

PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS

3º CURSO E.S.O.

Curso 2.009/2.010.

ÍNDICE

1. – Contribución de la materia al desarrollo de las competencias básicas.....	Pág 3
2. - Objetivos	Pág 4
3. - Criterios de Evaluación.....	Pág 4
4. - Contenidos.	Pág 9
5. - Organización y secuenciación de los contenidos.....	Pág 14
6. - Contenidos Mínimos.....	Pág 14
7. – Metodología y estrategias didácticas.	Pág 16
8. – Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	Pág 17
9. – Criterios de Calificación	Pág 17
10. – Materiales y Recursos didácticos.....	Pág 18
11. – Atención a la diversidad y Adaptaciones Curriculares.....	Pág 19
12. – Estrategias de animación a la lectura	Pág 19
13. – Medidas para la utilización de las T.I.C.....	Pág 20
14. – Sistema de recuperación de cursos anteriores	Pág 20
15. – Actividades Complementarias y Extraescolares.....	Pág 21
16. – Pruebas extraordinarias de septiembre	Pág 21

1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La contribución de las matemáticas a la consecución de las competencias básicas de la Educación Obligatoria es esencial. Se materializa en los vínculos concretos que mostramos a continuación.

Competencia en comunicación lingüística (C1). Las matemáticas constituyen un ámbito de reflexión y también de comunicación y expresión. Se apoyan y, al tiempo, fomentan la comprensión y expresión oral y escrita en la resolución de problemas (procesos realizados y razonamientos seguidos que ayudan a formalizar el pensamiento). El lenguaje matemático (numérico, gráfico, geométrico y algebraico) es un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para comunicar gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto.

La competencia matemática (C2) se encuentra, por su propia naturaleza, íntimamente asociada a los aprendizajes que se abordarán en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la materia. El empleo de distintas formas de pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella forma parte del propio objeto de aprendizaje. Todos los bloques de contenidos están orientados a aplicar habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible comprender argumentos y expresar y comunicar en el lenguaje matemático.

Conocimiento e interacción con el mundo físico (C3). Una significativa representación de contenidos matemáticos tienen que ver con ello. Son destacables, en este sentido, la discriminación de formas, relaciones y estructuras geométricas, especialmente con el desarrollo de la visión espacial y la capacidad para transferir formas y representaciones entre el plano y el espacio. También son apreciables las aportaciones de la modelización; esta requiere identificar y seleccionar las características relevantes de una situación real, representarla simbólicamente y determinar pautas de comportamiento, regularidades e invariantes, a partir de las que poder hacer predicciones sobre la evolución, la precisión y las limitaciones del modelo.

Tratamiento de la información y competencia digital (C4). Esta competencia se desarrolla por medio de la utilización adecuada de distintos soportes tecnológicos, en particular, en Matemáticas, el ordenador y la calculadora científica. Desarrollar esta competencia permitirá a los alumnos recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, obtener y tratar datos, entre otras situaciones de enseñanza-aprendizaje para obtener una información precisa y hacer un análisis crítico y reflexivo tanto de los datos como de los resultados obtenidos.

Competencia social y ciudadana (C5), vinculada a las matemáticas a través del empleo del análisis funcional y la estadística para estudiar y describir fenómenos sociales. La participación, la colaboración, la valoración de la existencia de diferentes puntos de vista y la aceptación del error de manera constructiva constituyen también contenidos de actitud que cooperarán en el desarrollo de esta competencia.

La competencia en expresión cultural y artística (C6) también está vinculada a los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Estas constituyen una expresión de la cultura. La geometría es, además, parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. Cultivar la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia.

Competencia para aprender a aprender (C7). Esta competencia tiene como objetivo que el alumno sea capaz de tomar parte cada vez más activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que vaya alcanzando cada vez mayores cotas de autonomía. En Matemáticas, favorece ese desarrollo el hecho de afrontar problemas que no son de resolución inmediata, porque contribuye a convivir con situaciones de incertidumbre y sean conscientes de sus capacidades y limitaciones, de los beneficios de la cooperación con otros compañeros y controlando, al mismo tiempo, los procesos de toma de decisiones mediante la planificación de estrategias adecuadas.

Autonomía e iniciativa personal (C8). Esta competencia se refiere al desarrollo de estas capacidades personales. En Matemáticas, estas capacidades se desarrollan, por ejemplo, en situaciones en las que no controlan todos los elementos, como la resolución de problemas, que les ayuda a ser conscientes del conocimiento de las propias capacidades y a tomar decisiones para resolver problemas. El tratamiento adecuado de errores y aciertos en las decisiones y estrategias utilizadas favorece la autoestima personal de los alumnos y ayuda a evitar bloqueos y la búsqueda de soluciones anima a la creatividad personal.

BLOQUE I: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. (Temas 14, 15 y 16)

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Comprender el significado del lenguaje estadístico.	Clasificar los tipos de caracteres y las variables estadísticas para una determinada población. (C1, C2, C3, C4, C5, C7).
Identificar en una población los caracteres y variables estadísticas objeto de estudio.	Elaborar tablas de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas de una distribución estadística, interpretando los resultados obtenidos. (C2, C3, C4, C5, C7).
Obtener las frecuencias absolutas, relativas y acumuladas de los valores de una distribución estadística.	Calcular las frecuencias a partir de una tabla. (C2, C3, C4, C5, C7).
	Representar mediante gráficos (diagramas de barras, lineales o de sectores; histogramas, etc.) los datos correspondientes a una distribución estadística sencilla. (C2, C3, C4, C5, C7).
Aprender a tratar la información estadística y a representar conjuntos de datos mediante tablas y gráficas	Interpretar gráficos estadísticos relacionados con el entorno cotidiano, analizando críticamente su contenido. (C2, C3, C4, C5, C7).
Calcular los parámetros de centralización (media, mediana y moda) de una distribución estadística y valorar su eficacia a la hora de describir una distribución en función del contexto y de la naturaleza de los datos.	Determinar la media, la mediana y la moda para un conjunto de datos agrupados y no agrupados. (C1, C2, C4, C7)
	Calcular e interpretar los parámetros de dispersión para un conjunto de datos agrupados y no agrupados. (C1, C2, C4, C7)
Calcular los parámetros de dispersión (rango, desviación respecto a la media, varianza y desviación típica) de una distribución estadística	Utilizar el coeficiente de variación en la comparación de distribuciones. (C1, C2, C4, C7)
	Resolver problemas de la vida cotidiana que impliquen caracterizar la tendencia central y la dispersión de un conjunto de datos. (C1, C2, C3, C5, C7)
	Utilizar la calculadora para simplificar los cálculos de los parámetros estadísticos. (C2, C4)
Distinguir experiencias deterministas de experiencias aleatorias. Reconocer sucesos elementales, los sucesos seguro e imposible, y el suceso contrario de otro dado en un experimento aleatorio. Utilizar el lenguaje propio de la probabilidad para describir la posibilidad de que ocurra un determinado suceso.	Distinguir experimentos aleatorios de los que no lo son. Obtener el espacio muestral utilizando técnicas de recuento y, en su caso, describir los sucesos elementales que conforman un suceso. (C1, C2, C3, C5, C7)
Asignar probabilidades a sucesos asociados a experimentos aleatorios. Reconocer sucesos equiprobables y, en su caso, aplicar la regla de Laplace para calcular su probabilidad.	Asignar probabilidades a un suceso basándose en la regla de Laplace y en las propiedades del cálculo de probabilidades. (C1, C2, C3, C5, C7)
	Determinar la probabilidad de sucesos en experimentos compuestos para casos sencillos. (C1, C2, C3, C5, C7)

