y escalas, y reconoce e identifica los errores de interpretación derivados de una mala elección. Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 6: Límites. Continuidad.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.	Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones. Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades.	Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 7: Derivadas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos.	Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal. Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena.	Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 8: Representación de funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.	Representación gráfica de funciones	Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis. Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 4: Geometría

Tema 9: Trigonometría

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.	Medida de un ángulo en radianes. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Fórmulas de transformaciones trigonométricas. Teoremas. Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas. Resolución de triángulos. Resolución de problemas geométricos diversos.	Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos. Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 10: Vectores y rectas en el plano

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.	Vectores libres en el plano. Operaciones geométricas. Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores. Bases ortogonales y ortonormales. Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas.	Emplea con asiduidad las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, calcular el coseno de un ángulo, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Tema 11: Cónicas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.	Lugares geométricos del plano. Cónicas. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Ecuación y elementos.	Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características. Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos en las que hay que seleccionar, estudiar posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad

Tema 12: Estadística bidimensional

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando, la dependencia entre las variables. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos.	Estadística descriptiva bidimensional: Tablas de contingencia. Distribución conjunta y distribuciones marginales. Medias y desviaciones típicas marginales. Distribuciones condicionadas. Independencia de variables estadísticas. Estudio de la dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos. Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Estimación. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas	Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica). Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

		estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.	
--	--	---	--

TEMPORALIZACIÓN

(Por decisión del Departamento, los temas se trabajarán en el orden que se indica debajo)

Tema 1: Números reales	3 semanas (12 sesiones)
Tema 4: Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.....	5 semanas (20 sesiones)
Tema 9: Trigonometría.....	4 semanas (16 sesiones)
Tema 10: Vectores y rectas en el plano.....	4 semanas (16 sesiones)
Tema 3: Sucesiones	2 semanas (8 sesiones)
Tema 5: Funciones.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 6: Límites. Continuidad.....	3 semanas (12 sesiones)
Tema 7: Derivadas.....	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Representación de funciones	2 semanas (8 sesiones)
Tema 11: Cónicas.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 2: Números complejos	2 semanas (8 sesiones)
Tema 12: Estadística bidimensional.....	3 semanas (12 sesiones)

MATEMATICAS I (DISTANCIA)

- | | |
|---|---------------|
| 1. Números reales (incluidos logaritmos) | -- 3 sesiones |
| 2. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones | -- 2 sesiones |
| 3. Trigonometría | -- 2 sesiones |
| 4. Vectores y rectas | -- 3 sesiones |
| 5. Funciones elementales | -- 2 sesiones |
| 6. Funciones trigonométricas y números complejos | -- 1 sesión |
| 7. Límite de funciones. Continuidad y ramas infinitas | -- 2 sesiones |
| 8. Iniciación al cálculo de derivadas. Aplicaciones | -- 3 sesiones |
| 9. Distribuciones de probabilidad | -- 2 sesiones |
| 10. Distribuciones estadísticas dobles | -- 2 sesiones |
| 11. Sucesiones | -- 1 sesiones |
| 12. Cónicas | -- 1 sesiones |

MATEMATICAS I (SEMIPRESENCIAL)

- | | |
|---|---------------|
| 1. Números reales (incluidos logaritmos) | -- 3 sesiones |
| 2. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones | -- 2 sesiones |
| 3. Trigonometría | -- 2 sesiones |
| 4. Vectores y rectas | -- 3 sesiones |
| 5. Funciones elementales | -- 2 sesiones |
| 6. Funciones trigonométricas y números complejos | -- 1 sesión |
| 7. Límite de funciones. Continuidad y ramas infinitas | -- 2 sesiones |
| 8. Iniciación al cálculo de derivadas. Aplicaciones | -- 3 sesiones |
| 9. Distribuciones de probabilidad | -- 2 sesiones |
| 10. Distribuciones estadísticas dobles | -- 2 sesiones |
| 11. Sucesiones | -- 1 sesiones |
| 12. Cónicas | -- 1 sesiones |

2.10. MATEMÁTICAS II

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	Planificación del proceso de resolución de problemas	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	A medida que se completan los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	
Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.	Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	
	Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	

BLOQUE 2: Álgebra

Tema 1: Matrices

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos.	Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas y grafos. Clasificación de matrices	Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas o grafos, tanto de forma manual como con el apoyo de medios tecnológicos adecuados.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Operaciones Aplicación de las operaciones de matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.	Realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas operaciones adecuadamente, de forma manual o con el apoyo de medios tecnológicos. Resuelve problemas susceptibles de ser representados matricialmente e interpreta los resultados obtenidos.	
	Rango de una matriz	Determina el rango de una matriz, hasta orden 4, aplicando el método de Gauss.	
	Matriz inversa	Determina las condiciones para que una matriz tenga inversa y la calcula empleando el método más adecuado.	

Tema 2: Determinantes

CONTENIDOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESTANDARES DE APRENDIZAJE	
Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Determinantes. Propiedades elementales.	Determina el rango de una matriz, hasta rango 4 aplicando determinantes.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Rango de una matriz.		
	Matriz inversa.	Determina las condiciones para que una matriz tenga inversa y la calcula empleando el método más adecuado	
	Ecuaciones matriciales.	Resuelve problemas susceptibles de ser representados matricialmente e interpreta los resultados obtenidos.	

Tema 3: Sistemas de ecuaciones lineales

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos	Representación matricial de un sistema.	Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas o grafos, tanto de forma manual como con el apoyo de medios tecnológicos adecuados.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Discusión y resolución de sistema de ecuaciones lineales.	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica el sistema de ecuaciones lineales planteado, lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.	
	Método de Gauss. Regla de Cramer.		
	Aplicación de los sistemas a la resolución de problemas.	Resuelve problemas susceptibles de ser representados matricialmente e interpreta los resultados obtenidos.	

BLOQUE 3: Geometría

Tema 4: Vectores del espacio

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Resolver problemas geométricos espaciales, utilizando vectores.	Vectores en el espacio tridimensional.	Realiza operaciones elementales con vectores, manejando correctamente los conceptos de base y de dependencia e independencia lineal.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
Utilizar los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.	Producto escalar. Significado geométrico.	Maneja el producto escalar y vectorial de dos vectores, significado geométrico, expresión analítica y propiedades. Determina ángulos, distancias, áreas y volúmenes utilizando los productos escalar, vectorial y mixto, aplicándolos en cada caso a la resolución de problemas geométricos. Conoce el producto mixto de tres vectores, su significado geométrico, su expresión analítica y propiedades	
	Producto vectorial. Significado geométrico.		
	Producto mixto. Significado geométrico.		

Tema 5: Planos y rectas en el espacio

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano en el espacio.	Ecuaciones de la recta en el espacio.	Expresa la ecuación de la recta de sus distintas formas, pasando de una a otra correctamente, identificando en cada caso sus elementos característicos, y resolviendo los problemas afines entre rectas.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Ecuaciones del plano en el espacio.	Obtiene la ecuación del plano en sus distintas formas, pasando de una a otra correctamente.	
	Posiciones relativas (incidencia, y paralelismo entre rectas y planos).	Analiza la posición relativa de planos y rectas en el espacio, aplicando métodos matriciales y algebraicos. Obtiene las ecuaciones de rectas y planos en diferentes situaciones.	

Tema 6: Propiedades métricas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Utilizar los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.	Propiedades métricas (cálculo de ángulos, distancias, áreas y volúmenes).	Maneja el producto escalar y vectorial de dos vectores, significado geométrico, expresión analítica y propiedades.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
		Conoce el producto mixto de tres vectores, su significado geométrico, su expresión analítica y propiedades.	
		Determina ángulos, distancias, áreas y volúmenes utilizando los productos escalar, vectorial y mixto, aplicándolos en cada caso a la resolución de problemas geométricos.	
		Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos para seleccionar y estudiar situaciones nuevas de la geometría relativas a objetos como la esfera.	

BLOQUE 4: Análisis

Tema 7: Límites de funciones. Continuidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Estudiar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello.	Límite de una función en un punto.	Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Tipos de discontinuidad.		
	Continuidad de una función.	Aplica los conceptos de límite y de derivada, así como los teoremas relacionados, a la resolución de problemas.	
	Teorema de Bolzano.		
	Límite de una función en el infinito.		

Tema 8: Derivadas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos, de cálculo de límites y de optimización.	Función derivada.	Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
		Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena	
		Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto	

Tema 9: Aplicaciones de las derivadas

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos, de cálculo de límites y de optimización.	Teoremas de Rolle y del valor medio.	Aplica los conceptos de límite y de derivada, así como los teoremas relacionados, a la resolución de problemas.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Regla de L'Hôpital. Aplicación al cálculo de límites.	Aplica la regla de L'Hôpital para resolver indeterminaciones en el cálculo de límites.	
	Aplicaciones de la derivada: problemas de optimización.	Plantea problemas de optimización relacionados con la geometría o con las ciencias experimentales y sociales, los resuelve e interpreta el resultado obtenido dentro del contexto.	

Tema 10: Representación de funciones

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
	Funciones básicas: • Polinómicas • Racionales • Valor absoluto • Raíz • Exponenciales • Logarítmicas • Trigonométricas	Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.	A medida que se completan los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
Estudiar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello	Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades	Aplica los conceptos de límite y de derivada, así como los teoremas relacionados, a la resolución de problemas.	
	Representación gráfica de funciones		

Tema 11: Primitiva de una función

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Calcular integrales de funciones sencillas aplicando las técnicas básicas para el cálculo de primitivas.	Primitiva de una función.	Aplica los métodos básicos para el cálculo de primitivas de funciones	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	La integral indefinida.		
	Técnicas elementales para el cálculo de primitivas.		

