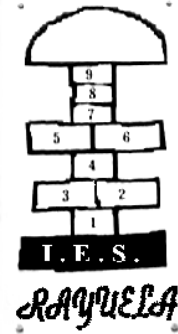


I.E.S. RAYUELA
CURSO 2.005/06



PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

**2º ciclo de Secundaria
Matemáticas 3º ESO**

ÍNDICE

<u>ÍNDICE.....</u>	<u>2</u>
<u>.1.1.1 introducción.....</u>	<u>2</u>
<u>.1.1.2 objetivos generales para 3° eso.....</u>	<u>2</u>
<u>.1.1.3 objetivos generales del área.....</u>	<u>3</u>
<u>.1.1.4 contenidos 3° ESO:</u>	<u>4</u>
<u>.1.1.5 Criterios minimos de Evaluación.....</u>	<u>9</u>
<u>.1.1.6 secuenciación.....</u>	<u>11</u>
<u>.1.1.7 metodología.....</u>	<u>11</u>
<u>.1.1.8 MATERIALES.....</u>	<u>12</u>
<u>.1.1.9 evaluación de los alumnos y criterios de calificación.....</u>	<u>12</u>
<u>.1.1.10 recuperación.....</u>	<u>14</u>
<u>.1.1.11 Alumnos con la Materia Pendiente</u>	<u>14</u>
<u>.1.1.12 Atención a la DIVERSIDAD.....</u>	<u>14</u>
<u>.1.1.13 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.....</u>	<u>15</u>
<u>.1.1.14 Temas TRANSVERSALES.....</u>	<u>15</u>

.1.1.1 INTRODUCCIÓN

Durante el presente curso 2005 – 2006 el departamento dispone en 3° de ESO de:

- 4 grupos de la materia de Matemáticas.

Los grupos anteriormente citados están a cargo de dos profesores del departamento

.1.1.2 OBJETIVOS GENERALES PARA 3° ESO

Los principales objetivos propuestos para 3° de E.S.O son los siguientes:

- Interpretar y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, científicos y técnicos, con el fin de enriquecer sus posibilidades de comunicación y reflexionar sobre los procesos implicados en su uso.
- Obtener y seleccionar información, utilizando las fuentes en las que habitualmente se encuentra disponible , tratarla de forma autónoma y crítica, con una finalidad previamente establecida y transmitirla a los demás de una forma organizada e inteligible.
- Elaborar estrategias de identificación de problemas mediante procedimientos intuitivos y razonamiento lógico, contrastándolas y reflexionando sobre el proceso seguido.
- Formarse una imagen ajustada de sí mismo, de sus características y posibilidades y desarrollar actividades, de forma autónoma y equilibrada, valorando el esfuerzo y la superación de las dificultades.

- Relacionarse con otras personas y participar en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes, superando inhibiciones y prejuicios, reconociendo y valorando críticamente las diferencias de tipo social y rechazando cualquier discriminación basada en diferencia de raza, sexo, clase social, creencias y otras características individuales sociales.

