



**Gobierno de Canarias**

Consejería de Educación,  
Universidades, Cultura y Deportes



# Departamento de Matemáticas

**Programación Didáctica**

**Curso 2023/24**

**MATEMÁTICAS I**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS I

**Centro educativo:** IES GUÍA

**Estudio (nivel educativo):** MATEMÁTICA I

**Docentes responsables:** Dña. Lidia Molina Díaz y Dña. Alicia de la Fe Díaz

### **Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)**

Se hace necesario el diagnóstico inicial que permite obtener una información acerca del grado de adquisición competencial del alumnado al comienzo del curso. Para la realización de este diagnóstico inicial, se tiene en cuenta:

1. *El análisis de informes del alumnado* (situaciones socioeconómicas, situación de repetición, titulación en la ESO con la materia de Matemática no superada, orientaciones académicas-consejo orientador dado por el equipo educativo, etc)

Las características generales del alumnado que cursa Matemáticas I son:

Grupos	Profesora responsable	Número total de alumnado	Alumnado repetidor	Alumnado con la materia de 4ºESO no superada	Adaptaciones curriculares
1º Bach B	Lidia	28	0	4	0
1º Bach – C	Alicia	25	0	1	1 ALCAIN

2. *Instrumentos de diagnóstico iniciales:* observación directa sobre el alumnado en las primeras sesiones, fichas iniciales de trabajo, pruebas escritas y orientaciones del profesor del curso anterior si fuera posible.

3. *Teniendo en cuenta que las unidades programadas se iniciarán con los denominados conceptos previos,* también permitirán dar diagnósticos iniciales de modo que se detecte el nivel de aprendizajes imprescindible del alumnado para el desarrollo de la unidad.

Se indica que respecto al curso anterior (4ºESO) los criterios no trabajados fueron:

- para la materia Matemáticas Académicas: no todo el alumnado alcanzó a desarrollar lo relativo al criterio 9 referente al bloque de probabilidad.
- para la materia Matemáticas Aplicadas: no se evaluó el criterios 6 referentes a funciones.

## **Justificación de la programación didáctica. -**

Esta programación está integrada en el Departamento de Matemáticas, destinada al primer curso de Bachillerato para la materia Matemáticas I

Es una programación abierta y flexible, por tanto, dispuesta al cambio y a ser mejorada.

La normativa de referencia es:

En el marco general:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

En el marco de la Comunidad Autónoma Canaria:

- Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria.
- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el *currículo* de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 58, de 23 de marzo).
- Orden de 31 de mayo de 2023, por la que se regulan de *evaluación y la promoción* del alumnado que cursa las etapas de la Educación Infantil, la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los *títulos* correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 110, de 8 de junio)
- Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la *atención a la diversidad* en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Orden de 7 de junio de 2007, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad en la enseñanza básica en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 124, de 21 de junio).

Esta programación tendrá en cuenta la Programación General anual del Centro en sus ámbitos organizativo, pedagógico y social.

La programación recoge las metas que pretendemos alcanzar, esto es: el logro de los objetivos a lo largo de la etapa, así como el desarrollo de las competencias claves y específicas de la materia, y todo ello a través de:

-los saberes básicos: conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje van encaminados a la adquisición de las competencias específicas de la materia.

-las diferentes estrategias de aprendizajes, productos realizados, recursos, medios tecnológicos que ayudarán a conseguirlo, metodología.

-y finalmente, el modo en el que se va a contrastar que el proceso está siendo correcto para conseguir lo que pretendemos, la evaluación.

## **A. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS. -**

### **1. Principios generales:**

Conocedores de que se pueden presentar distintos niveles de inicio del alumnado, se comienza con *conocimientos previos* con lo que asegurar la construcción de aprendizajes significativos asociando lo nuevo con conocimientos anteriores. Además, se propiciará aprendizajes por sí solos, que potencie aprender a aprender y que permitan ganar confianza en sus capacidades para mejorar sus estrategias de aprendizajes.

Para ello se tendrá en cuenta:

- La significatividad lógica: que el alumnado establezca relaciones entre saberes básicos, use procedimientos de razonamiento y sea capaz de detectar soluciones incoherentes.

- Actividad mental del alumno: estrategia para la asimilación, la ejecución y la consolidación de contenidos y estrategias de resolución.

- Memorización comprensiva: entender, aplicar y relacionar, antes que memorizar y ejecutar de manera mecánica.

- Aprender a aprender: adquisición de estrategias cognitivas de planificación y regulación de la propia actividad del aprendizaje.

## **2. Principios específicos:**

De manera específica la metodología será:

*-Activa y participativa:* El proceso de enseñanza- aprendizaje y construcción del conocimiento concibe a los participantes de los procesos como agentes activos en la construcción y reconstrucción del conocimiento y no como agentes pasivos, simplemente receptores. Fomentaremos la intervención activamente (preguntar dudas, plantear nuevas preguntas, crear y exponer con lenguaje fluido y vocabulario específico de la materia, trabajos de investigación...)

*-Colaborativa:* Con un aprendizaje colaborativo se logra la participación de partes que forman un todo. Se desarrollará a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás, generando una interdependencia positiva que no implique competencia.

*-Competencial:* La metodología debe permitir que el alumnado sea capaz de transferir sus aprendizajes del contexto escolar al contexto cotidiano. Pasar de la teoría a la práctica. Para ello, trabajaremos de modo que apliquen los conocimientos a contextos reales, que vean que sus aplicaciones tienen un fin dentro de la modalidad de su bachillerato y por tanto encaminadas a su futuro profesional.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se concreta:

### **A.1. Modelos metodológicos. -**

**Los modelos de enseñanza-aprendizaje** que se aplicarán son:

*-Enseñanza directiva - instructiva:* El docente representa el centro, pues es el momento de desempeñar un rol primordial en la estructuración del saber, en la explicación del mismo y en el uso del lenguaje propio de la materia y de estrategias de resolución para incrementar la comprensión y profundización en el alumnado. Sin embargo, esto no implica que los estudiantes sean pasivos. Las sesiones de enseñanza directa comprometen activamente al alumnado mediante el uso de la lluvia de ideas: formándose nuevas cuestiones, planteándose dudas surgidas, produciéndose así la retroalimentación.

*-Enseñanza no directiva -sociales (interacción entre iguales):* El alumnado es el centro del proceso enseñanza-aprendizaje. Alumnos y alumnas construyen los aprendizajes a partir de sus investigaciones y descubrimientos. Descubren su capacidad para aprender por sí mismo y además de verse capaz de transmitir sus aprendizajes a los demás tanto con la expresión oral y escrita en el lenguaje propio de la materia como a través de medios tecnológicos.

El docente es un acompañante en los procesos de aprendizaje en esta situación. En este tipo de enseñanza entra en juego *el trabajo colaborativo* (la tarea se realiza de forma grupal compartiendo los conocimientos, lo que enriquece a todo el grupo; y el objetivo, es crecer como grupo y ganar en creatividad) y *el trabajo cooperativo* (cada miembro tiene asignada una parte proporcional del trabajo para alcanzar un objetivo común).

*-Enseñanza-aprendizaje a través de la resolución de problemas:* desde esta perspectiva se pone el acento en conocer que la resolución de problemas en sí misma, es una estrategia de aprendizaje pues se requiere: analizar, elaborar hipótesis, confrontar, reflexionar, argumentar y comunicar ideas.

