



# EXTRACTO DE PROGRAMACIÓN CURSO 2024-2025

---

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

1.	MATEMÁTICAS 1º ESO .....	4
1.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	4
1.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	9
1.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	11
1.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	13
2.	MATEMÁTICAS 2º ESO .....	13
2.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	13
2.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	18
2.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	20
2.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	22
3.	MATEMÁTICAS 3º ESO .....	22
3.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	22
3.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	27
3.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	29
3.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	31
4.	MATEMÁTICAS B - 4º ESO .....	32
4.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	32
4.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	37
4.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	39
4.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	41
5.	MATEMÁTICAS I – 1º BACH .....	41
5.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	41
5.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	46
5.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	47
5.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	49
6.	MATEMÁTICAS II – 2º BACH .....	51
6.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	51
6.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	54
6.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION .....	56
6.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	58
7.	MATEMÁTICAS CCSS I - 1º BACH .....	58
7.1	SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	59
7.2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	62
7.3	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	64
7.4	MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	66

8. MATEMATICAS CC SS II.....	66
8.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	67
8.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	70
8.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	71
8.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	73
9. ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO - 4º ESO .....	74
9.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	74
9.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	76
9.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	78
9.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	79
10 FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL - 4º ESO .....	80
10.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	80
10.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	82
10.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	84
10.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	85
11 ECONOMÍA 1º BACHILLERATO .....	86
11.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	86
11.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	88
11.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	89
11.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	91
12 EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO 2º BACHILLERATO.....	91
12.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN .....	91
12.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	93
12.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	94
12.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN .....	96

# 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 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.

En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de

evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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 suspensas en el curso actual, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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

Sentido numérico. Conteo

- Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida: principio del palomar 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 Tales 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 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.

En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el

grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrá a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de

Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar sus notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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 suspensas en el curso actual, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

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

Sentido de las operaciones.

- 3.4.7 Estrategias de cálculo mental con naturales, fracciones y decimales.
- 3.4.8 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.

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

Razonamiento proporcional.

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

Educación financiera.

- 3.4.13 Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.
- 3.4.14 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.

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

Estimación y relaciones.

3.4.17 Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas.

3.4.18 Estrategias para la toma de decisiones del grado de precisión requerida según la medida.

Medición.

3.4.19 Origen del estudio de la probabilidad.

3.4.20 La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

3.4.21 Probabilidad

subjetiva. Sentido espacial.

3.4.22 Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

3.4.23 Origen de la geometría cartesiana: Fermat y Descartes.

3.4.24 Figuras geométricas planas y tridimensionales: lugares geométricos.

3.4.25 Uso de las relaciones geométricas en la resolución de problemas.

3.4.26 Construcción de figuras geométricas como lugares geométricos con herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).

Localización y sistemas de representación.

3.4.27 Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas otros sistemas de representación.

3.4.28 Movimientos y transformaciones.

3.4.29 Transformaciones elementales utilizando herramientas digitales: composición de movimientos. Introducción a los movimientos en el espacio.

3.4.30 Visualización, razonamiento y modelización geométrica. Modelización geométrica. Relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

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

C.- Sentido algebraico.

Patrones.

3.4.32 Patrones, pautas y regularidades numéricas, geométricas y funcionales: representación y análisis usando palabras, tablas y gráficos.

3.4.33 Modelo matemático.

3.4.34 Modelización de situaciones reales mediante funciones lineales y cuadráticas usando representaciones matemáticas y lenguaje algebraico.



- 3.4.35 Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
- 3.4.36 Variable.
- 3.4.37 Historia de la resolución de la ecuación de segundo grado.
- 3.4.38 Variable: comprensión como expresión de cantidades que varían conjuntamente.

Igualdad y desigualdad.

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

tecnología. Relaciones y funciones.

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

Pensamiento computacional.

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

D.- Sentido estocástico.

Organización y análisis de datos.

- 3.4.49 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.
- 3.4.50 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.

- 3.4.51 Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado.
- 3.4.52 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.
- 3.4.53 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.
- 3.4.54 Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.

Incertidumbre.

- 3.4.55 Fenómenos aleatorios: espacio muestral. Operaciones con sucesos.
- 3.4.56 Experimentos simples planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- 3.4.57 Asignación de la probabilidad a sucesos asociados a un experimento aleatorio.
- 3.4.58 Probabilidad de la unión e intersección de sucesos. Inferencia.
- 3.4.59 Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. Población y muestra.
- 3.4.60 Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
- 3.4.61 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.

- 3.4.62 Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas.
- 3.4.63 Autoconciencia y autorregulación.
- 3.4.64 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
- 3.4.65 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.

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

3.4.67 Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. Inclusión, respeto y diversidad.

3.4.68 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula de matemáticas y en la sociedad. Valoración de la diversidad como una riqueza.

3.4.69 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.

En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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.

Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

- 4.4.1 Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido en función de la precisión requerida. Error absoluto y relativo.
- 4.4.2 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.
- 4.4.3 Diferentes representaciones de una misma cantidad: expresiones irracionales, fraccionarias, decimales y porcentajes de forma numérica y visual.

Sentido de las operaciones.

- 4.4.4 Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
- 4.4.5 Potencias y logaritmos.
- 4.4.6 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.

- 4.4.7 Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos propiedades.
- 4.4.8 Orden de números en la recta numérica. Intervalos y semirrectas. Representación y descripción formal.
- 4.4.9 Razonamiento proporcional.



4.4.10 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.

4.4.11 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.

4.4.12 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.

4.4.13 Geometría en el arte en las distintas culturas y periodos históricos.

4.4.14 Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica.

Localización y sistemas de representación.

4.4.15 Figuras y objetos geométricos en el plano: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.

4.4.16 Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. Resolución de problemas.

Movimientos y transformaciones.

4.4.17 Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

4.4.18 Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

4.4.19 Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones y operaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. Uso de representaciones geométricas para la resolución de problemas.

4.4.20 Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, visualización e impresión 3D.

4.4.21 Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D.- Sentido algebraico.

Patrones.

4.4.22 Patrones, pautas y regularidades geométricas y numéricas: observación, generalización y término general en casos sencillos.

4.4.23 Modelo matemático.

4.4.24 Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

4.4.25 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.

4.4.26 Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

4.4.27 Relaciones entre cantidades y sus tasas de

cambio. Igualdad y desigualdad.

4.4.28 Origen de la resolución de ecuaciones.

4.4.29 Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.

4.4.30 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.

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

Relaciones y funciones.

4.4.32 Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan: polinómicas, proporcionalidad inversa, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.

4.4.33 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.

4.4.34 Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.

Pensamiento computacional.

4.4.35 Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

- 4.4.36 Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos: recursividad y funciones.
- 4.4.37 Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

#### E.- Sentido estocástico.

##### Organización y análisis de datos.

- 4.4.38 Origen histórico del análisis de datos, situación actual y perspectivas de futuro.
- 4.4.39 Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
- 4.4.40 Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
- 4.4.41 Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
- 4.4.42 Visualización de los cambios al modificar los datos.
- 4.4.43 Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
- 4.4.44 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.

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

##### Inferencia.

- 4.4.47 Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
- 4.4.48 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.
- 4.4.49 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.

4.4.50 Autoconciencia y autorregulación.

4.4.51 Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

4.4.52 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.

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

4.4.54 Conductas empáticas y estrategias de gestión de

conflictos.3.- Inclusión, respeto y diversidad.

4.4.55 Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula de matemáticas en la sociedad.

4.4.56 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, interpretandolos 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 movilizando 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.

En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones

de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos



alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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 – 1º BACH

### 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 Manifiestar 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.

- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.

En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.



La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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 suspensas en el curso actual, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

## 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.



En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

## 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.



En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación
- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

## 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 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

Se deben utilizar instrumentos variados, para valorar más allá de los conocimientos medibles en un examen tradicional, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizando, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos

asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado. En ese sentido se contemplan:

- a) Pruebas escritas, con distintos formatos, incluyendo desde pruebas objetivas a preguntas tipo test o de respuesta corta, desarrollo de temas, resolución de problemas, comentario de texto, etc.
- b) Pruebas orales, asociadas a la exposición de trabajos, presentaciones orales, lectura de libros.
- c) Proyectos, a menudo para ser expuestos en clase con uso de medios informáticos.
- d) Valoración del trabajo diario, recogido en un cuaderno o en forma de dossier, “portfolio”, etc.
- e) Cualquier tipo de trabajo elaborado por el alumnado (literario, plástico, musical, tecnológico, informe de laboratorio): siguiendo normas, modelos y apoyos, de creación o recreación.
- f) Participación en las actividades en clase.
- g) Observación y registro de la participación.
- h) Cuestionarios de autoevaluación.
- i) Rúbricas de evaluación.

En relación a la obtención de la calificación, la adquisición de las competencias específicas constituye la base para la evaluación competencial del alumnado. El nivel de desarrollo de cada competencia específica vendrá determinado por el grado de consecución de los criterios de evaluación con los que se vincula, por lo que estos han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las propias competencias específicas.

Estos criterios se han formulado vinculados a los descriptores del perfil de la etapa, a través de las competencias específicas, de tal forma que no se produzca una evaluación de la materia independiente de las competencias clave.

Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración. Para ello, y dado que los aprendizajes propios de matemáticas se han desarrollado habitualmente a partir de situaciones de aprendizaje contextualizadas, bien reales o simuladas, los criterios de evaluación se deberán ahora comprobar mediante la puesta en práctica de técnicas y procedimientos también contextualizados a la realidad del alumnado

De la evaluación de las competencias llevada a cabo a partir de los criterios de evaluación correspondientes a cada una de ellas y utilizando la diversidad de instrumentos descrito en el apartado 4, se obtienen diversas notas numéricas asociadas a los cinco grupos de competencias:

- RP: Resolución de problemas
- RP: Razonamiento y prueba
- C: Conexiones
- CR: Comunicación y representación



- DS: Destrezas socioafectivas

Podrá haber instrumentos que aporten mayor nota a cada grupo de competencias que otro. En este caso, se ponderará la nota aportada por cada instrumento para obtener la nota final en cada bloque competencial.

La nota de los 4 primeros bloques competenciales se obtendrán a partir de, principalmente, exámenes y proyectos, y la nota del quinto bloque competencial a partir de, entre otros, la observación directa en clase, producciones del alumno, realización de tareas en casa y en clase y actitud ante la materia.

De la valoración de las notas de cada grupo de competencias se obtendrá una única nota que resumirá la evolución del estudiante en la consecución de dicha competencia. La forma de obtener dicha nota debe ser coherente con la evolución del estudiante a lo largo del curso. En la calificación de cada evaluación (primera, segunda, tercera) se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el estudiante hasta el momento en que se celebre la sesión de evaluación, manteniendo la ponderación de cada instrumento de evaluación utilizado.

La nota de la materia en cada evaluación se obtendrá ponderando con un 20% las notas de Resolución de Problemas, un 20% las notas de Razonamiento y Demostración, un 20% las notas de las de Conexiones, un 20% las notas de Representación y las de Comunicación y un 20% la nota de la competencia Destrezas Socioafectivas. Para considerar superada la materia dicha calificación debe ser igual o mayor que 5.

Si el alumnado no ha superado la materia al finalizar cada evaluación, tendrá oportunidad de mejorar su notas en las competencias realizando una prueba las evaluaciones suspensas, (correspondiente al 80% de los 4 primeros bloques competenciales).

Al finalizar el curso se realizará a partir de 3º ESO un examen global para recuperar la materia suspensa, teniendo en 3º y 4º ESO carácter opcional para aquellos alumnos que deseen mejorar su calificación y obligatorio en los cursos de bachillerato.

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 suspensas en el curso actual, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

## 9. ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO - 4º ESO

### 9.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A. El perfil de la persona emprendedora, iniciativa y creatividad.

- El perfil de la persona emprendedora. Características personales: autoconfianza, autoconocimiento, empatía, perseverancia, iniciativa y resiliencia. Técnicas de diagnóstico de debilidades y fortalezas. Formas de emprendimiento: emprendimiento social, emprendimiento cultural, emprendimiento empresarial e intraemprendimiento. El trabajo por cuenta propia y ajena. Estudio de casos.
- Creatividad, ideas y soluciones. Pensamiento de diseño o design thinking y otras metodologías de innovación ágil.
- Comunicación, motivación, negociación y liderazgo. Habilidades sociales.
- Gestión de emociones. Estrategias de gestión de la incertidumbre y toma de decisiones en contextos cambiantes. El error y la validación como oportunidades para aprender.

B. El entorno como fuente de ideas y oportunidades.

- La economía como ciencia. La perspectiva económica del entorno. El problema económico: la escasez de recursos y la necesidad de elegir. La elección en economía: costes, análisis marginal, incentivos. El comportamiento de las personas en las decisiones. Comercio, bienestar y desigualdades. Concepto de macroeconomía y microeconomía.
- El entorno económico-empresarial. Los agentes económicos y el flujo circular de la renta. El concepto de mercado. El funcionamiento de los mercados: competencia perfecta e imperfecta, estudio de casos. El mercado y las oportunidades de negocio: análisis del entorno general o macroentorno; análisis del entorno específico o microentorno. Los fallos del mercado y la intervención del Estado en la economía. El dinero. La inflación. El sistema financiero. Los intermediarios financieros bancarios y la creación de dinero. Los productos financieros. La empresa y su responsabilidad social. La decisión empresarial y la innovación como fuente de transformación social.
- El entorno social, cultural y ambiental desde una perspectiva económica. El emprendimiento y el mercado laboral: nuevos yacimientos de empleo. La economía colaborativa. Las externalidades medioambientales. La huella ecológica y la economía

circular. La economía social y solidaria. Consumo responsable y circuitos cortos de comercialización. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el desarrollo local. Sectores productivos y géneros del entorno cultural y artístico. Agentes que apoyan la creación de proyectos culturales emprendedores.

– Estrategias de exploración del entorno. Búsqueda y gestión de la información. Métodos de análisis de la competencia: cinco fuerzas competitivas, matriz DAFO, mapa perceptual. Estudio de casos.

– La visión emprendedora. Estudio de casos.

C. Recursos para llevar a cabo un proyecto emprendedor.

– Misión, visión y valores de la empresa o entidad. La organización y gestión de las entidades emprendedoras. El organigrama. Las áreas de: aprovisionamiento, producción, comercialización o marketing, recursos humanos, administración o financiación e I+D+I. Funciones de la empresa. La clasificación de la empresa según su tamaño.

– Los equipos en las empresas y organizaciones. Estrategias ágiles de trabajo en equipo. Formación y funcionamiento de equipos de trabajo. La comunicación interna.

– Las finanzas personales y del proyecto emprendedor: control y gestión del dinero. El valor del dinero en el tiempo: interés simple e interés compuesto. La inversión inicial del proyecto emprendedor. Fuentes y control de ingresos y gastos. Recursos financieros a corto y largo plazo y su relación con el bienestar financiero. El endeudamiento. Fuentes de financiación y captación de recursos financieros. La gestión del riesgo financiero y los seguros.