.1.1.3OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA

- Incorporar al lenguaje y formas habituales de argumentación, las distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...) con el fin de mejorar su comunicación en precisión y rigor.
- Ampliar el conocimiento sobre los distintos campos numéricos hasta llegar a los números racionales e irracionales, con el fin de mejorar su conocimiento de la realidad y sus posibilidades de comunicación.
- Cuantificar ciertos aspectos de la realidad para interpretarla mejor, empleando distintas clases de números (fraccionarios, decimales, enteros...) mediante la realización de cálculos adecuados a cada situación.
- Deducir las leyes que presentan distintas secuencias numéricas y utilizarlas para facilitar la resolución de situaciones problemáticas.
- Identificar y distinguir progresiones aritméticas y geométricas y utilizar sus propiedades para resolver problemas de la vida cotidiana.
- Valorar las virtudes del lenguaje algebraico y valerse de él para representar situaciones diversas y facilitar la resolución de problemas.
- Utilizar algoritmos y procedimientos de polinomios y fracciones algebraicas para resolver problemas.
- Identificar figuras geométricas planas y espaciales. Representar en el plano figuras espaciales, desarrollar la percepción de sus propiedades y deducir leyes o fórmulas para averiguar superficies y volúmenes.
- Conocer las regularidades, las propiedades y las leyes de los poliedros y de los cuerpos de revolución.
- Utilizar las propiedades de los movimientos en el plano en relación con las posibilidades sobre teselación y formación de mosaicos.
- Conocer características generales de las funciones y, en particular, de las funciones lineales, de sus expresiones gráfica y analítica, de modo que puedan formarse juicios valorativos de las situaciones representadas.
- Utilizar las regularidades y leyes que rigen los fenómenos de la estadística para interpretar los mensajes y sucesos de toda índole. Identificar conceptos matemáticos en situaciones de azar, analizar críticamente las informaciones que de ellos recibimos por los medios de comunicación y usar herramientas matemáticas para una mejor comprensión de esos fenómenos.
- Conocer algunos aspectos básicos sobre el comportamiento del azar, así como sobre probabilidades de diversos fenómenos. Tomar conciencia de las regularidades y leyes que rigen los fenómenos de azar y probabilidad.

- Actuar en los procesos de resolución de problemas aspectos del modo de trabajo matemático como la formulación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones, organizar y relacionar información.
- Conocer técnicas heurísticas para la resolución de problemas y desarrollar estrategias personales, utilizando variados recursos y valorando la riqueza del proceso matemático de resolución.

.1.1.4CONTENIDOS 3º ESO:

Conceptos (3º ESO)

Unidad didáctica 1 : NÚMEROS RACIONALES Y NÚMEROS IRRACIONALES

- Números enteros y decimales.
- Representación en la recta numérica.
- Fracciones.
 - Fracciones propias e impropias.
 - Simplificación y comparación.
 - Operaciones.
- Relación entre números decimales y fracciones.
- Número racional como el que puede ponerse en forma de fracción o bien el que tiene una expresión decimal exacta o periódica.
- Potencias de exponente entero. Propiedades.
- Raíces. Algunas propiedades.
- Calculadora. Papel de los distintos tipos de teclas: cambios de signo, memoria, paréntesis, fracciones, potencias, raíz cuadrada, raíz cúbica...
- Expresión aproximada de un número: cifras significativas, redondeo.
- Error absoluto.

Unidad didáctica 2 : PROBLEMAS ARITMÉTICOS. PROPORCIONALIDAD

- Razón y proporción.
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Proporcionalidad compuesta.
- Porcentajes: aumentos y disminuciones porcentuales.
- Interés simple.
- Peculiaridades de algunos tipos de problemas de proporcionalidad.

Unidad didáctica 3: PROGRESIONES

- Sucesiones. Término general.

- Forma recurrente.
- Progresiones aritméticas. Suma.
- Progresiones geométricas. Suma. Suma de los "infinitos términos" cuando $|r| < 1$.

Unidad didáctica 4 : EL LENGUAJE ALGEBRAICO

- El lenguaje algebraico.
 - Expresiones algebraicas: monomios, polinomios, fracciones algebraicas, ecuaciones, identidades...
 - Monomios: coeficiente y grado. Valor numérico.
 - Monomios semejantes.
 - Suma y producto de monomios.
 - Polinomios.
 - Suma y resta de polinomios. Producto de un monomio por un polinomio. Producto de polinomios. Factor común.
 - Fracciones algebraicas.
 - Operaciones (suma, resta, producto y cociente) de fracciones algebraicas.
 - Las identidades como igualdades algebraicas ciertas para valores cualesquiera de las letras que intervienen.
- Identidades notables: cuadrado de una suma, cuadrado de una diferencia y suma por diferencia.

