



# PROGRAMACIÓN

## DIDÁCTICA

### 1º Bachillerato

## MATEMÁTICAS I

### CURSO 2023-24



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

## ÍNDICE

1. PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA. ....	3
2. OBJETIVOS DE LA ETAPA. ....	3
3. COMPETENCIAS CLAVE.....	4
3.1. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA CLAVE/DESCRIPTORES OPERATIVOS / COMPETENCIAS ESPECÍFICAS .....	4
3.2. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL GRADO DE DESEMPEÑO DE CADA DESCRIPTOR POR PARTE DEL ALUMNADO .....	4
4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SABERES BÁSICOS. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	4
4.1. PROGRAMACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	8
5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	19
5.1. APORTACIÓN AL PROYECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO (PLC) Y PROYECRO DE ORALIDAD.....	19
5.2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS .....	19
6. MATERIALES DIDÁCTICOS. ....	22
7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. ....	22
7.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	22
7.2. ASIGNATURAS PENDIENTES .....	23
8. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.....	23
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: .....	24
9.1. DETECCIÓN .....	24
9.2. ACTUACIONES.....	24
9.3. EVALUACIÓN.....	25
10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje). ....	25
11. NORMATIVA.....	26



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

## **1. PROFESORES/AS QUE IMPARTEN LA MATERIA.**

Las profesoras que imparten este curso la materia son:

- Dña. Ávila Contreras Márquez
- Dña. Gema Urbano Rueda

## **2. OBJETIVOS DE LA ETAPA.**

Según el decreto 103/2023, de 9 de mayo, la etapa de Bachillerato contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

## **MATERIA: MATEMÁTICAS I**

## **NIVEL: BACHILLERATO**

## **CURSO: 1º**

- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

### **3. COMPETENCIAS CLAVE.**

#### **3.1. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA CLAVE/DESCRIPTORES OPERATIVOS / COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

La vinculación entre las competencias clave, los descriptores operativos que determinan el grado de adquisición de las mismas y las competencias específicas de cada materia quedan recogidas en la Programación de Departamento de cada Departamento didáctico (MD850205)

#### **3.2. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL GRADO DE DESEMPEÑO DE CADA DESCRIPTOR POR PARTE DEL ALUMNADO**

Los descriptores operativos asociados a cada competencia clave deben ser evaluados desde todas las materias que integran el currículo del alumnado y presentarán un grado de adquisición u otro en función de la superación de los distintos criterios de evaluación asociados a una competencia específica. Por tanto, la valoración positiva o negativa en la competencia específica de cada materia supondrá una valoración en los descriptores asociados a ella y relacionados con cada competencia clave.

En el caso de la materia de Matemáticas I, la calificación del alumnado en cada actividad evaluable (prueba escrita, actividad individual o grupal, portfolio, actividades de lectura, itinerario lector, etc) o la mera observación diaria, nos servirá como instrumento para evaluar los distintos criterios de evaluación y, por tanto, las competencias específicas. La calificación obtenida a lo largo del curso en los distintos momentos en que se evalúe nos permitirá decir el grado de adquisición de cada una de las competencias clave y determinar, junto a la evaluación que se realice en las restantes áreas, si el alumnado alcanza los descriptores operativos que constituyen el Perfil de Salida para la obtención del título de Bachillerato. Será necesario, desde el área de Matemáticas, al igual que en las restantes, determinar la relación entre la calificación de las competencias específicas y la adquisición de las competencias clave.

### **4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SABERES BÁSICOS. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

Los saberes básicos de la materia Matemáticas I, recogidos en el Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023, son los siguientes:

#### **A. Sentido numérico.**

##### ***MATE.1.A.1. Sentido de las operaciones.***

MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.



## MATERIA: MATEMÁTICAS I

## NIVEL: BACHILLERATO

## CURSO: 1º

MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.

### **MATE.1.A.2. Relaciones.**

MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.

MATE.1.A.2.2 Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.

### **B. Sentido de la medida.**

#### **MATE.1.B.1. Medición.**

MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.

MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

#### **MATE.1.B.2. Cambio.**

MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas ( $0/0$ ,  $k/0$ ,  $\infty - \infty$ ,  $1^\infty$ ). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.

MATE.1.B.2.2 Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.

MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.

### **C. Sentido espacial.**

#### **MATE.1.C.1. Formas geométricas de dos dimensiones.**

MATE.1.C.1.1 Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.

