



EXTRACTO DE PROGRAMACIÓN CURSO 2023-2024

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

1	MATEMÁTICAS 1º ESO	4
1.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	4
1.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	8
1.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	10
1.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	11
2	MATEMÁTICAS 2º ESO	11
2.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	11
2.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	16
2.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	18
2.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	18
3	MATEMÁTICAS 3º ESO	19
3.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	19
3.2	CRITERIOS DE evaluación.....	23
3.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	25
3.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	26
4	MATEMÁTICAS B - 4º ESO	26
4.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	26
4.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	31
4.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	33
4.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	33
5	MATEMÁTICAS I – 1ºBACH.....	34
5.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	34
5.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	38
5.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	39
5.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	40

6	MATEMÁTICAS II – 2º BACH.....	41
6.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	41
6.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	44
6.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	46
6.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	46
7	MATEMÁTICAS CCSS I - 1º BACH	47
7.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	47
7.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	51
7.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	53
7.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	53
8	MATEMATICAS CC SS II.....	54
8.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	54
8.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	57
8.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	59
8.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	59

1 MATEMÁTICAS 1º ESO

1.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.- Sentido numérico

1.- Conteo.

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana: principios aditivo y multiplicativo en la resolución de problemas.
- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2.- Cantidad.

- Los números indo-arábigos. Introducción del cero y los números negativos.
- Números grandes y pequeños: orden de magnitud. Potencias de 10 de exponente natural.
- Estrategias de estimación a priori del resultado aproximado de una operación o de un problema.
- Números enteros: significado, expresión y comparación de cantidades.
- Números fraccionarios no negativos: significado como razón, tasa u operador.
- Números decimales: significado como fracciones con denominador potencia de 10.
- Lectura y representación de números enteros utilizando diversas herramientas y estrategias, incluidas las rectas numéricas horizontales y verticales.
- Lectura y representación de números fraccionarios en la recta numérica.
- Lectura y representación de números decimales como fracciones cuyos denominadores son potencias de 10.
- Porcentajes mayores que 100% y menores que 1 %.

3.- Sentido de las operaciones.

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios y decimales de forma concreta, pictórica y simbólica en situaciones contextualizadas.
- Relaciones inversas entre las operaciones de números enteros, adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y decimales: multiplicación y división por números comprendidos entre 0 y 1 representados en fracción o decimal. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división): cálculos de manera eficiente con números naturales y enteros tanto mentalmente como de forma manual,

con calculadora u hoja de cálculo. Descubrimiento de propiedades con la calculadora.

4.- Relaciones.

- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas diversas.
- Comparación y ordenación de números fraccionarios, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Relación entre números fraccionarios, números decimales y porcentajes en contextos diversos.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Patrones y regularidades numéricas: representación y análisis, verbalmente y mediante tablas y gráficos.

5.- Razonamiento proporcional.

- Razones y proporciones: utilización de números, tablas y gráficos en la representación de magnitudes y sus relaciones.
- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, impuestos, etc.).

6.- Educación financiera.

- Información numérica en contextos financieros sencillos (productos bancarios, recibos, facturas, etc.): identificación e interpretación.
- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: control de ingresos y gastos. Tabla de decisión.

B.- Sentido de la medida

1.- Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos del plano: longitud, perímetro y área. Investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
- Estimación y relaciones.
- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas de objetos del plano.
- Estrategias para la toma de decisiones del grado de precisión requerida según la medida.

2.- Medición.

- Historia del metro como unidad de medida universal y del nacimiento del Sistema Internacional de medidas.
- Longitud y área de figuras planas: deducción, interpretación y aplicación.
- Representaciones de objetos geométricos planos con propiedades o relaciones fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

C.- Sentido espacial

1.- Figuras geométricas de dos dimensiones.

- La Geometría griega: Regla y compas. Contribuciones de Euclides.
- Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades, características o relaciones entre sus elementos. Relaciones geométricas como la congruencia y la semejanza en figuras planas: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras geométricas planas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica).

2.- Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas en el plano.

3.- Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales utilizando herramientas digitales o manipulativas: traslaciones y simetrías.
- Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

4.- Modelización geométrica. Relaciones numéricas en problemas: modelo de barras.

- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, etc.).

D.- Sentido algebraico

1.- Patrones.

- Patrones, pautas y regularidades numéricas y geométricas: observación, continuación y generalización en casos sencillos.

2.- Modelo matemático.

- Modelización de situaciones reales de proporcionalidad directa y de estimación de grandes cantidades usando representaciones matemáticas.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.

3.- Variable.

- Variable: comprensión como valor indeterminado o expresión de patrones generales.

4.- Igualdad y desigualdad.

- Principio de equivalencia de expresiones algebraicas.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.

5.- Relaciones y funciones.

- Relaciones de proporcionalidad directa: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Pensamiento computacional.
- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos: diagramas de flujo y pseudocódigo.
- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

E.- Sentido estocástico

1.- Organización y análisis de datos.

- Origen histórico del análisis de datos, situación actual y perspectivas de futuro.
- Estrategias de recogida y organización de datos de variables estadísticas en situaciones de la vida cotidiana. Diferencia entre variable y valores individuales. Tablas de frecuencia. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales: gráfico de puntos, barras (verticales, horizontales, apiladas, etc.), pictogramas, histogramas (sencillos y bidireccionales) y de sectores. Gráficos engañosos.
- Gráficos estadísticos: representación (barras, sectores) mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado.
- Medidas de localización (media, mediana y moda de variables discretas): interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. Valoración de la idoneidad de la elección de la media o la mediana como representante de la variable concreta.
- Análisis del impacto de agregar o eliminar datos de un conjunto en las medidas de localización.
- Variabilidad. Interpretación del rango y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- Comparación de dos conjuntos de datos de forma gráfica atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

2.- Inferencia.

Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.

F.- Sentido socioafectivo

1.- Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.
- Indefensión adquirida.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2.- Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

3.- Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula de matemáticas y en la sociedad. Valoración de la diversidad como una riqueza.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2, UD3,	UD 6, UD 7	UD 10, UD 11,
UD4, UD 5	UD 8, UD 9	UD 12, UD 13

1.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

Competencia específica 2.

2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

Competencia específica 3.

3.1.- Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2.- Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.

3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica 4.

4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

Competencia específica 5.

5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

Competencia específica 6.

6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

Competencia específica 7.

7.1.- Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

7.2.- Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica 8.

8.1.- Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1.- Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica 10.

10.1.- Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2.- Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

1.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 65%
- Pruebas con cuaderno: 10%
- Cuaderno de clase: 15% (evaluado de acuerdo con la rúbrica)
- Tarea y trabajo de clase: 5%
- Prueba o trabajo de comprensión lectora: 5%

Al final del trimestre se podrá realizar un examen global y en ese caso, tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 65% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

1.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspendidas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspendida mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen de recuperación.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

2 MATEMÁTICAS 2º ESO

2.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A. Sentido numérico.

Conteo.

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida: principio del ~~patrón~~ en la resolución de problemas.
- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

Cantidad.

- Origen y utilización de las fracciones en la antigüedad (Egipto, India, Grecia).
- Números grandes y pequeños: Potencias de 10 de exponente entero y uso de la calculadora.
- Estrategias de estimación del cuadrado y la raíz cuadrada de un número en contextos diversos.
- Números racionales: comprensión, expresión decimal y utilización en contextos reales. Lectura, representación, comparación y ordenación de números racionales.

Sentido de las operaciones.

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, racionales y decimales.
- Operaciones con números enteros, racionales y expresiones decimales en contextos reales.
- Relaciones inversas entre las operaciones de números racionales, adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones con números enteros, racionales y decimales: potenciación y radicación.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, racionales y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

Relaciones.

- Comparación y ordenación de números racionales y expresiones decimales. Situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Patrones y regularidades numéricas: representación, análisis y generalización mediante tablas, gráficos y, cuando sea posible, reglas simbólicas.
- Razonamiento proporcional.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (semejanzas, escalas, ecuaciones lineales, etc.).

Educación financiera.

- Información numérica en contextos financieros (productos de ahorro e inversión): identificación e interpretación.
- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: planificación y presupuesto. Tabla de decisión.

