



VI 3.1 VI 3.2																			
IV 1.1 IV 1.2 IV 2,1 IV 2.2 IV 3.1 VI 1.1. VI 1.2 VI 1.3 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X	X			X		X	X		X	X		X	X	X	X	2.Polinomios
IV 4.1 IV 4.2 IV 4.3 IV 4.4 VI 1.1. VI 1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI 2.2 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X	X	3. Ecuaciones de primer y segundo grado
IV 4.1 IV 4.2 IV 4.3 IV 4.4 VI 1.1. VI 1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI 2.2 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	4. Sistemas de ecuaciones.	
II 1.1 II 2.1 II 3.1 II 3.2 II 3.3 III 1.1 III 1.2 III 1.3 III 4.1 III 4.2 VI 1.1. VI 1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI 2.2 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X					X	X				X	X	X	X	X	X	5. Lugares geométricos: Áreas y perímetros
II 1.1 II 2.1 II 3.1 II 3.2 II 3.3 III 1.1 III 1.2 III 1.3 III 4.1 III 4.2 VI 1.1. VI 1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI 2.2 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X					X	X				X	X	X	X	X	X	6. Cuerpos geométricos. Áreas y volúmenes
																			7. Movimientos y semejanzas

III 3.1 III 4.1 III4 .2 VI 1.1. VI1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI2.2 VI 3.1 VI 3.2																				
III 2.1 IV 3.1 IV 5.1 IV5.2 IV 5.3 IV 5.4 IV 6.1 IV6.2 VI 1.1. VI1.2 VI 1.3 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X		X	X				
I2.2 IV 3.1 IV6.1 IV 6.2 V1.1 V1.2 V1.3 V1.4 V 1.5. V1.6 V3.1 VI 1.1. VI1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI2.2 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
I2.2 II3.4 IV 3.1 IV6.1 IV 6.2 V2.1 V2.2 V2.3 V2.4 V2.5 VI 1.1. VI1.2 VI 1.3 VI 2.1 VI2.2 VI 3.1 VI 3.2	X	X	X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X

8. Funciones

9. Estadística

10. Probabilidad

## Saberes básicos

### I. Sentido numérico

#### 1. Conteo.

1. Estrategias variadas de conteo, recuento sistemático y adaptación del conteo al tamaño de los números en situaciones de la vida cotidiana.
2. Cantidad.
  1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la notación exponencial, científica y de la calculadora.
  2. Estimaciones y aproximaciones con la precisión requerida en problemas contextualizados.
  3. Uso de números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.
  4. Estimación de raíces aproximadas.
3. Sentido de las operaciones.
  1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones, decimales y porcentajes (multiplicar por 0,5 y 50 % como mitad, multiplicar por 0,25 y 25 % como mitad de mitad, multiplicar por 0,1 y 10 % como la décima parte, 20 % como el doble del 10 %, etc.).
  2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
  3. Operaciones con cantidades en notación científica usando la calculadora.
  4. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
4. Relaciones.
  1. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad para cada situación o problema.
  2. Patrones y regularidades numéricas en contextos diferentes al del cálculo (patrones geométricos, numéricos, etc.).
5. Educación financiera.
  1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
  2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad- precio y valor-precio en contextos cotidianos.

## **II. Sentido de la medida**

1. Magnitud.
  1. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Estimación y relaciones.
  1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
  2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
  3. Interpretación y cálculo del error. Error absoluto y error relativo.
3. Medición.
  1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
  2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
  3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
  4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.

## **III. Sentido espacial**

1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.
  1. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, cálculo de la razón de semejanza y uso de la escala.
  2. Relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
  3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).

2. Localización y sistemas de representación.
  1. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas y otros sistemas de representación. Orientación en planos reales.
3. Movimientos y transformaciones.
  1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas digitales o manipulativas.
4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.
  1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
  2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...). Aplicaciones al contexto propio de la Comunidad Autónoma de Canarias.

#### **IV. Sentido algebraico**

1. Patrones.
  1. Patrones: identificación y comprensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras.
  2. Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización en la resolución de problemas o ejemplos de la vida cotidiana.
2. Modelo matemático.
  1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
  2. Operaciones sencillas con polinomios. Suma, resta y multiplicación.
  3. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.
3. Variable.
  1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
  1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
  2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
  3. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
  4. Ecuaciones: resolución e interpretación mediante el uso de la tecnología en situaciones diversas.
5. Relaciones y funciones.
  1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
  2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación en diferentes contextos de varios modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
  3. Identificación e interpretación de las características más relevantes de una gráfica comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en situaciones abstractas y problemas contextualizados.
  4. Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
  1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
  2. Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.
  3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.

## **V. Sentido estocástico**

1. Organización y análisis de datos.
  1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
  2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
  3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones, etc.) y elección del más adecuado.
  4. Medidas de centralización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
  5. Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
  6. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
  1. Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios. Espacio muestral y sucesos (equiprobables y no equiprobables).
  2. Interpretación de la probabilidad asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
  3. Asignación de probabilidades mediante la regla de Laplace.
  4. Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.
  5. Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.
3. Inferencia.
  1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
  2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
  3. Extracción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.