MATE.1.C.1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.

#### **MATE.1.C.2. Localización y sistemas de representación.**

MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.



## MATERIA: MATEMÁTICAS I

## NIVEL: BACHILLERATO

## CURSO: 1º

MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

### ***MATE.1.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.***

MATE.1.C.3.1 Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.

MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.

MATE.1.C.3.3 Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.

### **D. Sentido algebraico.**

#### ***MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.***

#### ***MATE.1.D.2. Modelo matemático.***

MATE.1.D.2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.

MATE.1.D.2.2 Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

***MATE.1.D.3. Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.***

#### ***MATE.1.D.4. Relaciones y funciones.***

MATE.1.D.4.1 Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.

MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).

MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

#### ***MATE.1.D.5. Pensamiento computacional.***

MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.

MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

### **E. Sentido estocástico.**

#### ***MATE.1.E.1. Organización y análisis de datos***

MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

## MATERIA: MATEMÁTICAS I

## NIVEL: BACHILLERATO

## CURSO: 1º

MATE.1.E.1.2 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.

MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.

MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

### ***MATE.1.E.2. Incertidumbre.***

MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.

***MATE.1.E.3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.***

## **F. Sentido socioafectivo.**

### ***MATE.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.***

MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

### ***MATE.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.***

MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

### ***MATE.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.***

MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

MATE.1.F.3.2 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.

La numeración de los saberes en la tabla del siguiente apartado hace referencia a los recogidos anteriormente.

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

**4.1. PROGRAMACIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

Competencia específica (relación con los descriptores operativos)	Criterios de evaluación asociados a ella	Saberes básicos mínimos	Instrumentos de evaluación
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	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.	MATE.1.A.1.1 MATE.1.A.2.1 MATE.1.C.2.2 MATE.1.C.3.2 MATE.1.C.3.4 MATE.1.D.2.2 MATE.1.E.1.4	Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación
	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado.	MATE.1.A.1.2 MATE.1.A.2.2 MATE.1.B.2.1 MATE.1.C.1.2 MATE.1.D.3.1	Prueba escrita Actividades diarias
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.	MATE.1.A.1.1 MATE.1.A.1.2 MATE.1.B.1.1 MATE.1.D.3.1	Prueba escrita Actividades diarias Trabajo de investigación
	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.	MATE.1.A.2.1 MATE.1.C.2.2 MATE.1.D.5.1	Prueba escrita Situación de aprendizaje



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.	MATE.1.B.1.2 MATE.1.C.3.3 MATE.1.D.1.1 MATE.1.D.5.2	Prueba escrita Resolución de problemas y cuestiones de razonamiento o conceptos teóricos para justificar
	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	MATE.1.C.2.1 MATE.1.C.3.1 MATE.1.D.1.1 MATE.1.D.4.1 MATE.1.D.5.1 MATE.1.E.1.4 MATE.1.E.3.1	Prueba escrita Actividades diarias Trabajos de investigación usando herramientas tecnológicas Situación de aprendizaje
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Interpretar y 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, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	MATE.1.D.1.1 MATE.1.D.5.1 MATE.1.D.5.2 MATE.1.F.2.1	Prueba escrita Resolución de problemas y cuestiones de razonamiento o conceptos teóricos para justificar. Situación de aprendizaje
5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	MATE.1.B.2.1 MATE.1.B.2.2 MATE.1.B.2.3 MATE.1.C.2.1 MATE.1.C.3.4 MATE.1.D.4.2	Prueba escrita Actividades diarias
	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.	MATE.1.B.2.2 MATE.1.B.2.3 MATE.1.C.1.2 MATE.1.D.2.1	Prueba escrita Actividades diarias Observación diaria Resolución de problemas o trabajos contextualizados en un entorno real
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones	MATE.1.B.1.1 MATE.1.C.3.2 MATE.1.D.2.1	Prueba escrita Resolución de problemas y cuestiones de razonamiento o