BLOQUE II: NÚMEROS (Temas 1, 2 y 3)

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Reconocer los números racionales y ser capaces de realizar con ellos las operaciones aritméticas básicas.	Identificar, comparar y representar gráficamente los números racionales y utilizarlos en actividades relacionadas con el entorno cotidiano. (C2, C3, C7)
Realizar con ellos las operaciones respetando la jerarquía de operaciones, utilizando paréntesis y corchetes.	Calcular expresiones numéricas de números racionales que contengan las cuatro operaciones básicas y aplicando correctamente las reglas de prioridad, utilizando paréntesis y corchetes (C2, C7)
Reconocer la necesidad de los números reales para representar la realidad, distinguiendo entre racionales e irracionales, y utilizar la aproximación numérica y hallar el error en dicha aproximación.	Distinguir un n° racional y un n° irracional por su representación decimal (C2, C7)
	Utilizar convenientemente las aproximaciones decimales de los números reales para realizar los cálculos básicos, sabiendo estimar los errores absoluto y relativo en situaciones de la vida cotidiana (C2, C3, C5, C7, C8)
	Calcular la fracción generatriz de una expresión decimal periódica (C2)
	Comparar distintos números reales expresados con diferentes notaciones (C2, C3, C7, C8)
Conocer y aplicar la definición de potencia de exponente entero, sus propiedades, para formular y resolver problemas tanto del entorno cotidiano como de otras ciencias o materias.	Calcular y simplificar expresiones en las que intervengan potencias de exponente entero, aplicando las propiedades de las potencias y respetando las normas de jerarquía de las operaciones. (C2, C7)
Conocer la definición de las raíces cuadradas y cúbicas, así como sus propiedades más importantes.	Calcular y simplificar expresiones en las que aparezcan radicales. (C2, C7)
	Aplicar los radicales a la resolución de problemas del entorno cotidiano o de otras ciencias o materias. (C2, C7)
Aplicar la notación científica para expresar cantidades muy grandes ó muy pequeñas	Utilizar la notación científica para la resolución de problemas de la vida cotidiana o de otras ciencias. (C2, C3, C4, C7, C8)
	Utilizar la calculadora para trabajar con potencias, raíces y operaciones con números expresados en notación científica. (C2, C4)
Utilizar los porcentajes para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.	Resolver problemas de porcentajes en la vida cotidiana, en los que haya que averiguar las cantidades finales, las iniciales y los porcentajes a partir de datos conocidos.(C1, C2, C3, C5, C7, C8)
	Resolver problemas de porcentajes encadenados en la vida cotidiana o enmarcados en el contexto de otras áreas de otras ciencias. (C1, C2, C3, C5, C7, C8).

BLOQUE III: ÁLGEBRA (Temas 4, 5, 6, 7 Y 11)

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Conocer el significado y la estructura de una expresión algebraica y su utilidad para representar diferentes problemas de la realidad.	<p>Reconocer la estructura de expresiones algebraicas sencillas, así como construirlas a partir de expresiones escritas referidas a magnitudes o problemas concretos. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Calcular el valor numérico de una expresión algebraica y verificar si dos expresiones dadas son o no equivalentes entre sí. (C1, C2, C7)</p>
Reconocer monomios y polinomios como ejemplos de expresiones algebraicas y realizar con ellos las operaciones aritméticas básicas	<p>Reconocer monomios y polinomios, y utilizar las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico para sumarlos, restarlos, multiplicarlos y elevarlos a potencias naturales. (C2, C7)</p> <p>Identificar y desarrollar las fórmulas e identidades notables. (C2, C7)</p>
Conocer los algoritmos básicos de la división de polinomios.	Aprender y utilizar los algoritmos de división entera de polinomios. (C1, C2, C7).
Utilizar ecuaciones para representar diversas situaciones de la vida cotidiana o en el contexto de otras materias	<p>Traducir a lenguaje algebraico enunciados expresados en lenguaje natural. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Distinguir entre identidades y ecuaciones. Comprobar si un resultado es solución o no de una ecuación. (C1, C2, C3, C7, C8)</p>
Utilizar con soltura los algoritmos para la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, utilizando en cada caso el procedimiento más conveniente.	<p>Resolver ecuaciones de primer grado con paréntesis y denominadores. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Resolver ecuaciones de 2º grado completas e incompletas. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Resolver problemas mediante el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. (C1, C2, C3, C7, C8)</p>
Utilizar correctamente los métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	Resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante la obtención de sistemas equivalentes y aplicando los métodos de sustitución, de igualación, de reducción así como el método gráfico. Plantear y resolver problemas mediante la resolución de sistemas de dos ecuaciones lineales. (C1, C2, C3, C7, C8).
Identificar sucesiones e investigar las regularidades que aparecen en los conjuntos de números.	Obtener términos de una sucesión y deducir su regla de formación. (C1, C2, C3, C7, C8).
Distinguir las progresiones aritméticas y geométricas del resto de las sucesiones, obteniendo su regla de formación, y aplicarlas a la resolución de problemas, utilizando las fórmulas adecuadas.	<p>Identificar una progresión aritmética y calcular correctamente la suma de n términos consecutivos. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Identificar una progresión geométrica y calcular correctamente la suma de n términos consecutivos. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Aplicar las progresiones aritméticas a la resolución de problemas. (C1, C2, C3, C7, C8)</p> <p>Aplicar las progresiones geométricas a la resolución de problemas. (C1, C2, C3, C7, C8)</p>

