

# PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS

## 1º ESO

### Curso 2018/2019

#### 1. INTRODUCCIÓN

##### a) Justificación de la programación.

De todas las materias que se imparten en la ESO las Matemáticas tienen una especial importancia porque contribuyen al desarrollo integral del individuo y lo ayudan a relacionarse con el mundo que lo envuelve. Además, están presentes en todos los cursos de la ESO, lo que posibilita que poco a poco el alumno adquiera la capacidad de abstracción y de razonamiento formal que se pretende como objetivo fundamental de las matemáticas en esta etapa.

La elaboración de la programación por parte del equipo docente tiene una gran importancia, porque depende en gran parte de ella el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo que se pretende es expresar de forma consensuada, los contenidos (¿qué aprender?), la secuencia (¿en qué orden?), la metodología (¿con qué medios?), y la atención a la diversidad, teniendo en cuenta siempre el PEC y la normativa vigente.

Desde el punto de vista pedagógico la necesidad de elaborar una PD queda justificada en cuanto que:

1. Nos ayuda a eliminar el azar.
2. Nos ayuda a eliminar programas incompletos.
3. Nos ahorra pérdidas de tiempo y esfuerzos inútiles.
4. Sistematiza y ordena el trabajo realizado en el PEC y en el PCC.
5. Nos permite adaptar el trabajo pedagógico a la realidad social que nos encontramos.

Desde el punto de vista legal la programación se basa en el Decreto 87/2015 de 5 de Junio del Consell y el Decreto 136/2015 de 4 Septiembre por el que se establece el Currículum y se desarrolla la ordenación general de la ESO y del Bachillerato.

Otros documentos a tener en cuenta es el Currículo LOMCE, ESO y BACHILLER por bloques de asignaturas.

Desde el punto de vista social, necesitamos adaptar la PD a las condiciones de los alumnos a los que vamos a dirigirla y a nuestro centro docente.

## **b) Contextualización.**

Esta programación está dirigida al alumnado del IES San Vicente.

Se trata de alumnos con nivel socio-económico medio, con un bajo porcentaje de alumnado inmigrante.

El centro cuenta con los recursos suficientes para atender la diversidad de los alumnos y atender sus necesidades educativas.

## **2.- OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA.**

La educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en las alumnas y los alumnos las capacidades que les permitan:

a) Conocer, asumir responsablemente sus deberes y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo, afianzando los derechos humanos como valores comunes de una

sociedad plural, abierta y democrática, y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Adquirir, desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de los procesos del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Fomentar actitudes que favorezcan la convivencia en los ámbitos escolar, familiar y social.

d) Valorar y respetar, como un principio esencial de nuestra Constitución, la igualdad de derechos y oportunidades de todas las personas, con independencia de su sexo, y rechazar los estereotipos y cualquier discriminación.

e) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

f) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

g) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

h) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades, así como valorar el esfuerzo con la finalidad de superar las dificultades.

i) Comprender y expresar con corrección textos y mensajes complejos, oralmente y por escrito, en valenciano y en castellano. Valorar las posibilidades comunicativas del valenciano como lengua propia de la Comunitat Valenciana y como parte fundamental de su patrimonio cultural, así como las posibilidades comunicativas del castellano como lengua común de todas las españolas y los españoles y de idioma internacional. Iniciarse, asimismo, en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura de ambas lenguas.

j) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

k) Conocer los aspectos fundamentales de la cultura, la geografía y la historia de la Comunitat Valenciana, de España y del mundo; respetar el patrimonio artístico, cultural y lingüístico; conocer la diversidad de culturas y sociedades a fin de poder valorarlas críticamente y desarrollar actitudes de respeto por la cultura propia y por la de los demás.

l) Conocer y aceptar el funcionamiento del cuerpo humano y respetar las diferencias. Conocer y apreciar los efectos beneficiosos para la salud de los hábitos de higiene, así como del ejercicio físico y de la adecuada alimentación, incorporando la práctica del deporte y la educación física para favorecer el desarrollo personal y social.

m) Analizar los mecanismos y valores que rigen el funcionamiento de las sociedades, en especial los relativos a los derechos, deberes y libertades de las ciudadanas y los ciudadanos, y adoptar juicios y actitudes personales respecto a ellos.

n). Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo responsable, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

o) Valorar y participar en la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

p) Analizar y valorar, de forma crítica, los medios de comunicación escritos y audiovisual.

## **2.2 OBJETIVOS CURRICULARES QUE SE TIENEN EN CUENTA EN CADA UNA DE LAS UNIDADES DIDACTICAS**

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

## **2.3 OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA DE MATEMATICAS.**

- Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual con el fin de mejorar el rigor y la precisión en la comunicación.
- Identificar e interpretar los elementos matemáticos presentes en la información que llega del entorno (medios de comunicación, publicidad...), analizando críticamente el papel que desempeñan.
- Incorporar los números negativos al campo numérico conocido, realizar operaciones básicas con números fraccionarios y profundizar en el conocimiento de las operaciones con números decimales.
- Iniciar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos.
- Utilizar con soltura el Sistema Métrico Decimal (longitud, peso, capacidad, superficie y volumen).
- Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.
- Formular conjeturas y comprobarlas, en la realización de pequeñas investigaciones.
- Utilizar estrategias de elaboración personal para el análisis de situaciones concretas y la resolución de problemas.
- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea del entorno de las Matemáticas o de la vida cotidiana.
- Clasificar aquellos aspectos de la realidad que permitan analizarla e interpretarla, utilizando sencillas técnicas de recogida, gestión y representación de datos.
- Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad.
- Identificar las formas y las figuras planas, analizando sus propiedades y sus relaciones geométricas.
- Utilizar métodos de experimentación manipulativa y gráfica como medio de investigación en geometría.
- Utilizar los recursos tecnológicos (calculadoras de operaciones elementales) con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.

- Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc.
- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones en las que las necesiten.

### **3.- COMPETENCIAS BÁSICAS**

#### **Competencia matemática**

- Aplicar estrategias de resolución de problemas.
- Aplicar procesos matemáticos a situaciones cotidianas.
- Comprender elementos matemáticos.
- Comunicarse en lenguaje matemático.
- Identificar ideas básicas.
- Interpretar información.
- Justificar resultados.
- Razonar matemáticamente.
- Interpretar información gráfica.

#### **Competencia en comunicación lingüística**

- Leer y entender enunciados de problemas.
- Procesar la información que aparece en los enunciados.
- Redactar procesos matemáticos y soluciones a problemas.

#### **Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico**

- Comprender conceptos científicos y técnicos.
- Obtener información cualitativa y cuantitativa.
- Realizar inferencias.

#### **Competencia digital y del tratamiento de la información**

- Buscar información en distintos soportes.
- Dominar pautas de decodificación de lenguajes.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprendizaje y comunicación.

#### **Competencia social y ciudadana**

- Analizar datos estadísticos relativos a poblaciones.
- Entender informaciones demográficas, demoscópicas y sociales.

#### **Competencia cultural y artística**

- Analizar expresiones artísticas visuales desde el punto de vista matemático.
- Conocer otras culturas, especialmente en un contexto matemático.

#### **Competencia para aprender a aprender**

- Conocer técnicas de estudio, de memorización, de trabajo intelectual...
- Estar motivado para emprender nuevos aprendizajes.
- Hacerse preguntas que generen nuevos aprendizajes.
- Ser consciente de lo que se sabe y de lo que no se sabe.
- Ser consciente de cómo se aprende.

### **Competencia en autonomía e iniciativa personal**

- Buscar soluciones con creatividad.
- Detectar necesidades y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Organizar la información facilitada en un texto.
- Revisar el trabajo realizado.

**4.- CONTENIDOS.** Los bloques de contenidos que se abordan en Matemáticas son los siguientes:

- **Bloque 1.** Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.
- **Bloque 2.** Números y Álgebra.
- **Bloque 3.** Geometría.
- **Bloque 4.** Funciones.
- **Bloque 5.** Estadística y probabilidad.

### **BLOQUE 1 : PROCESOS , MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMATICAS**

1.1 Planificación del proceso de resolución de problemas.

1.2 Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.

1.3 Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

1.4 Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

1.5 Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

1.6 Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

1.7 Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:

- a) la recogida ordenada y la organización de datos;
- b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;
- c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;
- d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;
- e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

### **BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA**

Divisibilidad de los números naturales.

Criterios de divisibilidad.

Números primos y compuestos.

Descomposición de un número en factores primos.

Múltiplos y divisores comunes a varios números.

Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales de os cifras.

Números negativos. Significado y utilización.

Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica.

Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones y ordenación

Números decimales. Representación y ordenación.

Operaciones con números enteros.

Operaciones con fracciones.

Operaciones con decimales.

Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

Potencias de números enteros con exponente natural.

Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.

Jerarquía de las operaciones.

Resolución de problemas con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales.  
Iniciación al lenguaje algebraico.  
Traducción de expresiones muy sencillas del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.  
Operaciones con expresiones algebraicas o simbólicas muy sencillas.  
Ecuaciones. Resolución de ecuaciones sencillas.

### **BLOQUE 3 . GEOMETRÍA**

Elementos básicos de la geometría del plano.  
Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.  
Ángulos y sus relaciones.  
Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.  
Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.  
Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.  
Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.  
Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.  
Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.  
Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.  
Resolución de problemas geométricos sencillos.  
Interés por las diferentes producciones culturales y artísticas en donde aparezcan los elementos estudiados (películas, cortos, videos artísticos, animación, documentales, publicidad).  
Interés y disfrute de las posibilidades que nos ofrecen los diferentes entornos artísticos: museos, exposiciones, galerías de arte, auditorios, teatros, páginas web y blogs de museos, exposiciones artísticas, galerías de arte.  
Respeto y valoración de las distintas manifestaciones artísticas.  
Expresión crítica de sus conocimientos, ideas, opiniones y preferencias respecto a las manifestaciones artísticas.

### **BLOQUE 4. FUNCIONES**

Representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.  
Concepto de función.  
Variable dependiente e independiente.  
Formas de presentación (lenguaje verbal, tabla, gráfica, fórmula).  
Crecimiento y decrecimiento de una función.  
Resolución de problemas sencillos mediante el estudio de funciones

### **BLOQUE 5.- ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

Población e individuo. Muestra  
Variable estadística: cualitativa y cuantitativa  
Tablas de organización de datos.  
Frecuencia: absoluta y relativa.  
Diagramas de barras y de sectores.  
Polígonos de frecuencia.  
Resolución de problemas sencillos en los que intervengan datos estadísticos.  
Fenómeno aleatorio.  
Diseño de experiencias sencillas.  
Frecuencia relativa y probabilidad.  
Regla de Laplace.  
Resolución de problemas sencillos mediante el cálculo de probabilidades.

