

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

CURSO 2006-2007

ÍNDICE

1. OBJETIVOS.....	3
OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA (ESO)	4
OBJETIVOS DE ETAPA (ESO) PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICAS.....	5
2. CONTENIDOS. CONTENIDOS MÍNIMOS.....	6
MATEMÁTICAS 1º CURSO ESO/ CONTENIDOS.....	7
OBJETIVOS MÍNIMOS DE PRIMER CURSO DE ESO	10
3. TEMPORALIZACIÓN.....	11
TEMPORALIZACIÓN DE 1º CURSO DE ESO.....	12
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	13
MATEMÁTICAS 1º CICLO / CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
5. METODOLOGÍA	15
PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS GENERALES	16
PRINCIPIOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS.....	17
6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	19
LA EVALUACIÓN: UN PROCESO INTEGRAL.....	20
7. SISTEMA DE RECUPERACIÓN.....	22
SISTEMA DE RECUPERACIÓN.....	23
8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	24
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA ETAPA.....	25
9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES.....	26
CONTENIDOS Y ACTIVIDADES PARA LA ASIGNATURA PENDIENTE DEL AÑO O AÑOS ANTERIORES	27
10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	28
MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	29
11. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	30
LIBROS DE TEXTO PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS Y CUADERNILLOS DE RECUPERACIÓN.....	31
12. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.....	32
ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.....	33
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	34
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	35
14. OTROS.....	36
TEMAS TRANSVERSALES.....	37
LOS TEMAS TRANSVERSALES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS	39

1. OBJETIVOS.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA (ESO)

- Comprender y crear mensajes orales y escritos en lengua castellana con propiedad, autonomía y creatividad, y reflexionar sobre los procesos implicados en el uso del lenguaje y la contribución de éste a la organización de los propios pensamientos.
- Comprender y expresarse con propiedad en la lengua o lenguas extranjeras objeto de estudio.
- Interpretar y utilizar con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, científicos y técnicos, con el fin de enriquecer las competencias comunicativas y reflexionar sobre los procesos implicados en su uso.
- Obtener y seleccionar información utilizando las fuentes apropiadas disponibles, tratarla de forma autónoma y crítica, con una finalidad previamente establecida y transmitirla de manera organizada e inteligible.
- Elaborar estrategias de identificación y resolución de problemas en los diversos campos del conocimiento y la experiencia, mediante procedimientos intuitivos y de razonamiento lógico, contrastándolas y reflexionando sobre el proceso seguido.
- Favorecer el conocimiento de la personalidad, los intereses y capacidades personales para facilitar la toma de decisiones y saber superar las dificultades.
- Adquirir y desarrollar hábitos de respeto y disciplina como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas educativas y desarrollar actitudes solidarias y tolerantes ante las diferencias sociales, religiosas, de género y de raza, superando prejuicios con espíritu crítico, abierto y democrático.
- Conocer, respetar y valorar las creencias, actitudes y valores de nuestro acervo cultural y patrimonio histórico artístico.
- Analizar y valorar los derechos y deberes de los ciudadanos para contribuir al bienestar común del entorno social.
- Conocer las leyes básicas que rigen el funcionamiento de la naturaleza, valorar los avances científico-tecnológicos y su repercusión en el medio físico para contribuir a la conservación y mejora del medio ambiente.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Conocer y apreciar el patrimonio cultural y lingüístico de España, atendiendo a su diversidad pluricultural y plurilingüe.
- Conocer el funcionamiento del cuerpo humano, servirse del ejercicio físico y valorar los hábitos de higiene y alimentación para mejorar la calidad de vida.