Unidad didáctica 5: ECUACIONES

- Ecuación. Tipos de ecuaciones.
- Ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones equivalentes.
- Transformaciones que conservan la equivalencia.
- Ecuaciones de segundo grado.
- Discriminante. Número de soluciones. Aproximación decimal de las raíces.
- Ecuaciones de segundo grado incompletas.

Unidad didáctica 6: SISTEMAS DE ECUACIONES

- Ecuación con dos incógnitas. Representación gráfica.
- Sistema de ecuaciones lineales.
- Representación gráfica.
- Sistemas equivalentes.
- Número de soluciones.
- Métodos de resolución de sistemas:
 - sustitución
 - igualación
 - reducción

Unidad didáctica 7: FIGURAS PLANAS

- Rectas y puntos notables en el triángulo: circuncentro, incentro, baricentro y ortocentro. Circunferencias inscrita y circunscrita.
- Teorema de Pitágoras.
 - Relación entre áreas.
 - Relación lineal entre lados.
- Cuadriláteros. Clasificación y propiedades.
- Posiciones relativas de rectas y circunferencias.
- Ángulos central e inscrito a una circunferencia. Relaciones.
- Áreas de figuras planas.

Unidad didáctica 8: FIGURAS EN EL ESPACIO

- Poliedros. Elementos.
- Teorema de Euler.
- Poliedros regulares.
- Prismas, pirámides y troncos de pirámide. Características y desarrollos.
- Cilindros, conos y troncos de cono. Características y desarrollos.
- Esfera, zona esférica y casquete esférico.
- Coordenadas geográficas de un punto de la superficie terrestre.
- Husos horarios.

Unidad didáctica 9: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

- Transformaciones geométricas. Nomenclatura.
- Movimientos. Movimientos directos e inversos.
- Traslaciones.
- Giros.
- Simetrías axiales.
- Composición de transformaciones:
 - Dos traslaciones.
 - Dos giros con el mismo centro.
 - Dos simetrías con ejes paralelos.
 - Dos simetrías con ejes concurrentes.

Unidad didáctica 10: FUNCIONES Y GRÁFICAS

- La gráfica como modo de representar la relación entre dos variables (función). Nomenclatura.
- Conceptos básicos relacionados con las funciones.
- Variables independiente y dependiente.
- Dominio de definición de una función.

- Variaciones de una función. Crecimiento y decrecimiento de una función. Máximos y mínimos en una función.
- Discontinuidad y continuidad en una función.
- Tendencias y periodicidad de una función.
- Expresión analítica de una función.

Unidad didáctica 11: FUNCIONES LINEALES

- Función de proporcionalidad. Situaciones prácticas a las que responde.
- Ecuación $y = mx$, y representación gráfica.
- La función $y = mx + n$. Situaciones prácticas a las que responde. Representación.
- Otras formas de la ecuación de una recta.

Unidad didáctica 12: ESTADÍSTICA

- Población y muestra.
- Variables estadísticas. Tipos.
- Tabulación de datos. Tabla de frecuencias (datos aislados o acumulados).
- Frecuencias absoluta y relativa.
- Gráficos estadísticos. Adecuación al tipo de variable y al tipo de información:
 - diagramas de barras,
 - histogramas de frecuencias,
 - diagramas de sectores...
- Parámetros estadísticos:
 - Medidas de centralización: la media.
 - Medidas de dispersión: la desviación típica.
 - Coeficiente de variación.

Unidad didáctica 13: AZAR Y PROBABILIDAD

- Sucesos aleatorios (acontecimientos dependientes del azar).
- Frecuencia absoluta y frecuencia relativa.
- Ley fundamental del azar.
- Probabilidad de un suceso.
- Ley de Laplace para sucesos elementales equiprobables.

El tema de resolución de problemas se tratará a lo largo de todas las unidades didácticas, ya que éste es el hilo conductor de toda la programación.

PROCEDIMIENTOS (3º ESO)

- Utilización de los distintos tipos de números y cálculo correcto y con soltura.
- Observación de regularidades en el comportamiento de los números y sus operaciones. Enunciado de propiedades.