Tema 12: Integral definida.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Aplicar el cálculo de integrales definidas en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables y, en general, a la resolución de problemas.	La integral definida.		A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Teorema del valor medio del cálculo integral.		
	Teorema fundamental del cálculo. Aplicación al cálculo de áreas de recintos planos.	Calcula el área de recintos limitados por rectas y curvas sencillas o por dos curvas. Utiliza los medios tecnológicos para representar y resolver problemas de áreas de recintos limitados por funciones conocidas.	

BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad

Tema 13: Combinatoria y Probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos (utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad), así como a sucesos aleatorios condicionados (teorema de Bayes), en contextos relacionados con el mundo real.	Sucesos.	Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogórov y diferentes técnicas de recuento.	A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de la frecuencia relativa.		
	Axiomática de Kolmogorov		
	Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades		
	Experimentos simples y compuestos.	Calcula probabilidades a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral.	
	Probabilidad condicionada.		
	Dependencia e independencia de sucesos.		
Teorema de la probabilidad total.	Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.		
Teorema de Bayes			
Probabilidades iniciales y finales y verosimilitud de un suceso			

Tema 14: Distribuciones de probabilidad

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.	Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad.	Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.	A medida que se completan los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.
	Media, varianza y desviación típica. Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades.	Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica.	
	Distribución normal. Tipificación de la distribución normal. Asignación de probabilidades en una distribución normal.	Conoce las características y los parámetros de la distribución normal y valora su importancia en el mundo científico. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica.	
Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.		Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida.	

TEMPORALIZACIÓN

DIURNO/SEMIPRESENCIAL

Tema 1: Matrices	2 semanas (8 sesiones)
Tema 2: Determinantes	2 semanas (8 sesiones)
Tema 3: Sistemas de ecuaciones lineales	3 semanas (12 sesiones)
Tema 4: Vectores del espacio.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 5: Planos y rectas en el espacio.	3 semanas (12 sesiones)
Tema 6: Propiedades métricas	2semanas (8 sesiones)
Tema 7: Límites de funciones. Continuidad	3 semanas (12 sesiones)
Tema 8: Derivadas.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 9: Aplicaciones de las derivadas.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 10: Representación de funciones.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 11: Primitiva de una función.....	2 semanas (8 sesiones)
Tema 12: Integral definida.	2 semanas (8 sesiones)
Tema 13: Combinatoria y probabilidad	2 semanas (8 sesiones)
Tema 14: Distribuciones de probabilidad	2 semanas (8 sesiones)

MATEMATICAS II (DISTANCIA)

1. Matrices	-- 1,5 sesiones
2. Determinantes	-- 1,5 sesiones
3. Sistemas de ecuaciones lineales	-- 2 sesiones
4. Probabilidad	-- 1.5 sesiones
5. Distribuciones de probabilidad	-- 1.5 sesiones
6. Limite y continuidad de funciones	-- 2 sesiones
7. Derivada de una función. Aplicaciones (I)	-- 2 sesiones
8. Aplicaciones de la derivada (II)	-- 2 sesiones
9. La integral - Primitiva de una función	-- 2 sesiones
10. Vectores	-- 2 sesiones
11. Puntos, rectas y planos	-- 3 sesiones
12. Ángulos, distancias, áreas y volúmenes	--3 sesiones

MATEMATICAS II (SEMIPRESENCIAL)

13. Matrices	-- 1,5 sesiones
14. Determinantes	-- 1,5 sesiones
15. Sistemas de ecuaciones lineales	-- 2 sesiones
16. Probabilidad	-- 1.5 sesiones
17. Distribuciones de probabilidad	-- 1.5 sesiones
18. Limite y continuidad de funciones	-- 2 sesiones
19. Derivada de una función. Aplicaciones (I)	-- 2 sesiones
20. Aplicaciones de la derivada (II)	-- 2 sesiones
21. La integral - Primitiva de una función	-- 2 sesiones
22. Vectores	-- 2 sesiones
23. Puntos, rectas y planos	-- 3 sesiones
24. Ángulos, distancias, áreas y volúmenes	--3 sesiones

2.11. MATEMÁTICAS GENERALES:

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Planificación del proceso de resolución de problemas. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Utilización de plataformas digitales de educación on-line: plataforma Moodle	Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. Usa de una forma autónoma las principales herramientas on-line del aula virtual.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

BLOQUE 2: Números y álgebra.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares.	Operaciones con capitales financieros. Aumentos y disminuciones porcentuales. Tasas e intereses bancarios. Capitalización y amortización simple y compuesta. Utilización de recursos tecnológicos para la realización de cálculos financieros y mercantiles. Ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones. Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación. Aplicaciones. Interpretación geométrica. Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss.	Interpreta y contextualiza correctamente parámetros de aritmética mercantil para resolver problemas del ámbito de la matemática financiera (capitalización y amortización simple y compuesta) mediante los métodos de cálculo o recursos tecnológicos apropiados. Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones. Realiza una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos y los expone con claridad.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional), interpretando críticamente el significado de las soluciones.	Inecuaciones. Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones. Resolución gráfica y algebraica. Programación lineal bidimensional. Región factible. Determinación e interpretación de las soluciones óptimas Aplicación de la programación lineal a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos.	Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, el sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas en contextos reales. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.	
--	--	---	--

BLOQUE 3. Análisis.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales. Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.	Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones. Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Características de una función. Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real: polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera, racionales e irracionales sencillas a partir de sus características. Las funciones definidas a trozos. Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales. Tasa de variación media y tasa de	Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos extrayendo y replicando modelos. Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas reconociendo e identificando los errores de interpretación derivados de una mala elección, para realizar representaciones gráficas de funciones. Estudia e interpreta gráficamente las características de una función comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados. Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada. Utilizar las regla de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones	variación instantánea. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Recta tangente a una función en un punto. Función derivada. Reglas de derivación de funciones elementales sencillas que sean suma, producto, cociente y composición de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas.	Calcula la tasa de variación media en un intervalo y la tasa de variación instantánea, las interpreta geoméricamente y las emplea para resolver problemas y situaciones extraídas de la vida real. Aplica las reglas de derivación para calcular la función derivada de una función y obtener la recta tangente a una función en un punto dado.	
--	--	---	--

BLOQUE 4. Estadística y Probabilidad.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables.	Estadística descriptiva bidimensional: Tablas de contingencia. Distribución conjunta y distribuciones marginales. Distribuciones condicionadas Medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas.	Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.	Independencia de variables estadísticas. Dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: nube de puntos. Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas. Coeficiente de determinación.	Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales.	
Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de	Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante	Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática	

Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros	la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov. Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades. Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos. Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica. Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades. Variables aleatorias continuas. Función de densidad y de distribución. Interpretación de la	de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento. Construye la función de probabilidad de una variable discreta asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas. Construye la función de densidad de una variable continua asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas. Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica y las aplica en diversas situaciones. Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia en las ciencias sociales. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden	
---	--	---	--

ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.	media, varianza y desviación típica. Distribución normal. Tipificación de la distribución normal. Asignación de probabilidades en una distribución normal. Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.	modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica, y las aplica en diversas situaciones. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística. Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana.	
--	---	--	--

BLOQUE 5.: Geometría.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS/SABERES BÁSICOS	ESTANDARES O SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante los distintos tipos de grafos. Reconoce e interpreta un grafo, así como las soluciones del mismo. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones y/o problemas que debe modelizar, así como para explicar sus soluciones.	Visualización, razonamiento y modelización geométrica. Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.) Formula de Euler. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos. Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos	Es capaz de representar un problema de la vida cotidiana mediante un grafo. Diferencia los distintos tipos de grafos, reconoce las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos. Reconoce los grafos eulerianos y hamiltonianos, y sabe aplicarlos correctamente para la resolución de problemas	Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

TEMPORALIZACIÓN (DIURNO)

(Por decisión del Departamento, los temas se trabajarán en el orden que se indica debajo)

BLOQUE 4. Estadística y Probabilidad.

Estadística unidimensional 2 semanas (8 sesiones)

Estadística Bidimensional 2 semanas (8 sesiones)

Probabilidad (combinatoria)..... 2 semanas (8 sesiones)

Distribuciones de probabilidad: Binomial y Normal 3 semanas (8 sesiones)

BLOQUE 2: Números y álgebra.

Educación Financiera y Aplicaciones 3 semanas (12 sesiones)

Ecuaciones y sistemas de ecuaciones..... 3 semanas (8 sesiones)

Inecuaciones 2 semanas (8 sesiones)

Programación Lineal 3 semanas (12 sesiones)

BLOQUE 3. Análisis.

Funciones..... 2 semanas (8 sesiones)

Tipos de funciones 3 semanas (8 sesiones)

Derivadas..... 3 semanas (8 sesiones)

BLOQUE 5: Geometría.

