

8.- Contenidos mínimos exigibles

NÚMEROS

- Repaso de los conjuntos N, Z y Q
- Existencia de números no racionales.
- Número real.
- Recta real. Intervalos.
- Radicales.
- Radicales cuadráticos: Operaciones.
- Números aproximados. Notación científica.
- Logaritmos. Definición y propiedades

ÁLGEBRA

- Polinomios: Operaciones. Fórmulas notables.
- Valor numérico de un polinomio. Raíz de un polinomio.
- Teorema del resto.
- Factorización de polinomios.
- Lenguaje algebraico.
- Ecuaciones de primer y segundo grado. Bicuadradas.
- Ecuaciones de grado mayor que dos.
- Ecuaciones irracionales.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Sistemas de ecuaciones no lineales.
- Inecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolución de problemas.

FUNCIONES

- **Definición de función: Variable independiente y variable dependiente.**
 - **Representación gráfica de una función.**
 - Interpretación de una función descrita mediante un enunciado, tabla o expresión analítica.
 - Funciones. Conceptos básicos.
 - Características de una función.
 - Función definida a trozos.
 - Función polinómica de primer y segundo grado.
 - **Función de la proporcionalidad directa: Pendiente.**
 - **Función : Función $y=mx+b$. Ordenada en el origen.**
 - **Aplicaciones a la función lineal.**
 - Función de la proporcionalidad inversa.
 - Función exponencial.
 - Función logarítmica.
-
- 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

GEOMETRÍA

- **Problemas métricos en el plano.**
- **Ángulo central y ángulo inscrito en la circunferencia.**
- **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**
- Figuras semejantes.
- Razón de semejanza. Escalas.
- Teorema de Thales. Triángulos semejantes.
- Semejanza de triángulos rectángulos: Teorema del cateto y teorema de la altura.
- Relación entre áreas y volúmenes de figuras semejantes.
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo.
- Relaciones trigonométricas fundamentales.
- Razones trigonométricas de y .
- Utilización de la calculadora.
- Resolución de triángulos.
- Punto medio de un segmento. Distancia entre dos puntos.
- Ecuaciones de rectas.
- Incidencia y paralelismo.
- Perpendicularidad.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- **Población y muestra.**
- **VARIABLES ESTADÍSTICAS.**
- **Tablas de frecuencias.**
- **Diagramas de barras.**
- **Histograma de frecuencias.**
- **Polígono de frecuencias.**
- Conceptos básicos de la estadística.
- **Tablas de frecuencias.**
- **Diagramas de barras.**
- **Histograma de frecuencias.**
- **Polígono de frecuencias.**
- **Diagrama de sectores.**
- Parámetros estadísticos de centralización, dispersión y posición.

- Utilización de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones.
- Utilización de la calculadora para obtener parámetros estadísticos.
- Experimento aleatorio. Sucesos.
- Probabilidad de un suceso. Propiedades.
- Regla de Laplace.
- Experimentos compuestos. Diagrama en árbol.
- Combinatoria: Variaciones, combinaciones y permutaciones.

NOTA: Los contenidos mínimos exigibles en cursiva y negrita corresponden a 3º Académicas ESO

9.- Criterios de evaluación mínimos exigibles

NÚMEROS

- Calcula expresiones numéricas aplicando correctamente las reglas de prioridad de las operaciones y usando adecuadamente los paréntesis.
- Opera con números decimales y con notación científica y utiliza el redondeo adecuadamente.
- Usa la calculadora para operar con cantidades dadas en notación científica.
- Calcula y simplifica expresiones numéricas combinadas utilizando las propiedades básicas de la potenciación y la radicación.
- Racionaliza denominadores con radicales cuadráticos.
- Utiliza correctamente la proporcionalidad y los porcentajes en la resolución de problemas cotidianos.
- Aplica conocimientos numéricos a la resolución de problemas aritméticos.
- Reconoce y utiliza las formas de expresar un intervalo y su representación en la recta real.
- Maneja la definición y las propiedades de los logaritmos

ÁLGEBRA

- Conoce la terminología y utiliza las técnicas y los procedimientos básicos para operar con polinomios.
- Resuelve problemas utilizando el teorema del resto.
- Factoriza polinomios.
- Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado, bicuadradas e irracionales.
- Utiliza la factorización de polinomios para resolver ecuaciones de grado mayor que 2.
- Resuelve sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.
- Resuelve problemas utilizando el planteamiento y la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
- Resuelve inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita.

