

PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS

2º 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 4
5. - Organización y secuenciación de los contenidos.....	Pág 18
6. - Contenidos Mínimos.....	Pág 18
7. – Metodología y estrategias didácticas.	Pág 19
8. – Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	Pág 20
9. – Criterios de Calificación	Pág 21
10. – Materiales y Recursos didácticos.....	Pág 21
11. – Atención a la diversidad y Adaptaciones Curriculares.....	Pág 21
12. – Estrategias de animación a la lectura	Pág 22
13. – Medidas para la utilización de las T.I.C.....	Pág 23
14. – Sistema de recuperación de cursos anteriores	Pág 23
15. – Actividades Complementarias y Extraescolares.....	Pág 24
16. – Pruebas extraordinarias de septiembre	Pág 24

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.

1. NÚMEROS ENTEROS

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p>Operar con agilidad y corrección números enteros identificando sus características y aplicando correctamente la jerarquía de operadores aritméticos cuando sea preciso.</p>	<p>Identificar, relacionar, representar y ordenar números enteros reconociendo sus características fundamentales: signo y valor absoluto. (C1,C2,C3,C7,C8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación gráfica Valor absoluto de un número entero. Opuesto de un número entero. Suma y resta de números enteros. Producto de números enteros. División exacta de enteros. Operaciones combinadas 	<ul style="list-style-type: none"> Representación y ordenación de los números enteros. Identificar el signo y el valor absoluto de un número entero. Resolver sumas y restas de números enteros diferenciando los casos en que tienen el mismo signo o signo contrario. Resolver restas de números enteros convirtiéndolas previamente en sumas usando el concepto de opuesto. Resolver productos y divisiones exactas de enteros. Calcular operaciones combinadas usando correctamente la jerarquía de operaciones aritméticas. Resolver problemas en los que aparezcan números enteros aplicando las operaciones necesarias e interpretando los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de la importancia de la aplicación correcta de las técnicas para operar enteros adoptando actitud crítica en la aplicación de estas técnicas y reflexionando sobre los propios errores y conclusiones Espíritu crítico en la resolución de problemas, valorando la conveniencia de aplicar una técnica u otra e interpretando el significado de los números enteros en diferentes contextos. Sensibilidad y gusto por la presentación ordenada y clara del proceso seguido y de los resultados obtenidos.
	<p>Operar con rigor y precisión los números enteros utilizando sus propiedades operacionales. (C1,C2,C3,C7,C8).</p>			
	<p>Calcular el valor de expresiones numéricas aplicando correctamente la jerarquía operacional con y sin paréntesis. (C1,C2,C3,C7,C8)</p>			
<p>Identificar situaciones en las que se haga necesario resolver problemas utilizando números enteros, interpretando adecuadamente los datos de partida y las soluciones obtenidas.</p>	<p>Resolver problemas en los que se haga necesario el uso de números enteros interpretando los datos del enunciado y las conclusiones obtenidas. (C1,C2,C3,C7).</p>			

2. POTENCIAS Y RAÍCES CUADRADAS

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Operar con agilidad y corrección potencias, identificando sus características y expresando productos, cocientes y potencias de potencias como una única potencia cuando sea posible y su aplicación en los problemas de la vida cotidiana.	Identificar las potencias de base entera y exponente natural reconociendo la base y el exponente de la potencia y calculando su valor. (C1,C2,,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Base y exponente de una potencia. • Potencias de base entera y exponente natural. • Producto y cociente de potencias con la misma base. • Potencia de una potencia. • Producto y cociente de potencias con el mismo exponente. • Raíz cuadrada exacta. • Valores aproximados de una raíz cuadrada. Raíz cuadrada entera. • Resto de una raíz cuadrada. • Producto y cociente de raíces cuadradas. • Potencia de una raíz cuadrada. • Jerarquía de operadores aritméticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular potencias de base entera y exponente natural. • Expresar productos y cocientes de potencias con la misma base como una potencia única. • Expresar potencias de potencias como una única potencia. • Expresar productos y cocientes de potencias con el mismo exponente como potencia única. • Calcular raíces cuadradas de cuadrados perfectos. • Calcular raíces cuadradas de enteros utilizando el algoritmo del cálculo de la raíz cuadrada. • Expresar como raíz única el producto y el cociente de raíces cuadradas. • Expresar como raíz la potencia de una raíz cuadrada. • Utilizar correctamente la jerarquía de operadores aritméticos en la resolución de operaciones combinadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés en la utilización de diferentes métodos para resolver ejercicios, en particular para calcular raíces de cuadrados perfectos. • Actitud crítica en el uso de las diferentes propiedades, diferenciando los casos y aplicando la técnica correcta según las condiciones de partida. • Perseverancia en la búsqueda de soluciones en ejercicios con potencias y raíces, superando las dificultades que un primer acercamiento puede plantear.
	Expresar como única potencia los productos y cocientes de potencias de la misma base o con el mismo exponente, así como las potencias de potencias. (C1,C2,C7,C8).			
Operar con agilidad y corrección raíces cuadradas, calculando de forma aproximada o exacta su valor cuando sea necesario y su aplicación en los problemas de la vida cotidiana.	Identificar las raíces cuadradas y calcular su valor. (C1,C2,C4,C5,C7,C8).			
	Simplificar productos y cocientes de varias raíces cuadradas expresándolas como una única raíz. (C2,C7,C8)			
	Resolver operaciones combinadas con potencias y raíces utilizando la jerarquía de operadores aritméticos y aplicando a problemas sencillos de la vida cotidiana. (C1,C2,C7,C8)			