Con estos modelos el proceso va encaminado a:

- Favorecer un aprendizaje más significativo, esto es: establecer la conexión con situaciones reales, aplicaciones al ámbito científico destinadas a todas las personas, vayan a ser o no profesionales de la ciencia o la ingeniería en el futuro. Por ello dentro de este marco se realizarán trabajos de investigación que requieran de la búsqueda y análisis de información seleccionando lo imprescindible y desechando lo innecesario o erróneo de esa información, usando herramientas tecnológicas.

- Profundizar en estrategias para *la mejora de la comprensión lectora y de la expresión* tanto escrita como oral: ampliación del vocabulario tanto en términos cotidianos como específicos de la materia; pensar de antemano en *el cuerpo*, esto es: el sujeto de la acción, la acción y las características de la acción, a la hora de comprender y expresarse, no limitarse a expresiones cortas con falta de información. Mejorar la fluidez del lenguaje que permita que el alumnado sea capaz de transmitir sus aprendizajes con fluidez y coherencia.

- Afrontar la resolución de problemas contextualizados dentro de la rama del conocimiento en el que está, como una herramienta propia de las ciencias; interiorizar los *tres pasos* claves de la resolución: datos (extraer la información relevante, entendiendo que todo dato es utilizable), planteamiento (identificar las herramientas y estrategias matemáticas que van encaminadas, de forma óptima, a dar la solución) y conclusión (analizar la solución de modo que sea coherente al contexto establecido, no ser un mero resultado sin darle sentido) y todo ello expresándose con el lenguaje matemático adecuado.

**Las actividades metodológicas** que se utilizarán según su finalidad serán:

-*Actividades iniciales y de diagnóstico*: permiten averiguar los conocimientos previos del alumnado, de modo que se establezcan relaciones con los nuevos saberes básicos y permita la conexión entre ellos.

-*Actividades de aprendizaje*: propician integrar los nuevos saberes básicos encaminados a alcanzar los criterios y el desarrollo de las competencias establecidas, aumentando la capacidad constructiva del proceso de aprendizaje del alumnado.

-*Actividades de refuerzo*: facilitan alcanzar las metas establecidas que no se han podido conseguir mediante otras estrategias.

-*Actividades de síntesis-consolidación*: permiten afianzar lo adquirido, darle sentido en contextos cotidianos y propios de las ciencias, profundizando en la capacidad de aprender a aprender.

-*Actividades de ampliación*: van dirigidas a que el alumnado interiorice y profundice más, siendo capaz de realizarlas por sí mismo, con lo cual siga desarrollando aún más tanto las competencias claves como las competencias específicas de la materia.

## **A.2. Agrupamientos. -**

El agrupamiento permitirá que el alumnado profundice en la comunicación con los demás, transmitiendo sus aprendizajes en un lenguaje fluido y propio de la materia; aceptando las críticas constructivas sobre sus argumentaciones viniendo de *sus iguales* y valore positivamente la de estos, entendiendo que el *error* es algo positivo pues conocerlo lleva a la mejora del aprendizaje. Además, que muestre solidaridad en las necesidades de apoyo que tenga otros miembros del grupo teniendo empatía por los mismos.

Los tipos de agrupamientos serán:

- *Parejas pedagógicas*, esto es: que un alumno/a apoye al otro.

- *Grupos homogéneos*, en el caso que se deba reforzar sobre ese mismo grupo alguna estrategia de aprendizaje.

- *Grupos heterogéneos*, proporciona un ambiente de intercambio de procesos de aprendizajes diferentes que los enriquecen pues conocerán otras estrategias de resolución y profundiza en su capacidad para comunicar a los demás lo que ha sido capaz de aprender.

### **A.3. Espacios. -**

Estos espacios son:

- el aula propia del grupo
- aula *medusa*, si la organización horaria del centro lo permite

### **A.4. Recursos:**

Los recursos que se utilizarán durante el curso son:

- *Libro de texto, editorial McGrawHill*
- *Tabletas* propias del alumnado o las que proporciona el centro
- Aparato proyector/ordenador del aula
- Fichas de trabajo proporcionadas por las profesoras.
- Recursos disponibles en internet, así como varios programas informáticos (Geogebra, Excel,...)
- *Plataforma EVAGD: En ella se proporcionará recursos tales como: material digital teórico-práctico, fichas de trabajo, de refuerzo y de consolidación según la unidad de trabajo, enlaces educativos de internet...*

### **A.5. Actividades complementarias y extraescolares. -**

No se recoge ninguna actividad al respecto. Si a lo largo del curso se viera viable alguna actividad, se planteará y se valorará su puesta en marcha.



## **B. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. -**

Sabemos que el alumnado que constituye el grupo-clase presenta diferencias en cuanto a sus capacidades, intereses y estilos de aprendizaje por lo que se tiene presente esta diversidad en el aula. Se prestará el apoyo al alumnado que se detecte con dificultades proporcionándole recursos de refuerzo y consolidación como son: fichas de trabajo para el refuerzo y la profundización y enlaces a recursos web que didácticamente guíen al alumnado en su mejora. Y para el alumnado que presenta un mayor avance, se atenderá con las actividades de ampliación tanto las proporcionadas por el libro de texto como las dadas a través de EVAGD o a través de enlaces web.

En el grupo de 1ºBACH-C se encuentra una alumna con altas capacidades teniendo su adaptación de enriquecimiento

## **C. EVALUACIÓN. -**

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del Bachillerato es continua, formativa e integradora. En este proceso de evaluación continua, cuando se observa que el progreso de un alumno o alumna no es el adecuado, deben establecerse medidas de refuerzo y recuperación de criterios de evaluación que puedan garantizar la adquisición de las competencias, imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Con carácter general, los referentes para la evaluación serán los criterios de evaluación recogidos para la materia, en los currículos que desarrollen lo establecido para la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato dentro del marco legal vigente.

### **C.1. Criterios de evaluación. –**

Los criterios de evaluación establecidos para la materia de Matemáticas I son:

- Criterio 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.
- Criterio 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.
- Criterio 2.1:* Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.
- Criterio 2.2:* Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación.
- Criterio 3.1:* Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada.

- Criterio 3.2:* Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.
- Criterio 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.
- Criterio 5.1:* Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
- Criterio 5.2:* Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
- Criterio 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.
- Criterio 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.
- Criterio 7.1:* Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.
- Criterio 7.2:* Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.
- Criterio 8.1:* Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.
- Criterio 8.2:* Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.
- Criterio 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.
- Criterio 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.
- Criterio 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.