BLOQUE IV: FUNCIONES. (Temas 11, 12 y 13)

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Reconocer una relación funcional.	Distinguir una relación funcional de otra que no lo sea, expresada mediante una tabla, gráfica o fórmula. (C1, C2, C3, C4, C7, C8)
Comprender el concepto de dominio, recorrido, continuidad y discontinuidad de una función.	Reconocer las variables independiente y dependiente en una función. (C1, C2, C3, C4, C7, C8)
	Identificar el dominio y recorrido o imagen, y determinar la continuidad o discontinuidad de una función a partir de la gráfica. (C1, C2, C3, C4, C7, C8)
Identificar las principales propiedades de una función.	Obtener los intervalos de crecimiento y decrecimiento, y señalar los máximos y mínimos de una función. (C1, C2, C3, C4, C7, C8)
	Reconocer funciones periódicas y simétricas, el tipo de simetría. (C1, C2, C3, C4, C7, C8)
Reconocer situaciones en las que aparezcan funciones lineales. Diferenciar la pendiente y la ordenada en el origen de una función lineal y representarla.	Distinguir funciones lineales derivadas de enunciados o dadas por fórmulas. Identificar la pendiente y la ordenada en el origen de una función lineal. (C1, C2, C3, C4, C7)
	Obtener la ecuación de una recta y representarla. (C1, C2, C3, C4, C7)
	Determinar si dos rectas son paralelas y reconocer si una función lineal es creciente o decreciente mediante el estudio de la pendiente. (C1, C2, C4, C7)

BLOQUE V: GEOMETRÍA (Temas 8, 9 y 10)

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Reconocer y describir los elementos y propiedades de los triángulos: ángulos, rectas y puntos notables, teorema de Pitágoras y teorema de Tales.	Representar las rectas y los puntos notables de un triángulo, así como otros lugares geométricos por las propiedades que verifican. (C2, C3, C6, C7, C8)
	Aplicar el teorema de Tales para calcular lados desconocidos de triángulos semejantes y para la resolución de problemas en diferentes contextos. (C2, C3, C6, C7, C8)
	Aplicar el teorema de Pitágoras a la resolución de problemas. (C2, C3, C6, C7, C8)
Obtener las medidas de longitudes y áreas de figuras poligonales y circulares.	Calcular longitudes y áreas de figuras planas. (C2, C3, C6, C7, C8)
	Resolución de problemas relacionados con el cálculo de longitudes y áreas. (C1, C2, C3, C6, C7, C8).
Aplicar traslaciones, giros y simetrías a figuras planas sencillas.	Obtener la figura transformada de una dada mediante una transformación geométrica. (C2, C3, C4, C6, C7, C8).
	Obtener la figura transformada de una dada mediante un producto de transformaciones. (C2, C3, C4, C6, C7, C8).
Conocer las propiedades de los distintos movimientos en el plano. Determinar los elementos invariantes, los centros y ejes de simetría.	Reconocer la transformación o producto de transformaciones que nos lleva de una figura a otra e indicar las propiedades del movimiento. (C2, C3, C4, C7, C8)
	Aplicar las propiedades de las transformaciones para identificar figuras simétricas y resolver problemas de distancias. (C2, C3, C4, C6, C7, C8)
Describir los elementos y propiedades métricas de cuerpos elementales y sus configuraciones geométricas	Identificar y distinguir los poliedros y cuerpos redondos, clasificándolos e indicando sus elementos, desarrollo plano y propiedades. (C2, C3, C4, C6, C7, C8)
Obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales en un contexto de resolución de problemas geométricos, utilizando el teorema de Pitágoras y fórmulas elementales.	Calcular longitudes, áreas y volúmenes de distintos cuerpos geométricos. (C2, C3, C4, C6, C7, C8).
	Aplicar el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos a la resolución de problemas. (C2, C3, C4, C8)
Identificar y utilizar los sistemas de coordenadas geográficas.	Calcular distancias entre dos puntos de la superficie terrestre conociendo sus coordenadas. (C2, C3, C4, C8).

BLOQUE I: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. (Temas 14, 15 y 16)