3. FRACCIONES Y DECIMALES

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Operar con agilidad y corrección números racionales, tanto en forma fraccionaria como decimal, utilizando cada una de estas expresiones cuando sea más conveniente.	Operar fracciones con agilidad y corrección reduciendo a común denominador cuando sea necesario. (C1,C2,C3,C6,C7,C8)	<ul style="list-style-type: none"> • Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. • Fracción irreducible. • Suma y resta de fracciones. • Producto y cociente de fracciones. • Potencia y raíz de una fracción. • Operaciones combinadas con fracciones: jerarquía de operadores aritméticos y paréntesis. • Número decimal correspondiente a una fracción. • Fracción generatriz. • Suma, resta, producto y cociente de decimales. • Aproximaciones de una raíz cuadrada. • Notación científica para cantidades grandes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer fracciones equivalentes. • Encontrar fracciones equivalentes a una dada. • Simplificar fracciones hasta encontrar la fracción irreducible. • Sumar y restar fracciones reduciendo a común denominador si es necesario y simplificando el resultado. • Multiplicar y dividir fracciones simplificando el resultado. • Calcular potencias y raíces de fracciones. • Utilizar correctamente la jerarquía de operadores aritméticos en la resolución de operaciones combinadas con fracciones. • Calcular la expresión decimal de una fracción. • Encontrar la fracción generatriz de un decimal clasificando qué tipos de decimales corresponden a una fracción. • Encontrar aproximaciones decimales de una raíz cuadrada no exacta con la precisión necesaria. • Utilizar la notación científica para expresar cantidades grandes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud crítica en la búsqueda de la solución correcta de las operaciones con fracciones o decimales propuestas, valorando la obtención de un resultado preciso. • Interés por el uso de diferentes métodos para llegar a la aproximación decimal de una fracción o raíz, adoptando estrategias personales para la obtención de dicha aproximación. • Gusto por la presentación ordenada y clara del proceso seguido y de los resultados obtenidos en problemas y cálculos numéricos.
	Realizar operaciones combinadas con fracciones utilizando correctamente la jerarquía de operadores aritméticos y los paréntesis, y resolver problemas de la vida cotidiana. (C1,C2,C5,C7,C8)			
Utilizar las expresiones decimales para realizar aproximaciones tanto de fracciones como de raíces cuadradas.	Encontrar la expresión decimal de una fracción, así como la expresión fraccionaria de un decimal, clasificando los distintos tipos de decimales. (C2,C4,C7,C8)			
	Operar con agilidad y corrección números decimales redondeando los resultados, así como obtener aproximaciones decimales en raíces de enteros sin utilizar el algoritmo de resolución. (C1,C2,C5,C7,C8)			
	Utilizar la notación científica para tratar cantidades grandes expresando valores decimales con notación científica y viceversa. (C2,C7,C8)			

4. EXPRESIONES ALGEBRAICAS

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Utilizar las expresiones algebraicas para manejar cantidades desconocidas o variables y expresar condiciones o relaciones sobre ellas.	Reconocer expresiones algebraicas y utilizarlas para expresar relaciones entre diferentes magnitudes, calculando el valor numérico de dichas expresiones en caso de que sea necesario. (C2,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje algebraico. • Expresión algebraica. • Monomios y polinomios. • Grado de un monomio. • Grado de un polinomio. • Términos de un polinomio. • Coeficiente y parte literal de un monomio. • Valor numérico de una expresión algebraica. • Operaciones con monomios: suma, resta, producto y cociente. • Operaciones con polinomios: suma, resta, producto y cociente entre un monomio. • Igualdades notables: cuadrado de una suma, cuadrado de una resta, suma por diferencia. • Potencia de un polinomio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar el lenguaje algebraico para expresar relaciones entre variables o propiedades generales. • Identificar monomios y polinomios reconociendo su grado, su número de términos y los correspondientes coeficientes y partes literales. • Calcular el valor numérico de un polinomio. • Calcular sumas, restas, productos y cocientes de monomios. • Calcular sumas, restas y productos de polinomios. • Calcular cocientes de un polinomio por un monomio. • Desarrollar el cuadrado de un binomio. • Desarrollar el producto de una suma de monomios por la resta de los mismos monomios. • Calcular potencias sencillas de polinomios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud crítica en el cálculo con polinomios analizando la coherencia de los resultados. • Perseverancia en la búsqueda de soluciones en ejercicios con expresiones algebraicas superando las dificultades que un primer acercamiento puede plantear. • Valoración de la necesidad y utilidad del uso del lenguaje algebraico en la resolución de problemas de la vida ordinaria o de otras materias.
	Identificar en un polinomio el grado, el número de términos y el coeficiente y parte literal de cada término. (C1,C2,C7,C8)			
Calcular sumas, restas, productos y cocientes de monomios. (C1,C2,C7,C8).				
Operar con agilidad y corrección polinomios, simplificando los resultados siempre que sea posible.	Calcular sumas, restas, productos de polinomios y cocientes de un polinomio por un monomio. (C1,C2,C7,C8).			
	Desarrollar igualdades notables y potencias de polinomios de exponente 2. (C1,C2,C7,C8).			