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	MATE.1.E.2.1 MATE.1.E.2.2	conceptos teóricos para justificar Situación de aprendizaje
	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: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	MATE.1.B.2.3 MATE.1.C.3.2 MATE.1.C.3.5 MATE.1.F.3.2	Prueba escrita Actividades diarias Trabajos de investigación usando herramientas tecnológicas
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MATE.1.A.2.2 MATE.1.B.1.2 MATE.1.C.1.1 MATE.1.C.3.1 MATE.1.D.4.2 MATE.1.E.1.4	Prueba escrita Actividades diarias Trabajos de investigación usando herramientas tecnológicas
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MATE.1.C.2.1 MATE.1.D.4.1 MATE.1.D.4.3 MATE.1.E.1.1 MATE.1.E.1.2 MATE.1.E.1.3	Prueba escrita Actividades diarias Situación de aprendizaje
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MATE.1.B.1.2 MATE.1.D.4.3 MATE.1.E.1.1 MATE.1.E.1.2 MATE.1.E.1.3 MATE.1.E.3.1 MATE.1.F.3.1	Prueba escrita Actividades diarias Trabajos de investigación usando herramientas tecnológicas
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MATE.1.C.3.5 MATE.1.D.4.3 MATE.1.E.2.1 MATE.1.E.2.2	Prueba escrita Actividades diarias Resolución de problemas o trabajos contextualizados en un entorno real

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.	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.	MATE.1.F.1.1 MATE.1.F.1.2	Actividades diarias individuales o en grupo
	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.	MATE.1.F.2.1 MATE.1.F.3.1	Resolución de problemas o trabajos contextualizados en un entorno real
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	MATE.1.F.1.2 MATE.1.F.2.2 MATE.1.F.3.1	Actividades de clase grupales Resolución de problemas mediante una situación de aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**  
**4.2. TEMPORALIZACIÓN**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

Unidades de programación	Saberes básicos asociados o trabajados	Sesiones dedicadas	Evaluación
1. Números reales y complejos	<p>MATE.1.A.1.2 Estrategias para operar (suma, producto, cociente, potencia, radicación y logaritmo) con números reales y complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</p> <p>MATE.1.A.2.1 Conjunto de números: números racionales e irracionales. Los números reales. Logaritmos decimales y neperianos. Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>	12	1ª
2. Álgebra	<p>MATE.1.D.1 Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p>MATE.1.D.2.2 Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.</p> <p>MATE.1.D.3 Igualdad y desigualdad. Ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas. Inecuaciones polinómicas, racionales y de valor absoluto sencillas. Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss para identificar los tipos de sistemas y resolver sistemas compatibles determinados e indeterminados. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p> <p>MATE.1.D.4.3 Algebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	24	1ª

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

	<p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>		
<p>3. Funciones</p>	<p>MATE.1.D.1. Patrones. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p>MATE.1.D.2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p>MATE.1.D.4.1 Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. Concepto de función real de variables real: expresión analítica y gráfica. Cálculo gráfico y analítico del dominio de una función.</p> <p>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</p> <p>MATE.1.D.4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.</p> <p>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p>	<p>12</p>	<p>1ª</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS I NIVEL: BACHILLERATO CURSO: 1º**

	<p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>		
<p>4. Límites y continuidad</p>	<p>MATE.1.B.2.1 Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. Límite de una función en un punto: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas (<math>0/0</math>, <math>k/0</math>, <math>\infty - \infty</math>, <math>1\infty</math>). Límites laterales. Límite de una función en el infinito: cálculo gráfico y analítico. Resolución de indeterminaciones sencillas. Determinación de las asíntotas de una función racional.</p> <p>MATE.1.B.2.2 Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Estudio de la continuidad de una función, incluyendo funciones definidas a trozos. Tipos de discontinuidades.</p> <p>MATE.1.D.1.1 Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>	<p>16</p>	<p>2ª</p>
<p>5. Derivadas</p>	<p>MATE.1.B.2.3 Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Derivación de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. Reglas de derivación de las operaciones elementales con funciones y regla de la cadena. Aplicaciones de las derivadas: ecuación de la recta tangente a una curva en un punto de la misma; obtención de extremos relativos e intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Cálculo de derivadas sencillas por definición.</p> <p>MATE.1.D.1.1 Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p>	<p>16</p>	<p>2ª</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

	<p>MATE.1.D.4.2 Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas y racionales a partir de sus propiedades globales y locales obtenidas empleando las herramientas del análisis matemático (límites y derivadas).</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>		
<p>6. Trigonometría</p>	<p>MATE.1.B.1.1 Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera medido en grados o en radianes. Demostración de las identidades trigonométricas. Razones trigonométricas del ángulo suma, el ángulo diferencia, el ángulo doble y el ángulo mitad. Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera empleando las principales fórmulas trigonométricas. Aplicación de las razones trigonométricas, el teorema de los senos y el teorema del coseno en la resolución de triángulos y de problemas geométricos de contexto real. Demostración del teorema del seno y del coseno.</p> <p>MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p>MATE.1.C.3.3 Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</p> <p>MATE.1.D.5.1 Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando herramientas o programas más adecuados.</p> <p>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p>	<p>20</p>	<p>3ª</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