FUNCIONES

- Conoce las distintas formas de definir una función.
- Reconoce, a partir de la gráfica, las características básicas de una función (dominio, intervalos de crecimiento y decrecimiento, puntos extremos, continuidad, tendencias).
- **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.**
- Halla el dominio de funciones algebraicas y funciones radicales sencillas.
- Estudia y representa funciones lineales y cuadráticas a partir de la ecuación correspondiente.
- Estudia y representa funciones definida a trozos.

- Estudia conjuntamente las funciones lineales y cuadráticas (intersección de rectas y parábolas).
- Reconoce las expresiones analíticas y las gráficas de funciones de proporcionalidad inversa y exponenciales.
- 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.

GEOMETRÍA

- **Conoce y aplica relaciones angulares en los polígonos.**
- **Conoce y aplica las propiedades y medidas de los ángulos situados sobre la circunferencia.**
- **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.**
- Calcula las dimensiones reales de figuras planas a partir de su representación en mapas o planos haciendo uso adecuado de las escalas.
- Aplica la semejanza de triángulos a la resolución de problemas y relaciona longitudes y áreas de figuras semejantes.
- Aplica los teoremas del cateto y de la altura a la resolución de problemas.
- Obtiene las razones trigonométricas (seno, coseno y tangente) de un ángulo agudo en un triángulo rectángulo, conociendo sus lados.
- Conoce las razones trigonométricas de los ángulos 30° , 45° y 60° .
- Obtiene las razones trigonométricas de un ángulo agudo a partir de otra, aplicando las relaciones fundamentales.
- Utiliza las razones trigonométricas elementales para resolver problemas trigonométricos de contexto real y, en los casos que sea necesario, sabe usar la calculadora.
- Halla el punto medio de un segmento, halla el simétrico de un punto respecto a otro y deduce si tres puntos están alineados.
- Obtiene la ecuación explícita y general de la recta.
- Resuelve problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad de rectas.
- Halla la distancia entre dos puntos.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- **Construye una tabla de frecuencias de datos aislados y los representas mediante un diagrama de barras y de sectores.**
- Interpreta y elabora informaciones estadísticas mediante tablas y gráficas.
- Obtiene el valor de la media, **moda** y la desviación típica y a partir de una tabla de frecuencia de datos.
- **Obtiene el recorrido y los valores de varianza y desviación típica.**
- Conoce el coeficiente de variación y lo utiliza para comparar las dispersiones de dos distribuciones.
- Construye la tabla de frecuencias acumuladas y la utiliza para obtener medidas de posición (mediana, cuarteles, centiles,..)
- **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...).**
- Determina e interpreta el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio sencillo.
- Aplica las propiedades de los sucesos y de las probabilidades.
- Calcula probabilidades de sucesos utilizando la Regla de Laplace y diagramas en árbol.
- Sabe distinguir y resolver problemas con variaciones, permutaciones y combinaciones.

NOTA: Los criterios de evaluación mínimos exigibles en cursiva y negrita corresponden a 3º Académicas ESO

10.- Criterios de calificación

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

BLOQUES		Calificación
1º	Unidad 1: Números reales.	
2º	Unidad 2: Polinomios y fracciones algebraicas. Unidad 3: Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.	
3º	Unidad 4: Funciones. Características. Unidad 5: Funciones elementales.	
4º	Unidad 6: Semejanza. Aplicaciones. Unidad 7: Trigonometría. Unidad 8: Geometría analítica.	
5º	Unidad 9: Estadística. Unidad 12: Cálculo de probabilidades. Unidad 11: Combinatoria.	

En el caso del escenario 1: 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 del alumno(10%).

En el caso del escenario 2: pruebas escritas (75%); el trabajo diario y la actitud del alumno(25%)

En el caso del escenario 3: pruebas escritas (50%); el trabajo diario y la actitud del alumno(50%)

Para todos los escenarios se aplicará lo siguiente:

Los alumnos evaluados negativamente en algún bloque, realizarán una prueba de recuperación. Si se recupera el bloque, la nota que se tendrá en el citado bloque, será la media de la nota de la prueba de recuperación con 5. De esta forma, cada bloque tendrá una calificación.

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

En la tercera evaluación (final del curso) se hará una valoración general de los alumnos atendiendo a los resultados obtenidos en cada uno de los bloques, así como a la actitud, aprovechamiento y progreso del alumno a lo largo del curso. Aprueban la materia aquellos alumnos que obtengan una media igual o superior a 5 con los bloques impartidos. Los alumnos 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

Los alumnos que obtengan una valoración negativa en junio deberán presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.