



INFORMACIÓN AL ALUMNADO Y A SUS FAMILIAS CURSO 2017-2018

Asignatura o materia: **MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 3º ESO**
 Profesores: **Marta Elola Sisniega y Luis Francisco Somavilla Agudo**

Se exponen en esta circular una breve descripción de los contenidos de la asignatura y una relación de los criterios de evaluación establecidos como mínimos para la superación del curso. Se indican, asimismo, las formas o procedimientos usados en la evaluación. Si desea una explicación detallada sobre objetivos, contenidos o cualquier otro aspecto puede dirigirse a la profesora mencionada más arriba.

CONTENIDOS

Bloque I “Procesos, métodos y actitudes en matemáticas”

Bloque II "Números y Álgebra": Fracciones y decimales, potencias y raíces, problemas aritméticos, progresiones.
 El lenguaje algebraico, ecuaciones, sistemas de ecuaciones.

Bloque III "Geometría": Problemas métricos en el plano, cuerpos geométricos, transformaciones geométricas.

Bloque IV "Funciones": Funciones y gráficas, funciones lineales y cuadráticas.

Bloque V “Estadística y Probabilidad”: Tablas y gráficos estadísticos, parámetros estadísticos, azar y probabilidad.

CONTENIDOS BÁSICOS

Bloque	Contenidos
General	Los de los cursos anteriores que sean necesarios para el soporte o desarrollo de los contenidos del propio curso.
"Números"	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo diestro de las fracciones: operatoria y uso. - Paso de fracciones a decimales. Distinguir tipos de decimales. - Expresión de un decimal exacto como fracción. - Resolución de problemas aritméticos con el uso de la fracción como operador y de las operaciones con fracciones. - Cálculo de potencias de exponente entero. - Utilización de las propiedades de las potencias para simplificar cálculos sencillos. - Cálculo de raíces exactas aplicando la definición de raíz enésima. - Realización operaciones con radicales. - Interpretación y expresión de números en notación científica. Operaciones con números en notación científica con calculadora. - Aproximación de un número a un orden determinado. Redondeo. Cifras significativas. - Resolución de problemas de proporcionalidad y otros problemas clásicos. - Cálculo con porcentajes: aumentos y disminuciones porcentuales. Índice de variación. - Obtención de un término cualquiera de una sucesión definida mediante su término general. - Identificación de progresiones aritméticas y geométricas. - Obtención de un término cualquiera de una progresión aritmética si se conoce el primer término y la diferencia. - Obtención de un término cualquiera de una progresión geométrica si se conoce el primer término y la razón. - Cálculo de la suma de n términos consecutivos de una progresión aritmética o geométrica.
"Álgebra"	<ul style="list-style-type: none"> - Traducción, al lenguaje algebraico, de enunciados y propiedades. - Asociación entre expresiones algebraicas y un enunciado o una propiedad. - Identificación de monomio y sus elementos. Reconocimiento de monomios semejantes. - Suma y multiplicación de monomios. - Identificación de polinomio y sus elementos. - Cálculo del valor numérico de un polinomio. - Suma y multiplicación de polinomios. - Extracción de factor común. - Desarrollo de identidades notables. - Cociente de polinomios. Regla de Ruffini. - Comprensión de los conceptos de ecuación y solución de una ecuación. - Búsqueda de la solución de una ecuación por tanteo u otros métodos no algorítmicos.