5. ECUACIONES

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Identificar una ecuación como una igualdad de expresiones algebraicas que solo se verifica para algunos valores de la variable, reconocer los elementos que caracterizan una ecuación e identificar ecuaciones equivalentes.	Identificar una ecuación como una igualdad de expresiones algebraicas que solo se cumplen para algunos valores de la variable. (C1,C2,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Igualdad, identidad, ecuación. • Grado de una ecuación. • Solución de una ecuación. • Ecuaciones equivalentes. • Ecuaciones de primer grado. Resolución. • Ecuaciones de segundo grado incompletas. Resolución. • Ecuaciones de segundo grado completas. Resolución. • Resolución de problemas mediante la aplicación de ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones de primer grado por tanteo y aplicando las reglas de la suma y el producto. • Resolver ecuaciones de segundo grado por el método más adecuado según el tipo de que se trate. • Identificar y resolver problemas de la vida cotidiana y otras ciencias mediante ecuaciones de primero y segundo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del lenguaje algebraico ligado a las ecuaciones como una forma concisa y útil de expresar y resolver problemas de la vida diaria. • Confianza en la propia capacidad para resolver ecuaciones planteadas en la resolución de problemas. • Gusto por la presentación ordenada y clara del proceso seguido y de los resultados obtenidos en la resolución de ecuaciones y de problemas.
	Reconocer la incógnita, el grado y la solución de una ecuación. (C1,C2,C7,C8).			
	Identificar ecuaciones equivalentes de primer grado. (C1,C2,C7,C8).			
Resolver ecuaciones de primero y segundo grado, y problemas mediante ecuaciones.	Resolver ecuaciones de primer grado y de segundo grado. (C2,C7,C8).			
	Resolver problemas mediante ecuaciones. (C1,C2,C7,C8).			

6. SISTEMAS DE ECUACIONES.

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Comprender el concepto de sistema de ecuaciones.	Identificar los elementos básicos de un sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. (C2,C4,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje algebraico. • Ecuaciones con dos incógnitas. • Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. • Solución de un sistema Por los distintos métodos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar situaciones de la vida en lenguaje algebraico. • Planteamiento y resolución de sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas por los métodos de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustitución. 2. Igualación 3. Reducción. 4. Representación gráfica. • Planteamiento y resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la precisión y utilidad del lenguaje algebraico para representar y comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana. • Valoración de la utilidad de los sistemas de ecuaciones en la resolución de problemas de la vida cotidiana. • Perseverancia y confianza en la resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones. • Rigor y precisión en la realización de los cálculos. • Gusto por una presentación ordenada y clara de los procesos y resultados.
Resolver sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas por los distintos métodos.	Plantear y resolver sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. (C1,C2,C4,C7,C8)			
Resolver problemas mediante sistemas de ecuaciones.	Resolver problemas de la vida cotidiana mediante el planteamiento y la resolución de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas (C1, C2,C7,C8).			

7. MAGNITUDES PROPORCIONALES.

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Mostrar la presencia de la proporcionalidad numérica en las ciencias y la vida cotidiana	Identificar una proporcionalidad numérica. (C1,C2,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> Razón y proporción numérica. Magnitudes y repartos directamente proporcionales. Porcentaje y variaciones porcentuales. Regla de 3 compuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Obtención de fracciones proporcionales y cálculo del término desconocido de una proporción numérica. Utilización de la razón de proporción para obtener cantidades directa o inversamente proporcionales y resolver problemas de reparto. 	<ul style="list-style-type: none"> Curiosidad por encontrar relaciones entre magnitudes Valoración positiva de la necesidad de utilizar los conceptos relacionados con las magnitudes proporcionales para resolver problemas de la vida cotidiana y de otras ciencias.
Utilizar las proporcionalidades directa e inversa para resolver problemas.	Reconocer dos magnitudes directamente proporcionales y realizar repartos directos. (C2,C3,C7,C8)	<ul style="list-style-type: none"> Interés simple. Magnitudes y repartos inversamente proporcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo del tanto por ciento de una cantidad y de variaciones porcentuales mediante la razón de proporción o por el índice de variación. Resolver problemas utilizando la fórmula del interés simple. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de la presencia de los porcentajes y el interés simple en la vida cotidiana. Gusto por la presentación clara y ordenada de los procesos y los resultados, y por el rigor y la precisión en la realización de los cálculos.
	Reconocer dos magnitudes inversamente proporcionales y realizar repartos inversos. (C2,C3,C7,C8)			
Conocer y usar los porcentajes y la regla del interés simple	Calcular porcentajes y variaciones porcentuales. (C1,C2,C5,C7,C8).			
	Resolver problemas de interés simple. (C1,C2,C7,C8).			

8. FUNCIONES: PROPIEDADES GLOBALES.

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Saber representar y analizar en el plano cartesiano puntos y gráficas.	Representar puntos del plano dados por sus coordenadas cartesianas (C2,C4,C6,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas. • Fórmulas, tablas y gráficas. • Concepto de función. • Representación gráfica de funciones. • Propiedades globales de las funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de puntos en el plano. • Interpretación de los datos aportados por una fórmula, tabla o gráfica. • Comprensión del concepto de función. • Obtención de la gráfica de una función dada por una fórmula o una tabla. • Interpretación de las propiedades globales de una función. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de las funciones para interpretar situaciones de la vida cotidiana y de otras ciencias. • Carácter crítico hacia la representación gráfica y la información que contiene. • Utilización correcta de instrumentos de dibujo y medida para realizar representaciones gráficas. • Apreciación por la presentación clara de los procedimientos y resultados. • Rigor y precisión en los cálculos.
	Construir e interpretar gráficas dadas por fórmulas o tablas (C2,C3,C5,C7,C8).			
Comprender y reconocer el concepto de función, así como sus propiedades principales.	Identificar las características fundamentales de una función. (C1, C2,C3,C5,C7,C8).			
	Analizar las propiedades globales de una función. (C1,C2,C3,C5,C7,C8).			

9. FUNCIONES DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Reconocer las características y la gráfica de una función de proporcionalidad directa.	Identificar los aspectos más relevantes de la función de proporcionalidad directa. (C1,C2,C3,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Función de proporcionalidad directa. • Funciones afines. • Pendiente y ordenada en el origen. • Rectas paralelas. • Función de proporcionalidad inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de funciones de proporcionalidad directa. • Representación de funciones afines. • Obtención de la pendiente y la ordenada en el origen de una función afín. • Reconocer cuándo dos rectas son paralelas. • Representación de funciones de proporcionalidad inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de las funciones para interpretar situaciones de la vida cotidiana y de otras ciencias. • Utilización correcta de instrumentos de dibujo y medida para realizar representaciones gráficas. • Carácter crítico hacia la representación gráfica y la información que contiene. • Apreciación por la presentación clara de los procedimientos y resultados. • Rigor y precisión en los cálculos.
	Reconocer una función afín identificando la pendiente y la ordenada en el origen. (C2,C3,C7,C8).			
	Investigar si dos rectas son paralelas. (C2,C3,C7,C8).			
Reconocer las características y la gráfica de una función de proporcionalidad inversa.	Identificar los aspectos más relevantes de la función de proporcionalidad inversa. (C1,C2,C3,C7,C8).			

10. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Organizar los datos de una variable e interpretar el comportamiento de la muestra o población a través de parámetros estadísticos o de gráficos.	Reconocer el tipo de variable. Hacer recuento de datos. Realizar la tabla de frecuencias, agruparlos en intervalos en los casos en que sea necesario. (C1,C2, C4,C5,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Variables estadísticas cualitativa y cuantitativa. • Frecuencia absoluta, relativa y acumulada. Tablas. • Diagrama de barras, histograma, polígono de frecuencias, diagrama de sectores. • Medidas de centralización: media aritmética, moda. • Medidas de posición: mediana. • Medidas de dispersión: recorrido o rango y desviación media. • Experimento aleatorio y determinista. • Conocer el vocabulario preciso de probabilidad y azar. • Distinguir los diferentes tipos de sucesos. • Distinguir los experimentos de sucesos equiprobables o no. • Probabilidad de un suceso aleatorio. Regla de Laplace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar tablas de frecuencias de datos. • Agrupar datos en intervalos en los casos que sea necesario. • Elaborar gráficos adecuados a cada tipo de variable a partir de una tabla de frecuencias. • Calcular la media, la moda y la mediana. Interpretar los resultados obtenidos de estos cálculos. • Calcular e interpretar el resultado obtenido del recorrido, y la desviación media. • Realización de experimentos aleatorios. • Utilizar el lenguaje propio del tema, suceso elemental, compuesto, seguro, compatible, incompatible, seguro, imposible, equiprobable. • Construir el espacio muestral de un experimento aleatorio. • Utilizar diagramas de árbol en sucesos sencillos que sean compuestos. • Calcular la probabilidad de un suceso aplicando la regla de Laplace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la necesidad de la ordenación de datos y la agrupación adecuada de los mismos, para el posterior cálculo de parámetros estadísticos, y así poder llegar a interpretar sus resultados. • Reconocimiento de la utilidad de la estadística en la vida cotidiana para la interpretación de múltiples realidades. • Valoración de la utilidad de la calculadora en cálculos reiterativos. • Gusto por la presentación ordenada de las tablas, gráficos y cálculos de los parámetros estadísticos. • Interés y curiosidad por los sucesos aleatorios. • Valoración de la utilidad de la matemática para predecir situaciones de incertidumbre.
	Representar e interpretar los gráficos de las características de una población: diagrama de barras, histograma, polígono de frecuencias, diagrama de sectores. (C1, C2, C3,C4, C5,C7,C8).			
	Calcular la moda, la media, la mediana y las medidas de dispersión, rango y desviación media. (C1,C2, C4, C5, C7,C8).			
Observar el comportamiento de determinados sucesos aleatorios e intentar predecir con ayuda de la probabilidad las situaciones de incertidumbre.	Distinguir los diferentes tipos de sucesos y calcular la probabilidad de un suceso utilizando la regla de Laplace. (C1,C2,C3,C4,C5,C7,C8).			

11. MEDIDAS. TEOREMA DE PITÁGORAS

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Estimar medidas de objetos cercanos a ellos.	Estimar medidas. (C1,C2,C3,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> Números decimales. Su aproximación y redondeo. Errores de medida y acotación. Aplicación del sistema sexagesimal: unidades de tiempo. Forma incompleja y compleja. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de medidas directas con los instrumentos de medida correspondientes. Estimación de medidas. Cálculo de error absoluto y de la cota de error. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento y valoración de la utilidad de las medidas para dar información precisa de nuestro entorno.
Medir y utilizar las medidas con la precisión necesaria .	Calcular aproximaciones y errores. (C1,C2,C3,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con medidas de tiempo: suma, resta, multiplicación y división por un número entero. Aplicación del sistema sexagesimal: unidades de ángulos. Forma incompleja y compleja. 	<ul style="list-style-type: none"> Conversión de las medidas de tiempo y de ángulos de la forma incompleja a la compleja, y viceversa. Realización de las operaciones básicas con medidas de tiempo y de ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Interés por realizar las medidas con rigor y expresarlas con propiedad.
Conocer y operar en el sistema sexagesimal.	Utilizar el sistema sexagesimal para medida de ángulos y tiempos. (C1, C2,C3, C4,C6, C7, C8).	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con medidas de ángulos: suma, resta, multiplicación y división por un número entero. Teorema de Pitágoras. Medidas indirectas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de distancias desconocidas a través del teorema de Pitágoras. Aplicación a la resolución de problemas sobre medidas y sobre el teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición del hábito de expresar los resultados de los problemas con las unidades de medida adecuadas.
Conocer y aplicar el teorema de Pitágoras y utilizarlo para medidas indirectas.	Utilizar el teorema de Pitágoras en problemas de medida. (C1,C2,C3,C6,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de distancias. 		<ul style="list-style-type: none"> Cuidado y precisión en la utilización de los instrumentos de medida. Curiosidad por el conocimiento de los sistemas métrico decimal y sexagesimal. Gusto e interés por la representación gráfica precisa y por una buena presentación de los trabajos.

12. SEMEJANZA. TEOREMA DE TALES

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Comprender y aplicar el teorema de Tales.	Utilizar el teorema de Tales para determinar medidas y construir figuras semejantes (C1,C2,C3,C6,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> Figuras semejantes como las que tienen la misma forma y sus segmentos proporcionales. Razón de semejanza o escala de figuras y de áreas. Criterios de semejanza entre figuras planas. Teorema de Tales. La semejanza de triángulos y la división de segmentos. Ampliación y reducción de imágenes. Mapas y planos. Maquetas. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de figuras semejantes, calculando su razón de semejanza y en algunos casos sus perímetros y áreas. Utilización del teorema de Tales para dividir un segmento en partes proporcionales y representar números fraccionarios. Construcción de figuras semejantes aplicando el método de Tales. Reconocimiento de los criterios de semejanza en triángulos semejantes y viceversa. Utilización de la escala para crear o interpretar planos y maquetas. Utilización de técnicas de resolución de problemas para abordar los relativos al cálculo de longitudes de segmentos proporcionales, medidas de figuras semejantes, distancias entre objetos que cumplan algún criterio de proporcionalidad, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración y reconocimiento de la utilidad de las escalas para poder estudiar en el papel objetos, terrenos, etc., cuyo tamaño hace imposible su estudio en la realidad. Sentido crítico ante las representaciones a escala utilizadas para transmitir mensajes o efectuar mediciones de diferente naturaleza. Reconocimiento y valoración de la importancia del teorema de Tales en aplicaciones cotidianas. Sensibilidad hacia la dimensión lúdica de las aplicaciones derivadas de la proporcionalidad en el mundo del arte, la pintura, la escultura, la arquitectura y en el mundo físico. Reconocimiento y valoración de la importancia de los hábitos de claridad, orden y pulcritud en el planteamiento y en la resolución de los ejercicios de semejanza.
Comprender el concepto de razón de semejanza y aplicarlo para construir figuras semejantes.	Reconocer y aplicar los criterios de semejanza de triángulos y polígonos para calcular sus lados, sus áreas o aplicarlos a problemas métricos. (C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8).			
Resolver problemas métricos a través de la interpretación de planos, mapas, etc.	Utilizar la escala y la semejanza para interpretar planos y mapas. (C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8).			

13. CUERPOS GEOMÉTRICOS

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Describir, clasificar y desarrollar poliedros y sus elementos.	Conocer los elementos de un poliedro. (C1,C2,C3,C6,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos básicos de la geometría: puntos, rectas y planos. • Ángulos diedros y poliedros. • Poliedros. Sus características y elementos: caras, aristas y vértices. • Prismas: paralelepípedos, ortoedros. • Pirámides: sus características y elementos. • Los poliedros regulares. Tipos. • Cuerpos de revolución. • Cilindros rectos. • Conos. • La esfera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rectas y planos en el espacio, su posición relativa. • Ángulo diedro y poliedro, su medida. • Clasificación y descripción de un poliedro por sus elementos: tipos de caras, número de aristas y vértices. • Regla de Euler. • Clasificación y descripción de los prismas según el polígono de las bases. • Clasificación y descripción de un poliedro regular. • Desarrollo de poliedros. • Aplicación de las fórmulas de las áreas de los polígonos para averiguar áreas de prismas a partir del análisis de su desarrollo en el plano. • Representación del cuerpo que se obtiene al girar una figura plana alrededor de un eje. • Desarrollo de cilindros y conos. • Dibujar e identificar los elementos de la esfera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interés y curiosidad por la observación e investigación sobre formas geométricas en el plano y en el espacio. • Valoración de la utilidad de los conocimientos de geometría para el mundo de la arquitectura, el arte y la ciencia en general. • Valoración de la parte estética de los objetos con formas geométricas. • Gusto y esfuerzo por describir verbalmente de un modo preciso figuras geométricas. • Sentido crítico y precisión ante las representaciones gráficas esquemáticas de figuras geométricas, reconociendo posibles errores y corrigiéndolos. • Interés y gusto por la presentación ordenada, limpia y clara de los trabajos geométricos, valorando su pragmatismo. • Interés, gusto y curiosidad por la investigación sobre formas geométricas en el espacio, sus propiedades y sus transformaciones.
	Trabajar con figuras poliédricas desarrollándolas y determinando longitudes de sus elementos. (C1,C2,C3,C5,C6,C7,C8).			
Describir, clasificar y desarrollar poliedros regulares y sus elementos.	Reconocer poliedros regulares (C1,C2,C7,C8).			
Describir, clasificar y desarrollar los cuerpos de revolución y sus elementos.	Reconocer y describir cuerpos de revolución y sus elementos. (C1,C2,C3,C5,C6,C7,C8)			

14.ÁREAS Y VOLÚMENES DE CUERPOS GEOMÉTRICOS.

OBJETIVOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS		
		CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
Conocer, comprender y aplicar las fórmulas para el cálculo de superficies de cuerpos geométricos, y resolver problemas que impliquen este cálculo.	Cálculo de áreas en poliedros. (C1,C2,C3,C6,C7,C8).	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas de los prismas y poliedros regulares. • Área de la pirámide. • Área del cilindro, el cono y la esfera. • Capacidad y volumen, y equivalencias entre unidades de volumen y capacidad. • Volumen de prismas. • Volumen de pirámides. • Volumen del cilindro, el cono y la esfera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del teorema de Pitágoras para el cálculo de determinados elementos de los poliedros. • Cálculo de áreas de poliedros y de cuerpos de revolución. • Relaciones entre el área de una esfera y la del cilindro circunscrito a ella. • Utilización de recipientes (botellas, cubos, etc.) para que el alumno averigüe la capacidad de los mismos, transforme estas unidades y determine su equivalencia con unidades de volumen. • Descripción verbal de problemas referentes al cálculo de volúmenes de cuerpos geométricos. • Realización de actividades que permitan buscar relaciones entre los volúmenes de poliedros y los de cuerpos redondos. • Aplicación de las estrategias de resolución de problemas relacionadas con el cálculo de volúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hábito por expresar siempre las longitudes, áreas y volúmenes en las unidades de medida adecuadas. • Reconocimiento y sensibilidad por dar importancia a la utilidad del cálculo de áreas y volúmenes en actividades cotidianas y en otras de tipo profesional relacionadas con el entorno físico. • Reconocimiento y valoración de la importancia de los hábitos de claridad y orden en la resolución de problemas. • Interés y curiosidad por conocer las estrategias, distintas de las propias, a seguir en la búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con el cálculo de áreas y volúmenes. • Constancia y tesón por la búsqueda de procedimientos y estrategias para la resolución de problemas geométricos.
	Cálculo de áreas de cuerpos de revolución. (C1,C2,C3,C6,C7,C8).			
Comprender y conocer el concepto de medida de volumen y capacidad, utilizar las fórmulas para el cálculo de estas en cuerpos geométricos, así como resolver problemas de aplicación de las mismas.	Cálculo de volúmenes y capacidad en figuras poliédricas. (C1,C2,C3,C6,C7,C8).			
	Cálculo de volúmenes y capacidad de cuerpos de revolución (C1,C2,C3,C6,C7,C8).			

5. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Primer trimestre:

- Números Enteros. (Tema 1)
- Potencias y Raíces cuadradas. (Tema 2)
- Fracciones y Decimales. (Tema 3)
- Expresiones Algebraicas. (Tema 4)
- Ecuaciones. (Tema 5)

Segundo trimestre:

- Sistemas de Ecuaciones. (Tema 6)
- Magnitudes Proporcionales. (Tema 7)
- Medidas. Teorema de Pitágoras (Tema 11)
- Semejanza. Teorema de Tales (Tema 12)
- Cuerpos Geométricos (Tema 13)

Tercer trimestre:

- Áreas y Volúmenes de Cuerpos Geométricos (Tema 14)
- Funciones: Propiedades Globales. (Tema 8)
- Funciones de Proporcionalidad Directa e Inversa (Tema 9)
- Estadística y Probabilidad. (Tema 10).

6. CONTENIDOS MÍNIMOS.

Los contenidos mínimos exigibles a la finalización del curso serán:

- § Representar gráficamente números enteros.
- § Operar utilizando la jerarquía de operaciones en \mathbb{Z} .
- § Resolver problemas sencillos de la vida cotidiana aplicando los números enteros.
- § Operaciones sencillas con potencias. (según la base y según el exponente).
- § Saber definir un cuadrado perfecto como número de raíz cuadrada.
- § Hallar la raíz cuadrada de números sencillos.
- § Realizar operaciones combinadas sencillas con potencias, raíces y paréntesis.
- § Hallar fracciones equivalentes a una dada.
- § Reducir fracciones al mínimo común denominador.
- § Realizar las operaciones básicas con fracciones y números decimales.
- § Traducir a expresiones algebraicas sencillos enunciados.
- § Dada una expresión algebraica, encontrar un enunciado apropiado.
- § Calcular el valor numérico de expresiones algebraicas sencillas.
- § Sumar, restar y multiplicar monomios.
- § Saber ordenar y completar un polinomio.
- § Resolver ecuaciones de primer grado con paréntesis y sin denominadores.
- § Resolver ecuaciones de primer grado que sólo tengan monomios en el numerador.
- § Plantear y resolver problemas sencillos mediante una ecuación de primer grado.

- § Resolver sistemas sencillos de ecuaciones con dos incógnitas por cualquier método.
- § Plantear y resolver problemas muy sencillos mediante un sistema de ecuaciones.
- § Saber diferenciar si dos magnitudes se relacionan entre sí de forma directa o inversamente proporcional.
- § Hallar el término que falta en una proporción.
- § Reparto directamente proporcional aplicado a situaciones cotidianas sencillas.
- § Aplicar la fórmula para resolver distintos casos sencillos de interés simple.
- § Resolución de problemas sencillos de %.
- § Localización de puntos en el plano dadas sus coordenadas.
- § Diferenciar la variable dependiente de la variable independiente.
- § Interpretar y diferenciar las propiedades fundamentales de una gráfica relacionada con la vida cotidiana.
- § Hacer la tabla y representar una función lineal.
- § Hacer la tabla y representar una función afín.
- § Interpretar gráficos estadísticos en casos muy sencillos.
- § Dados los datos de un fenómeno estadístico, calcular la media aritmética, la mediana y la moda.
- § Conocer y aplicar la regla de Laplace en casos muy sencillos.
- § Realizar las operaciones básicas con unidades de tiempo.
- § Realizar las operaciones básicas con unidades de amplitudes angulares.
- § Aplicar el teorema de Pitágoras en casos sencillos.
- § Definir figuras semejantes. Enunciar el teorema de Tales.
- § Resolver problemas sencillos donde intervenga la escala.
- § Hallar el perímetro y la superficie de las figuras planas más importantes.
- § Reconocer distintos cuerpos geométricos y dibujar sus desarrollos.
- § Calcular las áreas laterales y totales de los cuerpos geométricos.
- § Transformar distintas unidades de volumen.
- § Identificar las unidades de volumen con las unidades fundamentales de capacidad.
- § Hallar el volumen del cubo y del ortoedro.
- § Hallar el volumen de un cuerpo geométrico del que se conocen todos los datos y así aplicar la fórmula correspondiente.

7. METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

El profesor basará su actuación en la concepción de un proceso constructivo, en el que la relación que se establece entre el profesor y el alumno permita asegurar un aprendizaje significativo y participativo.

Misión del profesor es conseguir la activación de los conocimientos y experiencias previas que posee el alumno. A partir de esto el profesor debe ser capaz de enlazar todo lo anterior con los nuevos conocimientos, poniéndolos al alcance de los alumnos y así conseguir que estos últimos modifiquen sus propios esquemas de conocimiento, que constituirán la base sobre la que cimentar otros conocimientos.

Los aprendizajes objeto de consecución tendrán como característica más importante la funcionalidad de los mismos; es decir, que el alumno llegado el momento ha de ser capaz de utilizarlos en situaciones reales o apoyarse en ellos para construir nuevos aprendizajes.

Para introducir los conceptos y procedimientos se ha de partir de situaciones problemáticas de la vida diaria. Durante el tiempo que los alumnos dedican a resolver problemas, el profesor ayudará a los alumnos de menor rendimiento.

El profesor recordará regularmente las cuatro fases en la resolución de problemas:

- * Comprensión del enunciado.
- * Planteamiento.
- * Resolución.
- * Comprobación de la solución.

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:

Se hará un control de cada tema y la nota final de cada evaluación se confeccionará haciendo la media 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 de 2º 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 2º 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.

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 del alumno. Matemáticas Ed. SM (Proyecto Esfera).
- Cuaderno del alumno.
- Fotocopias y fichas de ejercicios.
- Instrumentos de dibujo: Regla escuadra, cartabón y compás.
- Cintas métricas.
- Otros materiales fungibles, como cartulinas, folios, corchos, etc.
- Calculadora.
- Caja de cuerpos geométricos.
- Fichas del Seminario.

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ACI

La organización de las actividades y problemas tendrá en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos, realizándose actividades en orden creciente de dificultad. 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 2º de E.S.O.** Las clases de Recuperación estarán formadas, principalmente por alumnos que tengan suspensas las Matemáticas de 1º 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.

- 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.
- Los alumnos más adelantados podrán ocuparse de los aspectos más complicados y actividades de ampliación.

Ante la dificultad, y a veces la imposibilidad, que encontramos los profesores de Matemáticas de atender la diversidad de niveles académicos, diversidad de motivaciones, diversidad de nacionalidades en cursos de casi 30 alumnos, vamos a utilizar las distintas actividades clasificadas por bloques y con distintos grados de profundización en cada tema que diseñamos en el Seminario realizado hace 4 años, y que nos permitirá trabajar a distintos niveles en las aulas del primer ciclo de ESO.

Las adaptaciones curriculares de los alumnos con necesidades educativas especiales serán elaboradas por los profesores del área conjuntamente con los profesores de apoyo y se basarán en los contenidos mínimos que aparecen en la presente programación o, si fuera necesario, atendiendo a los contenidos de Primaria que figuran en el Departamento de Orientación.

En 2º de E.S.O., por segundo año consecutivo, va a existir un grupo flexible de cada dos grupos ordinarios por lo que tendremos en total 3 grupos flexibles. Estos grupos flexibles se organizarán según los siguientes criterios:

- Mantener agrupados a los alumnos que cursan la materia de Recuperación de Matemáticas.
- Alumnos con grandes dificultades en Matemáticas según los resultados de las diferentes pruebas.
- Mantener el mayor número posible de alumnos en su misma aula (para desplazar al menor número posible de alumnos) con el nivel más homogéneo posible.
- Evitar los alumnos con conductas disruptivas para garantizar un nivel adecuado de trabajo en estos grupos.
- No superar el número de 15 alumnos en cada uno de estos grupos flexibles.

Con la creación de estos nuevos grupos, estamos seguros de mejorar el ambiente en el aula y hacer que los alumnos cambien sus aptitudes ante la asignatura de las Matemáticas.

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 alumno copiará en su cuaderno los enunciados de los problemas del libro de texto y cada problema que se propongan 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 9 grupos de Matemáticas en 2º de ESO, los 6 ordinarios y los 3 grupos flexibles, además del resto de los grupos de Secundaria y de Bachillerato, y a pesar que en el Centro existen 4 aulas de informáticas va a ser difícil la coordinación de todos los profesores de este nivel para realizar simultáneamente distintas actividades con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

En 2º de ESO utilizaremos el programa DERIVE 6.0 cuyas licencias posee el Departamento de Matemáticas, la hoja de cálculo EXCEL, el programa WINFUN 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.

El programa de 2º de ESO contiene y amplía los contenidos de 1º de ESO, por lo que los alumnos de 2º de E.S.O. no tienen clases de recuperación de las Matemáticas de 1º. Además los alumnos que tengan las Matemáticas de 1º de ESO suspensa, cursarán el Refuerzo de Matemáticas de 2º.

Los alumnos de 2º con las Matemáticas de 1º pendiente que cursen la materia de Recuperación de Matemáticas de 2º de ESO, seguirán lo establecido en la programación de esta materia. Si no cursan la materia de Recuperación de 2º de ESO, realizarán los ejercicios y actividades que preparará el Departamento. Se aconsejará la adquisición del libro de Refuerzo de la editorial S.M. 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 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 la Recuperación de Matemáticas de 1º.

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 será la de 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 esta prueba de Septiembre, habrá un 30% de ejercicios que servirán para calificar a aquellos alumnos que hayan suspendido la materia de Recuperación de Matemáticas.

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.