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. • Tipos de caracteres estadísticos: cualitativos y cuantitativos. • Tipos de variables estadísticas: discretas y continuas. • Frecuencias: absoluta y relativa. • Distribuciones estadísticas. • Frecuencias acumuladas: absoluta y relativa. • Tablas estadísticas. • Gráficos estadísticos: • Parámetros de centralización: <ul style="list-style-type: none"> – Media aritmética. – Moda. – Mediana. – Cuartiles • Parámetros de dispersión: <ul style="list-style-type: none"> – Rango. – Varianza. – Desviación típica. – Coeficiente de variación. • Experimento aleatorio. • Espacio muestral. • Sucesos elemental y compuesto. • Sucesos seguro, imposible, contrario. • Frecuencias absoluta y relativa de un suceso. • Probabilidad de un suceso. • Regla de Laplace. • Propiedades de la probabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización del lenguaje verbal y gráfico para expresar situaciones de tipo estadístico. • Diferenciación de los conceptos de población y muestra. Representatividad de la muestra. • Reconocimiento del carácter y del tipo de variable implicados en un estudio estadístico. • Elaboración de tablas de frecuencias a partir de datos y gráficos extraídos de diferentes medios. • Construcción de gráficos estadísticos a partir de tablas. • Cálculo de la media aritmética y de la moda para datos agrupados y no agrupados. • Cálculo de la mediana para datos agrupados. • Relación de la mediana y los cuartiles. • Obtención e interpretación del rango de una distribución. • Cálculo de la varianza y de la desviación típica de una distribución. • Cálculo y utilización del coeficiente de variación para la comparación de distribuciones. • Utilización de la calculadora para hallar los diferentes parámetros estadísticos. • Obtención del espacio muestral, de los sucesos elementales, del suceso seguro y del suceso imposible de un experimento aleatorio. • Detección de sucesos. • Utilización de la regla de Laplace para determinar la probabilidad de un suceso. • Utilización de las propiedades del cálculo de probabilidades para determinar la probabilidad de un suceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la utilidad del lenguaje estadístico para representar e interpretar la realidad cotidiana y de la utilidad de las técnicas y procedimientos de obtención de los parámetros estadísticos para analizar e interpretar la información. • Interés y apreciación crítica en relación con el uso del lenguaje estadístico para describir y argumentar acerca de fenómenos de tipo social y económico. • Valoración positiva del trabajo en equipo a la hora de planificar y desarrollar actividades relacionadas con la estadística. • Gusto por la precisión y el orden en la presentación y tratamiento de datos relativos a fenómenos estadísticos. • Valoración de la matemática como un instrumento necesario en el conocimiento y desarrollo de otras áreas del pensamiento humano. En particular, para describir y argumentar acerca de fenómenos de tipo social y económico. • Actitud crítica ante las interpretaciones de la utilización del lenguaje gráfico y estadístico • Reconocimiento de la aplicación del cálculo de probabilidades cuando se tienen que predecir resultados de fenómenos relacionados con situaciones cotidianas. • Interés por describir de forma precisa y con el lenguaje adecuado los resultados de un experimento aleatorio. • Valoración crítica de la información recibida sobre experiencias en las que interviene el azar. • Valoración positiva del trabajo en equipo al planificar y desarrollar actividades relacionadas con el cálculo de probabilidades. • Valoración de la matemática como un instrumento necesario en el conocimiento y desarrollo de otras áreas del pensamiento humano.

BLOQUE II: NÚMEROS (Temas 1, 2 y 3)

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> • Fracciones. Números racionales. • Fracciones equivalentes. • Fracción irreducible. • Expresiones fraccionaria y decimal de un número racional. • Fracción generatriz. • Necesidad de los números irracionales. • Expresión decimal de un número irracional. • Números reales. • Aproximaciones decimales. • Valor absoluto de un número real. • Error absoluto y relativo de una aproximación. • Potencias de exponente entero. • Notación científica y orden de magnitud. • Raíz de un número. • Porcentajes. Tanto por 1. Tanto por 100. Tanto por 1000. • Disminución porcentual. • Incremento porcentual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de fracciones equivalentes y de la fracción irreducible. • Operaciones con números racionales. • Jerarquía de las operaciones. • Representación gráfica de los racionales. • Cambio entre la representación fraccionaria y decimal de un número racional. • Operaciones con números irracionales mediante sus aproximaciones decimales. • Aplicación de las propiedades de las potencias de exponente entero. • Cálculo de raíces cuadradas y cúbicas. • Utilización de la calculadora para el cálculo de raíces de potencias y para la utilización de la notación científica. • Planteamiento y resolución de problemas de porcentajes: cálculo de la cantidad final, de la cantidad inicial y del porcentaje. • Planteamiento y resolución de porcentajes encadenados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la aparición de los diferentes tipos de números reales en las matemáticas, las ciencias y la vida cotidiana. • Interés por aplicar el sentido común al uso de las aproximaciones decimales en la resolución de problemas concretos. • Gusto por la presentación ordenada y clara de las tareas. • Interés por analizar y discutir un problema, no abandonándolo antes de agotar todos los recursos posibles. • Valoración y reconocimiento de la necesidad de las potencias y las raíces. • Interés por aquellos fenómenos o características que requieren para su representación de cantidades muy grandes o muy pequeñas y de la notación científica, como una herramienta útil para utilizar dichas cantidades. • Valoración de la utilidad de los porcentajes en la vida cotidiana y en las ciencias. • Interés y curiosidad por la resolución de situaciones en las que se haya de emplear porcentajes.

BLOQUE III: ÁLGEBRA (Temas 4, 5, 6, 7 Y 11)

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> • Expresión algebraica. • Expresiones algebraicas equivalentes. • Monomios. Elementos de un monomio. • Polinomios. Elementos de un polinomio. • Identidades notables: $(a \pm b)^2$, $(a + b)(a - b)$. • Operaciones con polinomios. • Jerarquía de las operaciones. • Cociente de monomios y polinomios. • Igualdad numérica. • Identidad numérica. • Identidad literal. • Ecuación. • Soluciones o raíces. • Ecuaciones polinómicas. Grado. • Ecuación de segundo grado. • Coeficientes. Ecuación completa e incompleta. • Relación entre las soluciones y los coeficientes. • Reconocer ecuaciones homogéneas. • Ecuaciones lineales con dos o más incógnitas. • Sistemas de ecuaciones lineales. Coeficientes y términos independientes. • Soluciones de un sistema de ecuaciones lineales: sistemas compatibles e incompatibles, determinados e indeterminados. • Regularidad. Sucesión. • Término de una sucesión. • Término general o término enésimo. • Sucesiones recurrentes. • Progresión aritmética. Diferencia. • Término general de una progresión aritmética. • Suma de n términos consecutivos de una progresión aritmética. • Progresión geométrica. Razón. • Término general de una progresión geométrica. • Suma de n términos consecutivos de una progresión geométrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de expresiones algebraicas. • Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica. • Operaciones con monomios. • Suma y diferencia de polinomios. • Producto de polinomios. • Potencias de polinomios. • Operaciones combinadas de polinomios. • División de monomios. • Algoritmo de la división entera de polinomios. • Traducción de relaciones al lenguaje algebraico. • Despejar en relaciones en donde intervienen sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias y raíces. • Obtención de ecuaciones equivalentes. • Resolución de ecuaciones de 1er grado. • Planteamiento y resolución de problemas con ecuaciones de 1º grado. • Resolución de ecuaciones de 2.º grado, tanto incompletas como completas. • Número de soluciones: discriminante. • Planteamiento y resolución de problemas mediante la ecuación de 2.º grado. • Sistemas equivalentes. Resolución de sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas por los métodos de reducción, sustitución y gráficamente. • Planteamiento y resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones lineales. • Identificación de una sucesión y cálculo de su término general. • Obtención del término general de una progresión aritmética. • Cálculo de elementos de una progresión aritmética a partir de otros. • Cálculo de la suma de n términos de una progresión aritmética. • Obtención del término general de una progresión geométrica. • Cálculo de los elementos de una progresión geométrica a partir de otros. • Cálculo de la suma de n términos de una progresión geométrica. • Resolución de problemas que impliquen progresiones aritméticas y geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la utilidad de las expresiones algebraicas para describir situaciones y fenómenos procedentes de cualquier ámbito científico y de la vida cotidiana. • Interés por encontrar expresiones algebraicas apropiadas para representar problemas relacionados con la geometría, la ciencia y la técnica, y la vida cotidiana. • Gusto por el aprendizaje de algoritmos de cálculo en álgebra, que reflejan el carácter de método lógico y ordenado de esta. • Valoración positiva de los métodos de resolución de ecuaciones y de sistemas de ecuaciones para obtener la solución de problemas en contextos muy diversos y, en particular, relacionados con la geometría, la aritmética, las otras ciencias y la vida cotidiana. • Gusto por la resolución de situaciones matemáticas usando el álgebra como un método perfectamente lógico y ordenado. • Apreciación de la expresión matemática para organizar la información. • Valoración de la aplicación de las sucesiones en diversas disciplinas: economía (interés compuesto y análisis técnico), física (distancia interplanetaria), biología (distribución de frutos según la ley de Fibonacci). • Interés por la observación y el estudio de regularidades presentes en la vida cotidiana.