## **C.2. Técnicas y herramientas de evaluación. -**

- Observación sistemática: diario de clase, registro anecdótico
- Análisis de productos (rúbricas asociadas, escala de valores)
- Encuestación: pruebas orales, intervención oral activa del alumno en las distintas sesiones, exposiciones en clase individuales-grupales

### **C.3. Instrumentos de evaluación. -**

**1. Intervenciones-exposiciones del alumno/a:** La intervención activa del alumnado en las sesiones permitirá ir valorando el grado de adquisición de:

a) *La competencia en comunicación lingüística*, pues el alumnado muestra sus destrezas para comunicarse de forma oral y escrita con precisión y rigor, utilizando la terminología apropiada, ideas, procedimientos y resultados matemáticos. A la hora de resolver y exponer se manifiesta su capacidad para la justificación del razonamiento coherente indicando, así como el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos y con la realidad.

b) *La competencia social, personal y de aprender a aprender*: se observa si el alumnado lleva un trabajo diario y constante de sus aprendizajes con la exposición de tareas realizadas, el planteamiento de dudas o nuevas preguntas sobre lo dado, es decir, el conocimiento que tiene de sí mismo acerca de lo que sabe, de lo que aún no sabe y de lo que es capaz de aprender, así como la aceptación de la crítica constructiva entre iguales. Además, el alumnado manifiesta si es capaz de hacer frente a situaciones de incertidumbre, abordar la complejidad de un reto de forma positiva y perseverante, tomar decisiones aceptando el error, aprendiendo de él, gestionar de manera asertiva las críticas. Además, saber escuchar, respetar la diversidad de opiniones, expresar empatía, etc, son fundamentales para el desarrollo personal y social del alumnado.

c) *La competencia emprendedora*: muestra tener motivación por compartir sus conocimientos, así como su capacidad de análisis y de planificación de sus intervenciones de la búsqueda para innovar en el modo de aprender a través de la formulación de ideas y soluciones creativas que potencian la imaginación, el pensamiento estratégico y la reflexión crítica y constructiva.

d) *La competencia ciudadana*: muestra capacidad para comunicarse de forma constructiva, esto es, aceptando las correcciones y opiniones de los demás sobre sus argumentaciones y, por tanto, valorando las ideas que aporta sus iguales. Crea debates sobre la valoración de las grandes aportaciones de las matemáticas al progreso y muestra valores que le permite integrarse de forma responsable en la sociedad tomando decisiones fundamentales para el avance de la misma.

**2. Fichas evaluables:** fichas de trabajo de profundización y/o de refuerzo tanto en formato papel como digital.

**3. Pruebas escritas.** Estas pruebas permitirán contrastar objetivamente si el alumno/a es capaz de desarrollar competencias específicas y de alcanzar los criterios de evaluación. Con estas pruebas se crea una reflexión por parte del alumno de si es capaz por sí solo, de desarrollar procedimientos planteados y en las condiciones establecidas.

**4. Trabajos de investigación:** individuales o grupales, en el ámbito de las ciencias y que requieran del uso de herramientas tecnológicas. Permiten evaluar la confianza para iniciar y culminar aprendizaje, evaluar la formulación de ideas y soluciones creativas, el pensamiento estratégico, la reflexión crítica y constructiva, y la innovación.

#### **C.4. Criterios de calificación. -**

Teniendo presente el carácter continuo de la evaluación, los criterios de calificación establecidos por este Departamento para la materia son los siguientes:

- 1) Las calificaciones de cada evaluación se obtendrán de la media aritmética de los criterios de evaluación planteados hasta el momento de la evaluación. Estos criterios de evaluación vienen asociados al desarrollo de las competencias específicas de la materia, establecidas en el currículo. Será a través de los saberes básicos que se vayan aprendiendo y a través de los instrumentos de evaluación los que reflejen este aprendizaje, proporcionando la información para asignar la valoración de los criterios de evaluación.
- 2) La calificación correspondiente a la 1ª evaluación (trimestral) se obtendrá como se ha indicado en el punto 1, sobre la media aritmética de las valoraciones dadas a los criterios de evaluación del primer trimestre.
- 3) La calificación referente a la 2º evaluación (semestral) reflejará nuevamente, la media aritmética de la valoración de todos los criterios evaluados hasta el momento del curso. Será todos los saberes básicos (los de todo el semestre), quienes permitirán determinar si se están superando todos los criterios establecidos hasta el momento y con ello, adquiriendo las competencias específicas asociada a esos criterios.
- 4) La evaluación final reflejará la calificación que representa el grado de superación de todos los criterios del curso junto con el grado de adquisición de todas las competencias específicas. Serán todos los saberes básicos desarrollados durante el curso los que con su aprendizaje permitan valorar todos los criterios de evaluación y competencias específicas pudiéndose dar la calificación final ordinaria.
- 5) Al llegar a la evaluación final se habrá asignado al menos dos notas para cada criterio de evaluación desde el inicio del curso.
- 6) Los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar un mismo *criterio* serán ponderables teniéndose que:
  - los instrumentos considerados pruebas escritas representan el 80% de la nota de los criterios de evaluación
  - otros instrumentos (no son considerados pruebas escritas) representarán el 20% de la nota de los criterios de evaluación.

#### **7) Evaluación extraordinaria. -**

En el caso de no superarse la evaluación final ordinaria, el alumno/a se tendrá que presentar a una única prueba escrita para su evaluación extraordinaria. Esta prueba contemplará todos los saberes básicos trabajados durante el curso a través de los cuales, se valorará el grado de superación de todos los criterios de evaluación y de adquisición de las competencias específicas asociadas a ellos. Esta prueba se realizará según establezca la administración competente.

Los resultados de la evaluación de las materias se expresan mediante calificaciones numéricas de 0 a 10 (sin decimales) considerándose aquellas negativas las inferiores a 5. Cuando el alumnado no se presente a las pruebas extraordinarias se consignará la expresión NP, «No Presentado»

En la sesión de evaluación final, los equipos docentes consensuarán el grado de desarrollo y adquisición de las competencias clave en el alumnado, tomando como referencia los descriptores operativos establecidos para cada una de ellas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica contextualizado para el Bachillerato. Los resultados de la evaluación de las competencias se consignarán en los siguientes términos: “Poco adecuado (PA)”, “Adecuado (AD)”, “Muy adecuado (MA)” y “Excelente (EX)”. Se considerará que el alumnado ha adquirido el grado de desarrollo competencial correspondiente a su curso cuando en todas las competencias obtenga una valoración de “Adecuado”, “Muy adecuado” o “Excelente”

### **C.5. Tipo de evaluación según el agente. -**

- La coevaluación; evaluación entre iguales.
- La autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros.
- La heteroevaluación: evaluación realizada por el docente.

### **D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación. -**

A lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje se irá observando las posibles dificultades que el alumnado pueda manifestar de modo que, se plantean:

#### **D.1. Estrategias para el refuerzo. -**

- Proporcionando fichas de refuerzo-profundización para que el alumnado vaya mejorando y planteando sus dificultades.
- Dando enlaces web educativos orientados a la mejora de determinados saberes y estrategias favorables al razonamiento.

## **D.2. Planes de recuperación. -**

### **A. Plan de recuperación de criterios de la materia del curso actual.**

Dado el carácter continuo de la evaluación y como se ha indicado en el apartado anterior, *criterios de calificación*, la valoración de los criterios no superados en evaluaciones anteriores, se valorarán en la siguiente pues con los instrumentos de evaluación de esta, se tendrá en cuenta poder calificar todos los criterios de evaluación establecidos hasta el momento.

Será tanto a través de los saberes básicos ya trabajados como los nuevos del trimestre, los que permitirán reforzar y superar aquellos criterios no alcanzados. Para ello se le proporcionará al alumnado recursos que les permita profundizar en esos criterios de evaluación no superados.

Si al llegar el tercer trimestre, se observa que algún alumno/a no consigue alcanzar una valoración positiva de la materia, dispondrá de una última prueba escrita que refleje todos los saberes básicos desarrollados durante el curso y que permitan valorar todos los criterios, así como las competencias específicas asociadas.

### **B. Plan de recuperación de criterios de la materia de cursos anteriores.**

Este proceso consta de varias fases:

*-Fase de inicio:* tras un diagnóstico inicial, se planificarán las actuaciones para la atención del alumnado que se incluye en el plan. Se informará a la familia sobre este Plan de Recuperación y se solicitará su colaboración.

*-Fase de seguimiento* (a lo largo del curso): Durante esta fase de control continuado, se llevará a cabo un seguimiento de alumnado para ir comprobando el grado de superación de los criterios de evaluación pendientes en base a su aprendizaje respecto a los criterios del curso actual. El alumnado dispondrá de una serie de recursos establecidos por el profesorado que le vaya permitiendo ir reforzando y afianzar los criterios no superados del curso anterior.

*-Fase final o Evaluación final:* Los indicadores de la valoración se construirán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a) *Progreso en los resultados de las evaluaciones del curso actual.*
- b) *Superación de sus dificultades: su interés, la confianza en sí mismo, la perseverancia*
- c) *Resultado obtenido en las pruebas escritas que se determinen.*

Los instrumentos de evaluación en este caso son:

-La valoración de los resultados de las evaluaciones del curso actual: si se va alcanzando criterios de evaluación comunes entre la materia pendiente y la actual, se hará un análisis de ello.

-Las pruebas escritas finales: permiten valorar los criterios de la evaluación de la materia pendiente y teniéndose en cuenta los aprendizajes esenciales de la misma.

Si el alumno/a no consiguiera superar la materia pendiente mediante este plan de recuperación, dispone como establece la normativa, de las convocatorias oficiales para aprobar la materia en cuestión. Estas convocatorias serán debidamente comunicadas al alumnado.

Para la asignación de la nota final, se tendrá en cuenta *el esfuerzo por superar las dificultades* (interés, confianza en sí mismo, perseverancia) que haya mostrado el alumno/a durante el curso.

### **C. Pérdida de la evaluación continua.**

Habiéndose tomado las medidas previstas por la administración educativa, al respecto del alumnado absentista, se plantean los siguientes supuestos:

1. Si el alumnado es absentista sin justificación, habiendo superado el número de faltas establecido, este realizará una única y específica prueba escrita, a finales del tercer trimestre, la cual contemplará todos los saberes básicos desarrollados en el curso permitiendo valorar todos los criterios de evaluación, así como las competencias específicas de la materia.

2. Si el alumnado es absentista con justificación, en este caso se propondrá distintos instrumentos de evaluación adaptados a las características del propio alumnado, así como a las causas o los motivos que han generado la inasistencia. Se seguirá el siguiente protocolo:

- Plantear los casos en el departamento para la toma de decisiones.
- Decidir qué instrumentos se aplicarán, los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas que permiten valorarse con dicho instrumento, como se calificarán. Además, se determinarán los saberes básicos esenciales necesarios para alcanzar la superación de los criterios de evaluación.
- Levantar acta de los acuerdos tomados.
- Informar al alumnado, así como a su familia.
- Trasladar, si se ve necesario, los acuerdos tomados a Jefatura de Estudios.

En cualquiera de los casos expuestos anteriormente, para superar la materia se tiene que obtener una calificación mínima de un cinco.

### **Concreción de los objetivos de etapa al curso. -**

El desarrollo curricular de Matemáticas I se orienta a la consecución de los objetivos generales de la etapa, lo cual está ligado necesariamente al desarrollo y a la adquisición de las competencias clave identificadas y definidas en el Perfil de salida del alumnado al término del Bachillerato y cuyos descriptores han constituido el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia.

Las Matemáticas I, contribuye a la consecución de los objetivos de etapa con la resolución de problemas, proporcionando los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales para su resolución, así como las habilidades básicas propias de la modalidad (objetivo i). Esto ayuda a que el alumnado comprenda los elementos y procedimientos de la investigación y de los métodos científicos (objetivo j). Además, la materia contribuye en el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia (objetivo c).

Al afrontar retos y resolver problemas, el alumnado afianza el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo o misma y sentido crítico (objetivo k). Todo esto propicia la consolidación de hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal (objetivo d).

Es fundamental a la hora de resolver problemas, que el alumnado comprenda y exprese con corrección, oralmente y por escrito, el proceso seguido y sus conclusiones, reflexionando sobre las diferentes estrategias empleadas y la coherencia de las soluciones, aceptando la crítica y aprendiendo de los errores cometidos (objetivo e).

Es además durante ese proceso cuando el alumnado aprende a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, ya que desarrolla destrezas básicas en la búsqueda, selección e interpretación de información, así como en el uso de herramientas digitales (objetivo g).

A través del trabajo en equipo el alumnado consolida una madurez personal y social que le permite actuar de forma respetuosa, responsable, autónoma y desarrolla su espíritu crítico. Además, le ayuda a prever, detectar y resolver los conflictos personales y sociales, así como las posibles situaciones de violencia (objetivo b).

A continuación, se exponen las situaciones de aprendizaje. Seguidamente de ellas se encuentra el **ANEXO** que recoge: *objetivos generales del Bachillerato, descriptores operativos de las competencias claves-perfil de salida, competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos*



## SA.1: Lo Real y Lo Complejo

**Descripción:** El entorno que nos rodea es variado y complejo y ello requiere poder **cuantificarlo** para analizarlo.

El sentido numérico, nos permite la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de hacer y de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números, de objetos matemáticos formados por números y las operaciones. El conocimiento numérico no solo se reflejará en la clasificación de números y en su operatoria, sino en su uso en la resolución de problemas dentro de contextos cotidianos y del ámbito de las ciencias.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Significado y utilización de los números reales para la comprensión de la realidad.
- Valor absoluto / Uso de desigualdades / Cálculo de distancias y representación de intervalos.
- El número  $e$  y el uso de logaritmos decimales y neperianos: conceptos, propiedades, aplicación a problemas.
- Significado de  $n^{\circ}$  complejos y representación binómica, polar y gráfica. Operaciones elementales con  $n^{\circ}$  complejos. Ecuaciones con soluciones no reales.
- Expresión de los resultados con precisión necesaria o aproximaciones. Uso de simbología-argumentación matemática, coherencia de los resultados, oral y escrita.

### FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y3 CD 1,2,3y5; CPSAA 3.2y5; CE3	I.1  I.2	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	fichas de trabajos evaluables
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA3.2y5; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas  -trabajos de investigación
CE5	5.1;5.2	CCL2y3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5; CE3		-encuestación:	-pruebas orales -intervención activa del alumnado en las sesiones	-intervención - exposiciones del alumnado
CE6	6.1;6.2	CCL2y3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5; CE3				
CE7	7.1	CCL2;STEM4; CD1,2y,3; CCEC4.1y4.2				
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2, 3y4; CD1,2y3				
CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2		VI.1; VI.2; VI.3		

Productos	Tipos de evaluación según el agente
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intervenciones activa del alumnado en clase: <i>planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones...</i></li> <li>-Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación</li> <li>-Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo</li> <li>-Productos tecnológicos: tareas a través de evagd</li> <li>-Pruebas escritas.</li> </ul>	<p>coevaluación; evaluación entre iguales</p> <p>autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros</p> <p>heteroevaluación: evaluación realizada por el docente</p>

### FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instructiva</li> <li>-Sociales (interacción entre iguales)</li> <li>-Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- por parejas: heterogéneas/homogéneas</li> <li>- grupos heterogéneos</li> <li>- gran grupo</li> </ul>	<p>-aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libro de texto</li> <li>- fotocopias</li> <li>-calculadora</li> <li>-tablet</li> <li>-proyector/ordenador</li> <li>-plataforma evagd</li> <li>-internet</li> </ul>

### Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD:

- Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) *Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo*
- Eje8- Cultura: (13) *La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.

### Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso.
- Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas.
- Ejes temáticos:
  - La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas.
  - La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social.
  - La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género.
  - La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de las demás personas.

Actividades complementarias y extraescolares			
No se tienen previstas			
<b>Periodo implementación</b>	Desde el 18 de septiembre al 6 de octubre	Nº de sesiones: 12 sesiones	Trimestre: 1º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

## SA.2: Traduciendo la realidad.

**Descripción:** Nuestro *mundo* no siempre es sencillo de entender y darlo a conocer. A veces es más fácil traducirlo a un nuevo lenguaje que nos ayude a conseguirlo. Este lenguaje es el lenguaje **algebraico**. El sentido algebraico implica adquirir la capacidad de representar y generalizar patrones. Con ello podemos analizar y hacer entender un estudio, comunicándonos con argumentos matemáticos, utilizando el lenguaje y el simbolismo adecuado. El pensamiento algebraico implica la visualización de un problema: a través de la consideración de las variables adecuadas, traducción al lenguaje matemático, y obteniendo una solución coherente para dar las conclusiones.

El pensamiento algebraico y el sentido numérico se relacionan para dar una visión más completa, apelando al razonamiento lógico y a la contextualización del quehacer matemático con el entorno. Evita que se utilicen algoritmos, funciones y fórmulas sin sentido, ampliando, además, la comprensión profunda de la práctica matemática, entendiéndola mucho más allá de seguir procedimientos al pie de la letra.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Significado y utilización de los números reales para la correcta traducción al lenguaje matemático.
- Resolución de ecuaciones polinómicas de grado superior a dos, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales (2x2 y 3x3). Método de Gauss.
- Resolución de sistemas de ecuaciones no lineales.
- Resolución de inecuaciones de primer grado y cuadráticas con una incógnita, racionales y lineales con dos incógnitas
- Utilización del pensamiento algebraico para analizar, simbolizar y resolver problemas reales. Contraste de las soluciones obtenidas en los procesos .
- Utilización de la simbología y argumentación matemática adecuada, así como la coherencia de los resultados.

## FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3; CD 1,2,3y5; CPSAA 3.2y5; CE3	I.1 IV.1,2,3,4 y 5	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	-fichas de trabajos evaluables
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA3.2y5; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas -trabajos de investigación
CE4	4.1	CCL1y2; STEM1,2y3		-encuestación:	-pruebas orales -intervención activa del alumnado en las sesiones	-intervención - exposiciones del alumnado
CE5	5.1;5.2	CCL2y3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5; CE3				
CE6	6.1;6.2	CCL2y3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5; CE3				
CE7	7.1	CCL2; STEM2y4; CE3				
CE8	8.1;8.2	CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2;CCL1;S TEM5				
CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2	VI.1;VI.2;VI.3			

### Productos

### Tipos de evaluación según el agente

-Intervenciones activa del alumnado en clase: *planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones...*  
 -Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación  
 -Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo  
 -Productos tecnológicos: tareas a través de evagd  
 -Pruebas escritas.

coevaluación; evaluación entre iguales

autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros

heteroevaluación: evaluación realizada por el docente

## FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
-Instructiva -Sociales (interacción entre iguales) -Resolución de problemas	- por parejas: heterogéneas/homogéneas - grupos heterogéneos - gran grupo	-aula	- libro de texto -fotocopias -calculadora -tablet -proyector/ordenador -plataforma evagd -internet

### Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD:

-Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo

-Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.

#### Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso.

- Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas.

- Ejes temáticos:

-La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas.

-La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social.

-La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género.

-La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de las demás personas.

#### Actividades complementarias y extraescolares

No se tienen previstas

<b>Periodo implementación</b>	Desde el 9 de octubre hasta el 10 de noviembre	Nº de sesiones: 20 sesiones	Trimestre: 1º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

## SA.3: ΤΡΙΓΩΝΟ-ΜΕΤΡΟΝ

**Descripción:** La palabra **TRIGONOMETRÍA** deriva de dos raíces griegas: por una parte τριγωνο (trigōno=tres ángulos) o sea para nosotros triángulo y μετρον (metron) para nosotros medida. El sentido espacial es el sentido intuitivo del propio entorno y de los objetos que allí se encuentran, la vía que da acceso a los objetos físicos y permite confiar en el conocimiento visual. Proporciona nuevos caminos para pensar y hacer matemáticas por medio de la visualización.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Uso de grados y radianes como unidades de medida de un ángulo
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo y de un ángulo cualquiera. Reducción al primer cuadrante de las razones trigonométricas
- Ecuaciones y sistemas trigonométricos
- Resolución de problemas: Teorema del seno, coseno y tangente.
- Utilización de la simbología y argumentación matemática adecuada, así como la coherencia de los resultados.

### FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3 CD 1,2,3y5; CPSAA 3.2y5; CE3	I.1.2  II.1.1  III.1  III.3.1 y 3.2	-observación sistemática    -análisis de productos      -encuestación:	-diario de clase -registro anecdótico  -rúbricas asociadas -escala de valores  -pruebas orales -intervención activa del alumnado en las sesiones	fichas de trabajos evaluables  -pruebas escritas  -trabajos de investigación  -intervención - exposiciones del alumnado
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA3.2y5; CE3				
CE3	3.1	CCL1y2; STEM1,3y4; CD1,2y3; CE1				
CE5	5.2	CCL2y3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5; CE3				
CE6	6.1;6.2	CCL2y3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5; CE3				
CE7	7.2	CCL2; STEM2y4; CE3				
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2,3y4; CD1,2y3				
CE9	9.1;9.2;9.3	CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2;CCL1;STEM 5				
<b>Productos</b>				<b>Tipos de evaluación según el agente</b>		
-Intervenciones activa del alumnado en clase: planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones... -Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación -Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo -Productos tecnológicos: tareas a través de evagd -Pruebas escritas.				coevaluación; evaluación entre iguales  autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros  heteroevaluación: evaluación realizada por el docente		

<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>				
<b>Metodologías</b>		<b>Agrupamientos</b>	<b>Espacios</b>	<b>Recursos</b>
-Instructiva -Sociales (interacción entre iguales) -Resolución de problemas		- por parejas: heterogéneas/homogéneas - grupos heterogéneos - gran grupo	-aula	- libro de texto -calculadora -tablet -proyector/ordenador -plataforma evagd
<b>Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores</b>				
Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD: -Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo -Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.				
<b>Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS</b>				
- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso. - Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas.  -La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas. -La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social. -La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento y e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género. -La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de los demás.				
<b>Actividades complementarias y extraescolares</b>				
No se tienen previstas				
<b>Periodo implementación</b>	Desde el 13 de noviembre hasta el 5 de diciembre	Nº de sesiones: 14 sesiones	Trimestre: 1º	
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>				
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>			
	<b>Propuestas de Mejora</b>			

## SA.4: Moviéndonos en 2D

**Descripción:** La enseñanza de la **geometría analítica** supone un pilar fundamental para fomentar y desarrollar nuevas estrategias de pensamiento, descubriendo nuevas posibilidades creativas y fomentando una mayor agudeza acerca de la visión del mundo que nos rodea.

Por otro lado, hay que destacar que la geometría está presente continuamente en nuestro entorno. No hay más que detenerse y contemplar las infinitas relaciones y conceptos geométricos que tenemos a nuestro alrededor. Aplicamos la geometría en cualquier contexto: arquitectura, pintura, astronomía, deportes, carpintería, cocina, tráfico... También está presente en nuestro lenguaje cotidiano y no olvidemos que la geometría sirve de estudio para otros conceptos matemáticos clave.