Grafos..... 3 semanas (8 sesiones)

MATEMATICAS GENERALES (DISTANCIA)

- | | |
|---|---------------|
| 1. Matemática financiera. | -- 2 sesiones |
| 2. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones | -- 3 sesiones |
| 3. Programación lineal | -- 2 sesiones |
| 4. Funciones. | -- 2 sesiones |
| 5. Operaciones con funciones. Funciones trascendentes | -- 2 sesiones |
| 6. Límite y continuidad de una función | -- 2 sesiones |
| 7. Derivada de una función. | -- 2 sesiones |
| 8. Aplicaciones de las derivadas | -- 2 sesiones |
| 9. Distribuciones de probabilidad. | -- 3 sesiones |
| 10. Distribuciones estadísticas | -- 2 sesiones |
| 11. Distribuciones estadísticas dobles | -- 2 sesiones |
| 12. Grafos | -- 1 sesión |

2.12. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS (ACCESO A CICLOS):

Las unidades didácticas que componen la programación de este curso son las mismas que las de la asignatura Matemáticas II de 2º de bachillerato, por lo que tanto los temas, la organización de los mismos, como la temporalización serán los mismos que las Matemáticas II que se imparten en 2º de bachillerato de ciencias semipresencial.

3. METODOLOGÍA Y RECURSOS

3.1 CRITERIOS METODOLÓGICOS DE ÁMBITO GENERAL

En la elaboración del Proyecto Curricular de Matemáticas para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, se han tenido en cuenta los siguientes criterios metodológicos:

1) La organización de los contenidos.

Los contenidos se estructuran, a lo largo de la etapa, teniendo en cuenta la estructura lógica de la materia, pero también las posibilidades de aprendizaje de los alumnos y alumnas, según su edad.

2) Los conocimientos previos.

Los alumnos y alumnas han realizado ya unos estudios anteriores de matemáticas en Primaria y se han formado unas ideas más o menos precisas sobre los conceptos estudiados. Incluso pueden haberse olvidado de buena parte de esos conocimientos. Se debe comenzar detectando lo que queda de todo ello y corregir, si procede, los errores que pueden obstaculizar el aprendizaje posterior.

3) El aprendizaje significativo.

Para que una idea nueva pueda ser asimilada, es necesario que tenga sentido para el alumno, es decir, que se apoye en experiencias cercanas a él, bien de su entorno vital o bien correspondiendo a aprendizajes anteriores. A esta idea responden los múltiples ejemplos y situaciones concretas que sirven de soporte a la introducción de los conceptos.

4) El lenguaje matemático.

Las ideas y conceptos propios de las matemáticas se expresan en un lenguaje específico compuesto de símbolos. Este es uno de los aspectos que integran el aprendizaje matemático. La forma de llegar a dominarlo es, como con cualquier lenguaje, dando sentido a las letras, practicando en diferentes situaciones y con un cierto nivel de repetición.

5) La evaluación.

Periódicamente, conviene obtener información acerca del grado de consecución de los objetivos, que son los que nos indican lo que se debe evaluar. Pero los objetivos están enunciados sin la suficiente concreción, por lo que se proponen unos criterios de evaluación para indicar los contenidos básicos que se deben aprender.

3.2 RECURSOS DE ÁMBITO GENERAL

Los recursos que utiliza el departamento de matemáticas son principalmente:

- Libro de texto y cuadernos de ejercicios (principalmente de las editoriales S.M. y ANAYA).
- Apuntes, fotocopias y resúmenes que pueda facilitar el profesor.
- Aula virtual “Moodle” del Centro alojada en Educamadrid (ver debajo).
- Programa informático Thatquiz, de ejercicios y problemas.
- Programa informático Geogebra, para representaciones geométricas, de funciones, polígonos,...etc
- Otros programas informáticos que puedan resultar útiles en algún momento (Kahoot, Calcme, ...)
- Poliedros y sus desarrollos para que los construyan los alumnos.
- Cualquier otro material que en un determinado momento se pueda considerar útil para explicar o profundizar en un determinado tema (periódicos, libros, planos, cartas, dados,...)
- “Aula del futuro” (dependiendo de su disponibilidad).
- Aula de Informática (dependiendo de su disponibilidad).

4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En la modalidad de Diurno, para la evaluación de los alumnos se realizarán un mínimo de dos pruebas escritas por evaluación, en la que se valorarán los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como los procedimientos en su aplicación. El último examen podrá tener carácter de global en el sentido de que incluya todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

En la modalidad de Nocturno, para la evaluación de los alumnos se realizarán una o dos pruebas escritas por evaluación, en la que se valorarán los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como los procedimientos en su aplicación. El último examen tendrá siempre carácter de global en el sentido de que incluye todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

En la modalidad de Distancia, para cada materia habrá una sola prueba por cada por trimestre o evaluación, la cual abarcará todos los contenidos trabajados en dicha evaluación y en la que se valorarán los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como los procedimientos en su aplicación

En las tres modalidades (Diurno/Nocturno/Distancia), habrá también dos pruebas escritas o exámenes finales (ordinario y extraordinario) destinados a aquellos alumnos/as que no hayan superado la materia por curso (o evaluaciones). Estas pruebas abarcarán la totalidad del currículo de la materia.

En el caso de las modalidades de enseñanza presencial (Diurno/Nocturno), para la calificación del alumno se tendrá en cuenta su trabajo, participación e interés, tanto en clase como en otras actividades que se realicen fuera del aula. Esto se realizará mediante la observación diaria de los alumnos, su trabajo reflejado en su cuaderno, los trabajos tanto individuales como en grupo que realicen, así como su comportamiento en clase y en las actividades que se realicen dentro y fuera del centro.

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: CONVOCATORIAS ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

5.1 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE DIURNO

MATEMÁTICAS 1º ESO

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, proyectos, etc.)..... 30%
- 2) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas.... 70%
(el profesor determinará el número de exámenes parciales en cada evaluación, y la necesidad o no de realizar un examen global al final de cada evaluación. En el caso de realizar un examen global, al menos el 40% de la nota corresponderá a los parciales, y como máximo el 60% al examen global)

Observación: Al final de la evaluación, se podrá hacer un examen de evaluación de carácter global que incluya todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

Recuperación de una evaluación En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio.

Calificación final de la materia (convocatoria Junio): Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto al lenguaje incorrecto, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

MATEMÁTICAS 2º ESO

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, proyectos, etc.)..... 20%
- 2) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas..... 80%
(el profesor determinará el número de exámenes parciales en cada evaluación, y la necesidad o no de realizar un examen global al final de cada evaluación. En el caso de realizar un examen global, al menos el 40% de la nota corresponderá a los parciales, y como máximo el 60% al examen global)

Observación: Al final de la evaluación, se podrá hacer un examen de evaluación de carácter global que incluya todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

Recuperación de una evaluación: En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio.

Calificación final de la materia: Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto al lenguaje incorrecto, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

C) Matemáticas pendientes del curso anterior

Se podrá recuperar las Matemáticas del curso anterior de las siguientes maneras:

- Aprobando la 1ª y 2ª evaluación de las Matemáticas del curso actual.
- Aprobando la asignatura de Recuperación de Matemáticas del curso actual.
- Aprobando los exámenes de pendientes correspondientes a las materia que tienes pendiente (fijada las fechas por Jefatura de Estudios/ Departamento de Matemáticas).

MATEMÁTICAS 3º ESO

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, proyectos, etc.)..... 20%
- 2) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas..... 80%
(el profesor determinará el número de exámenes parciales en cada evaluación, y la necesidad o no de realizar un examen global al final de cada evaluación. En el caso de realizar un examen global, al menos el 40% de la nota corresponderá a los parciales, y como máximo el 60% al examen global)

Observación: Al final de la evaluación, se podrá hacer un examen de evaluación de carácter global que incluya todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

Recuperación de una evaluación: En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio.

Calificación final de la materia: Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto al lenguaje incorrecto, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

C) Matemáticas pendientes del curso anterior

Se podrá recuperar las Matemáticas del curso anterior de las siguientes maneras:

- Aprobando la 1ª y 2ª evaluación de las Matemáticas del curso actual.
- Aprobando los exámenes de pendientes correspondientes a las materia que tienes pendiente (fijada las fechas por Jefatura de Estudios/ Departamento de Matemáticas).

MATEMÁTICAS 4º ESO

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, proyectos, etc.)..... 10%
- 2) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas..... 90%
(el profesor determinará el número de exámenes parciales en cada evaluación, y la necesidad o no de realizar un examen global al final de cada evaluación. En el caso de realizar un examen global, al menos el 40% de la nota corresponderá a los parciales, y como máximo el 60% al examen global)

Observación: Al final de la evaluación, se podrá hacer (a juicio del profesor) un examen de evaluación de carácter global que incluya todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

Recuperación de una evaluación En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio.

Calificación final de la materia: Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto al lenguaje incorrecto, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

C) Matemáticas pendientes del curso anterior

Se podrá recuperar las Matemáticas del curso anterior de las siguientes maneras:

- Aprobando la 1ª y 2ª evaluación de las Matemáticas del curso actual.
- Aprobando los exámenes de pendientes correspondientes a la materia que tienes pendiente (fijada las fechas por Jefatura de Estudios/ Departamento de Matemáticas).

MATEMÁTICAS COMPENSATORIA

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Actitud del alumno en clase. Trabajos (fichas de trabajo, entregadas de forma presencial o telemática, cuaderno de aula, proyectos, etc.)..... 40%
- 2) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas.... 60%
(el profesor determinará el número de exámenes parciales en cada evaluación, no se realizará examen global de evaluación o final salvo como mecanismo de recuperación)

Observación: Al final de la evaluación, se podrá hacer un examen de evaluación de carácter global que incluya todos los contenidos trabajados durante la evaluación.