BLOQUE IV: FUNCIONES. (Temas 12 y 13)

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones funcionales: tablas, gráficas y fórmulas. • Definición de función. Variables dependiente e independiente. • Dominio y recorrido o imagen. • Continuidad y discontinuidad. • Crecimiento y decrecimiento. • Máximos y mínimos. • Simetrías: respecto del origen y del eje de ordenadas. • Periodicidad. • Función lineal. Recta. • Pendiente de una recta. • Ordenada en el origen. • Rectas crecientes y decrecientes. • Rectas paralelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la relación entre dos magnitudes, indicando si es o no una función. • Expresión de una función mediante lenguaje ordinario, gráfico o algebraico. • Reconocimiento de las variables dependiente e independiente. • Estudio gráfico de la continuidad, el crecimiento, el decrecimiento, los máximos, los mínimos, la simetría y la periodicidad de una función. • Analizar la gráfica de una función que represente un fenómeno real y extraer información de la misma. • Reconocimiento y representación de funciones lineales. • Utilización de la pendiente para estudiar el crecimiento de una función lineal. • Obtención de la pendiente y la ordenada en el origen de una función lineal. • Cálculo de la ecuación de una recta conocidos dos puntos, su pendiente y su ordenada en el origen o su pendiente y un punto por el que pasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar de forma positiva la importancia de las funciones para estudiar y resolver problemas relacionados con otras materias o con la vida cotidiana. • Orden y claridad a la hora de representar gráficas. • Curiosidad por investigar relaciones entre magnitudes. • Reconocer las funciones lineales en la vida real. • Orden y claridad a la hora de representar gráficas. • Curiosidad por investigar relaciones entre magnitudes.

BLOQUE V: GEOMETRÍA (Temas 8, 9 y 10)

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> • Ángulos en un triángulo. • Rectas notables de un triángulo. • Puntos notables de un triángulo. • Triángulos semejantes. • Razón de semejanza. • Polígonos semejantes. • Teorema de Tales. • Teorema de Pitágoras. • Lugares geométricos en el plano: Mediatriz, Bisectriz, Circunferencia. • Longitudes de figuras poligonales y circulares. • Áreas de figuras poligonales y circulares. • Traslación. Propiedades. • Vector de traslación. • Traslaciones sucesivas. • Giros en el plano. Centros y ángulo de giro. • Sentido de giro. • Giros sucesivos concéntricos. • Simetría axial. Propiedades. • Eje de simetría. • Simetría central. Propiedades. • Centros de simetría. • Ejes de simetría de figuras planas. • Centros de simetría de figuras planas. • Poliedros. Elementos. • Fórmula de Euler. • Poliedros regulares. • Prismas y pirámides. Propiedades métricas. • Cuerpos redondos. Elementos, simetría. • Áreas de poliedros y cuerpos redondos. Desarrollo en el plano. • Volumen de poliedros y cuerpos redondos. • Esfera. Superficie esférica. • Semiesfera. Casquete esférico. • Zonas y huso esférico. • Coordenadas geográficas: latitud y longitud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación gráfica de los puntos notables de un triángulo. • Representación de las circunferencias inscrita y circunscrita a un triángulo. • Clasificación de un triángulo en acutángulo, rectángulo y obtusángulo utilizando el teorema de Pitágoras. • Identificación de figuras semejantes. • Cálculo de los lados y áreas de figuras semejantes utilizando la razón de semejanza. • Resolución de problemas geométricos. • Cálculo de longitudes de figuras planas. • Cálculo de áreas de figuras planas elementales utilizando las fórmulas conocidas y la descomposición en figuras elementales. • Transformación de una figura en otra mediante la aplicación de una sola transformación: traslación, giro y simetría. • Producto de transformaciones. • Reconocimiento del proceso que transforma una figura en otra. • Localización del eje y centro de simetría en figuras planas. • Clasificación y descripción de poliedros. • Descripción del desarrollo de los diferentes cuerpos redondos: cilindro, esfera, cono y tronco de cono. • Cálculo de áreas y volúmenes de prismas, pirámides y cuerpos redondos. • Aplicación del cálculo de áreas y volúmenes a la resolución de problemas geométricos. • Cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos simples. • Cálculo de distancias entre dos puntos de la geografía terrestre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés por la investigación sobre la forma de objetos y situaciones cotidianas. • Apreciación de la utilidad de la semejanza en las representaciones a escala. • Valoración del conocimiento y buen uso de los instrumentos de dibujo. • Gusto por el rigor de la demostración en geometría. • Valoración del uso de mosaicos y otras figuras geométricas en el arte y la arquitectura. • Interés por la investigación sobre formas y relaciones geométricas del entorno cotidiano. • Valoración del conocimiento y buen uso de los instrumentos de dibujo. • Interés por la investigación sobre la forma de objetos y situaciones cotidianas. • Flexibilidad para aceptar diferentes formas de resolver un problema geométrico. • Valoración del conocimiento y buen uso de los instrumentos de dibujo. • Gusto por el rigor de la demostración en geometría. • Interés por la aportación de la geometría a otras ciencias, en especial a la arquitectura, el arte y la geografía.

5. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Primer trimestre: Bloques I e iniciar el II

Segundo trimestre: Bloques II y III.

Tercer trimestre: Bloques IV y V.

6. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Los contenidos mínimos exigibles a la finalización del curso serán:

BLOQUE I: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Población y muestra.
- Tipos de caracteres estadísticos: cualitativos y cuantitativos.
- Tipos de variables estadísticas: discretas y continuas.
- Frecuencias: absoluta y relativa.
- Distribuciones estadísticas.
- Frecuencias acumuladas: absoluta y relativa.
- Tablas estadísticas.
- Gráficos estadísticos.
- Parámetros de centralización:
 - Media aritmética.
 - Moda.
 - Mediana.
 - Cuartiles
- Parámetros de dispersión:
 - Rango.
 - Varianza.
 - Desviación típica.
 - Coeficiente de variación.
- Experimento aleatorio.
- Espacio muestral.
- Sucesos elemental y compuesto.
- Sucesos seguro, imposible, contrario.
- Frecuencias absoluta y relativa de un suceso.
- Probabilidad de un suceso.
- Regla de Laplace.

BLOQUE II: NÚMEROS

- Fracciones. Números racionales.
- Fracciones equivalentes.
- Fracción irreducible.
- Operaciones con números racionales.
- Jerarquía de las operaciones.
- Representación gráfica de los racionales.
- Expresiones fraccionaria y decimal de un número racional.
- Cambio entre la representación fraccionaria y decimal de un número racional.
- Fracción generatriz.

- Aproximaciones decimales.
- Error absoluto y relativo de una aproximación.
- Potencias de exponente entero.
- Aplicación de las propiedades de las potencias de exponente entero.
- Notación científica y orden de magnitud.
- Utilización de la calculadora para el cálculo de raíces y de potencias y para la utilización de la notación científica.
- Disminución porcentual.
- Incremento porcentual.
- Planteamiento y resolución de porcentajes encadenados.

BLOQUE III: ÁLGEBRA

- Expresión algebraica.
- Construcción de expresiones algebraicas.
- Expresiones algebraicas equivalentes.
- Monomios. Elementos de un monomio.
- Operaciones con monomios.
- Polinomios. Elementos de un polinomio.
- Suma y diferencia de polinomios.
- Producto de polinomios.
- Operaciones combinadas de polinomios.
- Identidades notables: $(a \pm b)^2$, $(a + b)(a - b)$.
- Ecuación.
- Traducción de relaciones al lenguaje algebraico.
- Soluciones o raíces.
- Resolución de ecuaciones de 1er. grado.
- Planteamiento y resolución de problemas con ecuaciones de primer grado.
- Ecuación de segundo grado.
- Coeficientes. Ecuación completa e incompleta.
- Resolución de ecuaciones de 2º grado, tanto incompletas como completas.
- Planteamiento y resolución de problemas mediante la ecuación de 2º grado.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Coeficientes y términos independientes.
- Soluciones de un sistema de ecuaciones lineales: sistemas compatibles e incompatibles, determinados e indeterminados.
- Sistemas equivalentes. Resolución de sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas por los métodos de reducción, igualación, sustitución y gráficamente.
- Identificación de una sucesión y cálculo de su término general.
- Cálculo de elementos de una progresión aritmética a partir de otros.
- Cálculo de los elementos de una progresión geométrica a partir de otros.

BLOQUE IV: FUNCIONES

- Relaciones funcionales: tablas, gráficas y fórmulas.
- Expresión de una función mediante lenguaje ordinario, gráfico o algebraico.
- Reconocimiento de las variables dependiente e independiente.
- Estudio gráfico de la continuidad, el crecimiento, el decrecimiento, los máximos, los mínimos, la simetría y la periodicidad de una función.
- Analizar la gráfica de una función que represente un fenómeno real y extraer información de la misma.
- Reconocimiento y representación de funciones lineales.
- Obtención de la pendiente y la ordenada en el origen de una función lineal.

BLOQUE V: GEOMETRÍA

- Rectas notables de un triángulo.
- Puntos notables de un triángulo.

- Triángulos semejantes.
- Teorema de Tales.
- Teorema de Pitágoras.
- Lugares geométricos en el plano: Mediatriz, Bisectriz. Circunferencia.
- Cálculo de longitudes de figuras planas.
- Cálculo de áreas de figuras planas elementales utilizando las fórmulas conocidas y la descomposición en figuras elementales.
- Transformación de una figura en otra mediante la aplicación de una sola transformación: traslación, giro y simetría.
- Localización del eje y centro de simetría en figuras planas.
- Clasificación y descripción de poliedros.
- Descripción del desarrollo de los diferentes cuerpos redondos: cilindro, esfera, cono y tronco de cono.
- Cálculo de áreas y volúmenes de prismas, pirámides y cuerpos redondos.
- Coordenadas geográficas: latitud y longitud

7. METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La educación se concibe como un proceso constructivo en el que la actitud que mantienen profesor y alumno permite el aprendizaje significativo. La actividad constructiva no se limita al simple *activismo* por parte del alumno, sino que exige una actividad mental que le lleve a modificar y reelaborar sus esquemas de conocimiento, y a construir su propio aprendizaje. En este proceso, el profesor actúa como guía y mediador para facilitar la construcción de aprendizajes significativos, que llevan a establecer relaciones entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos contenidos.

El profesor ha de proporcionar oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos, para que el alumno compruebe el interés y la utilidad de lo aprendido. Es igualmente importante estimular la reflexión personal sobre lo realizado y la elaboración de conclusiones respecto a lo que ha aprendido, de modo que el alumno pueda analizar el avance respecto a sus ideas previas.

Los aprendizajes han de ser funcionales, asegurando que puedan ser utilizados en las circunstancias reales en que el alumno los necesite. Por aprendizaje funcional se entiende no sólo la posible aplicación práctica del conocimiento adquirido, sino también el hecho de que los contenidos sean necesarios y útiles para realizar otros aprendizajes. También supone el desarrollo de estrategias que posibiliten la planificación y regulación de la propia actividad de aprendizaje; es decir, aquellas relacionadas con el aprender a aprender.

Para intentar conseguir todo lo anterior estructuraremos las unidades y bloques didácticos de la siguiente forma:

- Introducción motivadora.
- Actividades de diagnóstico.
- Actividades de aprendizaje. Se integran contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales y actividades de todo tipo:
 - * Actividades destinadas a que los alumnos vean la utilidad de los contenidos que se tratan.
 - * Actividades destinadas a la comprensión de conceptos.
 - * Actividades de aplicación.
 - * Ejercicios de adquisición o mejora de destrezas.
 - * Trabajos prácticos.
- Actividades de refuerzo y de ampliación.
- Actividades de evaluación.
- Entrenamientos matemáticos.

Creemos necesario hacer una exposición teórica de los conceptos nuevos que aparecen en las unidades, así como una síntesis (mapa conceptual).

8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación se entenderá como un proceso que se desarrolla a lo largo de todo el curso. Se comenzará con una evaluación inicial que posibilite al profesor conocer cuál es el punto de partida.

La evaluación tendrá un carácter formativo que nos vaya indicando a lo largo de todo el proceso el ritmo y dificultades de aprendizaje de los alumnos.

El alumno será evaluado no sólo por lo que sea capaz de saber o de hacer, sino que también será tomada en cuenta en esa valoración el trabajo y el esfuerzo diario.

Por último la evaluación podrá ser sumativa al culminar el proceso.

El registro de la evaluación quedará reflejado en el diario del profesor, con expresión de las producciones de los trabajos de los alumnos, producciones orales, pruebas escritas, resolución de ejercicios, intercambios orales con los alumnos, etc.

Los instrumentos de evaluación a utilizar serán:

1. La observación directa del trabajo diario de los alumnos, teniendo en cuenta:
 - a) Su interés y su comportamiento ante el trabajo y su participación en los trabajos de equipo.
 - b) Observación del cuaderno del alumno: La actividad de los alumnos tiene como resultado un cuaderno en el que se van realizando los ejercicios y problemas propuestos, y en él se recogen las notas o apuntes que se utilizarán después como referencia para fijar ideas y realizar ejercicios.

Los contenidos actitudinales se evalúan principalmente a través de este método

2. Control de sus intervenciones y de la calidad de las mismas, así como del trabajo diario, de forma aleatoria y sistemática a lo largo de toda la evaluación.
3. El análisis de los trabajos escritos o expuestos, ya sean individuales o colectivos, para valorar su capacidad de organización y del uso de la terminología adecuada.
4. Las pruebas específicas orales y escritas de adquisición y progreso de conocimientos.

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

En cada evaluación se realizarán dos pruebas escritas una en la mitad del trimestre y otra al final del trimestre que será de todo lo dado hasta entonces. La nota final de cada evaluación se confeccionará haciendo la media ponderada, 40% y 60% respectivamente, de las pruebas escritas y si ésta es igual o superior a cuatro, se le sumará hasta un punto, como máximo, que procederá de la calificación, de forma equitativa, de los apartados 1,2 y 3 de los instrumentos de evaluación.

Para los alumnos que asistan a las clases de Recuperación de Matemáticas, tendrán que obtener una calificación positiva para poder aprobar las Matemáticas. La calificación positiva se obtendrá

atendiendo a su esfuerzo y trabajo en dichas clases, llevando al día el cuaderno de actividades y superando las pruebas escritas.

La nota final se confeccionará, haciendo la media de las 3 evaluaciones, si éstas estuvieran aprobadas. Los alumnos que tengan que recuperar alguna evaluación tendrán un control de recuperación antes de la siguiente evaluación basado en los contenidos mínimos y ejercicios de recuperación que se les hayan mandado.

Todos los alumnos realizarán una prueba final de forma que aquel alumno que tuviera alguna evaluación sin recuperar, dicha prueba servirá para ver si ha alcanzado los objetivos correspondientes al curso, y la nota de este examen, será la nota final (En esta prueba habrá un 30% de ejercicios que servirán para calificar a aquellos alumnos que hayan suspendido la materia de Recuperación de Matemáticas de 3º de E.S.O.).

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a hacer el examen final de Junio y el de Septiembre.

Para la calificación de las pruebas escritas, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Presentación:** Limpia, clara, legible y ordenada.
- **Planteamiento:** El adecuado al enunciado del problema
- **Desarrollo:**
 - Utilización correcta de la notación (las igualdades, los puntos y comas, los paréntesis, las implicaciones,...). Los errores de notación y de operaciones bajarán la nota.
 - La secuenciación del proceso a desarrollar.
 - Los errores graves, que impliquen desconocimiento de nociones fundamentales, conllevarán la no puntuación en el apartado o problema.
- **Resultado:** Los resultados se expresarán lo más simplificado posible.
- **Comentario** o conclusión, si procede.

Un ejercicio se considerará totalmente correcto siempre y cuando, contemple todos los apartados anteriores.

Se aplicará la pérdida de evaluación continua en aquellos alumnos que tengan un número elevado de faltas de asistencia (Según la Legislación Vigente)

10. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS:

- Libro de TEXTO. Matemáticas Ed. SM (Proyecto Esfera).
- Cuaderno de problemas y ejercicios del alumno.
- Fotocopias y fichas de ejercicios.
- Instrumentos de medida
- Instrumentos de dibujo: escuadra, cartabón y compás.
- Cintas métricas.
- Materiales fungibles, como cartulinas, folios, corchos, etc.
- Caja de cuerpos geométricos.
- Calculadora.

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ACI

La E.S.O. trata de asegurar la igualdad de oportunidades a todos los alumnos y alumnas, en un mismo grupo, con diferencias notables en cuanto a intereses, motivaciones, aptitudes, ritmos de aprendizaje, etc.

La organización de las actividades y problemas tendrá en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos. Se pretende asegurar un nivel mínimo para todos los alumnos. Por estas razones, durante los primeros días de curso, se les pasará a los alumnos una batería de pruebas que permitirá conocer su nivel académico y detectar las deficiencias de los alumnos en Matemáticas.