- Resolución de problemas aritméticos y, en especial, de proporcionalidad.
- Utilización del cálculo mental para obtener resultados sencillos de forma exacta y para estimar con cierta precisión operaciones más complejas.
- Uso de la calculadora.
- Utilización de expresiones e igualdades algebraicas para expresar propiedades, relaciones, etc.
- Destreza en el manejo de expresiones algebraicas.
- Destreza en la resolución de ecuaciones de primer grado.
- Resolución de ecuaciones de segundo grado.
- Resolución de problemas mediante la traducción del enunciado a una ecuación.
- Destreza en el manejo de sucesiones y progresiones.
- Manejo de situaciones problemáticas en la que intervengan ecuaciones con dos incógnitas.
- Utilización de la terminología y de la nomenclatura geométricas.
- Cálculo de longitudes, ángulos, áreas y volúmenes, utilizando fórmulas, relaciones o propiedades geométricas.
- Observación, búsqueda y enunciado de relaciones entre los elementos de las figuras geométricas del plano o del espacio.
- Comprobación y reconocimiento de propiedades y relaciones en las figuras geométricas.
- Identificación de relaciones funcionales en situaciones cotidianas.
- Elaboración de la gráfica de una función dada por un enunciado o por una expresión algebraica (funciones lineales).
- Interpretación de funciones dadas mediante gráficas.
- Interpretación de tablas y gráficas estadísticas.
- Elaboración de gráficas estadísticas.
- Cálculo e interpretación de parámetros estadísticos.
- Identificación y diferenciación de sucesos pertenecientes a un experimento o acontecimiento aleatorio.
- Formulación y comprobación, mediante el cálculo de probabilidades, de conjeturas sobre experimentos aleatorios sencillos.

Actitudes (3º ESO)

- Valoración del empleo de estrategias personales de cálculo.
- Apreciación del desarrollo de estrategias de cálculo mental para las diferentes operaciones con números.
- Reconocimiento y valoración crítica de la utilidad de la calculadora como herramienta didáctica para la realización de cálculos e investigaciones numéricas, así como para plantear y resolver problemas.
- Curiosidad e interés por las investigaciones numéricas y por la resolución de problemas numéricos.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.

- Interés y respeto por las estrategias, modos de hacer y soluciones a los problemas distintos de los propios.
- Sensibilidad y gusto por la presentación ordenada y clara del proceso seguido (expresando lo que se hace y por qué se hace) y de los resultados en cálculos y problemas matemáticos.
- Valoración del lenguaje algebraico para expresar relaciones, así como por su facilidad para representar y resolver problemas.
- Adquisición de confianza en la resolución de ecuaciones lineales.
- Valoración de la capacidad de los métodos algebraicos para representar situaciones complejas y resolver problemas.
- Curiosidad por conocer las relaciones existentes entre las formas geométricas y su utilidad práctica.
- Claridad y sencillez en la descripción de procesos y en la expresión de resultados.
- Confianza en las propias capacidades para comprender las relaciones espaciales y resolver problemas geométricos.
- Valoración de la experimentación y la simulación de situaciones como medio de aproximación a los problemas de probabilidad.
- Curiosidad e interés por los fenómenos aleatorios y las leyes que los rigen.
- Reconocimiento de la utilidad del cálculo de probabilidades para analizar fenómenos y hechos de la vida cotidiana.
- Gusto e interés en la interpretación de la información estadística dada por tablas y gráficas.
- Confianza en las propias capacidades para interpretar y expresar información estadística referente a temas cotidianos.

