

## 8.- Contenidos mínimos exigibles

### NÚMEROS

- Números naturales: Operaciones combinadas.
- Números enteros: Operaciones combinadas.
- Números racionales: Operaciones combinadas.
- Potencias de exponente natural. Propiedades.
- Potencias de exponente entero. Propiedades.
- Números decimales.
- Números decimales: Tipos.
- Paso de decimal a fracción.
- Números racionales e irracionales.
- Aproximaciones y redondeos.
- Notación científica.
- Cálculo con porcentajes.

### ÁLGEBRA

- Expresiones algebraicas.
- Monomios en una indeterminada. Operaciones: suma, resta y multiplicación.
- Polinomios en una indeterminada. Operaciones: Suma, resta y multiplicación.
- Valor numérico de un polinomio.
- Identidades notables.
- Factorización de polinomios.
- Fracción algebraica: Simplificación.
- Ecuaciones. Solución de una ecuación.
- Ecuaciones equivalentes: Reglas de transformación.
- Ecuación de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado.
- Resolución de problemas.
- Ecuaciones con dos incógnita. Soluciones y representación gráfica.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Métodos de resolución de sistemas.
- Resolución de problemas.
- Secuencias de números. Sucesiones.
- Progresiones aritméticas.
- Progresiones geométricas.

## GEOMETRÍA

- Problemas métricos en el plano.
- Ángulo central y ángulo inscrito en la circunferencia.
- Figuras semejantes: Escala.
- Semejanza de triángulos.
- Teorema de Pitágoras.
- Lugares geométricos: Mediatriz y bisectriz.
- Áreas y perímetros de polígonos.
- Áreas y perímetros de figuras curvas: Círculo, sector circular y segmento circular.
- Poliedros: Elementos.
- Poliedros regulares.
- Superficie de los cuerpos: Prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera.
- Volumen de cuerpos: Prisma y cilindro, pirámide y cono, y esfera

## FUNCIONES

- Definición de función: Variable independiente y variable dependiente.
- Representación gráfica de una función.
- Función creciente y decreciente. Máximos y mínimos.
- Expresión analítica de una función.
- Función de la proporcionalidad directa: Pendiente.
- Función lineal:  $y=mx+b$ . Ordenada en el origen.
- Aplicaciones a la función lineal.

## ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Población y muestra.
- Variables estadísticas.
- Tablas de frecuencias.
- Diagramas de barras.
- Histograma de frecuencias.
- Polígono de frecuencias.
- Diagrama de sectores.
- Medidas de centralización.
- Medidas de dispersión.
- Cálculo de las medidas de centralización y dispersión.
- Experiencias aleatorias: Espacio muestral y sucesos.
- Probabilidad de un suceso.
- Ley de Laplace para experiencias regulares.

## 9.- Criterios de evaluación mínimos exigibles

### NÚMEROS

- Simplifica y compara fracciones y las sitúa de forma aproximada sobre la recta.
- Resuelve problemas para los que se necesitan la comprensión y el manejo de fracciones.
- Interpreta potencias de exponente entero y opera con ellas y conoce las propiedades de las potencias.
- Realiza operaciones con fracciones incluida la potenciación de exponente entero.
- Conoce los números decimales y sus distintos tipos, los compara y los sitúa aproximadamente sobre la recta.
- Pasa de fracción a decimal, y viceversa.
- Clasifica números de distintos tipos, identificando entre ellos los irracionales.
- Aproxima un número a un orden determinado.
- Utiliza la notación científica para expresar números grandes o pequeños.
- Maneja la calculadora en su notación científica.
- Relaciona porcentajes con fracciones y tantos por uno.
- Calcula el porcentaje correspondiente a una cantidad, el porcentaje que representa una parte y la cantidad inicial cuando se conoce la parte y el porcentaje.
- Resuelve problemas con aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resuelve problemas en los que se encadenan aumentos y disminuciones porcentuales.

### ÁLGEBRA

- Conoce los conceptos de monomio, polinomio, coeficiente, grado, identidad, ecuación, etcétera, y los identifica.
- Opera con monomios y polinomios.
- Calcula el valor numérico de un polinomio.
- Aplica las identidades notables para desarrollar expresiones algebraicas.
- Reconoce el desarrollo de las identidades notables y lo expresa como cuadrado de un binomio o como producto de dos factores.
- Saca factor común.
- Simplifica fracciones algebraicas sencillas.
- Reconoce identidades notables en expresiones algebraicas y las utiliza para simplificarlas.
- Expresa en lenguaje algebraico una relación dada mediante un enunciado.
- Conoce los conceptos de ecuación, incógnita, solución, miembro, equivalencia de ecuaciones, etc., y los identifica.
- Busca la solución entera de una ecuación sencilla mediante tanteo y la comprueba.
- Inventa ecuaciones con soluciones previstas.
- Resuelve ecuaciones de primer grado.
- Resuelve ecuaciones de segundo grado completas.
- Resuelve ecuaciones de segundo grado incompletas.
- Resuelve ecuaciones de segundo grado complejas.
- Resuelve problemas mediante ecuaciones.
- Resuelve problemas geométricos mediante ecuaciones.
- Asocia una ecuación con dos incógnitas y sus soluciones a una recta y a los puntos de ésta.