D. La realización del proyecto emprendedor.

– El reto o desafío como objetivo.

– Planificación, gestión y ejecución de un proyecto emprendedor. Del reto al prototipo. Cronograma del proyecto emprendedor.

– Desarrollo ágil de producto. Scrum: roles, reuniones y artefactos. Kanban. Otras posibles metodologías.

– Técnicas y herramientas de prototipado rápido. Posibilidades de prototipado: bienes, servicios y aplicaciones.

– Presentación e introducción del prototipo en el entorno. Estrategias de difusión. Uso de las TIC como herramienta de comunicación.

– Validación y testado de prototipos. Valoración del proceso de trabajo. Innovación ágil.

– El usuario como destinatario final del prototipo. La toma de decisiones de los usuarios. El usuario como consumidor. Derechos y obligaciones de los consumidores.

– Derechos sobre el prototipo: la propiedad intelectual e industrial y su registro.

#### 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 4	UD 6	UD 9, UD 10, UD 11

## 9.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Competencia específica 1.

1.1 Adaptarse a entornos complejos y crear un proyecto personal original y generador de valor, partiendo de la valoración crítica sobre las propias aptitudes y las posibilidades creativas, haciendo hincapié en las fortalezas y debilidades y logrando progresivamente el control consciente de las emociones.

1.2 Utilizar estrategias de análisis razonado de las fortalezas y debilidades personales y de la iniciativa y creatividad propia y de los demás.

1.3 Gestionar de forma eficaz las emociones y destrezas personales, promoviendo y desarrollando actitudes creativas.

1.4 Entrenar las cualidades personales necesarias en la realización del proyecto personal, a partir de la identificación de las fortalezas y debilidades propias detectadas.

### Competencia específica 2.

2.1 Constituir equipos de trabajo basados en principios de equidad, coeducación e igualdad entre hombres y mujeres, actitud participativa y visualización de metas comunes, utilizando estrategias que faciliten la identificación y optimización de los recursos humanos necesarios que conduzcan a la consecución del reto propuesto.

2.2 Poner en práctica habilidades sociales, de comunicación abierta, de motivación, de liderazgo y de cooperación e innovación ágil tanto de manera presencial como a distancia en distintos contextos de trabajo en equipo.

2.3 Valorar y respetar las aportaciones de los demás en las distintas dinámicas de trabajo y fases del proceso llevado a cabo, respetando las decisiones tomadas de forma colectiva.

2.4 Evaluar la conformación y el funcionamiento de los equipos considerando la adecuación de las potencialidades individuales a las necesidades del grupo y del proyecto emprendedor realizado.

### Competencia específica 3.

3.1 Preservar y cuidar el medio natural, social, cultural y artístico a partir de propuestas y actuaciones locales y globales que promuevan el desarrollo sostenible con visión creativa, emprendedora y comprometida.

3.2 Superar los retos propuestos a partir de ideas y soluciones innovadoras y sostenibles, evaluando sus ventajas e inconvenientes, así como el impacto que pudieran generar a nivel personal y en el contexto al que van dirigidas.

3.3 Aplicar metodologías ágiles siguiendo los criterios y pautas establecidos en el proceso de construcción de ideas creativas y sostenibles que faciliten la superación de los retos planteados y la obtención de soluciones a las necesidades detectadas con sentido ético y solidario.

3.4 Tomar conciencia de la importancia de llevar a cabo prácticas sostenibles y respetuosas con el medio, tanto a nivel individual como colectivo, analizando críticamente el modelo productivo y de consumo actual, identificando prioridades de actuación relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y aplicándolas al proyecto emprendedor.

Competencia específica 4.

4.1 Poner en marcha un proyecto que lleve a la realidad una solución emprendedora, seleccionando y reuniendo los recursos materiales, inmateriales y digitales disponibles en el proceso de ideación creativa.

4.2 Utilizar con autonomía estrategias de captación y gestión de recursos conociendo sus características y aplicándolas al proceso de conversión de las ideas y soluciones en acciones.

4.3 Reunir, analizar y seleccionar con criterios propios los recursos disponibles, planificando con coherencia su organización, distribución, uso y optimización.

4.4 Valorar la adecuación de los recursos utilizados en el proyecto desde planteamientos éticos orientados al desarrollo sostenible y al bienestar para todos.

Competencia específica 5.

5.1 Validar las ideas y soluciones presentadas mediante mensajes convincentes y adecuados al contexto y a objetivos concretos, utilizando estrategias comunicativas ágiles adecuadas a cada situación comunicativa.

5.2 Presentar y exponer con claridad y coherencia las ideas y soluciones creativas, valorando la importancia de mantener una comunicación eficaz y respetuosa a lo largo de todo el proceso.

5.3 Comunicar las ideas y soluciones propuestas favoreciendo el uso de herramientas TIC.

Competencia específica 6.

6.1 Desarrollar una idea o solución emprendedora a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridos desde el ámbito de la economía y las finanzas, viendo la relación entre estos y los recursos necesarios y disponibles que permiten su desarrollo.

6.2 Conocer de manera amplia y comprender con precisión los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios del ámbito económico y financiero, aplicándolos con coherencia a situaciones, actividades o proyectos concretos.

6.3 Afrontar los retos de manera eficaz, equitativa y sostenible, en distintos contextos y situaciones, reales o simuladas, transfiriendo los saberes económicos y financieros necesarios.

6.4 Valorar críticamente el problema económico de la escasez de recursos y la necesidad de elegir, así como los principios de interacción social desde el punto de vista económico, aprovechando este conocimiento en el afrontamiento eficaz de retos.

6.5 Valorar la idea y solución emprendedora propuesta a partir del análisis de indicadores del entorno específico y del entorno general determinando su posible viabilidad y su idoneidad respecto al reto planteado.

Competencia específica 7.

7.1 Valorar la contribución del prototipo final tanto al aprendizaje como al desarrollo personal y colectivo evaluando de manera crítica y ética todas las fases del proceso llevado a cabo, así como la adecuación de las estrategias empleadas en la

construcción del mismo.

7.2 Analizar de manera crítica el proceso de diseño y ejecución llevado a cabo en la realización de los prototipos creados, estableciendo comparaciones entre la efectividad, la viabilidad y la adecuación lograda en los procesos y los resultados obtenidos.

7.3 Utilizar estrategias eficaces de diseño y ejecución seleccionando aquellas que faciliten la construcción del prototipo final de manera ágil, cooperativa y autónoma.

7.4 Tomar conciencia de la necesidad de respetar la legislación sobre la propiedad intelectual e industrial conociendo los derechos atribuidos a las creaciones propias.

## 9.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En lo referente al primer curso de bachillerato se contará con los siguientes instrumentos:

- a) Pruebas escritas: en las que se incluirán preguntas cortas, desarrollo breve de temas, preguntas para relacionar, localización geográfica de fenómenos o hechos históricos, análisis y elaboración de gráficos y mapas, o descripción y análisis de obras de arte.
- b) Pruebas orales asociadas a exposiciones de trabajos o de pequeñas investigaciones. En este caso serán habitualmente un trabajo de grupo, con lo que se valorará también la capacidad para la colaboración en equipo.
- c) Proyectos. En este caso serán los relacionados con las “situaciones de aprendizaje” que se han propuesto en esta programación.
- d) Portfolio sobre la base de las tareas que se planteen en clase.
- e) Observación directa durante la participación del alumnado en las actividades de clase
- f) Cuestionarios y fichas de autoevaluación al final de cada unidad de programación para comprobar que el alumnado ha seguido adecuadamente el proceso, hacerlo reflexionar sobre el mismo y que, de ese modo, el docente conozca el nivel de comprensión que el estudiante percibe.