.1.1.5 CRITERIOS MINIMOS DE EVALUACIÓN

Se considera que un alumno o alumna ha alcanzado los objetivos programados para este curso si:

- Emplea convenientemente, en sus argumentaciones habituales, distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...).
- Utiliza convenientemente los distintos tipos de números (enteros, racionales, irracionales) y las operaciones básicas (potencias y raíces) en manifestaciones sobre diferentes aspectos de la realidad y del pensamiento y en la comprensión de la información que se recibe por distintos medios.
- Identifica, relaciona y representa gráficamente los números racionales y los utiliza en actividades relacionadas con su entorno cotidiano.
- Estima y calcula expresiones numéricas sencillas de números enteros, decimales, racionales (transformando unos en otros cuando sea posible), basadas en las cuatro operaciones elementales, las potencias de exponente entero y aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo uso adecuado de los signos y paréntesis.

- Utiliza convenientemente las aproximaciones decimales, las unidades de medida usuales y las relaciones de proporcionalidad numérica (factor de conversión, regla de tres simple, porcentajes, repartos proporcionales, intereses, etc.) para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana o enmarcadas en el contexto de otras áreas de conocimiento.
- Determina, a la hora de efectuar cálculos y ofrecer soluciones a los problemas, la notación, las aproximaciones adecuadas y el grado de aproximación, de acuerdo con el contexto del problema.
- Determina si una progresión es aritmética o geométrica, y deduce características propias de las mismas: término general, suma de n términos consecutivos, etc.
- Construye expresiones algebraicas y ecuaciones sencillas a partir de sucesiones numéricas, tablas o enunciados e interpreta las relaciones numéricas que se dan, implícitamente, en una fórmula conocida o en una ecuación.
- Utiliza las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico para sumar, restar o multiplicar polinomios sencillos en una indeterminada.
- Identifica y desarrolla las fórmulas notables y resuelve problemas sencillos que se basen en la utilización de fórmulas conocidas o en el planteamiento y resolución de ecuaciones de primero o segundo grado o de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Reconoce y describe los elementos y propiedades características de las figuras planas y de los cuerpos elementales en el espacio y sus configuraciones geométricas.
- Aplica traslaciones, giros y simetrías a figuras sencillas, e identifica el movimiento que liga a dos figuras iguales del plano que ocupan posiciones diferentes. Reconoce elementos invariantes en una transformación y compone transformaciones.
- Estima y calcula las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales en un contexto de resolución de problemas geométricos utilizando las fórmulas usuales y cuando sea preciso, el teorema de Pitágoras.
- Identifica y utiliza convenientemente los sistemas de coordenadas cartesianas y geográficas.
- Interpreta relaciones funcionales dadas en forma de tabla o expresión analítica, reconoce las características básicas de las funciones constantes, lineales y afines en su forma gráfica o algebraica y las representa gráficamente cuando vengan expresadas por un enunciado, una tabla o una expresión algebraica.
- Determina e interpreta intervalos de crecimiento, puntos extremos, continuidad, simetrías y la periodicidad que permiten evaluar el comportamiento de una gráfica sencilla, extraída de un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos naturales, de la vida cotidiana o de otras áreas de conocimiento.
- Interpreta y elabora tablas y gráficos estadísticos (diagrama de barras).
- Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales (moda, recorrido, media aritmética), correspondientes a distribuciones sencillas y utiliza, si es necesario, una calculadora científica.

- Determina e interpreta el espacio muestral y algunos sucesos asociados a un experimento aleatorio sencillo y asigna probabilidades utilizando la Ley de Laplace y apoyándose en los diagramas de árbol o en cualquier otra estrategia de conteo personal.

.1.1.6 SECUENCIACIÓN

Aunque puede sufrir modificaciones se espera que la distribución temporal de los contenidos sea la siguiente:

1ª Evaluación	Números racionales e irracionales: 3 sem. Problemas aritméticos. Proporcionalidad: 2 sem. Progresiones: 2 sem. El lenguaje algebraico: 3 sem.
2ª Evaluación	Ecuaciones : 3 sem. Sistemas de ecuaciones: 3 sem. Figuras planas: 2 sem. Figuras en el espacio: 2 sem. Transformaciones geométricas: 2 sem.
3ª Evaluación	Funciones y gráficas: 3 sem. Funciones lineales: 3 sem. Estadística: 2,5 sem. Azar y probabilidad: 2,5 sem.

.1.1.7 METODOLOGÍA

Las Matemáticas han de ser presentadas a los alumnos como un conjunto de conocimientos y procedimientos en continua evolución, resaltando los aspectos inductivos y constructivos y no sólo los deductivos. En el aprendizaje hay que reforzar el uso del razonamiento empírico inductivo en paralelo con el uso del razonamiento deductivo.

Es necesario relacionar los contenidos de aprendizaje de las Matemáticas con la experiencia de los alumnos, así como presentarlos y enseñarlos en un contexto de resolución de problemas y de contraste de puntos de vista.

La enseñanza de las Matemáticas ha de potenciar su aplicación funcional, posibilitando que los alumnos valoren y apliquen los conocimientos matemáticos adquiridos en otras áreas y fuera del ámbito escolar, en situaciones de la vida cotidiana

En todos los temas las actividades propuestas pretenden que el alumno consiga los objetivos mediante un proceso inductivo, es decir, que forme parte de estas actividades, haciendo suposiciones, aproximaciones y estimaciones, organizando su propio trabajo, confundiendo y encontrando su propio error.

El trabajo en pequeños grupos facilita el proceso anterior de construcción del aprendizaje, ya que así los alumnos tienen oportunidad de discutir, intercambiando opiniones y contrastando las propias. Pero no todas las actividades deben trabajarse en grupo. Las realizadas individualmente son importantes ya que en ellas el alumno afronta solo los problemas y comprueba el grado de sus conocimientos.

El profesor en este proceso de construcción de aprendizaje del alumno tiene un papel principal (**Metodología activa**), ya que :

- Plantea a los alumnos las actividades indicando el motivo de la misma, en algunas ocasiones explica previamente cuestiones novedosas, o de cierta dificultad incluidas en el enunciado.
- Durante el trabajo, individual o en grupos, está pendiente del desarrollo de las actividades, de los posibles atascos, planteando preguntas que ayuden a salvarlos, sin llegar a dar la solución concreta del problema, sino sugiriendo alguna estrategia o punto de vista nuevo que ayude a su solución.
- En la puesta en común, su papel es el de moderador y observador. Así podrá sacar a la luz todas las aportaciones, correctas o no, para que aquellas que sean erróneas puedan corregirse . Es una buena oportunidad para que el profesor observe la expresión oral y la argumentación utilizadas por los alumnos y detectar los posibles errores. En esta observación el profesor elaborará un guión de estructura sencilla que le permita recoger los aspectos fundamentales.
- Al finalizar la actividad el profesor hará una síntesis de las conclusiones y completará los aspectos que no hayan surgido, dándoles la precisión matemática necesaria.

.1.1.8 MATERIALES

Los **materiales didácticos** a utilizar son los siguientes :

- Libro de texto: “Matemáticas 3º “ de Anaya - 2003,.
- “Matemáticas 3º “ de otras editoriales, como libros de consulta.
- Fotocopias de las actividades diseñadas por el Departamento.
- Cuaderno de clase, en el que el alumno trabaja y que le debe servir como cuaderno de consulta y por tanto debe tenerlo perfectamente ordenado.
- Calculadora y programas educativos de ordenador.
- Diccionario y vídeos didácticos.
- Material de Geometría, estadística y probabilidad del Departamento.

.1.1.9 EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La Evaluación tiene por objeto vigilar y reacondicionar el proceso de enseñanza durante y no al final del mismo.

Los aspectos a tener en cuenta en el proceso evaluador son, en un primer nivel, los aspectos inferiores del aprendizaje: memorización, capacidad de cálculo,...; pero también en un nivel superior, otros de carácter más profundo, como la capacidad de análisis y síntesis, el desarrollo del sentido crítico, la capacidad de organización personal, de trabajo en grupo, etc.

Sin embargo, no es únicamente lo que los alumnos saben o saben hacer lo que debe ser evaluado. Es importante también conocer cuáles han sido los progresos en su aprendizaje, así como el esfuerzo dedicado a él.

En la primera semana de clase se les pasará a los alumnos una prueba para ver el nivel que presentan. Esta prueba es la misma para todos los grupos y contiene preguntas sencillas sobre conceptos básicos y ejercicios sencillos de cálculo.

Todas las unidades didácticas tienen una primera fase de diagnóstico para ver qué conocimientos posee el alumno sobre cuestiones fundamentales para empezar la unidad.

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se realizará de diversas maneras:

- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de las actividades propuestas, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos mientras trabajan en grupo o participan en discusiones de clase para obtener información sobre su iniciativa e interés por el trabajo, participación, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de trabajo, comunicación con los compañeros...
- Preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra, ...
- Pruebas escritas con actividades similares a las propuestas a lo largo del desarrollo de las unidades y acordes con los criterios de evaluación de cada unidad. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados. En cada una de las pruebas escritas cada ejercicio irá acompañado por su puntuación máxima.
- **El 75% de la calificación corresponderá a las pruebas escritas y el 25% a la observación del trabajo diario en clase, cuaderno del alumno, participación en clase y actitud.**
- **Se realizará como mínimo una prueba escrita por evaluación. Caso de varios exámenes se valorará con 2/3 una prueba final con todas las unidades trabajadas hasta ese momento y con 1/3 el resto de las pruebas de dicho trimestre. No olvidar que en todas las pruebas se especificará la puntuación de cada uno de los ejercicios planteados.**

- **El Departamento de Matemáticas considera necesario prestar atención a la corrección ortográfica. Así se podrá sancionar con 0,25 puntos por cada falta de ortografía, siendo la penalización no superior a 1 punto por prueba.**

Hay que observar que la valoración positiva en una sesión de evaluación significará que el alumno ha alcanzado los objetivos programados y superado todas las dificultades mostradas anteriormente. Así, una valoración negativa significará que no se han alcanzado los mínimos exigidos en todas o algunas de las partes anteriores a esa evaluación.

.1.1.10 RECUPERACIÓN

En el caso de que un alumno no haya alcanzado los mínimos establecidos en alguna evaluación, la profesora o profesor correspondiente le facilitará los mecanismos suficientes a lo largo de la evaluación siguiente para que los pueda recuperar.

Como última posibilidad de recuperación los alumnos dispondrán de la prueba extraordinaria de septiembre.

.1.1.11 ALUMNOS CON LA MATERIA PENDIENTE

Durante el presente curso el departamento ofrecerá una clase quincenal para alumnos con la materia de Matemáticas de 3º de ESO pendiente, fuera del horario de los alumnos en la que un profesor se encargará de facilitar los mecanismos suficientes para la recuperación de la asignatura.

Para recuperar la asignatura de Matemáticas del tercer curso de secundaria, el departamento elaborará actividades de los temas tratados en el curso, que se les pasarán a los alumnos.

Todos los alumnos tendrán la posibilidad de hacer una prueba escrita de mínimos que se realizará en el mes de mayo, en la fecha propuesta desde jefatura de estudios.

También recuperarán la asignatura los alumnos que aprueben la materia de 4º de eso.

Como última posibilidad de recuperación los alumnos dispondrán de la prueba extraordinaria de septiembre.

.1.1.12 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La capacidad de aprender no debe entenderse como una capacidad que el individuo ha adquirido por herencia genética, sino como una capacidad que puede modificarse y beneficiarse, dependiendo de los contenidos y procedimientos de los que se acompañe todo el proceso educativo. Así, cada alumno presenta capacidades diferentes y, para que el proceso de aprendizaje sea fructífero, debe atenderse esa diversidad.