B. Sentido de la medida.

Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos del espacio: área y volumen. Investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
- Estimación y relaciones.
- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas de objetos del espacio.
- Estrategias para la toma de decisiones del grado de precisión requerida según la medida.

Medición.

- Historia de la medida del cielo (radio de la Tierra, distancia Tierra-Luna, etc.).
- Área y volumen de figuras tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
- Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
- Representaciones de objetos geométricos tridimensionales con propiedades o relaciones fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

Sentido espacial.

- Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
- La Geometría griega: Regla y compás. Contribuciones de Thales y Pitágoras. Figuras geométricas tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades, características o relaciones entre sus elementos.
- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras geométricas tridimensionales con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica).

Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas.
- Movimientos y transformaciones.
- Transformaciones elementales utilizando herramientas digitales: giros y homotecias.
- Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Modelización geométrica. Relaciones algebraicas en problemas: modelo de barras.
- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, etc.).

C. Sentido algebraico.

Patrones.

- Patrones, pautas y regularidades numéricas y geométricas: representación y análisis usando palabras, tablas y gráficos.
- Modelo matemático.
- Modelización de situaciones reales mediante funciones lineales usando representaciones matemáticas y lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
- Variable.
- La resolución de ecuaciones a lo largo de la historia, en particular los métodos geométricos de Al-Khwarizmi.
- Variable: comprensión como constante, parámetro o incógnita.

Igualdad y desigualdad.

- Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Principio de equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

Relaciones y funciones.

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: funciones lineales y afines.
- Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

Pensamiento computacional.

- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos: estructuras condicionales. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

D. Sentido estocástico.

Incertidumbre.

- Fenómenos aleatorios: identificación. Espacio muestral. Sucesos asociados a un experimento aleatorio. Sucesos seguro, imposible, complementario o contrario.
- Experimentos simples: planificación, simulación con herramientas tecnológicas y análisis de la incertidumbre asociada.
- Determinación y comparación de la probabilidad teórica (Regla de Laplace) y experimental de un suceso y su contrario en experimentos aleatorios.

Inferencia.

- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. Población y muestra.
- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. Análisis de la representatividad de muestras tomadas en diferentes situaciones.

E. Sentido socio afectivo.

Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.
- «Bloqueos matemáticos».
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
- Trabajo en equipo y toma de decisiones.
- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula de matemáticas y en la sociedad. Valoración de la diversidad como una riqueza.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2, UD3,	UD 5, UD 6	UD 9, UD 10
UD3, UD 4	UD 7, UD 8	UD 11, UD 12

2.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1.- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2.- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

1.3.- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

Competencia específica 2.

2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

2.2.- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

Competencia específica 3.

3.1.- Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2.- Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.

3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica 4.

4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

Competencia específica 5.

5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

Competencia específica 6.

6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

Competencia específica 7.

7.1.- Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

7.2.- Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica 8.

8.1.- Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1.- Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica 10.

10.1.- Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2.- Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

2.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 65%
- Pruebas con cuaderno: 10%
- Cuaderno de clase: 15% (evaluado de acuerdo con la rúbrica)
- Tarea y trabajo de clase: 5%
- Prueba o trabajo de comprensión lectora: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 65% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

2.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspendas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspenda mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si

la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen de recuperación.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

3 MATEMÁTICAS 3º ESO

3.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.-Sentido numérico.

Conteo.

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida: técnicas combinatorias en la resolución de problemas.
- Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- Cantidad.
- Origen de los números irracionales: pi y phi.
- Números grandes y pequeños: Notación exponencial y científica con calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida. Control de errores.

Sentido de las operaciones.

- Estrategias de cálculo mental con naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, racionales e irracionales en situaciones contextualizadas. Relaciones inversas entre las operaciones de números racionales e irracionales, adición y sustracción; multiplicación y división; potencia y raíz: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.

Relaciones.

- Comparación y ordenación de números racionales e irracionales (raíces cuadradas, pi), en contextos diversos.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Patrones y regularidades numéricas: generalización, cuando sea posible, usando reglas simbólicas.

Razonamiento proporcional.

- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (pendiente, histogramas de frecuencias, probabilidad, etc.).

Educación financiera.

- Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos. Tabla de decisión.

B.-Sentido de la medida.

Magnitud.

- Atributos mensurables de los objetos matemáticos: pendiente y tasa de variación media. Investigación y relación entre los mismos.
- Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

Estimación y relaciones.

- Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas.
- Estrategias para la toma de decisiones del grado de precisión requerida según la medida.

Medición.

- Origen del estudio de la probabilidad.
- La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
- Probabilidad subjetiva.

Sentido espacial.

- Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
- Origen de la geometría cartesiana: Fermat y Descartes.
- Figuras geométricas planas y tridimensionales: lugares geométricos.
- Uso de las relaciones geométricas en la resolución de problemas.
- Construcción de figuras geométricas como lugares geométricos con herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).

Localización y sistemas de representación.

- Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.
- Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales utilizando herramientas digitales: composición de movimientos. Introducción a los movimientos en el espacio.
- Visualización, razonamiento y modelización geométrica. Modelización geométrica. Relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
- Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, etc.).

C.- Sentido algebraico.

Patrones.

- Patrones, pautas y regularidades numéricas, geométricas y funcionales: representación y análisis usando palabras, tablas y gráficos.
- Modelo matemático.
- Modelización de situaciones reales mediante funciones lineales y cuadráticas usando representaciones matemáticas y lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
- Variable.
- Historia de la resolución de la ecuación de segundo grado.
- Variable: comprensión como expresión de cantidades que varían conjuntamente.

Igualdad y desigualdad.

- Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Principio de equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
- Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones diversas.
- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

Relaciones y funciones.

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: funciones cuadráticas.
- Relaciones cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.

Pensamiento computacional.

- Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.

- Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos: bucles.
- Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

D.- Sentido estocástico.

Organización y análisis de datos.

- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable estadística. Diferencia entre población y muestra. Tablas de frecuencias.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales: histogramas, caja y bigotes, cartogramas, radial, gráficos de evolución y combinados. Gráficos engañosos.
- Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado.
- Medidas de localización (media, mediana, moda, cuartiles y percentiles) interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. Variabilidad. Interpretación de la desviación típica. Cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- Análisis del impacto de agregar o eliminar datos de un conjunto en las medidas de localización y dispersión. Descripción de cómo estos cambios alteran la forma y distribución de los datos.
- Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

Incertidumbre.

- Fenómenos aleatorios: espacio muestral. Operaciones con sucesos.
- Experimentos simples planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Asignación de la probabilidad a sucesos asociados a un experimento aleatorio.
- Probabilidad de la unión e intersección de sucesos.

Inferencia.

- Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. Población y muestra.
- Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
- Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. Análisis de la representatividad de muestras tomadas en estudios publicados.

E.- Sentido socioafectivo.

Creencias, actitudes y emociones.

- Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.
- Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula de matemáticas y en la sociedad. Valoración de la diversidad como una riqueza.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2	UD 5, UD 6	UD 9, UD 10
UD3, UD 4	UD 7, UD 8	UD 11

3.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1- Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

1.2- Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.

1.3- Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

Competencia específica 2.

2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

2.2- Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

Competencia específica 3.

3.1.- Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.

3.2.- Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.

3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica 4.

4.1.- Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.

4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.

Competencia específica 5.

5.1.- Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

5.2.- Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

Competencia específica 6.

6.1.- Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2.- Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.

6.3.- Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

Competencia específica 7.

7.1.- Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.

7.2.- Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica 8.

8.1.- Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1.- Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica 10.

10.1.- Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2.- Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

3.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 65%

- Pruebas con cuaderno: 10%
- Cuaderno de clase: 15% (evaluado de acuerdo con la rúbrica)
- Tarea y trabajo de clase: 5%
- Prueba o trabajo de comprensión lectora: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 65% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

3.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspensas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspensa mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen de recuperación.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

4 MATEMÁTICAS B - 4º ESO

4.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.- Sentido numérico.

Cantidad.

- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido en función de la precisión requerida. Error absoluto y relativo.
- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida: aproximación de números irracionales con un determinado

número de cifras significativas. Planteamiento de problemas con soluciones irracionales.