## **5.- UNIDADES DIDACTICAS.-**

### **5.A Organización de las unidades didácticas**

- OBJETIVOS CURRICULARES (en todas se tienen en cuenta los señalados en el punto 2.2 de la presente programación)
- PUNTO DE PARTIDA (dónde se debe tener en cuenta lo que los alumnos deben de saber y la previsión de dificultades)
- RELACIONAR LOS CONTENIDOS CURRICULARES DE ETAPA , LOS DE LA UNIDAD Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES SELECCIONADOS.
- RELACIONAR LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN , ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y EN QUE ACTIVIDADES APARECEN SEGÚN GUIA DIDÁCTICA .
- CONSULTAR LA METODOLOGÍA Y LAS POSIBLES AGRUPACIONES DE ALUMNOS.
- APLICAR LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, PROCEDIMIENTOS Y SISTEMA DE CALIFICACIÓN EN LAS PRUEBAS.
- REVISAR LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES Y EL POSIBLE TRABAJO COOPERATIVO.

## **5. B DISTRIBUCION TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**



La adquisición de los conceptos se hará de forma intuitiva adquiriendo rigor matemático a medida que el alumnado avanza. Al mismo tiempo, se deberán trabajar destrezas numéricas básicas y geométricas, así como estrategias personales que les permitan enfrentarse a diversas situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

Debemos conseguir también que los alumnos y alumnas sepan expresarse oral, escrita y gráficamente con un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticas.

El tipo de actividades que se realizarán en el aula serán de: introducción al tema, de desarrollo y de consolidación de los conceptos y procedimientos tratados en la unidad.

La resolución de problemas aparecerá como práctica habitual para la adquisición de estrategias de resolución por parte del alumno.

Se mantendrán los siguientes principios metodológicos (actividad, experimentación, participación, motivación, personalización, inclusión, interacción y significatividad), estos se irán combinando y adaptando según las diferentes unidades didácticas

## **7.- EVALUACION DEL ALUMNADO**

### **7.A CRITERIOS DE EVALUACION CURRICULARES**

**B1-1.** Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

**B1-2.** Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

**B1-3.** Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

**B1-4.** Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

**B1-5.** Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

**B1-6.** Desarrollar procesos de análisis matemático en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad

**B1-8.** Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

**B1-9.** Realizar de forma eficaz tareas o proyectos, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.

**B1-10.** Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

**B1-11.** Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

**B2-1.** Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.

**B2-2.** Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.

**B2-3.** Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.

**B2-4.** Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos



**B2-5.** Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.

**B2-6.** Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.

**B2-7.** Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.

**B3-1.** Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.

**B3-2.** Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.

**B3-3.** Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.

**B4-1.** Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.

**B4-2.** Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.

**B4-3.** Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.

**B4-4.** Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.

**B5-1.** Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

**B5-2.** Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.

**B5-3.** Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.

**B5-4.** Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.

## **7. B INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación, los objetivos y los contenidos de 1º de ESO, los instrumentos que se van a utilizar para evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos/as son los siguientes:

- Observación sistemática de las actitudes personales del alumno/a, de su forma de organizar el trabajo, de las estrategias que utiliza, de cómo resuelve las dificultades que se encuentra, etc.
- La revisión y análisis de los trabajos del alumnado: pruebas individuales, cuaderno de clase, trabajos individuales, exposiciones orales, etc.
- Intervención de los alumnos/as en el desarrollo de la clase sobre los contenidos del momento, el interés demostrado, la puntualidad y el comportamiento.

## **7. C TIPOS DE EVALUACION**

El primer paso en el proceso de evaluación es informar al alumnado de las pautas que van a seguirse, así como de los objetivos que se pretende conseguir, para hacerles entender que más que las valoraciones numéricas de los ejercicios lo verdaderamente importante es aprender.

A principio de curso haremos una evaluación inicial sobre los conceptos, procedimientos y actitudes que cada alumno posee, i así poder determinar la metodología y las actividades más adecuadas para abordar los nuevos contenidos. Valoraremos con esto el grado de asimilación de los objetivos de primaria, i recogeremos suficiente información para ver si podemos abordar cada unidad, o necesitamos repasar algunos conceptos previos antes.

A continuación pasaremos a la evaluación continua o formativa, en la cuál, mediante la combinación de diferentes actividades (observación directa, corrección de actividades, realización de trabajos,...), valoraremos los progresos del alumno a lo largo del curso, para poder así introducir, modificar o ampliar las actividades que habíamos propuesto en un principio.

Para finalizar realizaremos una evaluación sumativa o final, en la cual mediante una prueba escrita, tendremos una visión global del grado de asimilación por parte del alumno de los objetivos propuestos. Esta prueba se irá preparando conforme se finaliza tema por medio de una colección de ejercicios básicos que los alumnos irán recopilando.

Esta evaluación sumativa se basará en los criterios de evaluación que hemos escogido para cada unidad.

## **7 .D CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Para evaluar al alumno/a mediante una calificación numérica, se puntuarán las pruebas realizadas a lo largo de la evaluación con un **80** % de la calificación global. Las pruebas serán de dos tipos:

- a) Pruebas durante el desarrollo de las unidades (orales o escritas) que contribuirán en media un 40% y
- b) La prueba final escrita de la evaluación (cuyo contenido incluye las unidades explicadas hasta ese momento) que sumará el 40% restante.

El **20** % hasta alcanzar el 100%, vendrá dado por los otros instrumentos de evaluación: el cuaderno, los trabajos individuales, ejercicios en la pizarra, puntualidad, comportamiento e interés.

En la 2º evaluación y posteriores se repetirá el proceso, teniendo en cuenta que la prueba de evaluación abarcará todos los contenidos explicados hasta ese momento y que la media de las pruebas por unidades se hará con todas las notas que figuren hasta ese momento (por lo tanto para hacer la media se contabilizarán las notas de las unidades de las evaluaciones precedentes).

### **FALTAS A LAS PRUEBAS:**

**Las pruebas no se repetirán aunque la falta esté justificada.** La nota se calculara del siguiente modo:

Si el alumno ha faltado a una sola prueba en el desarrollo de una unidad, se calculará la media con el resto de las pruebas realizadas.