Para atenderla, existen vías distintas que el profesor puede seguir en el momento que lo crea oportuno, ya que él es quien mejor puede captar esa necesidad de cambio, gracias a su continuo contacto con el alumnado. Entre esas medidas se pueden nombrar el seguimiento de diferentes metodologías, la utilización de materiales didácticos variados, cambios de ritmo en el desarrollo de las clases, presentación de actividades variadas con diferentes niveles de dificultad, etc. Para aplicar estas medidas en el momento oportuno, deberá tenerse en cuenta que los intereses de los alumnos pueden ser muy distintos para cada uno de ellos; que también pueden ser muy diferentes las motivaciones a las que cada uno responde; que cada uno posee un estilo distinto de aprendizaje; y que, por lo general, aceptan mejor los contenidos que tengan un significado lógico para ellos.

Se tratará la diversidad previendo:

- Actividades de recuperación para los alumnos que no alcancen los objetivos propuestos, a trabajar en horas de apoyo.
- Actividades de refuerzo para aquellos alumnos que habiendo alcanzado los objetivos mínimos necesiten incidir un poco más en algunos temas.
- Actividades de ampliación para los alumnos que habiendo superado con rapidez los objetivos propuestos pueden ir un poco más lejos para satisfacción propia o posible presentación a concursos matemáticos.

Por otro lado, puesto que el Centro cuenta con alumnos de integración, se realizarán las adaptaciones curriculares para estos alumnos y para cualquier otro que lo necesite.

.1.1.13 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

- Visita a la semana de la ciencia, según cita previa.
- Participación en las olimpiadas matemáticas organizadas por la UCM como otros años.
- Salidas de tutorías, junto a otros departamentos.
- Si a lo largo del curso surgiera alguna exposición, jornadas, etc., interesante desde el punto de vista de las matemáticas, el departamento organizará la participación en dicha actividad.

.1.1.14 TEMAS TRANSVERSALES

La finalidad de la educación es preparar a los jóvenes para ser ciudadanos responsables, para ejercer sus derechos y deberes en una sociedad democrática.

Los objetivos básicos de todos los cursos trascienden el ámbito de lo estrictamente instructivo e incluyen aspectos relativos a la capacidad de análisis y resolución de problemas, la adquisición y el ejercicio de un espíritu crítico y creativo, la práctica de hábitos de cooperación ciudadana, de solidaridad y de trabajo en equipo.

Es fundamental por tanto, trabajar las actitudes para que los valores citados sean uno de los ejes a través del cual se organice el trabajo en clase. Así, en el área de matemáticas los temas transversales pueden considerarse elementos motivadores.

La educación moral y cívica se aborda al estimular las actitudes de rigor, sentido crítico, orden y precisión necesarias en el estudio de las matemáticas. También influyen en la formación humana el esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones. Por último, se contribuye al desarrollo de la autoestima, en la medida en que el alumno llegue a considerarse capaz de enfrentarse de modo autónomo a diversos problemas.

La educación para la salud, sobre todo psíquica, se realiza fomentando el orden y el rigor en las actividades.

La educación del consumidor se fomenta al desarrollar actitudes como la sensibilidad, el interés y el rigor en el uso de los lenguajes gráfico y estadístico. El sentido crítico, necesario para consumir de forma adecuada y responsable, se desarrolla al interpretar y analizar los elementos matemáticos (gráficos, informaciones probabilísticas,...) presentes en las noticias, publicidad y medios de comunicación.

A la educación para la paz contribuye el desarrollo del espíritu de convivencia y de colaboración a través de actividades de trabajo en equipo. También se fomenta la flexibilidad para modificar el propio punto de vista en la solución de problemas. Además, reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde puntos de vista contrapuestos y complementarios.

La educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos se lleva a cabo en todo el material y comentarios de clase. Así se fomenta el reconocimiento de la capacidad de cada uno de los compañeros y compañeras para desempeñar tareas comunes en actividades matemáticas.

La educación vial se facilita al educar el sentido espacial, fundamentalmente a través de los contenidos de geometría.