- Resuelve gráficamente sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas muy sencillos y relaciona el tipo de solución con la posición relativa de las rectas.
- Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas mediante un método determinado (sustitución, reducción o igualación).
- Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas por cualquiera de los métodos.
- Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas que requiera transformaciones previas.
- Resuelve problemas numéricos mediante sistemas de ecuaciones.
- Sabe manejar sucesiones sencillas y calcular su término general.
- Resuelve problemas de progresiones aritméticas.
- Resuelve problemas de progresiones geométricas.

## GEOMETRÍA

- Conoce y aplica relaciones angulares en los polígonos.
- Conoce y aplica las propiedades y medidas de los ángulos situados sobre la circunferencia.
- Conoce el concepto de escala y la aplica a la interpretación de planos y mapas.
- Reconoce triángulos semejantes mediante la igualdad de dos de sus ángulos y lo aplica para obtener la medida de algún segmento.
- Aplica el teorema de Pitágoras.
- Conoce y aplica el concepto de lugar geométrico.
- Calcula perímetros y áreas.
- Halla un área, advirtiendo equivalencias, descomposiciones u otras relaciones en la figura.
- Conoce y aplica propiedades de los cuerpos poliédricos y de revolución.
- Asocia un desarrollo plano a una figura espacial.
- Calcula una longitud, en una figura espacial, a partir de otras conocidas.
- Calcula superficies de cuerpos.

## FUNCIONES

- Responde a preguntas sobre el comportamiento de una función dada gráficamente.
- Identifica aspectos relevantes de una cierta gráfica (dominio, crecimiento, máximo, etc.), describiéndolos dentro del contexto que representa.
- Construye una gráfica a partir de un enunciado.
- Asocia expresiones analíticas muy sencillas a funciones dadas gráficamente.
- Representa funciones de la forma  $y=mx+b$  ( $m$  y  $b$  cualesquiera).
- Obtiene el valor de la pendiente de una recta dada de formas diversas (gráficamente, mediante su expresión analítica...).
- Obtiene la expresión analítica de una función lineal determinada.
- Obtiene la función lineal asociada a un enunciado y la representa.

## **ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

- Construye una tabla de frecuencias de datos aislados y los representa mediante un diagrama de barras y de sectores.
- Construye una tabla de frecuencias y los representa mediante un histograma.
- Obtiene los valores de la media, moda y mediana.
- Obtiene el recorrido y los valores de varianza y desviación típica.
- Distingue, entre varias experiencias, las que son aleatorias.
- Ante una experiencia aleatoria sencilla, obtiene el espacio muestral, describe distintos sucesos (seguros, posibles o imposibles, muy probable, poco probable...).
- Obtiene las frecuencias absoluta y relativa asociadas a distintos sucesos y, a partir de ellas, estima su probabilidad.
- Aplica la ley de Laplace para calcular la probabilidad de sucesos pertenecientes a experiencias aleatorias regulares (sencillas).

## 10.- Criterios de calificación

A efectos de calificación vamos a dividir la materia en bloques:

BLOQUES	
1º	Unidad 1: Fracciones y decimales Unidad 2: Potencias y raíces. Unidad 3: Problemas aritméticos.
2º	Unidad 5: El lenguaje algebraico. Unidad 6: Ecuaciones. Unidad 7: Sistemas de ecuaciones.
3º	Unidad 8: Funciones y gráficas. Unidad 9: Funciones lineales.
4º	Unidad 10: Problemas métricos. Unidad 11: Cuerpos geométricos. Unidad 12: Transformaciones geométricas.
5º	Unidad 13: Tablas y gráficos estadísticos. Unidad 14: Parámetros estadísticos. Unidad 15: Azar y probabilidad Unidad 4: Progresiones.

Al término de cada bloque, el profesor dará una calificación que se basará, sobre todo, en los resultados de pruebas escritas (90%); así mismo se valorará el trabajo diario y la actitud (10%).

El alumnado evaluado negativamente en algún bloque realizarán una prueba de recuperación:

- Si se aprueba, la nota del bloque es la media de 5 y la nota de dicha recuperación.
- Si se suspende:
  - a) Si obtiene más nota de la que tenía en el bloque, la nota que queda es la obtenida en la recuperación.
  - b) Si obtiene menos, la nota del bloque queda la media entre ambas notas.

En la primera y segunda evaluaciones la calificación se corresponderá con toda la información de esa evaluación.

Además, el alumnado aprobado pueden presentarse a subir nota realizando el examen de recuperación.

- Si obtiene más puntuación de la que tenía en el bloque, la nota que queda es la obtenida en dicha recuperación.
- Si obtiene menos, la nota del bloque queda la media entre ambas notas.

En la tercera evaluación (final del curso) se hará una valoración general atendiendo a los resultados obtenidos en cada uno de los bloques, así como a la actitud, aprovechamiento y progreso a lo largo del curso. Aprobarán la materia quienes obtengan una media igual o superior a 5 de los bloques impartidos. Quienes que de esta manera no aprueben la asignatura realizarán un examen global. **Si en alguno de los bloques la calificación es inferior a 3, el profesor podrá obligar al alumno a realizar el examen global de junio.**

El alumnado que obtengan una valoración negativa en junio deberán presentarse a la prueba extraordinaria.