	<p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>		
<p>7. Geometría Analítica</p>	<p>MATE.1.A.1.1 Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.</p> <p>MATE 1.A.2.2 Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. Módulo de un vector, coordenada de un vector con respecto a una base, ángulo entre dos vectores y proyección ortogonal.</p> <p>MATE.1.C.1.1 Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Manejo de triángulos, paralelogramos y otras figuras planas.</p> <p>MATE.1.C.1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. Ecuaciones de la recta en el espacio bidimensional. Estudio de la posición relativa de puntos y rectas en el plano. Lugares geométricos: ecuación de la recta mediatriz. Estudio de la simetría en el plano: punto simétrico respecto de otro punto y de una recta; recta simétrica respecto de otra recta. Aplicación de los números complejos para la construcción de polígonos regulares.</p> <p>MATE.1.C.2.1 Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p>MATE.1.C.2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el plano: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</p> <p>MATE.1.C.3.1 Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.</p> <p>MATE.1.C.3.2 Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p>MATE.1.C.3.3 Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</p> <p>MATE.1.C.3.4 Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.</p> <p>MATE.1.C.3.5 La geometría en el patrimonio cultural y artístico de Andalucía.</p> <p>MATE.1.D.5.2 Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>	<p>16</p>	<p>3ª</p>



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

	<p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>		
<p>8. Estadística y Probabilidad</p>	<p>MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</p> <p>MATE.1.E.1.2 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.</p> <p>MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.</p> <p>MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</p> <p>MATE.1.E.3 Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.</p> <p>MATE.1.B.1.2 La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</p> <p>MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</p> <p>MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas</p>	<p>16</p>	<p>3ª</p>

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

	<p>de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.</p> <p>MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.1.2 Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>MATE.1.F.2.1 Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>MATE.1.F.2.2 Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.</p> <p>MATE.1.F.3.1 Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>MATE.1.F.3.2 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.</p>		
	<b>TOTAL SESIONES</b>	<b>132</b>	

**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

## **5. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.**

### **5.1. APORTACIÓN AL PROYECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO (PLC) Y PROYECTO DE ORALIDAD.**

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y el Proyecto de Oralidad y se difundirán a través del periódico del Centro y redes sociales.

### **5.2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave, que se describen en el anexo I del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril y se concretan en las competencias específicas de cada materia, se verán favorecidos por metodologías que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas y aumentándolos, les permitan construir el conocimiento con autonomía, iniciativa y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias. Para esto, las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Siguiendo estas directrices, pero también teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y recursos disponibles, la metodología que llevaremos a cabo seguirá el siguiente planteamiento:

- ✓ Comienzo de cada unidad con actividades a modo de introducción que tiene como propósito conseguir la motivación del alumnado y promover actitudes positivas para el aprendizaje. Con esta introducción trataremos también de conocer y recordar los conocimientos previos que el alumnado deberá tener. Esta introducción se hará a través del planteamiento de un problema real o de una lectura que contextualice el saber.
- ✓ Intentaremos, en la medida de lo posible, partir de contextos del entorno del alumno y promover la observación de situaciones concretas para obtener conclusiones matemáticas o preparatorias de conceptos matemáticos. Para contextualizar o ver la aplicación real de los que se está viendo usaremos también noticias de actualidad o hechos históricos relevantes.
- ✓ El apoyo para desarrollar los saberes de la materia será apuntes y relaciones de ejercicios que se facilitarán al alumnado a través de la plataforma Classroom con la que trabaja el centro. Como complemento también se facilitarán a través de dicha plataforma enlaces a Internet, vídeos, etc. que complementen la visión de los saberes. El número de actividades previstas, que es muy elevado, facilitará tanto la selección más adecuada como la insistencia en aquellos saberes que no hayan sido suficientemente aprendidos por una parte del grupo o por la totalidad. Además, estarán previstas tanto actividades de refuerzo como de ampliación para el alumnado que lo necesite.