El sentido numérico, nos permite la aplicación del conocimiento sobre el cálculo de operaciones entre vectores, vectores y escalares, así como ver las relaciones que existen entre estos, su estructura y propiedades. También se caracteriza por el desarrollo de habilidades y modos de hacer y de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de estos objetos matemáticos y su uso en resolución de problemas en contextos cotidianos y del ámbito de las ciencias.

El sentido espacial, aborda la comprensión de los aspectos geométricos en nuestro entorno; identificar relaciones entre ellos, ubicarlos, clasificarlos o razonar con ellos, son elementos fundamentales del aprendizaje de la geometría.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

-Operaciones con vectores: módulo, producto escalar, ángulo entre ellos

-La recta en el plano: ecuaciones de la recta, posiciones relativas, distancia y ángulos entre ellas.

-Resolución de problemas de geometría métrica

-Estudio de lugares geométricos del plano.

-Reconocimiento y estudio de las características y elementos de las cónicas (circunferencia, elipse, hipérbola y parábola).Cálculo de sus ecuaciones.

-Contraste de los resultados obtenidos en los procesos, valorando otras posibles soluciones o estrategias

-Descripción con terminología matemática adecuada del proceso seguido, tanto de forma oral como escrita.

### FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3 CD 2,3y5; CPSAA 4y5; CE3	I.1.1 I.1.2 I.2.2 II.1.1.1 III.1 III.2 III.3	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	-fichas de trabajos evaluables
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD2y3; CPSAA4; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas
CE5	5.1;5.2	CCL3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5		-encuestación:	-pruebas orales	-trabajos de investigación
CE6	6.1;6.2	CCL2; STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA5; CC4; CE3; CCEC1				-intervención - exposiciones del alumnado
CE7	7.1	CCL2; STEM2y4; CD1,2,3y5; CCEC4.1 Y 4.2				
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2,3y4 CD2y3; CE3; CCEC3.2				



CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2	VI.1,2 y 3		-intervención activa del alumnado en las sesiones	
<b>Productos</b>				<b>Tipos de evaluación según el agente</b>		
-Intervenciones activa del alumnado en clase: planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones... -Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación -Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo -Productos tecnológicos: tareas a través de evagd -Pruebas escritas.				coevaluación; evaluación entre iguales  autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros  heteroevaluación: evaluación realizada por el docente		
<b>FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA</b>						
<b>Metodologías</b>		<b>Agrupamientos</b>		<b>Espacios</b>	<b>Recursos</b>	
-Instructiva -Sociales (interacción entre iguales) -Resolución de problemas		- por parejas: heterogéneas/homogéneas - grupos heterogéneos - gran grupo		-aula -aula medusa	- libro de texto - fotocopias -calculadora -tablet -Geogebra -proyector/ordenador -plataforma evagd -internet	
<b>Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores</b>						
Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD: <i>-Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo</i> <i>-Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).</i> Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.						
<b>Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS</b>						
- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso. - Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas. - Ejes temáticos: -La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas. -La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social.						

-La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género.

-La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de las demás personas.

**Actividades complementarias y extraescolares**

No se tienen previstas

<b>Periodo implementación</b>	Desde el 11 de diciembre al 26 de enero	Nº de sesiones: 24 sesiones	Trimestre: 2º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

## SA.5: Modelizándonos

**Descripción:** El Álgebra es una de las ramas de las matemáticas que mayores aplicaciones posee. Permite representar los problemas formales de la vida cotidiana, entre otros, nos permite modelizar la realidad, es decir, nos permite determinar *modelos matemáticos a través de las funciones* para distintos problemas en infinitud de áreas distintas, que incluye desde la informática, pasando por la economía, biología, medicina...

El estudio del álgebra nos enseña a razonar con lógica, a ser analíticos, a deducir e inducir algunas propiedades, permite generar conocimiento que antes no se tenía. También ayuda a entrenar la actitud de las personas ante las dificultades, permite ser creativos en el momento de resolver problemas y nos enseña a ser persistentes y perseverantes en la búsqueda de soluciones.

El sentido algebraico, proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas: ver lo general en lo particular, reconocer relaciones de dependencia entre variables y expresarlas mediante diferentes representaciones, así como modelizar situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. En esta unidad también está implícito el sentido numérico.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Concepto de función
- Análisis e interpretación de propiedades globales y locales: dominio, imagen, corte con los ejes, monotonía, puntos relativos, curvatura, punto de inflexión, discontinuidad, tipos de asíntotas, periodicidad, simetría.
- Identificación, análisis y representación de funciones elementales: polinómicas, racionales e irracionales, valor absoluto, exponencial, logarítmica, trigonométrica, definidas a trozos
- Operaciones con funciones: composición de funciones y función inversa.
- Concepto de límite: en un punto, en el infinito, límites laterales. Resolución de indeterminaciones elementales. Tipo de discontinuidad: asíntotas
- Uso de la simbología matemática adecuada. Descripción con terminología matemática adecuada del proceso seguido, tanto de forma oral como escrita.
- Contraste de los resultados obtenidos en los procesos, valorando otras posibles soluciones o estrategias

### FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3 CD 2,3y5; CPSAA 4y5; CE3	I.1.2 II.2.2.1 y 2.2 IV.1 IV.2.2.1 IV.4 V.5.5.1	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	-fichas de trabajos evaluables
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD2y3; CPSAA4; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas
CE3	3.1	CCL1; STEM1,2 y 4; CD1,2,3y5;CE3				-trabajos de investigación
CE5	5.1;5.2	CCL3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5				-intervención - exposiciones del alumnado
CE6	6.1;6.2	CCL2; STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA5; CC4; CE3; CCEC1				
CE7	7.1; 7.2	CCL2; STEM2y4;				
						-pruebas orales

		CD1,2,3y5; CCEC4.1 Y 4.2		-encuestación:	-intervención activa del alumnado en las sesiones	
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2,3y4; CD2y3; CE3; CCEC3.2				
CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2	VI.1,2 y 3			

Productos			Tipos de evaluación según el agente			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intervenciones activa del alumnado en clase: planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones...</li> <li>-Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación</li> <li>-Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo</li> <li>-Productos tecnológicos: tareas a través de evagd</li> <li>-Pruebas escritas.</li> </ul>			coevaluación; evaluación entre iguales  autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros  heteroevaluación: evaluación realizada por el docente			

### FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instructiva</li> <li>-Sociales (interacción entre iguales)</li> <li>-Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- por parejas: heterogéneas/homogéneas</li> <li>- grupos heterogéneos</li> <li>- gran grupo</li> </ul>	-aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libro de texto</li> <li>- fotocopias</li> <li>-calculadora</li> <li>-Excel, Geogebra.</li> <li>-tablet</li> <li>-proyector/ordenador</li> <li>-plataforma evagd</li> <li>-internet</li> </ul>

### Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD:

*-Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo*

*-Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.*

### Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso.
- Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas.

- Ejes temáticos:

-La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas.

-La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social.

-La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género.

-La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de las demás personas.

### Actividades complementarias y extraescolares

No se tienen previstas

<b>Periodo implementación</b>	Desde el 29 de enero al 15 de marzo	Nº de sesiones: 26 sesiones	Trimestre: 2º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

## SA.6: Las Derivadas

**Descripción:** La derivada te permite conocer lo sensible que es al cambio una variable con respecto a otra. Eso resulta muy útil en ciencias (velocidades, aceleraciones, distribuciones que dependen del tiempo o de la cantidad de materia, son ejemplos sencillos), en ingeniería y en economía.

El sentido algebraico, proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas: ver lo general en lo particular, reconocer relaciones de dependencia entre variables y expresarlas mediante diferentes representaciones, así como modelizar situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Derivada de una función en un punto
- Interpretación geométrica de la derivada
- Continuidad y derivabilidad
- Función derivada. Reglas de derivación
- Aplicaciones de la derivada: interpretación de su significado físico y geométrico para resolver problemas geométricos, naturales, sociales, tecnológicos
- Uso de la simbología matemática adecuada.
- Contraste de los resultados obtenidos en los procesos, valorando otras posibles soluciones o estrategias
- Descripción con terminología matemática adecuada del proceso seguido, tanto de forma oral como escrita.

### FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación	
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3 CD 2,3y5; CPSAA 4y5; CE3	I.1.2 II.2.2.3	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	-fichas de trabajos evaluables	
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD2y3; CPSAA4; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas	
CE5	5.1;5.2	CCL3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5		-encuestación:	-pruebas orales -intervención activa del alumnado en las sesiones	-trabajos de investigación	
CE6	6.1;6.2	CCL2; STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA5; CC4; CE3; CCEC1		VI.1,2 y 3			-intervención - exposiciones del alumnado
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2,3y4 CD2y3; CE3; CCEC3.2					
CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2					

Productos		Tipos de evaluación según el agente	
-Intervenciones activa del alumnado en clase: planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones... -Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación -Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo -Productos tecnológicos: tareas a través de evagd -Pruebas escritas.		coevaluación; evaluación entre iguales  autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros  heteroevaluación: evaluación realizada por el docente	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
-Instructiva -Sociales (interacción entre iguales) -Resolución de problemas	- por parejas: heterogéneas/homogéneas - grupos heterogéneos - gran grupo	-aula	- libro de texto -fotocopias -calculadora -tablet -proyector/ordenador -plataforma evagd -internet
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD: -Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo -Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso. - Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas. - Ejes temáticos: -La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas. -La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social. -La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género. -La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de los demás			

Actividades complementarias y extraescolares			
No se tienen previstas			
<b>Periodo implementación</b>	Desde el 18 de marzo al 26 de abril	Nº de sesiones: 24 sesiones	Trimestre: 3º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

## SA.7: Estadística Bidimensional.

**Descripción:** La estadística resulta fundamental para conocer el comportamiento de ciertos eventos, por lo que ha adquirido un papel clave en la investigación. Se usa como un valioso auxiliar y en los diferentes campos del conocimiento y en las variadas ciencias. Es un lenguaje que permite comunicar información basada en datos cuantitativos. Es tan importante que casi no existe actividad humana en que no esté involucrada la Estadística. Las decisiones más importantes de nuestra vida se toman con base en la aplicación de la Estadística.

El sentido estocástico, comprende el análisis y la interpretación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Descripción y comparación de datos de distribuciones bidimensionales mediante: tablas de contingencia, estudio de la distribución conjunta, de las distribuciones marginales y de las distribuciones condicionadas. Cálculo medias y desviaciones típicas marginales.
- Dependencia/independencia de dos variables estadísticas y representación gráfica de estas mediante una nube de puntos.
- Análisis de la dependencia lineal de dos variables. Cálculo de la covarianza, estudio de la correlación mediante la interpretación del coeficiente de correlación lineal.
- Rectas de regresión para estimaciones y predicciones estadísticas y análisis de la fiabilidad de las mismas.
- Uso de la terminología y simbología matemática precisa.
- Contraste de los resultados obtenidos en los procesos, valorando otras posibles soluciones o estrategias
- Descripción del proceso seguido, oral y escrito.



## FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3 CD 2,3y5; CPSAA 4y5; CE3	I.1.2 V.1 V.3	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	-fichas de trabajos evaluables
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD2y3; CPSAA4; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas
CE5	5.1;5.2	CCL3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5		-encuestación:	-pruebas orales -intervención activa del alumnado en las sesiones	-trabajos de investigación
CE6	6.1;6.2	CCL2; STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA5; CC4; CE3; CCEC1				-intervención - exposiciones del alumnado
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2,3y4 CD2y3; CE3; CCEC3.2				
CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2	VI.1,2 y 3			

### Productos

### Tipos de evaluación según el agente

-Intervenciones activa del alumnado en clase: planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones...  
-Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación  
-Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo  
-Productos tecnológicos: tareas a través de evagd  
-Pruebas escritas.

coevaluación; evaluación entre iguales  
  
autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros  
  
heteroevaluación: evaluación realizada por el docente

## FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
-Instructiva -Sociales (interacción entre iguales) -Resolución de problemas	- por parejas: heterogéneas/homogéneas - grupos heterogéneos - gran grupo	-aula - aula medusa	- libro de texto -fotocopias -tablet -calculadora -Excel u hoja de cálculo -proyector/ordenador -plataforma evagd -internet

### Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD:

-Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo

-Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.

### Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso.

- Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas.

- Ejes temáticos:

-La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas.

-La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social.

-La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género.

-La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de las demás personas.

### Actividades complementarias y extraescolares

No se tienen previstas

<b>Periodo implementación</b>	Desde el 29 de abril al 17 de mayo	Nº de sesiones: 12 sesiones	Trimestre: 3º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

## SA.8: Calculando la incertidumbre

**Descripción:** El conocimiento de la **probabilidad** es de suma importancia en todo estudio estadístico. El cálculo de probabilidades proporciona las reglas para el estudio de los experimentos aleatorios, que constituyen la base para la estadística inferencial.

La importancia de la probabilidad radica en que, mediante este recurso matemático, es posible ajustar de la manera más exacta posible los imponderables debidos al azar en los más variados campos tanto de la ciencia como de la vida cotidiana.

El sentido estocástico, comprende el análisis y la interpretación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones.

Los saberes básicos a desarrollar serán:

- Experimento aleatorio y determinista.
- Espacio muestral: sucesos. Operaciones con sucesos.
- Probabilidad: La probabilidad como frecuencia relativa.
- Regla de Laplace.
- Definición axiomática de probabilidad. Propiedades.
- Diagrama de árbol. Tabla de contingencia.
- Probabilidad condicionada.
- Sucesos dependientes e independientes.
- Técnicas de recuento: Permutaciones, variaciones y combinaciones.
- Contraste de los resultados obtenidos en los procesos, valorando otras posibles soluciones o estrategias
- Descripción con el lenguaje matemático adecuado del proceso seguido, oral y escrito.

### FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE1	1.1;1.2	CCL1y2 ; STEM1,2y 3 CD 2,3y5; CPSAA 4y5; CE3	I.1.2 II.1.1.3 V.2	-observación sistemática	-diario de clase -registro anecdótico	-fichas de trabajos evaluables
CE2	2.1;2.2	CCL1y2, STEM1y2; CD2y3; CPSAA4; CE3		-análisis de productos	-rúbricas asociadas -escala de valores	-pruebas escritas
CE5	5.1;5.2	CCL3; STEM1,2y3; CD1,2y3; CPSAA5				-trabajos de investigación
CE6	6.1;6.2	CCL2; STEM1y2; CD1,2y3; CPSAA5; CC4; CE3; CCEC1				-intervención - exposiciones del alumnado
CE8	8.1;8.2	CCL1,2y3;STEM1,2,3y4 CD2y3; CE3; CCEC3.2			-encuestación:	
CE9	9.1;9.2;9.3	CCL1, STEM5, CPSAA1.1, 1.2, 3.1, 3.2; CC1,2y3;CE2	VI.1,2 y 3		-pruebas orales -intervención activa del alumnado en las sesiones	

Productos	Tipos de evaluación según el agente
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intervenciones activa del alumnado en clase: planteamiento de dudas, presentación de nuevas ideas, exposiciones...</li> <li>-Fichas de trabajo para el refuerzo y la consolidación</li> <li>-Trabajos de investigación/exposiciones individuales o en grupo</li> <li>-Productos tecnológicos: tareas a través de evagd</li> <li>-Pruebas escritas.</li> </ul>	<p>coevaluación; evaluación entre iguales</p> <p>autoevaluación: reflexión sobre sus propios logros</p> <p>heteroevaluación: evaluación realizada por el docente</p>

### FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Instructiva</li> <li>-Sociales (interacción entre iguales)</li> <li>-Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- por parejas: heterogéneas/homogéneas</li> <li>- grupos heterogéneos</li> <li>- gran grupo</li> </ul>	-aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- libro de texto</li> <li>-fotocopias</li> <li>-tablet</li> <li>-calculadora</li> <li>-proyector/ordenador</li> <li>-plataforma evagd</li> <li>-internet</li> </ul>

### Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Para el tratamiento de los elementos transversales como de la educación en valores se tiene en cuenta ejes promovidos por la CEUCD:

*-Eje1-Calidad, equidad e inclusión: (1) Mejorar la calidad, la equidad y la inclusión en el sistema educativo*

*-Eje8- Cultura: (13) La consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).* Desde el trabajo en grupos o desde el gran grupo, empatizando, planteando críticas constructivas y dando valor a las opiniones de los demás se desarrolla la competencia ciudadana propiciando la solidaridad, la igualdad, la inclusión de todos y todas, la mejora de la convivencia y con ella el clima escolar.

### Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

- Plan de convivencia del centro: las estrategias de aprendizaje favorecerán la práctica de los valores democráticos, donde se puedan tomar decisiones desde el respeto y fomentando la autogestión. Favorecer la comunicación y la toma de decisiones por consenso.

- Programa STEM: referencia para fomentar las vocaciones científicas en el alumnado, especialmente entre las alumnas.

- Ejes temáticos:

-La Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad: sensibilizar y concienciar al alumnado sobre la importancia de la solidaridad, el respeto y la empatía como valores básicos para la convivencia y el cuidado de las personas.

-La Educación ambiental y Sostenibilidad: concienciar, formar y movilizar esfuerzos individuales y colectivos encaminados a fomentar un desarrollo sostenible sustentado en una ética ambiental y la justicia social.

-La Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género: visibilizar el saber de las mujeres y valorar su contribución en todas las áreas del conocimiento e impulsar las vocaciones científicas entre las alumnas y la orientación académico-profesional libre de estereotipos de género.

-La Promoción de la Salud y la Educación Emocional: contribuir a generar entornos saludables e inclusivos donde trabajar, aprender y convivir además propiciar procesos de trabajo participativos y colaborativos potenciando la responsabilidad individual y social del alumnado como agente activo de su salud y de las demás personas.

**Actividades complementarias y extraescolares**

No se tienen previstas

<b>Periodo implementación</b>	Desde el 20 de mayo al 7 de junio	Nº de sesiones: 12 sesiones	Trimestre: 3º
<b>Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos :</b>			
<b>Valoración del Ajuste</b>	<b>Desarrollo</b>		
	<b>Propuestas de Mejora</b>		

# ANEXO

En el siguiente anexo se recogen:

- A. Objetivos generales del Bachillerato**
- B. Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida.**
- C. Competencias específicas de la materia Matemáticas I**
- D. Criterios de evaluación de la materia Matemáticas I**
- F. Saberes básicos de la materia Matemáticas I**

## **A. Objetivos generales del Bachillerato. -**

El Real Decreto 243/2022, de 5 de abril por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, establece que esta etapa educativa debe contribuir 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 le 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 y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

## **B. Descriptores operativos de las competencias clave. Perfil de salida. -**

### **Competencia en comunicación lingüística (CCL):**

*-CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.*

*-CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.*

*-CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.*

*-CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.*

*-CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.*

### **Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**

*-STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.*

*-STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.*

*-STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.*

*-STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.*

*-STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.*

### **Competencia digital (CD)**

*-CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.*

*-CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.*

*-CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.*

*-CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.*

*-CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.*

### **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**

*-CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.*

*-CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.*

*-CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.*

*-CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.*

*-CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.*

*-CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.*



*-CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.*

### **Competencia ciudadana (CC)**

*-CCI. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.*

*-CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.*

*-CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.*

*-CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.*

### **Competencia emprendedora (CE)**

*-CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.*

*-CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.*

*-CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.*

### **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**

*-CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.*

*-CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.*

*-CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.*

*-CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.*

*-CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.*

### **C. Competencias específicas de la materia Matemáticas I.-**

*CE1: 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.*

*CE2: Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.*

*CE3: Formular e investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.*

*CE4: 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.*

*CE5: 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.*

*CE6: Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.*

*CE7: Representar conceptos, procedimientos e información matemática seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.*

*CE8: 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*

*CE9: Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, 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.*

## **D. Criterios de evaluación de la materia Matemáticas I.-**

- 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.
  - 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...), usando el razonamiento y la argumentación.
- 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.
- 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.
  - 5.1.** Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.
  - 5.2.** Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
- 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.
  - 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
- 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.** 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.

## **F. Saberes básicos. -**

### ***I. Sentido numérico. -***

#### ***I.1. Sentido de las operaciones:***

**I.1.2.** Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.

**I.1.2.** 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.

#### ***I.2. Relaciones:***

**I.2.1.** Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.

**I.2.2.** Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

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

#### ***II.1. Medición:***

**II.1.1.** Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.

**II.1.2.** La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.

#### ***II.2. Cambio:***

**II.2.1.** Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.

**II.2.2.** Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.

**II.2.3.** Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.

### ***III. Sentido espacial. -***

#### ***III.1. Formas geométricas de dos dimensiones:***

**III.1.1.** Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.

**III.1.2.** Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

#### ***III.2. Localización y sistemas de representación:***

**III.2.1.** Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.

**III.2.2.** Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

#### ***III.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica:***

**III.3.1.** Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.

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

**III.3.3.** Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.

**III.3.4.** Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.

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

##### **IV.1. Patrones:**

**IV.1.1.** Generalización de patrones en situaciones sencillas.

##### **IV.2. Modelo matemático:**

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

**IV.2.2.** Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos.

##### **IV.3. Igualdad y desigualdad:**

**IV.3.1.** Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

##### **IV.4. Relaciones y funciones:**

**IV.4.1.** Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.

**IV.4.2.** Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.

**IV.4.3.** Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

##### **IV.5. Pensamiento computacional:**

**IV.5.1.** Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.

**IV.5.2.** Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.

#### **V. Sentido estocástico. -**

##### **V.1. Organización y análisis de datos:**

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

**V.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.

**V.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.

**V.1.4.** Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

##### **V.2. Incertidumbre:**

**V.2.1.** Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

**V.2.2.** Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.

##### **V.3. Inferencia:**

**V.3.1.** Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones

## ***VI. Sentido socioafectivo. -***

### ***VI.1. Creencias, actitudes y emociones***

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

**VI.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.

### ***VI.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones:***

**VI.2.1.** 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.

**VI.2.2.** Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.

### ***VI.3. Inclusión, respeto y diversidad:***

**VI.3.1.** Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

**VI.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.