Recuperación de una evaluación En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio. Se tendrán en cuenta la calificación correspondiente al trabajo en el aula como parte de la ponderación de la recuperación.

Calificación final de la materia (convocatoria Junio): Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto al lenguaje incorrecto, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS 1º ESO

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Observación diaria del profesor. Actitud del alumno en clase. Grado de participación en tareas individuales y de grupo. Interés, esfuerzo personal25%
- 2) Trabajos individuales y de grupo. Creatividad. Cuaderno de aula. Fichas de trabajo (entregadas física o telemáticamente), proyectos, etc..... 25%
- 3) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas: 50%

Observación: Para aprobar cada evaluación será imprescindible la entrega del cuadernillo/materiales de trabajo correspondientes indicados por el Departamento de Matemáticas.

Recuperación de una evaluación En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio.

Calificación final de la materia (Junio): Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos del curso.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto a las faltas de ortografía, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS 2º ESO

A) Convocatoria ordinaria:

- 1) Observación diaria del profesor. Actitud del alumno en clase. Grado de participación en tareas individuales y de grupo. Interés, esfuerzo personal25%
- 2) Trabajos individuales y de grupo. Creatividad. Cuaderno de aula. Fichas de trabajo (entregadas física o telemáticamente), proyectos, etc..... 25%
- 3) Aprendizaje de contenidos. Aplicación de pruebas: orales, escritas, objetivas: 50%

Observación: Para aprobar cada evaluación será imprescindible la entrega del cuadernillo/materiales de trabajo correspondientes indicados por el Departamento de Matemáticas.

Recuperación de una evaluación En la primera evaluación y en la segunda se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en el examen final de junio.

Calificación final de la materia (Junio): Será aprobada, si están aprobadas las tres evaluaciones, siendo la nota final, la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de junio. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe hacer examen final de todos los contenidos del curso.

B) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 cuando se considere que la presentación es poco adecuada.

En cuanto a las faltas de ortografía, cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

C) Matemáticas pendientes del curso anterior

Se podrá recuperar las Matemáticas del curso anterior de las siguientes maneras:

- Aprobando la 1ª y 2ª evaluación de las Matemáticas del curso actual.
- Aprobando la asignatura de Recuperación de Matemáticas del curso actual.
- Aprobando los exámenes de pendientes correspondientes a la materia que tienes pendiente (fijada las fechas por Jefatura de Estudios/ Departamento de Matemáticas).

A) Convocatoria ordinaria:

A lo largo de cada evaluación, se realizarán uno o varios controles parciales cuyas calificaciones unidas a las del examen de evaluación darán la nota final de dicha evaluación.

Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

En aquellos grupos, en los que se considere necesario, debido a la organización de los distintos temas en las evaluaciones, se podrán realizar exámenes atendiendo a dicha distribución, debiendo aprobar los alumnos cada uno de los bloques en que se divida la asignatura, para aprobar cada una de las evaluaciones

Recuperación de una evaluación: En la primera y en la segunda evaluación se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en la convocatoria ordinaria.

Calificación final de la materia: Será aprobada si están aprobadas las tres evaluaciones con una nota igual o superior a 5, siendo la nota final la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de la convocatoria ordinaria, presentándose solo a dicha evaluación suspensa. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe presentar al examen final de todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

En el caso de suspender la materia en la convocatoria ordinaria, se deberá recuperar en la convocatoria extraordinaria que se realizará en Junio y que constará de todos los contenidos tratados en la asignatura (las tres evaluaciones).

C) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 puntos cuando considere que la presentación es poco adecuada. En cuanto a las faltas de ortografía cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS C.C. SOCIALES II 2º DE BACHILLERATO

A) Convocatoria ordinaria.

El desarrollo de la asignatura curso se dividirá en cinco bloques de contenidos: I. Álgebra, II. Programación Lineal, III. Probabilidad, IV. Inferencia Estadística y V. Análisis: estudio de funciones, e Integración de funciones.

Calificación de cada bloque de contenidos: A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.

Si se suspende el examen, se realizará una recuperación del mismo. Si se recupera, se tomará dicha nota como nota del bloque.

Calificación de cada evaluación: La nota que aparezca en el boletín de cada evaluación dependerá de los resultados obtenidos en los bloques que se hayan finalizado en cada uno de los periodos oficiales establecidos por el centro:

- Si se han aprobado los bloques, se realizará la media aritmética de las notas y se redondeará al número entero que corresponda.
- Si se suspende al menos uno de los bloques, la calificación de la evaluación no podrá superar el cuatro. Para decidir la nota se calculará el mínimo entre la parte entera de la media de las calificaciones de los bloques y 4.

Calificación final: Se aprobará la materia si todos los bloques están aprobados. En este caso, la calificación será la media de las notas con decimales obtenidas durante el curso redondeada a un número entero.

En caso de que alguno de los bloques no se haya conseguido recuperar a lo largo de curso se podrá presentar a la recuperación de dicho bloque el día que se convoque la recuperación final ordinaria. Con dos o más bloques suspensos deberá presentarse al examen final.

B) Convocatoria extraordinaria

En el caso de suspender la materia en la convocatoria ordinaria, se deberá recuperar en la convocatoria extraordinaria que se realizará en Junio y que constará de todos los contenidos tratados en la asignatura (las tres evaluaciones).

C) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 puntos cuando considere que la presentación es poco adecuada. En cuanto a las faltas de ortografía cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

D) Matemáticas pendientes del curso anterior.

Los alumnos de 2º de bachillerato que tengan pendientes las Matemáticas de 1º, podrán recuperarlas, aprobando los exámenes ordinario o extraordinario correspondientes a la materia que está pendiente (las fechas estarán fijadas por Jefatura de Estudios/Departamento de Matemáticas).

Si un alumno tiene suspensas las Matemáticas de 1º, no podrá ser calificado en la asignatura de Matemáticas de 2º.

MATEMÁTICAS I 1º DE BACHILLERATO

A) Convocatoria ordinaria:

A lo largo de cada evaluación, se realizarán uno o varios controles parciales cuyas calificaciones unidas a las del examen de evaluación darán la nota final de dicha evaluación.

Los controles parciales y el trabajo personal del alumno contarán un 40% de la nota de la evaluación y el examen de evaluación un 60%.

En aquellos grupos, en los que se considere necesario, debido a la organización de los distintos temas en las evaluaciones, se podrán realizar exámenes atendiendo a dicha distribución, debiendo aprobar los alumnos cada uno de los bloques en que se divide la asignatura, para aprobar cada una de las evaluaciones

Recuperación de una evaluación: En la primera y en la segunda evaluación se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. La tercera evaluación, en caso de suspenderse, se podrá recuperar en la convocatoria ordinaria.

Calificación final de la materia: Será aprobada si están aprobadas las tres evaluaciones con una nota igual o superior a 5, siendo la nota final la media de ellas. En el caso de tener una sola evaluación suspensa, y no haberla recuperado a lo largo del curso, podrá hacerlo en el examen final de la convocatoria ordinaria, presentándose solo a dicha evaluación suspensa. Con dos o tres evaluaciones suspensas se debe presentar al examen final de todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

En el caso de suspender la materia en la convocatoria ordinaria, se deberá recuperar en la convocatoria extraordinaria que se realizará en Junio y que constará de todos los contenidos tratados en la asignatura (las tres evaluaciones).

C) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 puntos cuando considere que la presentación es poco adecuada. En cuanto a las faltas de ortografía cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

MATEMÁTICAS II 2º DE BACHILLERATO

A) Convocatoria ordinaria.

El desarrollo de la asignatura curso se dividirá en cinco bloques de contenidos: I. Álgebra, II. Geometría espacial, III. Análisis: estudio de funciones, IV. Integración de funciones y V. Estadística y probabilidad.

Calificación de cada bloque de contenidos: A medida que se completen los contenidos de cada bloque se realizará una prueba escrita que deberá aprobarse con una nota igual o superior a 5 (sobre 10) para poder aprobarlo.

Si se suspende el examen, se realizará una recuperación del mismo. Si se recupera, se tomará dicha nota como nota del bloque.

Calificación de cada evaluación: La nota que aparezca en el boletín de cada evaluación dependerá de los resultados obtenidos en los bloques que se hayan finalizado en cada uno de los periodos oficiales establecidos por el centro:

- Si se han aprobado los bloques, se realizará la media aritmética de las notas y se redondeará al número entero que corresponda.
- Si se suspende al menos uno de los bloques, la calificación de la evaluación no podrá superar el cuatro. Para decidir la nota se calculará el mínimo entre la parte entera de la media de las calificaciones de los bloques y 4.

Calificación final: Se aprobará la materia si todos los bloques están aprobados. En este caso, la calificación será la media de las notas con decimales obtenidas durante el curso redondeada a un número entero.

En caso de que alguno de los bloques no se haya conseguido recuperar a lo largo de curso se podrá presentar a la recuperación de dicho bloque el día que se convoque la recuperación final ordinaria. Con dos o más bloques suspensos deberá presentarse al examen final.

B) Convocatoria extraordinaria

En el caso de suspender la materia en la convocatoria ordinaria, se deberá recuperar en la convocatoria extraordinaria que se realizará en Junio y que constará de todos los contenidos tratados en la asignatura (las tres evaluaciones).

C) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 puntos cuando considere que la presentación es poco adecuada. En cuanto a las faltas de ortografía cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

D) Matemáticas pendientes del curso anterior.

Los alumnos de 2º de bachillerato que tengan pendientes las Matemáticas de 1º, podrán recuperarlas, aprobando los exámenes ordinario o extraordinario correspondientes a la materia que está pendiente (las fechas estarán fijadas por Jefatura de Estudios/Departamento de Matemáticas).

Si un alumno tiene suspensas las Matemáticas de 1º, no podrá ser calificado en la asignatura de Matemáticas de 2º.

MATEMÁTICAS GENERALES 1º DE BACHILLERATO

A) Convocatoria ordinaria.

El desarrollo de la asignatura se dividirá en las tres evaluaciones oficiales convocadas por el centro. En cada una de las evaluaciones se realizará al menos un examen parcial y un examen global de evaluación que ponderará el doble que el/los exámenes parciales.

Calificación de la evaluación: El 90% de la nota será la media de los exámenes, calculada con la ponderación indicada en el párrafo anterior y el 10% restante se corresponderá al trabajo personal de cada alumno en el aula y las entregas marcadas por la profesora.

En el boletín:

- Si la media es una nota igual o superior a 5, la evaluación estará aprobada y la nota que aparecerá será la aproximación entera redondeada.
- Si la media es inferior a 5, la evaluación estará suspensa y la nota que aparecerá será la aproximación entera truncada.

Recuperación de una evaluación: En caso de suspender la primera o la segunda evaluación, se realizará un examen de recuperación al comienzo de la siguiente evaluación. Si se suspende la tercera evaluación y las otras dos evaluaciones están aprobadas, la recuperación de la misma se podrá realizar el día de la recuperación final ordinaria.

Calificación final: Se aprobará la materia si las tres evaluaciones están aprobadas. En este caso, la calificación será la media de las notas obtenidas redondeada a un número entero.

En caso de que una de las evaluaciones no se haya conseguido recuperar a lo largo de curso se podrá presentar a la recuperación de la misma el día que se convoque la recuperación final ordinaria. Con dos o más evaluaciones suspensas deberá presentarse al examen final de todo el curso.

B) Convocatoria extraordinaria

En el caso de suspender la materia en la convocatoria ordinaria, se deberá recuperar en la convocatoria extraordinaria que se realizará en Junio y que constará de todos los contenidos tratados en la asignatura (las tres evaluaciones).

C) Presentación de exámenes y expresión escrita

Para potenciar la correcta presentación de los exámenes y ejercicios el profesor podrá descontar 0,5 puntos cuando considere que la presentación es poco adecuada. En cuanto a las faltas de ortografía cada falta cometida en cualquier ejercicio podrá suponer un descuento de 0,20 puntos hasta un total de 1 punto como máximo.

Se tendrá en cuenta la falta de rigor científico de la expresión matemática en los exámenes, pudiendo descontar hasta 1 punto.

Los ejercicios de los exámenes deben estar suficientemente justificados, no siendo suficiente expresar o indicar el resultado final de un ejercicio.

Los alumnos que falten de forma justificada a un examen parcial, lo podrán recuperar en el examen global. Si faltan al examen global, lo podrán hacer en la recuperación de la evaluación. Si la falta es injustificada, el examen se evaluará con un cero.

D) Matemáticas pendientes del curso anterior (valido solo para 2º de bachillerato)

Los alumnos de 2º de bachillerato que tengan pendientes las Matemáticas de 1º, podrán recuperarlas, aprobando los exámenes ordinario o extraordinario correspondientes a la materia que está pendiente (las fechas estarán fijadas por Jefatura de Estudios/Departamento de Matemáticas)

5.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE SEMIPRESENCIAL

FUNDAMENTO DE MATEMÁTICAS (ACCESO A CICLOS)

El curso de Acceso a Ciclos tiene como finalidad última preparar a los alumnos para superar la prueba oficial de acceso – externa al centro - a Ciclos de Grado Superior.

Para que los alumnos puedan ver la evolución en su proceso de aprendizaje y, por consiguiente, autoevaluar sus conocimientos se realizará una prueba escrita por trimestre en la que entrarán TODOS los contenidos impartidos hasta ese momento en el curso.

Esas pruebas tendrán una estructura (formato, duración de la prueba, medios para desarrollar los problemas – calculadora, en el caso de las Matemáticas,...) exactamente igual a las oficiales de años precedentes.

De esas pruebas, se emitirá, por parte del profesor, una calificación, que será la nota de ese trimestre, salvo en la del último trimestre. Esta última prueba que se haga a los alumnos del curso, previa finalización del mismo, será global, es decir, con todos los contenidos del programa y que entran en las pruebas de Acceso a Ciclos.

La calificación final del alumnado en el curso de Acceso a Ciclos será la nota de esta última prueba global.

MATEMÁTICAS I

A) Convocatoria ordinaria:

Se hará dos pruebas escritas por evaluación, en la que se valorarán los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como los procedimientos en su aplicación. Si la primera prueba escrita es aprobada, en la segunda sólo se examinarán de los contenidos nuevos explicados a partir de esa primera prueba, y la nota será la media aritmética de los dos exámenes. Si no se aprobó la primera prueba, el último examen incluirá todos los contenidos trabajados durante la evaluación y no habrá media aritmética. La nota será la de este último examen. **Esto representa el 80% de la nota del trimestre. El otro 20 % provendrán de las notas de clase** (Ejercicios hechos en el aula: si el ejercicio se realiza bien, junto a las cuestiones que pueda plantear el profesor sobre el mismo, se obtendrá un positivo. Se pueden acumular 20 positivos (2 puntos/20% de la nota del trimestre)).

Se considera aprobada la materia con:

- Las tres evaluaciones - una por trimestre - aprobadas (nota 5 o mayor).
- Dos evaluaciones aprobadas (nota 5 o mayor) y una con no menos de un 3, de forma que la media de las tres sea superior o igual a 5.

Se hará una recuperación de los trimestres primero y segundo mediante una prueba escrita que será el 100% de la nota de la recuperación.

En caso de no aprobarse de esta manera se debe realizar una prueba a final de curso (examen final ordinario). En esta prueba, si el alumno solo tiene suspenso uno de los trimestres podrá optar a hacer en ese examen final una recuperación solo de los contenidos del trimestre suspenso. La nota de este trimestre será el 100% de la nota de este examen. En los demás casos el examen final ordinario se realizará con todos los contenidos del curso y la calificación final en la materia será el 100% de la nota de dicho examen.

B) Convocatoria extraordinaria

Para aquellos alumnos que no han obtenido una calificación positiva en la convocatoria ordinaria, tienen otra opción de aprobar la asignatura, mediante la realización de otro examen escrito (convocatoria extraordinaria). En esta convocatoria se examinará el alumno de TODOS los contenidos del curso, y no de trimestres “sueltos”. El examen tendrá las mismas características que las del examen final ordinario. La calificación final en la materia será el 100% de la nota de dicho examen.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC.SS. I

Los criterios de calificación de la materia tendrán en cuenta el desarrollo de la persona respecto a la materia que nos ocupa, así como los contenidos finales adquiridos por el alumnado. Por ello, la nota de cada evaluación se distribuye de la siguiente forma:

20 % → Nota media de los ejercicios entregados.

80 % → Nota del examen trimestral realizado (ya sea el oficial o el de recuperación).

Respecto a las tareas: Habrá una tarea por tema tratado y se entregará/abrirá al inicio de dicho tema (el número dependerá de los temas tratados).

Respecto a los exámenes (en general):

Habrá un examen por evaluación de los contenidos tratados en ella. En exámenes posteriores se podrían necesitar contenidos anteriores.

Habrá un examen de recuperación de cada evaluación (salvo de la 3ª evaluación, el cual se hará junto al examen final ordinario si fuera necesario).

Respecto al examen final ordinario:

Se tendrán en cuenta las condiciones descritas anteriormente respecto a modo, forma y contenidos.

Queda exento de realizar este examen el alumnado que ya haya superado las tres evaluaciones o tenga una única evaluación suspensa con una nota igual o superior a 3 (y le dé superada la media de las evaluaciones).

Se tendrá que presentar, por tanto:

Aquel alumnado con una calificación inferior a 3 en UNA de las evaluaciones. En dicho examen sólo le entraría los contenidos de dicha evaluación suspensa.

Aquel alumnado con dos o tres evaluaciones suspensas (nota inferior a 5). En este caso, el examen final ordinario reúne todos los contenidos del curso.

En este examen se tendrá en cuenta la entrega de tareas realizada.

Respecto a la calificación final de la materia:

Se calcula con la media de las tres evaluaciones.

En el caso de haberse presentado al examen final ordinario:

Si te has presentado a una única evaluación, se hará la media de las tres evaluaciones con la nueva nota obtenida en esa evaluación (teniendo en cuenta los porcentajes de examen/tarea/asistencia).

Si te has presentado con todos los contenidos del curso, la nota obtenida en el examen es el 80% (el 20% restante es la relativa a la asistencia y a las tareas).

Si te has presentado al examen final extraordinario, la nota obtenida es el 80% de la nota de la asignatura. Se utilizará las notas de las tareas en el 20% restante.

Respecto a la superación de la evaluación: Se considera superada la evaluación si ha obtenido una calificación superior o igual a 5.

Respecto a la superación de la materia: Se considera superada la asignatura si ha obtenido una calificación superior o igual a 5 en cualquiera de las condiciones descritas anteriormente en el cálculo de la calificación final de la materia.