- Diferentes representaciones de una misma cantidad: expresiones irracionales, fraccionarias, decimales y porcentajes de forma numérica y visual.

Sentido de las operaciones.

- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
- Potencias y logaritmos.
- Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales. Uso de la calculadora para la deducción y comprobación de propiedades.

Relaciones.

- Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
- Orden de números en la recta numérica. Intervalos y semirrectas. Representación y descripción formal.
- Razonamiento proporcional.
- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. Tablas, gráficas y relaciones funcionales.

B.- Sentido de la medida.

Medición.

- Origen y uso de la trigonometría a lo largo de la historia. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas.

Cambio.

- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

C.- Sentido espacial.

Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

- Geometría en el arte en las distintas culturas y periodos históricos.
- Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

Localización y sistemas de representación.

- Figuras y objetos geométricos en el plano: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.
- Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Resolución de problemas.

Movimientos y transformaciones.

- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.
- Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones y operaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Uso de representaciones geométricas para la resolución de problemas.
- Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, visualización e impresión 3D.
- Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D.- Sentido algebraico.

Patrones.

- Patrones, pautas y regularidades geométricas y numéricas: observación, generalización y término general en casos sencillos.
- Modelo matemático.
- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.
- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo: evaluación de la validez del modelo.

Variable.

- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
- Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.

Igualdad y desigualdad.

- Origen de la resolución de ecuaciones.
- Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.
- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en

ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana: tanteo, aproximación, solución formal.

- Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. Representación gráfica.

Relaciones y funciones.

- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan: polinómicas, proporcionalidad inversa, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.
- Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.

Pensamiento computacional.

- Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
- Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos: recursividad y funciones.
- Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

E.- Sentido estocástico.

Organización y análisis de datos.

- Origen histórico del análisis de datos, situación actual y perspectivas de futuro.
- Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
- Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- Visualización de los cambios al modificar los datos.
- Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

Incertidumbre.

- Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

Inferencia.

- Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
- Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas: uso de calculadora, hoja de cálculo y otras herramientas.
- Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra a través de ejemplos reales.

F.- Sentido socio afectivo.

1.- Creencias, actitudes y emociones. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.

- Autoconciencia y autorregulación.
- Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

2.- Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
- Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.

3.- Inclusión, respeto y diversidad.

- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula de matemáticas y en la sociedad.
- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3

UD1, UD2	UD 5, UD 6	UD 9, UD 10
UD3, UD 4	UD 7, UD 8	UD 11, UD 12

4.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1.-Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.

1.2.-Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.

1.3.-Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizand o los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.

Competencia específica 2.

2.1.- Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

2.2.- Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).

Competencia específica 3.

3.1.- Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.

3.2.- Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización.

3.3.- Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica 4.

4.1.- Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas.

4.2.- Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.

Competencia específica 5.

5.1.- Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

5.2.- Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.

Competencia específica 6.

6.1.- Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

6.2.- Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.

6.3.- Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.

Competencia específica 7.

7.1.- Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.

8.1.- Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.

8.2.- Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1.- Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

9.2.- Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas aceptando la crítica razonada.

Competencia específica 10.

10.1.- Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

10.2.- Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

4.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 70%
- Pruebas con cuaderno: 10%
- Cuaderno de clase: 10% (evaluado de acuerdo con la rúbrica)
- Tarea y trabajo de clase: 5%
- Prueba o trabajo de comprensión lectora: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 70% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

4.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspensas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspensa mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen de recuperación.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota

correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

5 MATEMÁTICAS I – 1ºBACH

5.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.-Sentido numérico.

Sentido de las operaciones

Adición y producto escalar de vectores en el plano: propiedades y representaciones.

Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

Resolución de problemas que impliquen la suma, la resta y la multiplicación escalar de vectores, incluyendo problemas que surjan de aplicaciones del mundo real.

Relaciones.

Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. Comprensión de la ampliación de los conjuntos numéricos.

Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

B.- Sentido de la medida.

Medición.

Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Resolución de problemas en distintos contextos matemáticos y del mundo real.

La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

Cambio.

Origen del cálculo infinitesimal. Problemas clásicos.

Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Uso de herramientas tecnológicas.

Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.

Aplicación en problemas contextualizados.

Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio, interpretación como pendiente y como razón de cambio en diferentes contextos.

Función derivada de funciones polinómicas, trigonométricas, exponenciales, racionales y radicales y combinaciones simples de funciones: resolución de problemas relacionados.

Conexiones entre las representaciones numérica, gráfica y algebraica de una función y su derivada.

C.- Sentido espacial.

Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

Objetos geométricos de dos dimensiones: vectores. Análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.

Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

Localización y sistemas de representación.

Origen de la geometría cartesiana. Algunos problemas clásicos de geometría analítica.

Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. Expresiones algebraicas de objetos geométricos del plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.

Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos, etc.) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.

Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

D.- Sentido algebraico.

Patrones.

Generalización de patrones en situaciones sencillas: funciones explícitas y recurrentes.

Modelo matemático.

Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones (polinómicas, exponenciales, racionales, etc.) que pueden modelizarlas.

Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

Igualdad y desigualdad.

Origen de la resolución de la ecuación de tercer grado.

Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

Relaciones y funciones.

Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones (polinómicas, exponenciales, racionales, etc.) mediante herramientas tecnológicas.

Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo polinómicas, exponenciales, radicales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.

Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

Pensamiento computacional.

Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.

Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

E.- Sentido estocástico.

Incertidumbre.

La probabilidad: desde el estudio de los juegos de azar a su axiomatización.

Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

Inferencia.

Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

F.- Sentido socio afectivo.

Creencias, actitudes y emociones. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

Trabajo en equipo y toma de decisiones.

Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

Inclusión, respeto y diversidad.

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2	UD 4, UD 5	UD 7, UD 8
UD3	UD 6	UD 9

5.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.

1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.

Competencia específica 2.

2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.

2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad..., etc.), usando el razonamiento y la argumentación.

Competencia específica 3.

3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.

3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.

Competencia específica 4.

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

Competencia específica 5.

5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

Competencia específica 6.

6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.

6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.

Competencia específica 7.

7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.

8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

5.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 75%
- Pruebas con cuaderno: 10%
- Tarea y trabajo de clase (incluyendo tomar apuntes): 10%

- Prueba o trabajo de comprensión lectora: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 70% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

5.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspendas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspenda mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen de recuperación.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

En el caso de los alumnos que no se presentan al examen en el día señalado, no se repetirá la prueba si se dispone de otros instrumentos de evaluación que permitan la calificación del alumno.

También se podrá contemplar la posibilidad de realizar la prueba junto con el alumnado que tenga que recuperarla, y si el alumno ausente en la primera prueba no la supera, darle la oportunidad de una segunda.

6 MATEMÁTICAS II – 2º BACH

6.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.- Sentido numérico.

Sentido de las operaciones.

Adición y producto escalar, vectorial y mixto de vectores en el espacio: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.

Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

Relaciones.

Conjuntos de vectores en el espacio y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B.- Sentido de la medida.

Medición.

Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.

Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.

Cálculo de áreas bajo una curva: cálculo de primitivas. Métodos numéricos.

Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.

La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista.

Cambio. Continuidad de funciones: propiedades.

Función derivada: interpretación y aplicación al cálculo de límites

Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

C.- Sentido espacial.

Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.

Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.

Localización y sistemas de representación.

Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.

Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.

Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, etc.) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.

Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.

D.- Sentido algebraico.

Patrones.

Generalización de patrones usando funciones y recursividad en situaciones diversas.

Modelo matemático.

Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones (polinómicas, exponenciales, racionales, etc.) que pueden modelizarlas.

Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.

Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

Igualdad y desigualdad.

Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.

Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. Uso de diferentes métodos de resolución.

Relaciones y funciones.

Representación, análisis e interpretación de funciones (polinómicas, exponenciales y logarítmicas, racionales, trigonométricas, etc.) con herramientas digitales.

Propiedades de las distintas clases de funciones (polinómicas, exponenciales y logarítmicas, racionales, trigonométricas, etc.): comprensión y comparación.

Pensamiento computacional. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.

Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

E.- Sentido estocástico.

Incertidumbre.

Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación. Toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

Inferencia.

Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

F.- Sentido socioafectivo.