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

- ✓ Se insistirá en qué a la hora de resolver cualquier ejercicio o problema, hay que hacer una lectura comprensiva del enunciado, un planteamiento a seguir y una ejecución, además de expresar con claridad las operaciones realizadas y dar una presentación adecuada de las soluciones. También entre los objetivos está que el alumno debe expresarse con un lenguaje verbal en el que estén presentes los términos utilizados y haga una presentación lógico-deductiva, por lo que se trabajará también la presentación verbal de las actividades, contribuyendo con ello al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística.
- ✓ Dentro del conjunto de las nuevas metodologías educativas, además del esquema tradicional de enseñanza, en esta programación trabajaremos concretamente con las siguientes:
  - Aprendizaje Cooperativo: el aprendizaje en equipos cooperativos facilita el aprendizaje de los alumnos y alumnas y mejora su autoconfianza al contar siempre con la ayuda de sus compañeros. Trabajaremos sobre todo en parejas.
  - Aprendizaje basado en problemas o situaciones de aprendizaje. El aprendizaje basado en problemas permite a los alumnos y alumnas adquirir conocimientos y competencias clave a través de la resolución de problemas que dan respuesta a situaciones de la vida real. Supone hoy en día la mejor garantía didáctica para una construcción eficaz al desarrollo de las competencias clave y al aprendizaje de los contenidos del currículo. Al final de cada unidad se realizarán problemas de aplicación a la realidad o al entorno del alumnado de los saberes desarrollados para así poner en práctica lo aprendido durante el desarrollo del tema y ver la aplicación que tiene.
  - Realización de pequeños trabajos de investigación: Con los temas y las dudas que vayan surgiendo en clase, se pedirá que busquen información en Internet sobre los mismos, y luego se hará un intercambio de información e ideas.
  - Realización de trabajos en grupo: se intentarán realizar a lo largo del curso un mínimo de tres trabajos de investigación en grupo.
- ✓ Es fundamental el uso correcto de la calculadora científica, por lo que se trabajará el uso correcto de la misma.
- ✓ Las Tecnología de la Información y la Comunicación constituyen una parte esencial de la realidad de las personas del siglo XXI que han convertido a nuestro alumnado en nativos digitales y, por tanto, deben jugar un papel importante en su formación y aprendizaje, así como en el desarrollo de nuestra práctica educativa. Son muchos los recursos educativos que facilitan el intercambio de información y la comunicación y que se pueden aplicar adecuadamente para el aprendizaje en el aula de matemáticas. Destacamos entre ellos los siguientes, que serán utilizados en la medida de lo posible:
  - Recursos para presentaciones online: Canva, Genially son, por ejemplo, dos recursos fantásticos para realizar presentaciones muy dinámicas, construir infografías o líneas de tiempo.
  - Recursos para trabajar colaborativamente y facilitar el intercambio de documentos online: DropBox, Drive de Google, Classroom, etc.



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

- Asistentes matemáticos: destacamos particularmente GeoGebra que incorpora herramientas para realizar álgebra, geometría, gráficas-análisis y estadística y probabilidad.
- Recursos para tablets y móviles, como el programa PhotoMath.

FOMENTO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA Y DE LA EXPRESIÓN ORAL.

Se hará principalmente a través de:

- La resolución de problemas, que tiene como primer paso la comprensión del enunciado y la obtención de los datos.
- La introducción de algunos temas se hará a través de lecturas.
- El desarrollo de las explicaciones en clase es muy frecuente que se haga a través de preguntas al alumnado.
- En las salidas del alumnado a la pizarra o intervenciones en clase, estos deben explicar el proceso de resolución de las actividades.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación representa un eslabón fundamental que da sentido y coherencia a toda actividad educativa. La evaluación es un proceso de recogida de información, análisis y retroalimentación que nos permite saber hasta qué punto resulta eficaz el proceso de enseñanza y aprendizaje, qué problemas se están planteando y qué modificaciones deben ser introducidas. La evaluación debe ser coherente con la metodología utilizada y sobre todo ésta debe servir para aprender y no sólo para calificar, es decir, debemos hacer de la evaluación una experiencia de mejora del aprendizaje y del desarrollo personal, al tiempo que permita calificar de la manera más coherente posible los resultados del aprendizaje de nuestro alumnado y el desarrollo de sus competencias.