Si ha faltado a más de una prueba (2 o más) y el profesor lo considera como un **caso extraordinario**, no se contabilizará el 40% del valor de estas pruebas y la prueba final de evaluación pasará a contabilizar el **80%** de la nota. En cualquier otro caso, la nota que se asignara a las pruebas no realizadas será de 0 puntos

## **7.E Actividades de refuerzo y ampliación.**

Para aquellos alumnos que lo precisen se dispondrá de material de refuerzo y ampliación se repartirán a lo largo del curso escolar.

## **7.F Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.**

La evaluación del proceso docente es un compromiso tanto de los profesores como de los órganos colegiados unipersonales propios del centro y de la administración educativa.

Dentro de este contexto el profesor se adaptará a los planes del equipo directivo y a la CCP, ya sea dentro de un proyecto reglado por la Administración o como iniciativa particular del centro.

Así pues como profesores tenemos que evaluar el proceso de enseñanza que llevamos a cabo, tenemos que valorar si la metodología seguida ha sido adecuada o si hay que modificarla, si los contenidos y actividades han sido las mas convenientes para que el alumno consiga los objetivos propuestos, si el tiempo dedicado a cada concepto y procedimiento ha sido suficiente y si el material didáctico ha sido el más adecuado.

## **8. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO O CON NECESIDAD DE COMPEACIÓN EDUCATIVA.**

La diversidad hace referencia al conjunto de alumnos del grupo para el cual va dirigida la programación. Asumimos la diversidad como un hecho natural, positivo e inherente a la acción educativa, ya que los alumnos de un aula tienen diferentes capacidades, distintos ritmos de aprendizaje y una amplia gama de intereses y motivaciones. Las causas de esta situación se relacionan con su contexto socio – económico y cultural, su historia educativa y escolar, o con los propios procesos de acción educativa que se producen en el aula.

Por eso requieren respuestas educativas diferenciadas encaminadas a atender a la diversidad del alumnado en el aula.

Para atender a esta diversidad y adaptar los contenidos al ritmo de aprendizaje de los alumnos utilizo las denominadas adaptaciones curriculares no significativas (ACI), que se trata de modificaciones en los diferentes elementos de la programación, pero sin afectar a las enseñanzas básicas del currículo: competencias básicas, objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

Las principales medidas se basan en adaptar las actividades y sus características para poder atender los diferentes ritmos de aprendizaje: repartiremos hojas de refuerzo para los alumnos/as que presenten mayor dificultad a la hora de asimilar los contenidos y, hojas de ampliación para aquellos alumnos que tengan un aprendizaje más rápido.

En 1º de la ESO se dispone de refuerzos en cada una de las clases, por lo que el alumnado que acuda a dicho refuerzo ha de cumplir ciertas condiciones:

- Buen comportamiento en clase.
- Interés por el estudio.
- Trabajo continuado en clase y casa.
- Base escasa de conocimientos o necesidad de un seguimiento más personalizado.

Estas clases están pensadas como un instrumento de ayuda al alumnado, por lo que los grupos de alumnos que acudan a ellas se podrán modificar. Estas modificaciones tendrán como fin el funcionamiento correcto del refuerzo con el cumplimiento de los requisitos anteriores.

## **9. ELEMENTOS TRANSVERSALES**

### **9.A FOMENTO DE LA LECTURA.**

La NORMATIVA VIGENTE en educación, establecen el fomento de la lectura, cómo un apartado a desarrollar en las programaciones didácticas , por lo que a continuación se expone una serie de libros de lectura matemática recomendados para el primer ciclo de la ESO, así como una breve descripción de sus contenidos.

### **EL ASESINATO DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS**

*Autor: Jordi Sierra i Fabra*  
*Editorial: Grupo Anaya, SA*

Este libro trata de unas aventuras que pueden motivar al alumno al estudio de la materia y se podría proponer como primera lectura del curso.

### **EL CRIMEN DE LA HIPOTENUSA**

Autor: Emili Teixidor  
Editorial: Edebé

La profesora de Matemáticas, apodada la Hipotenusa, desaparece misteriosamente dejando manchas de sangre. En el colegio, el inspector Arveja emprende un largo interrogatorio de los sospechosos del crimen: algunos de sus alumnos, a los que la Hipotenusa iba a suspender. Obra de ritmo trepidante y desenlace imprevisible cuyos rincones sorprenden al más adiestrado lector.

### CUENTOS DEL CERO

Autor: Luis Balbuena.

Editorial: Nivola. Tipo: Cuentos.

Cuentos que, de forma amena, nos invitan a conocer más sobre el mundo de las matemáticas. En “Yo soy el cero” recrea la historia y la importancia de nuestro sistema de numeración. Para introducirnos en los razonamientos lógicos nos sorprende llevándonos de la mano de dioses mitológicos en “El rescate”; o de un hidalgo que sabe enseñar, en “De lo que aconteció a Don Quijote...”

La mayoría de estos libros proponen una serie de actividades para realizar después de la lectura. Podremos dedicar alguna sesión a la aclaración de dudas que puedan surgir en relación a estas actividades, así como para comentar su contenido no matemático.

### 9.B. UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

Uno de nuestros principales objetivos es que nuestros alumnos estén lo mejor preparados posible, también con capacidad de adaptarse al continuo cambio tecnológico de nuestros días, y por ello debemos incluir las nuevas tecnologías en la educación y conseguir que el recurso de ordenadores, calculadoras etc., sea una práctica habitual y sistemática dentro del propio entorno del aprendizaje.

Por tanto podemos afirmar que el uso de instrumentos tecnológicos es una prioridad en la comunicación de hoy en día, ya que las tecnologías de la comunicación son una importante diferencia entre una civilización desarrollada y otra en vías de desarrollo.

Es evidente que las tecnologías de la información y comunicación permiten una forma cómoda de procesar y representar información y presentan un elevado poder de interacción con el usuario, además de facilitar el trabajo colaborativo y la comunicación a distancia. Su utilización en el aula estará en función de los objetivos que se pretendan cubrir y no debe usarse como algo puntual y ajeno al desarrollo ordinario del proceso de enseñanza, todo ello condicionado a la infraestructura, dotación y organización del centro.

- El uso de Internet, tanto como fuente de información como para la realización de unidades interactivas, permite la obtención de gran cantidad de información además del aumento de la motivación de los alumnos. Entre la multitud de páginas web disponibles destacamos las siguientes:

[www.descartes.cnice.mecd.es](http://www.descartes.cnice.mecd.es),

[www.ciudadfutura.com/matematicas/index.html](http://www.ciudadfutura.com/matematicas/index.html)

[www.matematicas.net](http://www.matematicas.net),

[www.xtec.es](http://www.xtec.es) donde aparece el programa Clic 3.0.

- El software informático que utilizaremos está formado por los siguientes programas: Derive, Winfun, Geo-Gebra y Microsoft Excel.

### 9.C. EMPRENDIMIENTO:

Se realizarán proyectos finales donde se tendrán en cuenta las competencias matemáticas en la vida cotidiana, que se realizarán al finalizar cada unidad didáctica. El proyecto final planteará objetivos que se encontrarán en la vida diaria y con el que se mejorará las competencias para el trabajo cooperativo. Se realizarán informes donde se recogerán las conclusiones a las que se llegan, con la posibilidad de escribir un artículo para la revista del instituto.

### 9.D. EDUCACIÓN CÍVICA Y CONSTITUCIONAL

Actuar en situaciones cotidianas donde se trabaja la actividad matemática, como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje matemático.

Mostrar flexibilidad para modificar el propio punto de vista en la solución de problemas.

Mostrar perseverancia en la búsqueda de soluciones.

Conocer y valorar las propias habilidades matemáticas para afrontar las situaciones que requieran su empleo.

Reconocer y valorar el trabajo en equipo como la manera más eficaz para realizar determinadas actividades (toma de datos, estudios estadísticos...).

## **10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS.**

Para el desarrollo de los contenidos en el aula se utilizará el libro de texto de la editorial SANTILLANA, además de proporcionar listas de ejercicios de temas que necesiten ampliación o refuerzo.

## **11. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE E INDICADORES DE LOGRO.**

Los indicadores de logro nos permiten observar el avance en el cumplimiento del desarrollo de las capacidades y nos proporcionan un medio fiable para medir logros y reflejar cambios, así como para evaluar resultados y nuestra propia práctica docente

Se hará una valoración cualitativa sobre aspectos personales y académicos donde se recogerá información del docente con el objetivo de ayudarle a mejorar aspectos metodológicos y de relación con el alumnado.

Para ello se pasará un cuestionario que realizarán los alumnos al finalizar el curso y que servirá como indicador de logro para cursos posteriores. Se pedirá al alumnado sinceridad con independencia de que le guste o no la asignatura, ya que esta valoración puede ayudar a corregir posibles errores.

Añadir que los indicadores de logro serán lo mismo que aparecen en el documento puente del D. 87/2015.

A continuación aparecen relacionados los criterios de evaluación anteriormente citados, con sus indicadores de logro y sus competencias.

PERFIL DE ASIGNATURA			
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS		NIVEL: 1º ESO	
BL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CCLV
1	1ºMAT.BL1.1. Interpretar textos orales con contenido matemático del nivel educativo, procedentes de fuentes diversas, utilizando las estrategias de comprensión oral, para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.	1ºMAT.BL1.1.1. Interpreta textos orales con contenido matemático del nivel educativo, procedentes de fuentes diversas, utilizando las estrategias de comprensión oral del nivel educativo.	CCLI CAA CMCT
	1ºMAT.BL1.2. Aplicar diferentes estrategias, individualmente o en grupo, para la realización de tareas, resolución de problemas o investigaciones matemáticas en distintos contextos (numéricos, gráficos, geométricos, estadísticos o probabilísticos), comprobando e interpretando las soluciones encontradas, para construir nuevos conocimientos.	1ºMAT.BL1.2.1. Realiza tareas, resuelve problemas o investigaciones matemáticas en distintos contextos (numéricos, gráficos, geométricos, estadísticos o probabilísticos) aplicando diferentes estrategias, individualmente o en grupo adecuadas al nivel educativo	CAA
		1ºMAT.BL1.2.2. Comprueba e interpreta las soluciones encontradas en la resolución de tareas, problemas o investigaciones matemáticas del nivel educativo.	CAA

1ºMAT.BL1.3. Expresar oralmente textos previamente planificados de contenido matemático, del ámbito personal, académico, social o profesional, con una pronunciación clara, aplicando las normas de la prosodia y la corrección gramatical del nivel educativo y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.	1ºMAT.BL1.3.1. Planifica la elaboración de textos orales de contenido matemático del nivel educativo ajustándose a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa.	CMCT CAA
	1ºMAT.BL1.3.2. Pronuncia con claridad y aplica las normas de la prosodia y la corrección gramatical del nivel educativo cuando expresa oralmente textos de contenido matemático.	CCLI CMCT
	1ºMAT.BL1.3.3. Transmite de forma organizada sus conocimientos utilizando un lenguaje no discriminatorio cuando expresa oralmente textos de contenido matemático del nivel educativo.	CCLI CMCT
1ºMAT.BL1.4. Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico (resolución de problemas en grupo), social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral, utilizando un lenguaje no discriminatorio.	1ºMAT.BL1.4.1. Participa en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico (resolución de problemas en grupo), social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral, utilizando un lenguaje no discriminatorio.	CMCT CCLI CAA
1ºMAT.BL1.5. Reconocer la terminología conceptual de las matemáticas adecuadas al nivel educativo y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas del ámbito personal, académico, social o profesional.	1ºMAT.BL1.5.1. Reconoce la terminología conceptual de las matemáticas adecuada al nivel educativo.	CMCT
	1ºMAT.BL1.5.2. Expresa oralmente y por escrito sus conocimientos utilizando correctamente la terminología conceptual de las matemáticas adecuada al nivel educativo	CCLI
1ºMAT.BL1.6. Leer textos continuos y discontinuos, enunciados de problemas (numéricos, gráficos, geométricos, de medida y probabilísticos) y pequeñas investigaciones matemáticas, en formatos diversos y presentados en soporte papel y digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora del nivel educativo, para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.	1ºMAT.BL1.6.1. Interpreta textos continuos y discontinuos, enunciados de problemas (numéricos, gráficos, geométricos, de medida y probabilísticos) y pequeñas investigaciones matemáticas, en formatos diversos y presentados en soporte papel y digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora del nivel educativo.	CMCT CCLI CAA
1ºMAT.BL1.7. Escribir textos (continuos o discontinuos, proceso de resolución de problemas, informes relativos a investigaciones matemáticas, materiales didácticos para uso propio o de otros y comentario de textos con contenido matemático) del ámbito personal, académico, social o profesional en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical del nivel educativo y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.	1ºMAT.BL1.7.1. Planifica la elaboración de textos escritos de contenido matemático del nivel educativo (continuos o discontinuos, proceso de resolución de problemas, informes relativos a investigaciones matemáticas, materiales didácticos para uso propio o de otros y comentario de textos con contenido matemático) ajustándose a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa.	CAA CMCT
	1ºMAT.BL1.7.2. Escribe textos (continuos o discontinuos, proceso de resolución de problemas, informes relativos a investigaciones matemáticas, materiales didácticos para uso propio o de otros y comentario de textos con contenido matemático) del ámbito personal, académico, social o profesional en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales y aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical del nivel educativo.	CCLI CMCT
	1ºMAT.BL1.7.3. Transmite de forma organizada sus conocimientos sobre la asignatura utilizando un lenguaje no discriminatorio cuando escribe textos de contenido matemático del nivel educativo.	CCLI CMCT
1ºMAT.BL1.8. Buscar y seleccionar información en diversas fuentes de forma contrastada y organizar la información obtenida mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos; para ampliar conocimientos y elaborar textos del ámbito personal, académico, social o profesional y del nivel educativo, citando adecuadamente su procedencia.	1ºMAT.BL1.8.1. Busca y selecciona información en diversas fuentes de forma contrastada para ampliar conocimientos y elaborar textos de contenido matemático del nivel educativo del ámbito personal, académico, social o profesional.	CMCT CCLI CAA
	1ºMAT.BL1.8.2. Organiza la información obtenida en diversas fuentes mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos y la utiliza para elaborar textos de contenido matemático del nivel educativo citando adecuadamente su procedencia.	CMCT CCLI CAA
1ºMAT.BL1.9. Realizar de forma eficaz tareas o	1ºMAT.BL1.9.1. Realiza de forma eficaz tareas o proyectos	