Convocatoria extraordinaria

Para aquella parte del alumnado que no haya superado la materia en la convocatoria ordinaria, tiene otra oportunidad de aprobar la asignatura mediante la realización de otro examen escrito en la convocatoria extraordinaria (como ya se ha enunciado en el apartado anterior). En esta convocatoria se examinará de TODOS los contenidos del curso

Respecto al examen final extraordinario:

Se tendrán en cuenta las condiciones descritas anteriormente respecto a modo, forma y contenidos.

Tendrá que realizar este examen únicamente el alumnado que no haya superado la asignatura anteriormente (ya sea trimestralmente o en el examen final ordinario).

En este examen, entrarán todos los contenidos del curso. No se “eliminan” los contenidos de ninguna evaluación (independientemente la hayas aprobado o no).

A) Convocatoria ordinaria:

Se hará un examen por evaluación de los contenidos de cada una de ellas (aunque no se pregunten explícitamente contenidos de evaluaciones anteriores, se dan por sabidos y se pueden necesitar para la realización de ejercicios y problemas de evaluaciones siguientes). Se considera aprobada la materia con:

- Las tres evaluaciones - una por trimestre - aprobadas (nota 5 o mayor).
- Dos evaluaciones aprobadas (nota 5 o mayor) y una con no menos de un 3, de forma que la media de las tres sea superior o igual a 5.

Se hará una recuperación de los exámenes trimestrales SOLO de la primera y segunda evaluación.

En caso de no aprobarse de esta manera se debe realizar una prueba a final de curso (examen final ordinario). En esta prueba, si el alumno solo tiene suspenso uno de los trimestres podrá optar a hacer en ese examen final ordinario una recuperación solo de los contenidos del trimestre suspenso. En los demás casos el examen final ordinario se realizará con todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

Para aquellos alumnos que no han obtenido una calificación positiva en la convocatoria ordinaria, tienen otra opción de aprobar la asignatura, mediante la realización de otro examen escrito (convocatoria extraordinaria). En esta convocatoria se examinará el alumno de TODOS los contenidos del curso, y no de trimestres “sueltos”. Este examen tendrá las mismas características que las del examen final ordinario.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC. SS II

Los criterios de calificación de la materia tendrán en cuenta el desarrollo de la persona respecto a la materia que nos ocupa, pero fundamentalmente serán valorados los contenidos finales adquiridos por el alumnado. La nota de cada evaluación será la siguiente:

100 % → Nota del examen trimestral realizado (ya sea el oficial o el de recuperación).

Respecto a los exámenes (en general):

Habrà un examen por evaluación de los contenidos tratados. En exámenes posteriores se podrían necesitar contenidos anteriores.

Habrà un examen de recuperación de cada evaluación (salvo de la 3ª evaluación, el cual se hará junto al examen final ordinario si fuera necesario).

Respecto al examen final ordinario:

e tendrán en cuenta las condiciones descritas anteriormente respecto a modo, forma y contenidos.

Queda exento de realizar este examen el alumnado que ya haya superado las tres evaluaciones o tenga una única evaluación suspensa con una nota igual o superior a 3 (y le dé superada la media de las evaluaciones).

Se tendrá que presentar, por tanto:

Aquel alumnado con una calificación inferior a 3 en UNA de las evaluaciones y que la media de las tres evaluaciones sea inferior a 5. En dicho examen sólo le entraría los contenidos de dicha evaluación suspensa.

Aquel alumnado con dos o tres evaluaciones suspensas, con nota inferior a 5. En este caso, el examen final ordinario reúne todos los contenidos del curso.

Respecto a la calificación final de la materia:

Se calcula con la media de las tres evaluaciones.

En el caso de haberse presentado al examen final ordinario:

Si te has presentado a una única evaluación, se hará la media de las tres evaluaciones con la nueva nota obtenida en esa evaluación

Si te has presentado con todos los contenidos del curso, la nota obtenida en el examen es el 100%.

Si te has presentado al examen final extraordinario, la nota obtenida es el 100% de la nota de la asignatura.

Respecto a la superación de una evaluación:

Se considera superada una evaluación si se ha obtenido una calificación superior o igual a 5.

Respecto a la superación de la materia:

Se considera superada la asignatura si se ha obtenido una calificación superior o igual a 5 en cualquiera de las condiciones descritas anteriormente en el cálculo de la calificación final de la materia.

Convocatoria extraordinaria

Para aquella parte del alumnado que no haya superado la materia en la convocatoria ordinaria, tiene otra oportunidad de aprobar la asignatura mediante la realización de otro examen escrito en la convocatoria extraordinaria (como ya se ha enunciado en el apartado anterior). En esta convocatoria se examinará de TODOS los contenidos del curso.

Respecto al examen final extraordinario:

Se tendrán en cuenta las condiciones descritas anteriormente respecto a modo, forma y contenidos.

Tendrá que realizar este examen únicamente el alumnado que no haya superado la asignatura anteriormente (ya sea trimestralmente o en el examen final ordinario).

En este examen, entrarán todos los contenidos del curso. No se “eliminan” los contenidos de ninguna evaluación (independientemente la hayas aprobado o no).

5.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE DISTANCIA

MATEMÁTICAS I

A) Convocatoria ordinaria:

Se hará un examen por evaluación de los contenidos de cada una de ellas (aunque no se pregunten explícitamente contenidos de evaluaciones anteriores, se dan por sabidos y se pueden necesitar para la realización de ejercicios y problemas de evaluaciones siguientes). Se considera aprobada la materia con:

- Las tres evaluaciones - una por trimestre - aprobadas (nota 5 o mayor).
- Dos evaluaciones aprobadas (nota 5 o mayor) y una con no menos de un 3, de forma que la media de las tres sea superior o igual a 5.

Se hará una recuperación de los exámenes trimestrales SOLO de la primera y segunda evaluación.

En caso de no aprobarse de esta manera se debe realizar una prueba a final de curso (examen final ordinario). En esta prueba, si el alumno solo tiene suspenso uno de los trimestres podrá optar a hacer en ese examen final ordinario una recuperación solo de los contenidos del trimestre suspenso. En los demás casos el examen final ordinario se realizará con todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

Para aquellos alumnos que no han obtenido una calificación positiva en la convocatoria ordinaria, tienen otra opción de aprobar la asignatura, mediante la realización de otro examen escrito (convocatoria extraordinaria). En esta convocatoria se examinará el alumno de TODOS los contenidos del curso, y no de trimestres “sueltos”. Este examen tendrá las mismas características que las del examen final ordinario.

A) Convocatoria ordinaria:

Se hará un examen por evaluación de los contenidos de cada una de ellas (aunque no se pregunten explícitamente contenidos de evaluaciones anteriores, se dan por sabidos y se pueden necesitar para la realización de ejercicios y problemas de evaluaciones siguientes). Se considera aprobada la materia con:

- Las tres evaluaciones - una por trimestre - aprobadas (nota 5 o mayor).
- Dos evaluaciones aprobadas (nota 5 o mayor) y una con no menos de un 3, de forma que la media de las tres sea superior o igual a 5.

Se hará una recuperación de los exámenes trimestrales SOLO de la primera y segunda evaluación.

En caso de no aprobarse de esta manera se debe realizar una prueba a final de curso (examen final ordinario). En esta prueba, si el alumno solo tiene suspenso uno de los trimestres podrá optar a hacer en ese examen final ordinario una recuperación solo de los contenidos del trimestre suspenso. En los demás casos el examen final ordinario se realizará con todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

Para aquellos alumnos que no han obtenido una calificación positiva en la convocatoria ordinaria, tienen otra opción de aprobar la asignatura, mediante la realización de otro examen escrito (convocatoria extraordinaria). En esta convocatoria se examinará el alumno de TODOS los contenidos del curso, y no de trimestres “sueños”. Este examen tendrá las mismas características que las del examen final ordinario.

MATEMÁTICAS GENERALES

A) Convocatoria ordinaria:

Se hará un examen por evaluación de los contenidos de cada una de ellas (aunque no se pregunten explícitamente contenidos de evaluaciones anteriores, se dan por sabidos y se pueden necesitar para la realización de ejercicios y problemas de evaluaciones siguientes). Se considera aprobada la materia con:

- Las tres evaluaciones - una por trimestre - aprobadas (nota 5 o mayor).
- Dos evaluaciones aprobadas (nota 5 o mayor) y una con no menos de un 3, de forma que la media de las tres sea superior o igual a 5.

Se hará una recuperación de los exámenes trimestrales SOLO de la primera y segunda evaluación.

En caso de no aprobarse de esta manera se debe realizar una prueba a final de curso (examen final ordinario). En esta prueba, si el alumno solo tiene suspenso uno de los trimestres podrá optar a hacer en ese examen final ordinario una recuperación solo de los contenidos del trimestre suspenso. En los demás casos el examen final ordinario se realizará con todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

Para aquellos alumnos que no han obtenido una calificación positiva en la convocatoria ordinaria, tienen otra opción de aprobar la asignatura, mediante la realización de otro examen escrito (convocatoria extraordinaria). En esta convocatoria se examinará el alumno de TODOS los contenidos del curso, y no de trimestres “sueños”. Este examen tendrá las mismas características que las del examen final ordinario.

A) Convocatoria ordinaria:

Se hará un examen por evaluación de los contenidos de cada una de ellas (aunque no se pregunten explícitamente contenidos de evaluaciones anteriores, se dan por sabidos y se pueden necesitar para la realización de ejercicios y problemas de evaluaciones siguientes). Se considera aprobada la materia con:

- Las tres evaluaciones - una por trimestre - aprobadas (nota 5 o mayor).
- Dos evaluaciones aprobadas (nota 5 o mayor) y una con no menos de un 3, de forma que la media de las tres sea superior o igual a 5.