La evaluación del aprendizaje del alumnado de Bachillerato será continua, formativa e integradora de forma que nos permita conocer de forma inmediata los fallos, las lagunas y los errores conceptuales en los aprendizajes de los alumnos, para así poder corregirlos en la medida de lo posible, teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo.

Los criterios de evaluación serán referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias clave como de consecución de las competencias específicas. La ejecución efectiva del proceso evaluador requiere una serie de técnicas e instrumentos adecuados para conocer de una manera real los saberes que el alumno conoce y los que no conoce respecto de cada uno de criterios de evaluación y poder valorar así el nivel de logro alcanzado por el alumno de las competencias clave. Para ello utilizaremos los siguientes instrumentos de evaluación:

- Observación directa: Tomaremos nota en clase de:
  - El trabajo que desarrolla en clase.
  - La realización o no de actividades para casa.
  - Intervenciones o resolución de actividades en el aula.



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

- Cómo trabaja en equipo.
- Escalas valorativas: a través de rúbricas u otro tipo de escalas se evaluarán los trabajos que se manden y la corrección de actividades para entregar. Los tipos de actividades que se pueden realizar son:
  - Resolución de problemas o situaciones de aprendizaje.
  - Trabajos de investigación usando herramientas tecnológicas.
  - Resolución de problemas y cuestiones de razonamiento o conceptos teóricos para justificar.
- Pruebas específicas: Pruebas objetivas de saberes básicos para evaluar los criterios de evaluación en los que se ha indicado. A lo largo de los periodos de cada evaluación realizaremos varias pruebas de control de rendimiento de los alumnos.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

## 6. MATERIALES DIDÁCTICOS.

LIBRO DE TEXTO: No hay

OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

- Apuntes y relaciones de ejercicios.
- Los libros de la biblioteca y libros de texto del departamento que estarán a disposición del alumnado.
- Calculadora científica.
- El contenido de algunas páginas de Internet, para la realización de actividades de refuerzo y ampliación.
- La pizarra tradicional y la pizarra digital.
- Programas como GeoGebra, Canva, Genialy, Socrative, Hoja de cálculo...
- Aplicaciones como Photo Math.
- Ordenares portátiles.

## 7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

### 7.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para calificar el proceso de aprendizaje del alumnado se seguirán los siguientes criterios:

- ❖ Utilizando los distintos instrumentos reflejados antes se evaluarán todos los criterios de la materia.
- ❖ La calificación al finalizar cada evaluación se obtendrá realizando las medias de los criterios evaluados desde comienzo de curso hasta ese momento.



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

- ❖ A lo largo del curso se realizarán actividades evaluables complementarias para el alumnado que no esté superando los criterios de evaluación y para aquellos que quieran subir nota.
- ❖ La calificación de la evaluación ordinaria se obtendrá de hacer la media aritmética de las calificaciones de los criterios de evaluación. Si dicha nota es superior o igual a 5 el alumno estará aprobado.

A lo largo del curso el alumnado estará informado de todas sus calificaciones para que, con su trabajo puedan continuarlas o corregirlas y mejorarlas. Así, cada trabajo o prueba escrita se le entregará corregido por el profesor y se desarrollará en clase para que cada uno pueda observar los errores que cometió y las deficiencias que ha podido tener, sirviendo de repaso y para evitar, en el futuro, caer en los mismos errores, al estar advertidos de ellos.

**Recuperación en la prueba extraordinaria**

Si el alumno no ha superado la materia en la convocatoria ordinaria de junio se realizará un informe en el que se especificarán los criterios de evaluación no superados y las competencias específicas no superadas y las actividades y problemas que deberá realizar para repasar y para así preparar la prueba extraordinaria de septiembre, a la que deberá presentarse en la fecha y hora que fije la Jefatura de Estudios.

El alumno tendrá superada la asignatura en la prueba extraordinaria si la nota media criterial es igual o superior a 5.

**7.2. ASIGNATURAS PENDIENTES**

En este curso no hay asignaturas pendientes.

**8. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.**

**Indicadores enseñanza:**

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre y, en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas:

- Programación impartida: Porcentaje de temas impartidos en el trimestre respecto a los que había programados en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
- Horas impartidas: Porcentaje de horas impartidas en el trimestre respecto a las que había previstas durante el mismo.
- Asistencia del alumnado: Porcentaje de asistencia del alumnado del grupo que asiste normalmente a clase: Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. Tiene que ser superior al 90%.
- Alumnado aprobado: Porcentaje del alumnado aprobado en el grupo. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 70%.