Creencias, actitudes y emociones.

Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

Trabajo en equipo y toma de decisiones.

Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.

Inclusión, respeto y diversidad.

Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de los matemáticos a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2,	UD 5, UD 6	UD 9, UD 10
UD3, UD 4	UD 7, UD 8	UD 11

6.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1 Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.

1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.

Competencia específica 2.

2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.

2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc.), usando el razonamiento y la argumentación.

Competencia específica 3.

3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.

3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.

Competencia específica 4.

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

Competencia específica 5.

5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

6.1 Competencia específica 6. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.

6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.

Competencia específica 7.

7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.

8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y

aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

6.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 75%
- Pruebas con cuaderno: 20%
- Ejercicios entregables: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 70% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

6.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspensas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspensa mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen global de recuperación con los contenidos impartidos en todo el curso.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

En el caso de los alumnos que no se presentan al examen en el día señalado, no se repetirá la prueba si se dispone de otros instrumentos de evaluación que permitan la calificación del alumno.

También se podrá contemplar la posibilidad de realizar la prueba junto con el alumnado que tenga que recuperarla, y si el alumno ausente en la primera prueba no la supera, darle la oportunidad de una segunda.

7 MATEMÁTICAS CCSS I - 1º BACH

7.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.- Sentido numérico.

Conteo.

Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria y tablas de contingencia)

Cantidad.

Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.

Sentido de las operaciones.

Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

Relaciones.

Educación financiera.

Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos, etc.) con herramientas tecnológicas. Números índice. Variación del poder adquisitivo.

B.- Sentido de la medida.

Medición.

La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

Análisis de la exactitud, la precisión y el error en situaciones que impliquen medida.

Cambio.

Origen del cálculo infinitesimal. Problemas clásicos.

Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.

Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.

Aplicación en problemas contextualizados.

Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.

C.- Sentido algebraico.

Patrones.

Generalización de patrones en situaciones sencillas: funciones explícitas y recurrentes.

Modelo matemático.

Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones (polinómicas, exponenciales, racionales, etc.) que pueden modelizarlas.

Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.

Igualdad y desigualdad.

Evolución histórica del lenguaje algebraico.

Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

Relaciones y funciones.

Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada. Empleo de herramientas digitales.

Propiedades de las clases de funciones, incluyendo lineales, cuadráticas, racionales sencillas, radicales, exponenciales y logarítmicas y a trozos. Uso de herramientas digitales.

Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. Pensamiento computacional.

Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.

Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

D.- Sentido estocástico.

Organización y análisis de datos.

La estadística: desde el registro de datos hasta la estadística moderna.

Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. Interpretación de fenómenos económicos y sociales en los que intervienen dos variables.

Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. Empleo de herramientas tecnológicas.

Coefficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.

Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

Incertidumbre.

La probabilidad: desde el estudio de los juegos de azar a su axiomatización.

Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

Distribuciones de probabilidad.

VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS Y CONTINUAS. PARÁMETROS DE LA DISTRIBUCIÓN.

Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.

Inferencia.

Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. Empleo de herramientas tecnológicas para la aplicación en problemas de la vida cotidiana o de las ciencias sociales.

Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.

E.- Sentido socio afectivo.

Creencias, actitudes y emociones.

Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

Trabajo en equipo y toma de decisiones.

Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.

Inclusión, respeto y diversidad.

Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2	UD 4, UD 5	UD 7
UD3	UD 6	UD 8

7.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso.

1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.

2.1 Competencia específica 2. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.

2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad..., etc.), usando el razonamiento y la argumentación.

Competencia específica 3.

3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.

3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.

Competencia específica 4.

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

Competencia específica 5.

5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

5.2 Resolver problemas, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.

Competencia específica 6.

6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.

6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen.

Competencia específica 7.

7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.

8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

Competencia específica 9.

9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.

7.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), el cuaderno de clase, la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 75%
- Pruebas con cuaderno: 10%
- Tarea y trabajo de clase (incluyendo tomar apuntes): 10%
- Prueba o trabajo de comprensión lectora: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 70% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

7.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspensas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspensa mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen de recuperación.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

En el caso de los alumnos que no se presentan al examen en el día señalado, no se repetirá la prueba si se dispone de otros instrumentos de evaluación que permitan la calificación del alumno.

También se podrá contemplar la posibilidad de realizar la prueba junto con el alumnado que tenga que recuperarla, y si el alumno ausente en la primera prueba no la supera, darle la oportunidad de una segunda.

8 MATEMATICAS CC SS II

8.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A.- Sentido numérico.

Sentido de las operaciones.

Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.

Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Método de Gauss.

Relaciones.

El conjunto de las matrices: estructura, comprensión y propiedades. Utilización de las matrices en la representación y resolución de situaciones de la vida cotidiana y las ciencias sociales.

B.- Sentido de la medida.

Medición.

Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.

Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.

Regla de Barrow.

La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.

Cambio.

La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.

Aplicación de los conceptos de continuidad, límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

C.- Sentido algebraico.

Patrones.

Generalización de patrones en situaciones sencillas: funciones explícitas y recurrentes.

Modelo matemático.

Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones (polinómicas, exponenciales, racionales, etc.) que pueden modelizarlas.

Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.

Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.

Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.

Igualdad y desigualdad. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.

Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.

Relaciones y funciones.

Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.

Propiedades de las distintas clases de funciones (polinómicas, exponenciales, logarítmicas, radicales, racionales, etc.): comprensión y comparación. Aplicación en problemas de las ciencias sociales.

Pensamiento computacional.

Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.

Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

D.- Sentido estocástico.

Incertidumbre.

Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

Distribuciones de probabilidad.

VARIABLES aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

Distribuciones binomial y normal.

Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.

Inferencia.

Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Empleo de herramientas digitales para la aplicación en problemas de las ciencias sociales y la vida cotidiana.

Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.

Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.

E.- Sentido socioafectivo.

Creencias, actitudes y emociones.

Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

Trabajo en equipo y toma de decisiones.

Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas en distintos contextos.

Inclusión, respeto y diversidad.

Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.

TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
UD1, UD2, UD3	UD 6, UD 7	UD 10, UD 11
UD4, UD 5	UD 8, UD 9	UD 12, UD 13

8.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.

1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.

Competencia específica 2.

2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.

2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc.), usando el razonamiento y la argumentación.

Competencia específica 3.

3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.

3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.

Competencia específica 4.

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

Competencia específica 5.

5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

Competencia específica 6.

6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.

6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.

Competencia específica 7.

7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

Competencia específica 8.

8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

9.1 Competencia específica 9. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.

8.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación utilizados serán las pruebas objetivas (exámenes y pruebas), la tarea y trabajo de clase y la comprensión lectora.

La calificación en cada trimestre será la media ponderada obtenida al otorgar el siguiente peso a cada uno de los instrumentos:

- Exámenes realizados: 75%
- Pruebas con cuaderno: 20%
- Ejercicios entregables: 5%

El examen global realizado al final del trimestre tendrá un peso específico superior al de los exámenes parciales dentro del 75% otorgado. La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas las evaluaciones intermedias. No obstante, se podrá realizar igualmente la media aritmética si en alguna de las tres evaluaciones la calificación está por encima de 4 y el resto aprobadas por encima de 5.

8.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspendas en el curso actual, el alumnado tendrá dos oportunidades para su recuperación. Al inicio de la evaluación siguiente a la evaluación suspendida, los alumnos suspensos de todos los cursos tendrán la oportunidad de recuperar la materia suspenda mediante un examen de recuperación que versará sobre los contenidos de esa evaluación. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota del examen global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

Además, al final de curso, tendrán una segunda y última oportunidad de recuperar la materia realizando un segundo examen global de recuperación con los contenidos impartidos en todo el curso.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se sustituirá la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación se sumarán las calificaciones del resto de instrumentos. En el caso poco habitual de que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a. En el caso de los alumnos que no se presentan al examen en el día señalado, no se repetirá la prueba si se dispone de otros instrumentos de evaluación que permitan la calificación del alumno.

También se podrá contemplar la posibilidad de realizar la prueba junto con el alumnado que tenga que recuperarla, y si el alumno ausente en la primera prueba no la supera, darle la oportunidad de una segunda.