## **VI. Sentido socioafectivo**

1. Creencias, actitudes y emociones
  1. Autoconciencia y autorregulación: reconocimiento y gestión de las emociones que intervienen en el aprendizaje.
  2. Desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
  3. Desarrollo de flexibilidad cognitiva, abierto a un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
  1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
  2. Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
  1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
  2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

## Bloques competenciales

### Competencia específica

- 1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.**
- 2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.**

### Criterios de evaluación

1.1. Interpretar problemas matemáticos, identificando los datos y el objetivo, definiendo la relación que existe entre ellos y representando la información mediante herramientas manuales o digitales, compartiendo ideas y enjuiciando con crítica razonada las de las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema con el fin de comprender el enunciado y explorar distintas maneras de proceder.

1.2. Aplicar estrategias apropiadas analizando sus limitaciones e idoneidad, utilizando distintas herramientas en su ejecución, superando bloqueos e inseguridades, reflexionando sobre el proceso realizado, buscando un cambio de estrategia, cuando sea necesario y transformando el error en oportunidad de aprendizaje para desarrollar ideas y soluciones valiosas.

1.3. Obtener todas las soluciones matemáticas de un problema, mostrando perseverancia en su búsqueda, autoconfianza y activando los conocimientos necesarios para resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas.

2.1. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema comprobando, analizando e interpretando, con actitud crítica, dichas soluciones, reflexionando sobre su validez y sobre su aplicación en diferentes contextos, valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas para obtener conclusiones relevantes y elaborar respuestas a las preguntas planteadas.

### Competencia específica

- 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar**

**nuevo conocimiento.**

**4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.**

**Criterios de evaluación**

3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada buscando en varias fuentes de información, analizando y comprendiendo patrones, propiedades y relaciones tanto en situaciones conocidas como abstractas, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, confirmando su validez utilizando distintos recursos materiales y digitales, con el fin de obtener e intercambiar conclusiones relevantes y generar nuevo conocimiento.

3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, seleccionando diferentes estrategias para su resolución, usando, si fuera necesario, recursos digitales o manuales y reflexionando sobre la relación entre los distintos resultados obtenidos, con el objetivo de encontrar ideas y soluciones valiosas, generalizando y estudiando casos particulares a fin de potenciar la adquisición de conocimientos, estrategias y métodos propios del razonamiento matemático.

4.1. Descomponer un problema en partes más simples organizando los datos y reconociendo patrones para facilitar su interpretación y su tratamiento computacional.

4.2. Modelizar situaciones y fenómenos que ocurren a nuestro alrededor interpretando y modificando distintos algoritmos y aplicaciones informáticas sencillas para desarrollar soluciones tecnológicas y resolver problemas de forma eficaz, mostrando interés y curiosidad por las tecnologías digitales y gestionando de manera responsable su uso.

**Competencia específica**

**5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.**

**6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.**

### **Criterios de evaluación**

5.1. Reconocer y realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos a partir de conocimientos y experiencias previas, mediante métodos propios del razonamiento matemático, reflexionando sobre el proceso realizado y las soluciones obtenidas, con sentido crítico, para conectar los aprendizajes matemáticos adquiridos y desarrollar una visión coherente e integrada de las matemáticas en su totalidad.

6.1. Identificar y establecer conexiones coherentes entre el mundo real, las matemáticas y otras materias, reconociendo situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, y las herramientas digitales necesarias, para afrontar y resolver situaciones problemáticas diversas realizando un análisis crítico.

6.2. 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, para apreciar y respetar aspectos esenciales del patrimonio cultural y artístico, valorar el impacto de las soluciones dadas en el entorno y el enriquecimiento personal que supone poseer conocimientos matemáticos y saberlos aplicar.

### **Competencia específica**

**7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.**

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

### **Criterios de evaluación**

7.1. Representar, utilizando un lenguaje matemático apropiado, individual o colectivamente, ideas, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos, empleando diferentes medios y soportes en su presentación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, valorando su utilidad para compartir información.

8.1. Comunicar, utilizando la terminología apropiada, ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos de manera oral, escrita o gráfica, mediante diferentes herramientas, incluidas las digitales, para dar significado y coherencia a las representaciones matemáticas.

8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático, oralmente y por escrito, utilizando medios digitales cuando la situación lo requiera, para compartir y construir nuevos conocimientos.

### **Competencia específica**

**9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.**

**10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.**

### **Criterios de evaluación**

9.1. Identificar y gestionar las emociones, valorando las fortalezas y debilidades propias, y desarrollar el autoconcepto matemático con estrategias de autoconocimiento y autoeficacia para fortalecer la resiliencia, proteger la salud mental y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.

9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, reflexionando sobre el proceso realizado, aceptando la crítica razonada y reconociendo los errores al hacer frente a las diferentes situaciones problemáticas, para mejorar el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

10.1. Colaborar activamente y construir relaciones en equipos heterogéneos con empatía, comunicándose de manera asertiva, con actitud cooperativa y respetuosa, pensando de forma crítica, tomando decisiones argumentadas y gestionando los conflictos que puedan surgir pacíficamente, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas y fomentar el bienestar personal y social.

10.2. Participar en el reparto de tareas del equipo, empleando estrategias cooperativas, aportando valor al grupo, favoreciendo la inclusión, la igualdad de género y la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de su contribución dentro del equipo, comprendiendo proactivamente las perspectivas y las experiencias de los demás e

incorporándolas a su aprendizaje, para crear relaciones y entornos de trabajo saludables.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

Cada criterio de evaluación se calificará con una nota comprendida entre 0 y 10. El/a alumno/a recuperará la materia si la media aritmética de las calificaciones de los anteriores criterios de evaluación es igual o superior a 5 puntos. En caso contrario la materia no se considerará recuperada salvo que el/a alumno/a supere la materia de matemáticas de 4º de ESO en la convocatoria ordinaria de junio.