Los alumnos que necesiten apoyo, cursarán la materia de **Recuperación de Matemáticas de 3º de E.S.O.** Las clases de Recuperación estarán formadas, principalmente por alumnos que tengan suspensas las Matemáticas de 2º de ESO, a los que se unirán aquellos que se determine en la Evaluación "0". En estas clases se atenderá individualmente a los alumnos y se realizarán actividades que apoyen a cada uno en sus dificultades. Se partirá de los contenidos mínimos de la asignatura para ir adaptándolos a cada grupo y se trabajará, además, para eliminar el bloqueo afectivo que tienen algunos alumnos hacia las Matemáticas.

Además, continuaremos con algunas estrategias que hacen más fácil el trabajo del profesor:

- Conocimiento de los alumnos.
 - Selección de actividades.
 - Formas de agrupamiento de los alumnos.
 - Los materiales.
 - El refuerzo.
 - La ampliación de contenidos.
- Los alumnos que por su retraso escolar no puedan seguir el ritmo de la clase y que su perfil sea el adecuado, entrarán en el plan de Compensatoria y recibirán apoyo de Matemáticas por los profesores de Compensatoria.
 - Aquellos alumnos que por su retraso escolar no puedan seguir el ritmo de la clase recibirán atención personalizada por parte de sus profesores, en la medida de lo posible, suministrándoles actividades de refuerzo que existen en el Departamento o de los libros de Refuerzo que hay de las diversas editoriales.
 - Los alumnos más adelantados podrán ocuparse de los aspectos más complicados y actividades de ampliación que vienen en el libro de texto.

Las adaptaciones curriculares de los alumnos con necesidades educativas especiales, las realizarán los profesores correspondientes del área con los profesores del Departamento de orientación, basándose en los contenidos mínimos que aparecen en esta programación. Si las necesidades del alumno lo requirieran, la adaptación curricular se basará en contenidos mínimos de Educación Primaria que se encuentran a disposición en el Departamento de Orientación.

Hace tres años tuvimos dos grupos flexibles en 3º de ESO, suceso que no ocurre este año por lo que no vamos a poder dar continuidad a todo lo empezado.

12. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

Para conseguir que nuestros alumnos adquieran el hábito de la lectura, proponemos diversas estrategias:

- Se leerá en clase la introducción de cada tema que viene en el libro o en su defecto se llevará una lectura que sirva como introducción a cada tema.

- Cada problema que se propongan del libro texto será leído en voz alta por un alumno y seguidamente se realizará una puesta en común con todos los alumnos para diferenciar distintos aspectos de un problema como son : detectar los datos del problema y saber que pide calcular el problema.

- En el Departamento de Matemáticas disponemos varios libros de fácil lectura como el “Señor del Cero”, “El hombre que calculaba”,... que afronta diversos problemas matemáticos para la resolución de problemas de la vida cotidiana articulados como una novela. Cada cierto tiempo llevaríamos algunos capítulos para trabajarlos en clase.

- Otra actividad que realizaremos como estrategia de lectura será el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, principalmente a través de Internet donde los alumnos buscarán información relacionada con la parte de Matemáticas que se vaya estudiando en ese momento.

Para comprobar el desarrollo de la expresión escrita de cada alumno, se realizará a través de diversas preguntas en las pruebas escritas y mediante, posiblemente, de la realización de algunos trabajos utilizando las estrategias anteriormente citadas.

13. MEDIDAS NECESARIAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS T.I.C.

Este curso escolar contamos con 6 grupos de Matemáticas en 3º de ESO, además del resto de los grupos de Secundaria y de Bachillerato, y a pesar que en el Centro existen 4 aulas de informática va a ser difícil la coordinación del temario y las distintas actividades con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En 3º de ESO utilizaremos el programa DERIVE 6.0 cuyas licencias posee el Departamento de Matemáticas, la hoja de cálculo EXCEL, el programa WINFUN, el programa WIRIS, diversas páginas Web recopiladas por el Departamento y en especial la página Web de descartes del cnice y también se utilizará la calculadora científica.

14. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES.

En el mes de Octubre se enviará una carta a los padres para informarles cómo puede recuperar su hijo las Matemáticas del curso anterior.

Los alumnos de 3º con las Matemáticas de 2º pendiente que cursen la materia de Recuperación de 3º de ESO, seguirán lo establecido en la programación de esta materia. Si no cursan la materia de Recuperación de 3º de ESO, realizarán los ejercicios y actividades del cuadernillo que preparará el Departamento. El profesor del curso actual les indicará los ejercicios que tendrán que entregar antes de cada examen parcial, haciendo un seguimiento de cada alumno y aclarando dudas de cara a los exámenes parciales y finales.

Habrán al menos dos exámenes parciales uno en Febrero y otro en Mayo que incluirá cada uno la mitad de los contenidos y un examen final en Mayo de toda la materia. En cada prueba, habrá un 30% de ejercicios que servirán para calificar a aquellos alumnos que tengan pendiente el Refuerzo de Matemáticas de 2º.

Si se aprueban ambos parciales se habrá recuperado la asignatura. Se podrá hacer nota media a partir de 4.

Los alumnos que no hayan entregado los ejercicios mandados, no realizarán dichas pruebas, por lo que realizarán el examen de toda la materia en el mes de Mayo junto con aquellos alumnos que hayan suspendido uno o los dos parciales..

Si fuese necesario, realizarán una prueba extraordinaria en el mes de Septiembre cuya nota final será la nota obtenida en dicha prueba.

15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No se ha programado ninguna aunque los profesores del Departamento colaborarán en todas aquellas que sean necesarias.

16. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE.

Cuando los alumnos tengan que recuperar en Septiembre, el profesor de la asignatura les mandará una batería de ejercicios basados en los contenidos mínimos, que les ayuden a repasar durante las vacaciones y que serán la base del examen de Septiembre.

En Septiembre, la nota final será la nota del examen junto con la evaluación total del curso. En caso del que el alumno no se presente, se tendrán en cuenta que:

- Si las razones de no presentarse están debidamente justificadas, se sopesará toda la información que se disponga del alumno a fin de evaluarlo y determinar su calificación.
- Si las razones de no presentarse NO están debidamente justificadas se entenderá como falta de madurez por lo que su calificación final será de suspenso.