**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

**Indicadores de la práctica docente:**

Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Se hará mediante un análisis y revisión en cada trimestre de los siguientes aspectos:

- Uso de las TIC en el aula: este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula). Se acuerda en el departamento hacer uso de las TIC, al menos 2 veces por trimestre, en los temas que así lo requieran
- Actividades motivadoras: este indicador mide el número de veces que se realizan actividades distintas a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, gamificación, uso de otros espacios, etc), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado. Se acuerda en el departamento realizar actividades motivadoras, al menos 1 vez por tema.

## **9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:**

### **9.1. DETECCIÓN**

La evaluación inicial servirá como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular. En las sucesivas evaluaciones se realizará el seguimiento y reajuste de las mismas y del alumnado.

En las reuniones de equipo docente se comunicarán y determinarán las medidas de atención a la diversidad a llevar a cabo con el grupo o con alumnos concretos. Así mismo, cuando se detecte casos nuevos se solicitará la evaluación pedagógica a la orientadora.

### **9.2. ACTUACIONES.**

Los programas de atención a la diversidad en Bachillerato que se establecen en la Orden de 30 de mayo de 2023 son los programas de refuerzo del aprendizaje y programas de profundización.

**Programas de refuerzo del aprendizaje.** Estos programas están destinados al:

- A. Alumnado que no haya titulado. No procede
- B. Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior. No procede.
- C. Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión. Para este alumnado se llevarán a cabo algunas de las medidas generales descritas anteriormente.

Dichos programas recogerán las medidas a nivel metodológico y referente a contenidos curriculares en las diferentes materias que el alumnado lo requiera. Dichas medidas serán las que se apliquen al finalizar la etapa de Bachillerato en la prueba de acceso a la Universidad



## MATERIA: MATEMÁTICAS I

## NIVEL: BACHILLERATO

## CURSO: 1º

**Programas de profundización.** Tendrán como objetivo ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales. Dichos programas consistirán en un enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos, mediante la realización de actividades que supongan, entre otras, el desarrollo de tareas o proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado. Dichos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de enriquecimiento

### Medidas específicas de atención a la diversidad para el alumnado de Bachillerato.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas de carácter educativo será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

Las medidas específicas de atención a la diversidad que se podrán aplicar en las materias de nuestro departamento son:

- a) Adaptación curricular de acceso.
- b) Adaptación curricular para el alumnado con altas capacidades intelectuales.
- c) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.
- d) Adaptación de tiempos y formato en las pruebas escritas para alumnado con TDH

### 9.3. EVALUACIÓN.

El seguimiento y evaluación de las medidas de atención a la diversidad será continua, procediendo a la modificación de las mismas cuando se detecten cambios en las necesidades del alumnado.

## 10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y DE LA PROGRAMACIÓN (Indicadores de logro sobre procesos de aprendizaje).

En nuestro Centro tenemos establecidos unos controles que permiten al profesorado hacer cambios en la metodología y la programación cuando se detecta que no se han cumplido determinados porcentajes. Del mismo modo tenemos establecidos indicadores para asegurar un porcentaje adecuado de alumnado que supera la materia. Estos mecanismos nos van avisando para que, en caso de no conseguir el indicador, podamos reorganizar los saberes básicos, modificar las actividades o cambiar la metodología para poder llegar al alumnado y conseguir que este disfrute con su trabajo y esfuerzo, consiguiendo los resultados óptimos.



**MATERIA: MATEMÁTICAS I**

**NIVEL: BACHILLERATO**

**CURSO: 1º**

## 11. NORMATIVA

- ✓ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- ✓ Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- ✓ Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- ✓ Decreto-ley 6/2023, de 11 de julio, por el que se establecen las bases reguladoras y se convocan subvenciones para compensar el sobrecoste energético de gas natural y/o electricidad a pymes y personas trabajadoras autónomas especialmente afectadas por el excepcional incremento de los precios del gas natural y la electricidad provocados por el impacto de la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania, y se modifica el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.
- ✓ Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- ✓ Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ✓ Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- ✓ Circular, de 22 de junio de 2023, de la Secretaría General de Desarrollo Educativo, por la que se realizan aclaraciones en relación a la forma de abordar la organización de algunos aspectos de la ordenación de las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato.