

---

# RESUMEN PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS CURSO 2019- 2020

---

OBJETIVOS, CRITERIOS DE  
EVALUACIÓN, CRITERIOS DE  
CALIFICACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

---

# MATEMÁTICAS APLICADAS

## OBJETIVOS

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.
7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.

### **3º DE ESO**

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

##### **BLOQUE 2º: NUMÉRICO ALGEBRAICO**

1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.
2. Utilizar las propiedades de los números reales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.
3. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.
4. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.
5. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de

dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

### **BLOQUE 3º GEOMETRÍA**

1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.
2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.
3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.
4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.
5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.
6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

### **BLOQUE 4º FUNCIONES**

1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.
2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.
3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

### **BLOQUE 5º: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.
2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.
4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.

### **DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.**

#### **1ª Evaluación:**

1. Estadística básica. Medidas de centralización y dispersión.
- 2.- Probabilidad. Ley de Laplace. Ley de los grandes números.
- 3.- Números racionales. Operaciones y propiedades. Números decimales. Números reales. Aproximaciones, representación, operaciones y propiedades.
- 4.-Números reales. .

#### **2ª Evaluación:**

- 5.-Las sucesiones. Progresiones aritméticas y geométricas.
- 6.- Álgebra. Polinomios. Operaciones.
7. Ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas de dos ecuaciones lineales. Métodos gráficos y analíticos. Aplicaciones prácticas. Problemas.

#### **3ª Evaluación:**

- 8.- Funciones. Representaciones. Análisis y descripción de gráficas. Dominio, continuidad, monotonía, extremos y puntos de corte.
- 9.-Funciones lineal y afín. La recta en el plano.
- 10.-Teorema de Thales. Movimientos en el plano.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN SECUNDARIA.**

La calificación final de cada evaluación se hará a partir de la media aritmética ponderada de todos estos controles, lo que supondrá alrededor del 80 % de la nota.

El porcentaje restante 20% se valorará partir de:

- La observación directa y sistematizada del docente sobre: actitud de trabajo en clase, participación y actitud positiva ante la asignatura, presentación de los trabajos exigidos(al margen de su calificación), tareas realizadas correctamente.

- La valoración del cuaderno de clase.
- Participación en el concurso matemático, colaboración con el Rincón Matemático, etc.
- Exposiciones orales en clase:

La calificación final de junio se obtendrá como media aritmética de las tres evaluaciones o sus correspondientes recuperaciones.

Aquellos alumnos que no consigan superar el curso con los criterios anteriores, podrán acogerse a una prueba extraordinaria en septiembre.