Por otra parte, como se comenta en el apartado anterior, el segundo curso de bachillerato vendrá condicionado por la preparación para la prueba de competencia específica correspondiente a la materia elaborada por la UNED

- Por esta razón se dará especial importancia en esta etapa a las Pruebas escritas:
  - Pruebas de preguntas de respuesta múltiple atendiendo a la estructura de la prueba de acceso a la Universidad
  - Pequeños casos prácticos sobre problemáticas concretas de entre las planteadas en la programación.
- No hay que olvidar en este sentido que la observación directa del trabajo del alumnado y su participación en debates y razonamientos será también de importancia en el proceso de evaluación de las competencias específicas propias de la materia.

En relación a la obtención de la calificación La evaluación de las materias obedecerá al logro de las competencias específicas y competencias clave objeto de las mismas:

Economía y emprendimiento		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CECE1	CECE2	CECE3	CECE4	Frecuencias	Ponderaciones
Analizar y valorar fortalezas y debilidades																																				4	10%
Utilizar estrategias de conformación de equipos		X						X	X																											7	18%
Elaborar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles																																				6	15%
Seleccionar recursos para desarrollar ideas creativas																																				4	10%
Presentar y exponer ideas creativas		X	X	X																																9	23%
Comprender aspectos básicos de la economía y las finanzas		X	X	X																																4	10%
Construir proyectos innovadores																																				6	15%
Frecuencias		2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	4	7	3	0	0	2	0	39	100%
Ponderaciones		5%	3%	3%	0%	0%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%	0%	3%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%	5%	0%	0%	5%	0%	100%	

FOPP		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CECE1	CECE2	CECE3	CECE4	Frecuencias	Ponderaciones	
Comprender procesos implicados en la cognición, motivación y aprendizaje																					X	X	X	X												4	10%	
Comprender desarrollo evolutivo de la persona																					X	X	X	X	X											6	15%	
Conocer al ser humano, sus sociedades y culturas																									X	X	X	X									5	13%
Conocer la dimensión social y antropológica, desarrollar habilidades sociales																									X	X	X	X									4	10%
Explorar las oportunidades académicas y profesionales del entorno																									X	X	X	X									7	17%
Frecuencias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	3	3	3	3	3	2	2	0	1	4	1	0	0	0	26	100%	
Ponderaciones		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	0%	4%	0%	8%	0%	12%	12%	12%	12%	12%	8%	8%	0%	4%	15%	4%	0%	0%	0%	100%		

Economía		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CECE1	CECE2	CECE3.1	CECE3.2	CECE4.1	CECE4.2	Frecuencias	Ponderaciones
Valorar ventajas y toma de decisiones		X																																						2	5%
Reconocer el funcionamiento del mercado y sus fallos		X	X																																					7	18%
Distinguir el papel de los agentes en el flujo circular de la renta		X	X																																					8	20%
Identificar retos y desafíos de la economía actual		X	X																																					8	20%
Analizar problemas actuales (casos, investigación, experimentación)																																							8	20%	
Frecuencias		0	4	4	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	4	4	0	0	3	2	5	4	2	0	0	0	0	37	100%	
Ponderaciones		0%	11%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	12%	12%	0%	0%	8%	5%	14%	11%	3%	0%	0%	0%	0%	100%		

  

Empresa y diseño de modelos de negocio		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CECE1	CECE2	CECE3.1	CECE3.2	CECE4.1	CECE4.2	Frecuencias	Ponderaciones	
Analizar la actividad empresarial y emprendedora		X																																						8	20%
Investigar el entorno económico y social y su influencia		X	X																																					8	20%
Reconocer y comprender modelos de negocios actuales		X	X																																					7	18%
Valorar y seleccionar estrategias de aplicación al mundo empresarial		X	X				X	X																																7	18%
Realizar el análisis previsional del modelo de negocio diseñado																																								7	18%
Frecuencias		1	3	3	0	0	1	1	0	2	0	2	0	1	2	2	0	1	1	1	1	0	0	3	2	1	0	1	1	4	3	1	0	0	0	0	0	0	37	100%	
Ponderaciones		3%	8%	8%	0%	0%	3%	3%	0%	5%	0%	5%	0%	3%	5%	5%	0%	3%	3%	3%	0%	0%	0%	8%	5%	3%	0%	0%	3%	11%	8%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%		

Los descriptores operativos de las competencias clave consignados en el BOE son los ya mencionados en las tablas anteriores. Se ajustan aquí los pesos que tendrán en las materias (aunque desde el área de economía se entiende que el decreto y la orden no reflejan ni los descriptores a abordar por las materias ni el peso que pueden tener debidamente).

Se obtendrá una nota por cada competencia tratada. La calificación de la materia será la media ponderada de las mismas de acuerdo con lo establecido en las tablas. Si por alguna razón alguno de los contenidos o de los descriptores operativos no pudiera ser debidamente desarrollado, su peso se distribuirá de forma ponderada al resto de los indicadores de la tabla, que por tanto ganará peso.

## 9.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspensas en el curso actual, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

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

nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

## 10 FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL - 4º ESO

### 10.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A. El ser humano y el conocimiento de uno mismo.

- Visión y conocimiento del ser humano desde las perspectivas psicológica, antropológica y sociológica.
- Psicología. Neurociencia, conducta y cognición. Sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. Neuronas, circuitos neuronales y estructura funcional del cerebro. Fundamentos biológicos de la conducta. Circuitos de recompensa y su relación con las adicciones. Bienestar y hábitos saludables. La adolescencia desde el punto de vista psicológico. Desarrollo cognitivo durante la adolescencia: Piaget y Vygotsky. Desarrollo de la personalidad durante la adolescencia: Erikson y Cattell. Reconocimiento, control y gestión de las emociones. Desarrollo personal dentro del grupo: sentido de pertenencia. Influencia del grupo en el individuo: presión de grupo y presión social.
- Antropología. El ser humano como ser cultural. Concepto antropológico de cultura. El ser humano como construcción cultural. Humanización y cultura. Diversidad cultural.
- Sociología. El ser humano como ser social. Concepto de Sociedad. Estrategias de inclusión y cohesión social para mejorar la calidad de vida de las personas. El adolescente y sus relaciones. Búsqueda de la autonomía y asunción progresiva de responsabilidades. Conductas prosociales y antisociales. Normas, roles y estereotipos. Igualdad de género. Diversidad y convivencia positiva dentro los grupos. Procesos de transición a la vida adulta en perspectiva comparada: elementos diferenciadores en distintas sociedad y culturas.

B. Formación y orientación personal y profesional hacia la vida adulta.

1. Aprendizaje y ser humano.

- Procesos implicados en el aprendizaje: atención, motivación y memoria. Estrategias de aprendizaje y estudio. Inteligencia emocional e inteligencia ejecutiva.
- Lo heredado y lo aprendido: biología y cultura. Proceso de socialización. Agentes de socialización. Aprendizaje formal e informal.

2. Construcción del sentido de competencia y logro.

- Autoconocimiento. Autonomía personal y autopercepción. Estilo atribucional. Capacidad autocrítica. Iniciativa personal: motivación y perseverancia. Pensamiento creativo. Confianza y seguridad en uno mismo.
- Estrategias para enfrentarse al fracaso y a la frustración.

3. Relaciones e interacciones con los demás.



- Habilidades sociales.
  - Habilidades comunicativas. Barreras en la comunicación y estrategias para superarlas. La comunicación efectiva y su impacto. La construcción del mensaje comunicado y sus efectos.
  - Habilidades de planificación, organización y gestión de equipos: liderazgo, gestión de tiempos y gestión de riesgos.
  - Herramientas digitales para la interacción con los demás: redes sociales y otras plataformas. Impacto y consecuencias en el modo de relacionarse en la adolescencia. Huella y reputación digital. Gestión de identidades digitales: personal y profesional.
4. Orientación hacia la formación académica y profesional. Exploración del entorno profesional.
- Programas, oportunidades y ayudas para la formación. Servicios de orientación académica y profesional. Formación permanente a lo largo de la vida. Estudiar en Europa: programa ERASMUS.
  - Exploración y descubrimiento del entorno de trabajo: las relaciones laborales. Tendencias laborales y demandas del mercado. Retos de la revolución digital: formación digital, cambios en la empleabilidad y la ciberseguridad. Emprendimiento e intraemprendimiento. Participación social activa. El ser humano como homo oeconomicus. Teorías críticas: el ser humano como homo empathicus, racionalidad incompleta, institucionalismo. Colaboración y voluntariado.
- C. Proyecto personal, académico-profesional y aproximación a la búsqueda activa de empleo.
- Planes de autoconocimiento y de formación académica y profesional: cualidades personales, fortalezas y debilidades e inquietudes personales y vocacionales. La diversidad como elemento enriquecedor. Fases del plan: exploración, diagnóstico, perfiles académicos y profesionales, toma de decisiones. Aspiraciones y metas. Ayudas y recursos para superar carencias y afrontar retos personales y profesionales: la importancia de la reflexión y de la formación.
  - Aproximación a un plan de búsqueda activa de empleo con proyección hacia el futuro. Actitud proactiva. Estrategias de búsqueda de empleo. Instrumentos de búsqueda de empleo: CV, vídeo currículum, marca personal, portfolio. Red Eures.

#### TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

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

## 10.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Competencia específica 1.

1.1 Mejorar el desempeño personal, social y académico aplicando estrategias de aprendizaje y gestión emocional que permitan mayor control sobre las acciones y sus consecuencias.

1.2 Identificar y aplicar los procesos que intervienen en el aprendizaje, analizando sus implicaciones y desarrollando estrategias que favorezcan la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes.

1.3 Analizar la importancia del componente emocional, tomando conciencia de su repercusión en el aprendizaje y desarrollando estrategias que lo mejoren.

1.4 Analizar la relación de la cognición, la motivación, el aprendizaje y la gestión emocional con la conducta, tanto propia como de los demás, a partir de las bases teóricas fundamentales de los procesos físicos y psicológicos que intervienen en ellos.

1.5 Tomar conciencia de la importancia del componente motivacional, analizando los motivos que determinan la conducta y valorando la repercusión que tiene en las acciones.

1.6 Comprender los procesos implicados en el razonamiento, la toma de decisiones y en la resolución de problemas a partir de las aportaciones de la neurociencia y analizando las acciones y circunstancias que favorecen la consecución de los objetivos.

### Competencia específica 2.

2.1 Afrontar nuevos retos, de forma eficaz y con progresiva autonomía, identificando las cualidades personales y sociales propias y de los demás y analizando los elementos que condicionan los comportamientos y actuaciones en el proceso de desarrollo evolutivo.

2.2 Conocer el desarrollo evolutivo de las personas analizando y comprendiendo las principales características de la madurez que van conformando a la persona en distintos planos: físico, cognitivo, social, emocional.

2.3 Identificar cualidades personales y de los demás, reflexionando sobre la importancia de potenciar aquellas que permitan afrontar eficazmente los retos y faciliten el proceso de transición de la adolescencia a la edad adulta.

2.4 Reconocer los cambios significativos que se producen en la construcción de la propia identidad y del autoconcepto a lo largo del desarrollo evolutivo, partiendo de

la propia experiencia y reflexionado sobre los factores que permiten afrontar esos cambios de una manera más equilibrada.

### Competencia específica 3.

3.1 Reflexionar de manera crítica sobre la condición humana, la sociedad y la cultura a partir del conocimiento que proporcionan las ciencias humanas y sociales.

3.2 Analizar la diversidad personal, social y cultural desde distintas perspectivas a partir de los conocimientos que proporcionan las ciencias humanas y sociales, mostrando actitudes de respeto y empatía por lo diferente y valorando la equidad y la no discriminación.

### Competencia específica 4.

4.1 Desarrollar estrategias y habilidades que faciliten la adaptación a nuevos grupos y contextos a partir del conocimiento social y antropológico del ser humano.

4.2 Analizar los factores personales y socioculturales que intervienen en la configuración psicológica de la persona a partir del conocimiento comparado de la dimensión social y antropológica del ser humano.

4.3 Valorar la diversidad desde el respeto, la inclusión y la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres, considerándola un elemento enriquecedor a nivel personal, social y cultural.

4.4 Reflexionar sobre el impacto que tiene la sociedad y la cultura en la construcción de la personalidad, analizando los elementos socioculturales que pueden influir en las percepciones, actitudes, interpretaciones o respuestas ante las situaciones.

### Competencia específica 5.

5.1 Realizar un proyecto personal, académico y profesional propio y aproximarse al proceso de búsqueda activa de empleo, priorizando las necesidades y descubriendo los intereses personales y vocacionales mediante la exploración de las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el entorno presencial y virtual, y desarrollando las destrezas necesarias en el proceso de toma de decisiones.

5.2 Explorar el entorno próximo identificando las oportunidades académicas y profesionales que ofrece, valorando aquellas que mejor se adaptan a las cualidades e intereses personales y potenciando el espíritu de iniciativa y superación.

5.3 Reconocer los recursos necesarios que faciliten la consecución de un desempeño personal, social, académico o profesional concreto a partir de la identificación de las fortalezas y debilidades propias, adecuándolas con realismo a las circunstancias que se puedan presentar.

## 10.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En lo referente al primer curso de bachillerato se contará con los siguientes instrumentos:

- g) Pruebas escritas: en las que se incluirán preguntas cortas, desarrollo breve de temas, preguntas para relacionar, localización geográfica de fenómenos o hechos históricos, análisis y elaboración de gráficos y mapas, o descripción y análisis de obras de arte.
- h) Pruebas orales asociadas a exposiciones de trabajos o de pequeñas investigaciones. En este caso serán habitualmente un trabajo de grupo, con lo que se valorará también la capacidad para la colaboración en equipo.
- i) Proyectos. En este caso serán los relacionados con las “situaciones de aprendizaje” que se han propuesto en esta programación.
- j) Portfolio sobre la base de las tareas que se planteen en clase.
- k) Observación directa durante la participación del alumnado en las actividades de clase
- l) Cuestionarios y fichas de autoevaluación al final de cada unidad de programación para comprobar que el alumnado ha seguido adecuadamente el proceso, hacerlo reflexionar sobre el mismo y que, de ese modo, el docente conozca el nivel de comprensión que el estudiante percibe.

Por otra parte, como se comenta en el apartado anterior, el segundo curso de bachillerato vendrá condicionado por la preparación para la prueba de competencia específica correspondiente a la materia elaborada por la UNED

- Por esta razón se dará especial importancia en esta etapa a las Pruebas escritas:
  - Pruebas de preguntas de respuesta múltiple atendiendo a la estructura de la prueba de acceso a la Universidad
  - Pequeños casos prácticos sobre problemáticas concretas de entre las planteadas en la programación.
- No hay que olvidar en este sentido que la observación directa del trabajo del alumnado y su participación en debates y razonamientos será también de importancia en el proceso de evaluación de las competencias específicas propias de la materia.

En relación a la obtención de la calificación La evaluación de las materias obedecerá al logro de las competencias específicas y competencias clave objeto de las mismas:



que realizando este procedimiento la calificación quedase por debajo de 5, esta se redondeará a 5 para favorecer al alumno/-a.

## 11 ECONOMÍA 1º BACHILLERATO

### 11.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

#### A. Las decisiones económicas.

- La economía, las necesidades, los bienes y la escasez. Tipos de necesidades. Clasificación de los bienes y servicios. Pobreza y escasez. El contenido económico de las relaciones sociales. La modelización como herramienta para entender las interacciones económicas. La frontera de posibilidades de producción como modelo económico.
- El proceso de toma de decisiones económicas. La racionalidad. El coste de oportunidad. Los costes irre recuperables. El análisis marginal. Los incentivos y las expectativas. Teoría de juegos. El dilema del prisionero. La eficiencia técnica y económica. El horizonte temporal. Riesgo e incertidumbre.
- La organización económica: ¿Qué, cómo, quién y para quién producir? Los sistemas económicos; valoración y comparación: capitalismo, economía de planificación centralizada y economía mixta. Evolución histórica de los sistemas económicos.
- Planificación y gestión de las decisiones financieras: la inversión, el ahorro y el consumo. Dinero y transacciones. Funciones del dinero y formas de dinero. Riesgo y beneficio. El papel de los bancos en la economía. Funcionamiento de los productos financieros como préstamos, hipotecas, y sus sustitutos. Los seguros.
- Economía del comportamiento. Desviaciones de la racionalidad económica. Decisiones económicas y ética.
- Concepto de microeconomía y macroeconomía. Métodos para el análisis de la realidad económica: el método científico, la modelización y experimentos o ensayos económicos.

#### B. La realidad económica. Herramientas para entender el mundo con una visión microeconómica.

- Intercambio y mercado. Oferta, demanda, equilibrio y fijación de precios. Tipos y funcionamiento de los mercados. La competencia perfecta. La competencia imperfecta. Representación gráfica.
- La elasticidad-precio de la demanda.
- El análisis coste-beneficio.
- Los fallos de mercado.

#### C. La realidad económica. Herramientas para entender el mundo con una visión macroeconómica.

- La macroeconomía. Los agentes económicos y el flujo circular de la renta. La demanda agregada, la oferta agregada y su funcionamiento. Las macromagnitudes y sus relaciones.
- Crecimiento económico y desarrollo. Los factores del crecimiento: productividad, progreso tecnológico y capital humano. La distribución de la renta y la acumulación de

capital: relación entre eficiencia y equidad. Indicadores del desarrollo social. Limitaciones de las macromagnitudes como indicadores del desarrollo social. Bienestar y calidad de vida.

- Economía laboral. El funcionamiento y las tendencias de los mercados de trabajo. La oferta y la demanda de trabajo. La segmentación del mercado de trabajo y su tendencia. La medición del desempleo. Tipos de desempleo. Efectos y medidas correctoras. La igualdad de oportunidades: la brecha salarial y el techo de cristal.
- El comercio internacional, los procesos de integración económica y sus efectos. Proteccionismo y libre comercio. Barreras arancelarias y no arancelarias. La Unión Europea y Monetaria.
- El sistema financiero, su funcionamiento y sus efectos. Evolución del panorama financiero: el blockchain, las criptomonedas y la ciberseguridad. La banca ética. El dinero: tipología del dinero y su proceso de creación.

D. Las políticas económicas.

- Economía positiva y economía normativa. La intervención del Estado y su justificación. La política económica y sus efectos.
- La política fiscal. El estado del bienestar y su financiación. El principio de solidaridad y los impuestos. Tributos: impuestos, contribuciones y tasas. Impuestos directos e indirectos. Presupuestos generales del estado. El déficit público, la deuda pública y sus efectos. La economía sumergida.
- La política monetaria y la estabilidad de precios. El Banco Central Europeo. Funcionamiento del mercado monetario. Los tipos de interés. La inflación: la medición y teorías explicativas. La deflación y su impacto. Efecto de las políticas monetarias sobre la inflación, el crecimiento y el bienestar.

E. Los retos de la economía española en un contexto globalizado.

- La globalización: Factores explicativos, oportunidades y riesgos. Los cambios en el poder económico mundial. La convergencia económica entre países, la reducción de las desigualdades y la lucha contra la pobreza. El riesgo de la evasión fiscal: los paraísos fiscales.
  - La nueva economía y la revolución digital. La inteligencia artificial. El internet de las cosas. La industria 4.0. El impacto de la revolución digital sobre el empleo y la distribución de la renta. La adaptación de la población activa ante los retos de la revolución digital.
  - Democracia y estado del bienestar. El futuro del estado del bienestar. Sostenibilidad de las pensiones. Las multinacionales y la fiscalidad global. Los flujos migratorios y sus implicaciones socioeconómicas.
  - La sostenibilidad ambiental. La capacidad de carga planetaria. Consumo responsable. La economía ecológica y la economía circular. La economía colaborativa.
  - Teorías sobre el decrecimiento económico.
  - Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los retos económicos actuales.
- Estudio de casos.

## TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

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

## 11.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Competencia específica 1.

1.1 Comprender la realidad económica actual, analizando la repercusión de las decisiones adoptadas en el ámbito económico, valorando los procesos de integración económica y estableciendo comparaciones sobre las soluciones alternativas que ofrecen los distintos sistemas.

1.2 Comprender el problema de la escasez identificando los motivos y comparando, de manera justificada, diferentes estrategias económicas de resolución del mismo.

1.3 Conocer los procesos que intervienen en la toma de las decisiones económicas de manera individual y colectiva, analizando el impacto que tienen en la sociedad.

### Competencia específica 2.

2.1 Valorar la repercusión de los fallos del mercado a nivel microeconómico y facilitar el proceso de toma de decisiones en este ámbito, reconociendo y comprendiendo el funcionamiento del mismo.

2.2 Entender el funcionamiento del mercado y la naturaleza de las transacciones que tienen lugar en él, analizando elementos como la oferta, la demanda, los precios, los tipos de mercado y los agentes implicados y reflexionado sobre su importancia como fuente de mejora económica y social.

2.3 Analizar con espíritu crítico los fallos del mercado, evaluando sus consecuencias y reflexionando sobre sus posibles soluciones.

### Competencia específica 3.

3.1 Conocer cómo se produce el desarrollo económico y el bienestar social valorando, con sentido crítico, el papel de los distintos agentes económicos que intervienen en el flujo circular de la renta.

3.2 Diferenciar los costes y beneficios que se generan en el flujo circular de la renta para cada uno de los agentes económicos, estableciendo relaciones entre ellos y determinando su repercusión en el desarrollo económico y bienestar social.

### Competencia específica 4.

4.1 Conocer y comprender el funcionamiento del sistema financiero valorando sus efectos sobre la economía real y analizando los elementos que intervienen en las decisiones financieras relacionadas con la inversión, el ahorro, los productos financieros y la búsqueda de fuentes de financiación.



4.2 Planificar y gestionar con responsabilidad y progresiva autonomía las finanzas personales y adoptar decisiones fundamentadas a partir del conocimiento y comprensión del sistema financiero y de los elementos que intervienen en las decisiones financieras y valorando los efectos que estas pueden provocar en la economía real.

4.3 Adquirir conocimientos financieros a partir del análisis del sistema financiero, su funcionamiento y los efectos que se derivan de las decisiones adoptadas en él y estableciendo conexiones entre estos aprendizajes y las decisiones financieras personales que afectan a la vida cotidiana.

Competencia específica 5.

5.1 Proponer iniciativas que fomenten la equidad, la justicia y la sostenibilidad a partir de la identificación de los retos y desafíos que plantea la economía actual y analizando, con sentido crítico, el impacto que provoca la globalización, la nueva economía y la revolución digital en el bienestar económico y social de los ciudadanos y ciudadanas.

5.2 Comprender los retos económicos actuales analizando, de forma crítica y constructiva, el entorno, identificando aquellos elementos que condicionan y transforman la economía y fomentando iniciativas que respondan a las necesidades que plantean estos retos.

5.3 Tomar conciencia de la necesidad asumir prácticas responsables como consumidores valorando el comportamiento individual ante los retos de la sociedad en el siglo XXI.

Competencia específica 6.

6.1 Plantear soluciones socioeconómicas que respondan a necesidades individuales y colectivas investigando y explorando la realidad económica teniendo en cuenta diversos factores y aplicando las herramientas propias del ámbito de la economía.

6.2 Aplicar el estudio de casos, la investigación o la experimentación como herramientas de análisis del ámbito de la economía, valorando sus posibilidades y limitaciones y adecuando su uso al objeto de estudio propuesto.

## 11.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En lo referente al primer curso de bachillerato se contará con los siguientes instrumentos:

- m) Pruebas escritas: en las que se incluirán preguntas cortas, desarrollo breve de temas, preguntas para relacionar, localización geográfica de fenómenos o hechos históricos, análisis y elaboración de gráficos y mapas, o descripción y análisis de obras de arte.
- n) Pruebas orales asociadas a exposiciones de trabajos o de pequeñas investigaciones. En este caso serán habitualmente un trabajo de grupo, con lo que se valorará también la capacidad para la colaboración en equipo.
- o) Proyectos. En este caso serán los relacionados con las “situaciones de aprendizaje” que se han propuesto en esta programación.
- p) Portfolio sobre la base de las tareas que se planteen en clase.



reflejan ni los descriptores a abordar por las materias ni el peso que pueden tener debidamente).

Se obtendrá una nota por cada competencia tratada. La calificación de la materia será la media ponderada de las mismas de acuerdo con lo establecido en las tablas. Si por alguna razón alguno de los contenidos o de los descriptores operativos no pudiera ser debidamente desarrollado, su peso se distribuirá de forma ponderada al resto de los indicadores de la tabla, que por tanto ganará peso.

## 11.4 MEDIDAS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

En relación con los planes de recuperación de las evaluaciones suspensas en el curso actual, se acuerda dar dos oportunidades al alumno 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. Además, al final de curso, tendrán una segunda oportunidad de recuperar la materia de las evaluaciones pendientes y una última oportunidad en un examen global.

Se considera recuperada la evaluación si el alumno/-a aprueba el examen de recuperación y para obtener la calificación de la evaluación, se acuerda sustituir la nota correspondiente al instrumento de los exámenes por esta calificación y a continuación sumar las notas 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.

## 12 EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO 2º BACHILLERATO

### 12.1 SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

A. La empresa y su entorno.

- El empresario o la empresaria. El/la emprendedora. Perfiles.
- La empresa. Clasificación. Localización y dimensión de la empresa. Las empresas sociales. Marco jurídico que regula la actividad empresarial.
- El entorno empresarial. Objetivos de desarrollo sostenible. Responsabilidad social corporativa. Mujer y emprendimiento. Inclusión y emprendimiento.
- La empresa, digitalización e innovación. I+D+I. Teorías de la innovación. Tipos de innovación. Tendencias emergentes. Estrategias de innovación. Crecimiento empresarial.

B. El modelo de negocio y de gestión.

- Empresa y modelo de negocio.

- La función comercial. Marketing. Plan de marketing. Segmento de clientes. La propuesta de valor. Canales. Relaciones con clientes. Fuentes de ingresos. Estrategias de marketing.
  - La función productiva. Aprovisionamiento y gestión de inventarios. Proceso productivo. Eficiencia y productividad. Actividades clave. Recursos clave. Asociaciones clave. Estructura de costes: clasificación y cálculo de costes.
  - La gestión de los recursos humanos. Selección de personal. Formación y funcionamiento de equipos ágiles. Habilidades que demanda el mercado de trabajo. Motivación de recursos humanos. La contratación y las relaciones laborales de la empresa. Las políticas de igualdad y de inclusión en las empresas.
  - La función financiera. Estructura económica y financiera. Inversión. Valoración y selección de inversiones. Recursos financieros. Análisis de fuentes alternativas de financiación interna y externa.
  - La información en la empresa: el Plan General de Contabilidad y las obligaciones contables. Composición y valoración del patrimonio. Cuentas anuales e imagen fiel. Elaboración de balance y cuenta de pérdidas y ganancias. La fiscalidad empresarial.
- C. Herramientas para innovar en modelos de negocio y de gestión.
- El lienzo de modelo de negocio y de gestión: Concepto, áreas, bloques, utilidad y patrones de modelos de negocio. Gratis, long tail, multiplataforma, y otros modelos de negocio.
  - El punto de vista de los clientes: Mapa de empatía. Segmentar, humanizar, empatizar y validar.
  - La creatividad aplicada al diseño de modelo de negocio y de gestión. El proceso de creatividad: divergencia y convergencia. Equipo heterogéneo, inmersión, expansión selección de criterios y creación de prototipos. Dinámicas de generación de nuevas ideas de modelos de negocio. Epicentros de la innovación. Preguntas del tipo «y si». El proceso de ideación.
  - La competencia y nichos de mercado. Estrategia de Océanos Azules.
  - Las herramientas de organización de ideas: Pensamiento Visual o Visual Thinking. Capacidad de síntesis. Ideación. Comunicación.
  - El prototipado: concepto y utilidad. Posibilidades de prototipado: bienes, servicios y aplicaciones. Las herramientas de prototipado. Las aplicaciones informáticas para prototipos digitales.
  - Las herramientas de presentación de un proyecto o de una idea. Metodología: narración de historias o storytelling y el discurso en el ascensor o elevator pitch. Otras metodologías.
  - Los escenarios: exploración de ideas, escenarios futuros y nuevos modelos de negocio.
  - Otras herramientas para innovar en modelos de negocio y de gestión.
- D. Estrategia empresarial y métodos de análisis de la realidad empresarial: estudio de casos y simulación.
- El entorno del modelo de negocio. Previsión: tendencias clave. Macroeconomía: variables macroeconómicas. Competencia: fuerzas competitivas.
  - La evaluación previa de modelos de negocio: análisis DAFO, análisis previsional de ingresos y costes y el umbral de rentabilidad. Toma de decisiones previa al proceso de validación.

- La validación del modelo de negocio. Lean Startup. Desarrollo de clientes. Desarrollo de producto ágil. Hipótesis: identificación, formulación y priorización. Investigación no experimental y experimentos. Lecciones aprendidas: iterar y pivotar.
- La protección de la idea, del producto y de la marca.
- El plan de negocios. La toma de decisiones. Estrategias. Simulación en hoja de cálculo. Redacción de un plan de negocios básico. Estructura: resumen ejecutivo, equipo, plan jurídico-fiscal, plan de operaciones, plan de marketing y plan de viabilidad. Análisis de las dificultades en la ejecución del modelo de negocio.
- El análisis de resultados: estudio de mercado, análisis e interpretación de la información contable y análisis de estados financieros. La toma de decisiones para optimizar la estrategia.

#### TEMPORALIZACIÓN SECUENCIADA POR TRIMESTRE Y HALF TERM

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

## 12.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Competencia específica 1.

1.1 Comprender la importancia de la actividad empresarial y el emprendimiento dentro de la economía actual, reconociendo el poder de transformación que ejercen en la sociedad y reflexionando sobre el valor la innovación y la digitalización.

1.2 Analizar el papel de la I+D+I en el desarrollo social y empresarial, identificando nuevas tendencias y tecnologías que tienen un alto impacto en la economía.

### Competencia específica 2.

2.1 Valorar la capacidad de adaptación ágil, responsable y sostenible de las empresas a los cambios del entorno y a las exigencias del mercado investigando el entorno económico y social y su influencia en la actividad empresarial.

2.2 Conocer los distintos tipos de empresa, sus elementos y funciones, así como las formas jurídicas que adoptan, relacionando con cada una de ellas las responsabilidades legales de sus propietarios y gestores y las exigencias de capital.

2.3 Identificar y analizar las características del entorno en el que la empresa desarrolla su actividad, explicando, a partir de ellas, las distintas estrategias y decisiones adoptadas y las posibles implicaciones sociales y medioambientales de su actividad.

### Competencia específica 3.

3.1 Proponer un modelo de negocio o de gestión diferenciado que permita dar respuesta a las necesidades actuales, comparando distintos modelos y utilizando estrategias y herramientas de diseño creativo.

3.2 Analizar las características organizativas y funcionales de la empresa, analizando a partir de ellas, las decisiones de planificación, gestión y optimización de actividades, recursos y asociaciones clave del modelo de negocio.

3.3 Analizar y tomar decisiones sobre los procesos productivos desde la perspectiva de la eficiencia y la productividad, definiendo el soporte necesario para hacer realidad el modelo de negocio.

3.4 Analizar las características del mercado y explicar, de acuerdo con ellas, la propuesta de valor, canales, relaciones con clientes y fuentes de ingresos del modelo de negocio.

### Competencia específica 4.

4.1 Gestionar eficazmente la información y facilitar el proceso de toma de decisiones a partir de la información obtenida tanto en el ámbito interno como externo de la empresa y aplicando estrategias y nuevas fórmulas comunicativas.

4.2 Seleccionar estrategias de comunicación aplicadas al mundo empresarial, utilizando nuevas fórmulas comunicativas que faciliten la gestión eficaz de la información y la transmisión de la misma a otros.

4.3 Exponer el proyecto de modelo de negocio llevado a cabo utilizando las herramientas necesarias que permitan despertar el interés y cautivar a los demás con la propuesta de valor presentada.

### Competencia específica 5.

5.1 Validar la propuesta de modelo de negocio diseñado dentro de un contexto determinado, definiéndolo a partir de las tendencias clave del momento, la situación macroeconómica, el mercado y la competencia, comprendiendo todo el proceso llevado a cabo y aplicando técnicas de estudio previsional y herramientas de análisis empresarial.

5.2 Determinar previsionalmente la estructura de ingresos y costes, calculando su beneficio y umbral de rentabilidad, a partir del modelo de negocio planteado.

5.3 Elaborar un plan de negocio básico sobre un escenario concreto, utilizando el método de simulación, justificando las decisiones tomadas y optimizando los posibles resultados de forma iterativa

5.4 Analizar y explicar la situación económico-financiera, a partir de la información recogida tanto en el balance como en la cuenta de pérdidas y ganancias e indicando las posibles soluciones a los desequilibrios encontrados.

## 12.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En lo referente al primer curso de bachillerato se contará con los siguientes instrumentos:

s) Pruebas escritas: en las que se incluirán preguntas cortas, desarrollo breve de temas, preguntas para relacionar, localización geográfica de fenómenos o hechos históricos, análisis y elaboración de gráficos y mapas, o descripción y análisis de obras de arte.

- t) Pruebas orales asociadas a exposiciones de trabajos o de pequeñas investigaciones. En este caso serán habitualmente un trabajo de grupo, con lo que se valorará también la capacidad para la colaboración en equipo.
- u) Proyectos. En este caso serán los relacionados con las “situaciones de aprendizaje” que se han propuesto en esta programación.
- v) Portfolio sobre la base de las tareas que se planteen en clase.
- w) Observación directa durante la participación del alumnado en las actividades de clase
- x) Cuestionarios y fichas de autoevaluación al final de cada unidad de programación para comprobar que el alumnado ha seguido adecuadamente el proceso, hacerlo reflexionar sobre el mismo y que, de ese modo, el docente conozca el nivel de comprensión que el estudiante percibe.

Por otra parte, como se comenta en el apartado anterior, el segundo curso de bachillerato vendrá condicionado por la preparación para la prueba de competencia específica correspondiente a la materia elaborada por la UNED

- Por esta razón se dará especial importancia en esta etapa a las Pruebas escritas:
  - Pruebas de preguntas de respuesta múltiple atendiendo a la estructura de la prueba de acceso a la Universidad
  - Pequeños casos prácticos sobre problemáticas concretas de entre las planteadas en la programación.
- No hay que olvidar en este sentido que la observación directa del trabajo del alumnado y su participación en debates y razonamientos será también de importancia en el proceso de evaluación de las competencias específicas propias de la materia.

En relación a la obtención de la calificación La evaluación de las materias obedecerá al logro de las competencias específicas y competencias clave objeto de las mismas:

Economía y emprendimiento		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSA1	CPSA2	CPSA3	CPSA4	CPSA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCCE1	CCCE2	CCCE3	CCCE4	Frecuencias	Ponderaciones		
Analizar y valorar fortalezas y debilidades																					X				X												4	10%	
Utilizar estrategias de conformación de equipos		X					X	X													X		X														7	18%	
Elaborar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles											X															X	X	X									6	15%	
Seleccionar recursos para desarrollar ideas creativas											X					X										X	X										4	10%	
Presentar y exponer ideas creativas		X	X	X													X				X					X	X										8	21%	
Comprender aspectos básicos de la economía y las finanzas																								X	X												4	10%	
Construir proyectos innovadores											X										X		X		X				X	X						6	15%		
Frecuencias		2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	1	3	0	2	0	1	4	0	0	1	4	7	3	0	0	2	0	39	100%		
Ponderaciones		5%	3%	3%	0%	0%	3%	3%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%	3%	8%	0%	5%	0%	3%	10%	0%	0%	3%	10%	16%	8%	0%	0%	5%	0%	100%			
FOPP		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSA1	CPSA2	CPSA3	CPSA4	CPSA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCCE1	CCCE2	CCCE3	CCCE4	Frecuencias	Ponderaciones		
Comprender procesos implicados en la cognición, motivación y aprendizaje																					X		X	X	X												4	15%	
Comprender desarrollo evolutivo de la persona																						X	X	X	X	X					X						6	23%	
Conocer al ser humano, sus sociedades y culturas																						X			X	X	X										5	19%	
Conocer la dimensión social y antropológica, desarrollar habilidades sociales																										X	X	X										4	15%
Explorar las oportunidades académicas y profesionales del entorno																X	X							X	X				X	X							7	27%	
Frecuencias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	3	3	3	3	2	2	0	1	4	1	0	0	0	0	26	100%		
Ponderaciones		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	0%	0%	0%	8%	0%	12%	12%	12%	12%	8%	8%	0%	4%	15%	4%	0%	0%	0%	0%	100%			