Se hará una recuperación de los exámenes trimestrales SOLO de la primera y segunda evaluación.

En caso de no aprobarse de esta manera se debe realizar una prueba a final de curso (examen final ordinario). En esta prueba, si el alumno solo tiene suspenso uno de los trimestres podrá optar a hacer en ese examen final ordinario una recuperación solo de los contenidos del trimestre suspenso. En los demás casos el examen final ordinario se realizará con todos los contenidos del curso.

B) Convocatoria extraordinaria

Para aquellos alumnos que no han obtenido una calificación positiva en la convocatoria ordinaria, tienen otra opción de aprobar la asignatura, mediante la realización de otro examen escrito (convocatoria extraordinaria). En esta convocatoria se examinará el alumno de TODOS los contenidos del curso, y no de trimestres “sueltos”. Este examen tendrá las mismas características que las del examen final ordinario.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CC. SS II

Los criterios de calificación de la materia tendrán en cuenta el desarrollo de la persona respecto a la materia que nos ocupa, pero fundamentalmente serán valorados los contenidos finales adquiridos por el alumnado. La nota de cada evaluación será la siguiente:

100 % → Nota del examen trimestral realizado (ya sea el oficial o el de recuperación).

Respecto a los exámenes (en general):

Habrà un examen por evaluación de los contenidos tratados. En exámenes posteriores se podrían necesitar contenidos anteriores.

Habrà un examen de recuperación de cada evaluación (salvo de la 3ª evaluación, el cual se hará junto al examen final ordinario si fuera necesario).

Respecto al examen final ordinario:

Se tendrán en cuenta las condiciones descritas anteriormente respecto a modo, forma y contenidos.

Queda exento de realizar este examen el alumnado que ya haya superado las tres evaluaciones o tenga una única evaluación suspensa con una nota igual o superior a 3 (y le dé superada la media de las evaluaciones).

Se tendrá que presentar por tanto:

Aquel alumnado con una calificación inferior a 3 en UNA de las evaluaciones, y con media de las tres evaluaciones inferior a 5. En dicho examen sólo le entraría los contenidos de dicha evaluación suspensa.

Aquel alumnado con dos o tres evaluaciones suspensas, con nota inferior a 5. En este caso, el examen final ordinario reúne todos los contenidos del curso.

Respecto a la calificación final de la materia:

Se calcula con la media de las tres evaluaciones.

En el caso de haberse presentado al examen final ordinario:

Si te has presentado a una única evaluación, se hará la media de las tres evaluaciones con la nueva nota obtenida en esa evaluación.

Si te has presentado con todos los contenidos del curso, la nota obtenida en el examen es el 100%.

Si te has presentado al examen final extraordinario, la nota obtenida es el 100% de la nota de la asignatura.

Respecto a la superación de la evaluación:

Se considera superada la evaluación si ha obtenido una calificación superior o igual a 5.

Respecto a la superación de la materia:

Se considera superada la asignatura si ha obtenido una calificación superior o igual a 5 en cualquiera de las condiciones descritas anteriormente en el cálculo de la calificación final de la materia.

Convocatoria extraordinaria

Para aquella parte del alumnado que no haya superado la materia en la convocatoria ordinaria, tiene otra oportunidad de aprobar la asignatura mediante la realización de otro examen escrito en la convocatoria extraordinaria (como ya se ha enunciado en el apartado anterior). En esta convocatoria se examinará de TODOS los contenidos del curso.

Respecto al examen final extraordinario:

Se tendrán en cuenta las condiciones descritas anteriormente respecto a modo, forma y contenidos.

Tendrá que realizar este examen únicamente el alumnado que no haya superado la asignatura anteriormente (ya sea trimestralmente o en el examen final ordinario).

En este examen, entrarán todos los contenidos del curso. No se “eliminan” los contenidos de ninguna evaluación (independientemente la hayas aprobado o no).

5.4 CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE MENCIONES HONORÍFICAS

En los casos en que algún profesor considere que uno o varios de sus alumnos destaca por sus conocimientos, participación y/o por su trabajo, de forma excepcional podrá proponer al departamento conceder al alumno una mención honorífica en la asignatura, siempre que no se sobrepase el límite establecido por la ley. En caso de que los alumnos propuestos para la mención honorífica superen el máximo establecido por la ley, será el departamento, de forma colegiada, el que decida aquellos alumnos a los que se le conceda

6. MEDIDAS DE APOYO Y REFUERZO EDUCATIVO

Para los alumnos que muestran un mayor desfase curricular, y que reciben un apoyo del departamento de orientación, ya sea dentro o fuera del aula, el departamento, y los profesores que les den clase mantendrán una comunicación y un seguimiento sobre su evolución, materiales, ejercicios y adaptaciones que se realicen.

Los alumnos que estando en un grupo de referencia pudieran necesitar algún tipo de adaptación, ya sea significativa o no, será atendido por el profesor correspondiente, el cual realizará las adaptaciones curriculares y/o metodológicas que pueda necesitar el alumno.

Finalmente, existe un programa de apoyo denominado “Tutoría de tarde”, ofrecido por el Ayuntamiento de Alcobendas. Este programa está dirigido a alumnos/as de 2º y 3º de ESO que muestren interés, pero tengan dificultades o falta de base, y les enseñan a organizarse y a trabajar en grupos o individualmente, ayudándoles con los deberes y resolviendo sus dudas.

7. SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Aquellos alumnos (tanto de ESO como de BACHILLERATO) que tengan pendiente alguna materia del curso anterior podrán aprobarla por medio de los correspondientes exámenes finales de pendientes en convocatoria ordinaria/extraordinaria, los cuales serán fijados por Jefatura de Estudios. No obstante, el departamento propone otros mecanismos que permiten superar la materia pendiente sin necesidad de realizar los exámenes finales (ver debajo). Es importante señalar que en todos los casos será condición necesaria tener aprobada la materia pendiente para poder aprobar la correspondiente materia del curso actual. En consecuencia, los exámenes finales de pendientes serán convocados con antelación a los correspondientes exámenes finales de la materia actual.

7.1.-RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS DE E.S.O. (2º, 3º y 4º)

7-1-1.- ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES QUE CURSAN LA OPTATIVA DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS DE 2º E.S.O.

Orden 1029/2008 (B.O.C.M 17 de marzo, artículo 8). RESOLUCIÓN de 8 de octubre de 2009, artículo 2

- a) Los alumnos de segundo que cursen la materia optativa “Recuperación de Matemáticas” en 2º ESO y tengan pendiente la correspondiente materia de primero, recibirán en esa materia optativa las enseñanzas de recuperación adecuadas. La calificación que el alumno obtenga en la “Recuperación de Matemáticas” optativa será la calificación de la materia pendiente de primero. En consecuencia, se da por recuperada la materia de primero si el alumno supera la optativa de segundo (manteniéndose como recuperada tras la superación de la optativa aunque el alumno tuviera que repetir el curso).
- b) Los alumnos que en ese proceso de evaluación continua no hubieran recuperado la materia pendiente podrán presentarse, además, a efectos de su superación, a las pruebas finales de la asignatura pendiente. Estas pruebas serán convocadas por Jefatura de Estudios.

7-1-2.- ALUMNOS CON MATEMÁTICAS PENDIENTES QUE NO CURSEN LA OPTATIVA DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS DE 2º E.S.O.

Como todos los alumnos de todos los niveles tienen Matemáticas y tienen asignado un profesor del departamento para la asignatura de Matemáticas, dicho profesor será el que les evaluará dichas asignaturas pendientes:

- a) El departamento ha decidido que aprobando las dos primeras evaluaciones del curso en el que está matriculado, se le aprueba la asignatura del curso anterior.
- b) Si no cumple dichas condiciones, el alumno podrá aprobar la materia pendiente por medio del examen final en mayo, según calendario de Jefatura de Estudios. A dicho examen es obligatorio presentarse para poder aprobar la asignatura pendiente del curso anterior. La nota del examen se comunicará con las notas finales de junio.

7-1-3.- ALUMNOS CON LA OPTATIVA “RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS” DE 1º E.S.O O 2º E.S.O PENDIENTE

Estos alumnos podrán recuperar la asignatura aprobando las dos primeras evaluaciones de la asignatura de Matemáticas del curso actual. En caso de que no lo hagan, deberán realizar el examen final en Mayo, según calendario de Jefatura de Estudios.

7.2.- RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS DE 2º BACHILLERATO

El Departamento convocará dos pruebas parciales distribuidas en enero y abril aproximadamente tanto para las “Matemáticas I” del Bachillerato de Ciencias, como para las “Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I” del Bachillerato de Ciencias Sociales. En el caso de aprobar estas dos pruebas parciales, la materia pendiente del curso anterior queda aprobada.

En el caso de no aprobar la materia pendiente por parciales, los alumnos podrán superarla en los correspondientes exámenes finales ordinario/extraordinario, los cuales serán convocados por Jefatura de Estudios.

8. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y, EN SU CASO, SUS FAMILIAS, CONOZCAN LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Los profesores de cada grupo harán públicos los criterios de evaluación y calificación a sus alumnos en los primeros días de clase para que tomen nota de ellos en las Agendas Escolares, entregándoselos por escrito y/o subiéndolas al aula virtual.