proyectos, tener iniciativa para emprender y proponer acciones siendo consciente de sus fortalezas y debilidades, mostrar curiosidad e interés durante su desarrollo y actuar con flexibilidad buscando soluciones alternativas.	del nivel educativo siendo consciente de sus fortalezas y debilidades.	SIEE
	1ºMAT.BL1.9.2. Tiene iniciativa para emprender y proponer acciones cuando realiza tareas o proyectos del nivel educativo y actúa con flexibilidad buscando soluciones alternativas a las dificultades encontradas durante su desarrollo.	SIEE
	1ºMAT.BL1.9.3. Muestra curiosidad e interés durante la planificación y el desarrollo de tareas o proyectos del nivel educativo en los que participa	SIEE
1ºMAT.BL1.10. Planificar tareas o proyectos, individuales o colectivos, haciendo una previsión de recursos y tiempos ajustada a los objetivos propuestos, adaptarlo a cambios e imprevistos transformando las dificultades en posibilidades, evaluar con ayuda de guías el proceso y el producto final y comunicar de forma personal los resultados obtenidos.	1ºMAT.BL1.10.1. Planifica tareas o proyectos del nivel educativo, individuales o colectivos, haciendo una previsión de recursos y tiempos ajustada a los objetivos propuestos, adaptando la planificación realizada a cambios e imprevistos transformando las dificultades en posibilidades.	SIEE CAA
	1ºMAT.BL1.10.2. Evalúa con ayuda de guías el producto final y el proceso seguido en el desarrollo de tareas o proyectos individuales y colectivos del nivel educativo.	CAA
	1ºMAT.BL1.10.3. Comunica de forma personal los resultados obtenidos en la realización de tareas y proyectos del nivel educativo.	SIEE CAA
1ºMAT.BL1.11. Reconocer los estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del nivel educativo e identificar los conocimientos, habilidades y competencias que demandan para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias.	1ºMAT.BL1.11.1. Reconoce los estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del área de matemáticas del nivel educativo e identifica los conocimientos, habilidades y competencias que demandan para relacionarlas con sus fortalezas y preferencias.	SIEE
	1ºMAT.BL1.11.2. Relaciona los conocimientos, habilidades y competencias que demandan los estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del área de matemáticas del nivel educativo con sus propias fortalezas e intereses.	SIEE
1ºMAT.BL1.12. Participar en equipos de trabajo para conseguir metas comunes asumiendo diversos roles con eficacia y responsabilidad, apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus aportaciones y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.	1ºMAT.BL1.12.1. Asume, siguiendo pautas y modelos, diversos roles con eficacia y responsabilidad cuando participa en equipos de trabajo para conseguir metas comunes.	SIEE CAA CSC
	1ºMAT.BL1.12.2. Apoya, siguiendo pautas y modelos,, a sus compañeros y compañeras demostrando empatía y reconoce sus aportaciones cuando participa en equipos de trabajo para conseguir metas comunes.	SIEE CAA CSC
	1ºMAT.BL1.12.3. Resuelve, siguiendo pautas y modelos, los conflictos y discrepancias habituales que aparecen en la interacción con sus compañeros y compañeras mientras participa en equipos de trabajo utilizando el diálogo igualitario.	SIEE CAA CSC
1ºMAT.BL1.13. Buscar y seleccionar información, de forma contrastada en medios digitales como (páginas web especializadas, diccionarios y enciclopedias on-line, etc.), registrándola en papel de forma cuidadosa o almacenándola digitalmente.	1ºMAT.BL1.13.1. Busca y selecciona información sobre conocimientos matemáticos del nivel educativo, de forma contrastada en medios digitales como (páginas web especializadas, diccionarios y enciclopedias on-line, etc.).	CMCT CD
	1ºMAT.BL1.13.2. Registra en papel o almacena digitalmente de forma cuidadosa y ordenada la información sobre conocimientos matemáticos del nivel educativo seleccionada en medios digitales.	CD
1ºMAT.BL1.14. Colaborar y comunicarse para construir un producto o tarea colectiva compartiendo información y contenidos digitales y utilizando herramientas de comunicación TIC y entornos virtuales de aprendizaje. Aplicar buenas formas de conducta en la comunicación y prevenir, denunciar y proteger a otros de las malas prácticas como el ciberacoso.	1ºMAT.BL1.14.1. Colabora para construir un producto o tarea colectiva compartiendo información y contenidos digitales y utilizando, siguiendo pautas y modelos, herramientas de comunicación TIC y entornos virtuales de aprendizaje del nivel educativo	CD CSC
	1ºMAT.BL1.14.2. Se comunica por medios digitales y módulos cooperativos en entornos personales de aprendizaje del nivel educativo aplicando buenas formas de conducta previniendo, y en su caso denunciando y protegiendo a otros, malas prácticas como el ciberacoso.	CD CSC
1ºMAT.BL1.15. Crear y editar contenidos digitales como documentos de texto o presentaciones	1ºMAT.BL1.15.1. Crea contenidos digitales del nivel educativo como documentos de texto o presentaciones	CMCT CD



	multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para elaborar informes relativos a investigaciones matemáticas y materiales didácticos para uso propio o de otros.	multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para elaborar informes relativos a investigaciones matemáticas y materiales didácticos para uso propio o de otros.	
		1ºMAT.BL1.15.2. Edita contenidos digitales del nivel educativo como documentos de texto o presentaciones multimedia con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas de escritorio para elaborar informes relativos a investigaciones matemáticas y materiales didácticos para uso propio o de otros.	CMCT CD
2	1ºMAT.BL2.1. Interpretar los números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, y sus propiedades (orden, recta real, divisibilidad, etc.) y utilizarlos en situaciones comerciales, sociales y científicas, de medida, expresión, comparación y descripción de conceptos numéricos.	1ºMAT.BL2.1.1 Interpreta los números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, y sus propiedades (orden, recta real, divisibilidad, etc.) en situaciones comerciales, sociales y científicas, de medida, expresión, comparación y descripción de conceptos numéricos.	CMCT CSC
		1ºMAT.BL2.1.2 Utiliza los números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, y sus propiedades (orden, recta real, divisibilidad, etc.) en situaciones comerciales, sociales y científicas, de medida, expresión, comparación y descripción de conceptos numéricos.	CMCT CSC
	1ºMAT.BL2.2. Operar con los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios y porcentajes con estrategias de cálculo (mental, estimación, uso de calculadoras, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, etc.) y procedimientos (algoritmos convencionales u otros) más adecuados según la naturaleza del cálculo para evaluar resultados y extraer conclusiones en situaciones comerciales, sociales, científicas y otras.	1ºMAT.BL2.2.1 Opera con los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios y porcentajes sencillos con estrategias de cálculo (mental, estimación, uso de calculadoras, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, etc.) y procedimientos (algoritmos convencionales u otros) más adecuados según la naturaleza del cálculo	CMCT
	1ºMAT.BL2.2.2 Evalúa resultados y extrae conclusiones de las operaciones con los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios y porcentajes sencillos en situaciones comerciales, sociales, científicas y otras.	CAA	
	1ºMAT.BL2.3. Expresar en lenguaje algebraico relaciones, a través de fórmulas sencillas, en situaciones comerciales, sociales, científicas, geométricas, etc.	1ºMAT.BL2.3.1 Expresa en lenguaje algebraico relaciones, a través de fórmulas sencillas, en situaciones comerciales, sociales, científicas, geométricas, etc.	CMCT
	1ºMAT.BL2.4. Manipular el lenguaje algebraico en la suma y resta de expresiones simbólicas y resolución de ecuaciones sencillas, para resolver situaciones comerciales, sociales, científicas que requieran generalización.	1ºMAT.BL2.4.1 Manipula el lenguaje algebraico en la suma y resta de expresiones simbólicas y resolución de ecuaciones sencillas, para resolver situaciones comerciales, sociales, científicas que requieran generalización.	CMCT
3	1ºMAT.BL3.1. Analizar las características y propiedades de las figuras planas (lados, vértices, ángulos, simetrías, etc.) utilizando distintos materiales (varillas, tramas, geoplanos, regla, compás, etc.) y herramientas adecuadas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles como programas de geometría dinámica), para clasificarlas y describir situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas (recorridos urbanos, estudio de planos y mapas adecuados a su nivel, arquitectura, manifestaciones artísticas, percepción espacial, etc.) reconociendo su belleza.	1º MAT.BL3.1.1. Analiza las características y propiedades de las figuras planas (lados, vértices, ángulos, simetrías, etc.) utilizando distintos materiales (varillas, tramas, geoplanos, regla, compás, etc.) y herramientas adecuadas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles como programas de geometría dinámica), para clasificarlas.	CMCT CD
		1º MAT.BL3.1.2.Describe situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas (recorridos urbanos, estudio de planos y mapas adecuados a su nivel, arquitectura, manifestaciones artísticas, percepción espacial, etc.) reconociendo su belleza y utilizando las características y propiedades de las figuras planas.	CMCT CEC
	1ºMAT.BL3.2. Medir y calcular ángulos, longitudes y superficies en el plano, utilizando las unidades, los instrumentos de medida, las herramientas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles como programas de geometría dinámicas), estrategias y fórmulas	1º MAT.BL3.2.1 Mide y calcula ángulos, longitudes y superficies en el plano, utilizando las unidades, los instrumentos de medida, las herramientas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles como programas de geometría dinámicas), estrategias y fórmulas más adecuadas, para tomar	CMCT CD CAA



	más adecuadas, para tomar decisiones en situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas (recorridos urbanos, estudio de planos y mapas adecuados a su nivel, arquitectura, manifestaciones artísticas, percepción espacial, etc.)	decisiones en situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas (recorridos urbanos, estudio de planos y mapas adecuados a su nivel, arquitectura, manifestaciones artísticas, percepción espacial, etc.)	
	1ºMAT.BL3.3 Describir los elementos geométricos propios del nivel que aparecen en las manifestaciones artísticas más significativas de la pintura, escultura y medios audiovisuales y justificar su valor como parte del patrimonio artístico y cultural, argumentando de forma crítica sus ideas, opiniones y preferencias a través del diálogo y la reflexión.	1º MAT.BL3.3.1 Describe los elementos geométricos propios del nivel que aparecen en las manifestaciones artísticas más significativas de la pintura, escultura y medios audiovisuales y justifica su valor como parte del patrimonio artístico y cultural.	CMCT CEC
		1º MAT.BL3.3.2 Argumenta de forma crítica sus ideas, opiniones y preferencias sobre las manifestaciones artísticas más significativas (pintura, escultura y medios audiovisuales) a través del diálogo y la reflexión.	CMCT CEC CCLI
4	1ºMAT.BL4.1. Interpretar relaciones numéricas sencillas expresadas en lenguaje verbal, tabla o gráfica, identificando los elementos y propiedades (magnitudes, unidades, etc.) en contextos personales, sociales, profesionales o científicos.	1ºMAT.BL4.1.1. Interpreta relaciones numéricas sencillas expresadas en lenguaje verbal, tabla o gráfica, identificando los elementos y propiedades (magnitudes, unidades, etc.) en contextos personales, sociales, profesionales o científicos.	CMCT CSC
5	1º MAT.BL5.1. Analizar datos estadísticos de fenómenos sociales, económicos o relacionados con la naturaleza (noticias deportivas, económicas o científicas, mediciones personales realizadas en el aula, diseño de experimentos, etc.) organizándolos de manera apropiada (con tablas, gráficas o diagramas), utilizando las herramientas adecuadas (calculadora, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles como hojas de cálculo), para extraer conclusiones y formular preguntas relevantes a partir de los resultados obtenidos.	1ºMAT.BL5.1.1 Analiza datos estadísticos de fenómenos sociales, económicos o relacionados con la naturaleza (noticias deportivas, económicas o científicas, mediciones personales realizadas en el aula, diseño de experimentos, etc.) organizándolos de manera apropiada (con tablas, gráficas o diagramas) y utilizando las herramientas adecuadas (calculadora, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles como hojas de cálculo)	CMCT CSC CAA
		1ºMAT.BL5.1.2. Formula preguntas y extrae conclusiones relevantes a partir de los resultados obtenidos al analizar datos estadísticos de fenómenos sociales, económicos o relacionados con la naturaleza (noticias deportivas, económicas o científicas, mediciones personales realizadas en el aula, diseño de experimentos, etc.)	CMCT CSC CAA
	1ºMAT.BL5.2. Analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios relacionados con el entorno cercano mediante la realización o simulación de experimentos sencillos con ayuda de materiales variados (dados, monedas, ruletas, etc.), representándolos adecuadamente mediante tablas, recuentos o diagramas para asignar probabilidades mediante las frecuencias relativas y la regla de Laplace.	1ºMAT.BL5.2.1. Analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios relacionados con el entorno cercano mediante la realización o simulación de experimentos sencillos con ayuda de materiales variados (dados, monedas, ruletas, etc.), representándolos adecuadamente mediante tablas, recuentos o diagramas para asignar probabilidades mediante las frecuencias relativas y la regla de Laplace.	CMCT CAA