	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de ecuaciones de primer grado. - Identificación de los elementos de una ecuación de segundo grado completa y su resolución. - Resolución de ecuaciones de segundo grado incompletas sin aplicar la regla general. - Planteamiento y resolución de problemas mediante ecuaciones. - Obtención de algunas soluciones de una ecuación lineal con dos incógnitas y su representación gráfica. - Concepto de sistema de ecuaciones y de su solución. - Resolución diestra de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por cualquiera de los métodos estudiados. - Planteamiento y resolución de problemas utilizando sistemas de ecuaciones lineales.
"Geometría"	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones angulares en los polígonos y en la circunferencia. - Dominio del teorema de Pitágoras en su aplicación directa: obtención de la longitud de un segmento identificando el triángulo rectángulo del que forma parte y aplicando el teorema. - Concepto de lugar geométrico e identificación como tales de algunas figuras conocidas. - Conocimiento descriptivo de las cónicas. - Dominio de las fórmulas y procedimientos para el cálculo de áreas de figuras planas. - Concepto de poliedro. Nomenclatura y clasificación. - Concepto de cuerpo de revolución. Nomenclatura y clasificación. - Utilización de la nomenclatura relativa a los cuerpos geométricos para describir y transmitir información relativa a los objetos del mundo real. - Características de los poliedros regulares y semirregulares. - Identificación de los cuerpos básicos con su desarrollo más intuitivo. - Cálculo de la superficie y del volumen de algunos cuerpos simples a partir del desarrollo o de la fórmula. - Coordenadas geográficas. Latitud y longitud. - Idea de transformación geométrica y como caso particular, idea de movimiento. - Concepto de traslación, giro y simetría axial. - Identificación de los elementos que definen las traslaciones, los giros y las simetrías axiales. - Identificación de traslaciones, giros y simetrías en algunos mosaicos y cenefas sencillos extraídos del mundo real. - Utilización de la terminología relativa a las transformaciones geométricas para elaborar y transmitir información sobre el entorno.
"Funciones"	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de funciones dadas mediante gráficas. - Asignación de una gráfica a un enunciado. - Reconocimiento de las características más importantes en la descripción de una gráfica. - Obtención de algunos puntos de una función dada mediante su expresión analítica. - Representación, de la forma más aproximada posible, de una función dada por un enunciado. - Distinción entre la gráfica de una función de otras que no lo son. - Reconocimiento de funciones continuas y discontinuas. - Reconocimiento de la periodicidad de una función. - Descripción de la tendencia de una función a partir de un trozo de ésta. - Manejo diestro de la función de proporcionalidad $y = mx$: representación gráfica, obtención de la ecuación, cálculo y significado de la pendiente. - Manejo diestro de la función $y = mx + n$: representación gráfica y significado de los coeficientes. - Obtención de la ecuación de una recta cuando se conocen un punto y la pendiente, o bien, dos puntos de ella (ecuación punto-pendiente). - Representación gráfica de funciones cuadráticas. - Utilización de las funciones cuadráticas para representar situaciones de la vida cotidiana. - Resolución de problemas con enunciados en los que se utilicen relaciones funcionales lineales. - Estudio conjunto de dos funciones lineales: obtención e interpretación del punto de corte.
"Estadística y Probabilidad"	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las distintas fases de un estudio estadístico. - Población y muestra.

	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de tablas y gráficas de todo tipo. - Cálculo de frecuencias absolutas, relativas, porcentuales y acumuladas. - Confección de gráficas diversas y elección del tipo de gráfica más adecuado según el tipo de variable. - Cálculo manual de los parámetros de centralización y de dispersión. - Cálculo, con calculadora, de los parámetros de centralización y de dispersión. - Cálculo de los parámetros de posición a partir de un conjunto de datos. - Obtener frecuencias absolutas de un suceso de forma experimental. - Calcular la frecuencia relativa de un suceso a partir de su frecuencia absoluta y del número de experimentaciones. Comprender su significado. - Manejar con soltura la valoración de las probabilidades de sucesos cotidianos. - Calcular con soltura probabilidades elementales de sucesos producidos con instrumentos aleatorios regulares: dados, ruletas, monedas, bolsas de bolas...
--	--

REPARTO DE MATERIA POR EVALUACIONES

1ª evaluación: “Números”. Fracciones y decimales. Potencias y raíces. Problemas aritméticos.

2ª evaluación: “Números y Álgebra”. Progresiones. El lenguaje algebraico

3ª evaluación: “Álgebra y Funciones”. Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Funciones y gráficas. Funciones lineales y cuadráticas.

4ª evaluación: “Geometría, Estadística y Probabilidad”. Problemas métricos en el plano. Cuerpos geométricos. Transformaciones geométricas. Tablas y gráficos estadísticos. Parámetros estadísticos. Azar y probabilidad.

LA EVALUACIÓN. PROCEDIMIENTOS

La evaluación será continua. Se valorará el trabajo diario realizado por los alumnos, las pruebas orales y escritas, los trabajos escritos o expuestos, el cuaderno y la participación en el desarrollo de las clases, así como las actitudes mostradas. [Exámenes: 85 %; trabajo de aula y tareas: 15 %]

Durante los periodos correspondientes a todas las evaluaciones ordinarias con calificaciones cuantitativas, se realizarán pruebas que cubran los contenidos correspondientes a las anteriores "evaluaciones", además de los de la propia "evaluación"; así, las calificaciones cuantitativas de Matemáticas que el alumno reciba tras las reuniones de las Juntas de Evaluación dan cuenta de la valoración de todos los contenidos desde el comienzo del curso. Al finalizar el curso NO se realizará ninguna prueba “final”, “global”, “suficiencia”, o cualquiera a la que se pudiera adjudicar semejante carácter.

Para los alumnos que no hayan superado la evaluación final ordinaria, se realizará una prueba extraordinaria en junio.