Dichos criterios publicarán en la Web del Centro (<https://www.educa2.madrid.org/web/centro.ies.ginerdelosrios.alcobendas>), en el apartado “Departamentos” -> “Matemáticas”. En el caso particular de un alumno concreto o de un grupo concreto, los padres pueden conocer estos aspectos por el profesor tutor del grupo, o en su caso, a través del profesor correspondiente, en el horario del profesor, pidiendo una entrevista.

En el aula virtual se abrirá, además, una página del Departamento de Matemáticas dirigida a aquellos alumnos/as que tengan materias pendientes de cursos anteriores, y donde se publicarán los correspondientes criterios para la recuperación de dichas materias. En dicha páginas, habrá disponibles fichas de ejercicios y problemas de repaso de las distintas materias.

9. PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

La evaluación de la práctica docente se realiza de forma continua entre los miembros del departamento; para ello se realiza un seguimiento de la marcha de las programaciones y de las dificultades que hay en cada grupo para poder dar una respuesta adecuada.

Se tiene en cuenta tanto los resultados de los exámenes como la evolución de los mismos a lo largo del curso.

Se tiene en cuenta tanto la opinión de los profesores como de los alumnos, pudiendo pasar una encuesta cuando se considere conveniente.

En el Departamento de Matemáticas hemos decidido evaluar la práctica docente con los siguientes indicadores, en cada caso se utilizarán los que se consideren más convenientes:

- Nivel de consecución de las programaciones.
- Resultados de las evaluaciones externas (EVAU, Reválida de 4ª ESO).
- Resultados académicos.
- Nivel de coordinación de los miembros del departamento.
- Utilización de las TIC en el aula y nivel de competencia TIC adquirido por los alumnos.
- Realización de proyectos con los alumnos con el objetivo de que sean parte activa de su aprendizaje mediante la manipulación, investigación o exposición de las ideas matemáticas.
- Encuesta a final de curso a los alumnos sobre los contenidos, procedimientos, recursos, metodología y docentes.
- Nivel de satisfacción de las actividades extraescolares y complementarias tanto por parte de los alumnos como de los profesores.
- Evaluación de la correcta orientación de los alumnos hacia las diferentes opciones según los itinerarios educativos.
- Evaluación del seguimiento de los alumnos con materias pendientes.
- Evaluación de la atención a la diversidad.
- Adecuación de los recursos utilizados.

10. PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad se aplicarán en los tres planos de la práctica docente: la programación, la metodología y los materiales didácticos. En el caso de los alumnos de integración, las adaptaciones curriculares de la programación se realizarán en colaboración con los profesores de apoyo (departamento de Orientación). Con el resto de alumnos, la atención a la diversidad se consigue actuando sobre la metodología empleada en clase, incluyendo una formación eminentemente práctica apoyada en calculadoras y medios informáticos, y en la utilización de materiales didácticos alternativos al libro de texto como son los cuadernillos de ejercicios y problemas específicos de ciertos contenidos y resúmenes apropiados de los contenidos didácticos programados.

Por otra parte, el departamento también actuará sobre la optatividad de las asignaturas, sugiriendo a los padres de determinados alumnos que matriculen a sus hijos en la materia de “Recuperación de Matemáticas”. Dicha materia ha sido programada con actividades de refuerzo para paliar la carencia de conocimientos de algunos alumnos. En todo caso, las reuniones de Departamento servirán para realizar un seguimiento de la programación y fijar las medidas concretas de atención a la diversidad a los alumnos o grupos de alumnos que lo requieran.

Actualmente, el departamento está impartiendo las clases de compensatoria, y asumiendo el diseño del material de la enseñanza matemática de los alumnos/as de compensatoria y de los alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE), aunque, en el caso de los ACNEE, contando con la ayuda de un profesor de apoyo. Las nuevas tecnologías y los materiales manipulativos serán los protagonistas en la metodología impartida con dichos alumnos. En el caso de las materias de Refuerzo de Matemáticas, se realizarán las pertinentes adaptaciones curriculares, pues en estos grupos están incluidos algunos alumnos de compensatoria y ACNEE.

Durante este curso se contará también con el programa “Tutoría de Tarde”. Se trata de un programa organizado por el Ayuntamiento de Alcobendas y previsto para todo el curso escolar. El programa está dirigido a alumnos/as de 2º y 3º de ESO que muestren dificultades de aprendizaje y que tengan materias pendientes de cursos anteriores. Excepcionalmente, si hubiera disponibilidad, podría ampliarse a alumnos/as de 4º de ESO.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El Departamento de Matemáticas intentará participar durante el curso en las actividades que pudiera considerar interesantes, como la Semana de la Ciencia, concurso de “Adornos Navideños Matemáticos”, la Semana Cultural, Gymkana Matemática del Ayuntamiento de Alcobendas, Matemáticas en la calle organizado en Madrid.

Por otra parte, el Departamento de Matemáticas estudiaría la posibilidad de retomar aquellas salidas que en cursos pasados se hacían en el parque Europa para el estudio de algunos temas de Geometría y Trigonometría en las materias de la ESO, o puedan llevarse a cabo dentro del recinto del instituto. En particular, estas actividades son las siguientes:

- 1º de ESO: Estudio de semejanza y proporcionalidad.
- 2º de ESO: Estudio de cuerpos geométricos.
- 4º de ESO (los grupos que cursan la materia “Matemáticas Académicas”): Estudio de geometría y trigonometría.
- Se intentará organizar una Gymkana o un Scape room a final de curso en el centro para los grupos de la ESO.

12. PROGRAMAS INSTITUCIONALES DEL CENTRO

El departamento está participando en los siguientes programas:

- Semana de la ciencia. El departamento lleva varios años participando en este programa, para dar a los alumnos más pequeños (algunos de 6º de primaria) una visión distinta de las asignaturas de ciencias.
- Proyecto de innovación. El departamento participa en este programa, ya que el centro cuenta con el bachillerato de excelencia en el itinerario de ciencias (bio-sanitario y tecnológico).
- Competencia digital. El departamento participa en este programa, por la importancia de las nuevas tecnologías tanto en la educación como en la sociedad.
- Nosotros primero. El departamento lleva varios años participando en este programa, que permite una mejor convivencia en el centro, principalmente en los grupos más bajos.

Durante este curso 2025/26, continuaremos con los Proyectos de Investigación en Bachillerato (en el bachillerato de excelencia es obligatorio, y se hace voluntario para el resto de alumnos de bachilleratos que cumplan las condiciones establecidas). El alumnado participante, de 1º de Bachillerato, llevará a cabo un proyecto de investigación a lo largo de la 2ª y 3ª evaluación del presente curso. Antes de finalizar la 1ª evaluación, en el curso 2026/27, se presentarán ante un tribunal los citados proyectos. La descripción detallada de esta iniciativa viene en la P.G.A. del centro.

ANEXO II.b

PLAN DE REFUERZO

(Para aquellos/as alumnos/as que han promocionado de curso con la materia pendiente de superar)

INFORMACIÓN GENERAL			
Departamento didáctico	MATEMÁTICAS		
Materia	MATEMÁTICAS	Curso	[1º/2º/3º ESO]
Nº de alumnos con la materia pendiente:			
Profesor responsable del seguimiento de las actividades de refuerzo:	El jefe de departamento: JOSÉ IGNACIO DE LA FUENTE DOMÍNGUEZ		

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y REFUERZO			
Actividad de aprendizaje y refuerzo		Fecha de inicio de la actividad	Fecha de entrega o realización
Tipología	Descripción		
Seguimiento por parte del profesor que le da la asignatura este curso. Cuando sea posible cursar la asignatura de Refuerzo de Matemáticas	Se repasarán los contenidos del curso anterior para afianzar los conocimientos y que el alumno pueda recuperar la asignatura suspensa, y continuar con la asignatura del presente curso. Para la evaluación y calificación se tendrá en cuenta el trabajo realizado, así como los exámenes que realice en las asignaturas que este cursando.	4/11/2025	4/4/2026

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	
Actividad de evaluación	Fecha
Se podrá recuperar las Matemáticas del curso anterior de las siguientes maneras: - Aprobando la 1ª y 2ª evaluación de las Matemáticas del curso actual. - Aprobando la asignatura de Recuperación de Matemáticas del curso actual. - Aprobando los exámenes de pendientes correspondientes a las materia que tienes pendiente (fijada las fechas por Jefatura de Estudios/ Departamento de Matemáticas).	13 y 14/5/2026

ACTUACIONES PARA LA INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN

Las actividades para la recuperación de pendientes que conforman este plan de refuerzo se encuentran a disposición del alumnado, de sus tutores y familias en el Aula Virtual del centro en la categoría [PENDIENTES DIURNO - NOCTURNO. CURSO 2024/2025](#)

En las programaciones de cada departamento, que se publican en la página web en [Documentos del centro](#) una vez aprobada la PGA, se encuentran los criterios y procedimientos de recuperación de las materias pendientes.

Asimismo, en cumplimiento del Plan Incluyo, se facilitará por escrito a las familias del alumnado con materias pendientes el Anexo II.c, - Plan de Refuerzo con acuse de recibo.

En Alcobendas, a 11 de octubre 2025

EL/LA JEFE/A DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: José Ignacio de la Fuente Domínguez

SR./SRA. JEFE/A DE ESTUDIOS

ESTE PLAN DE REFUERZO QUEDARÁ ADJUNTO A LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE LA MATERIA.