OBJETIVOS DE ETAPA (ESO) PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

- Utilizar las formas de pensamiento lógico en los distintos ámbitos de la actividad humana.
- Aplicar con soltura y adecuadamente las herramientas matemáticas adquiridas a situaciones de la vida diaria.
- Utilizar correctamente el lenguaje matemático con el fin de comunicarse de manera clara, concisa, precisa y rigurosa.
- Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos e Internet) de forma que supongan una ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.
- Resolver problemas matemáticos utilizando diferentes estrategias, procedimientos y recursos, desde la intuición hasta los algoritmos.
- Aplicar los conocimientos geométricos para comprender y analizar el mundo físico que nos rodea.
- Utilizar los métodos y procedimientos estadísticos y probabilísticos para obtener conclusiones a partir de datos recogidos en el mundo de la información.
- Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que el alumno debe adquirir a lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Desarrollar técnicas y métodos relacionados con los hábitos de trabajo, la curiosidad y el interés para investigar y resolver problemas, la responsabilidad y colaboración en el trabajo en equipo con la flexibilidad suficiente para cambiar el propio punto de vista en la búsqueda de soluciones.

2. CONTENIDOS. CONTENIDOS MÍNIMOS.

CONCEPTOS

Bloque I. ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

1. LOS NÚMEROS NATURALES.

- Los números naturales en la vida cotidiana. Escritura de números. Representación y ordenación de números naturales en una recta.
- Suma y resta con números naturales. Propiedades conmutativa y asociativa. Jerarquía de las operaciones.
- Multiplicación de números naturales. Propiedades conmutativa y asociativa.
- División exacta y entera. Jerarquía de las operaciones.
- Truncamiento y redondeo. Estimación de resultados.

2. POTENCIAS Y RAÍCES.

- Potencias de exponente natural. Potencias de base 10. Propiedades de las potencias.
- Producto de potencias de la misma base. Cociente de potencias de la misma base. Potencia de una potencia.
- Raíces cuadradas exactas. Cálculo de raíces cuadradas exactas. Jerarquía de las operaciones.
- Raíces cuadradas enteras. Cálculo de raíces cuadradas enteras.

3. LA DIVISIBILIDAD EN NÚMEROS NATURALES.

- Múltiplos de un número. Divisores de un número. Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad.
- Factores de un número. Escritura de los números como producto de factores primos.
- Divisores comunes a dos números. Cálculo del máximo común divisor.
- Múltiplos comunes a dos números. Cálculo del mínimo común múltiplo.

4. LOS NÚMEROS ENTEROS.

- Los números enteros. Representación de los números enteros. Ordenación de los números enteros. Valor absoluto.
- Suma de números enteros con el mismo signo. Suma con distinto signo. Suma de más de dos números enteros. Opuesto de un número entero. Suma de opuestos. Opuesto del opuesto. Diferencia de números enteros.
- Sumas y restas combinadas. Operaciones con paréntesis.
- Multiplicación de números enteros. Propiedades de la multiplicación: conmutativa, asociativa, multiplicación por (-1). División de números enteros.

5. LOS NÚMEROS DECIMALES.

- Escritura de los números decimales. Ordenación de los números decimales.
- Suma de números decimales. Resta de números decimales.
- Multiplicación de un número natural por un número decimal. Multiplicación por 0,1; 0,01; 0,001... y por 10; 100; 1000;... Multiplicación de dos números decimales.
- División de un número natural por un número decimal. División por 0,1; 0,01; 0,001... y por 10; 100; 1000;... División entre dos números decimales.

6. LOS NÚMEROS FRACCIONARIOS.

- Fracciones equivalentes. Obtención de fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación. Comparación de fracciones con el mismo denominador.
- Comparación de fracciones con el mismo numerador. Comparación de fracciones con distinto denominador y numerador. Reducción a común denominador.
- Suma de fracciones con el mismo denominador. Suma de fracciones con distinto denominador. Resta de fracciones con el mismo denominador. Resta de fracciones con distinto denominador.
- Multiplicación de fracciones. Inversa de una fracción. División de fracciones.

7. LA PROPORCIONALIDAD.

- Razón entre dos números. Proporción numérica. Propiedades de las proporciones.
- Porcentajes. Formas de expresar un porcentaje. Cálculo de porcentajes.
- Magnitudes directamente proporcionales. Cálculo de un término de dos series proporcionales.
- Unidades monetarias. El euro. Compras con el euro. Conversiones monetarias y cambios de divisas.

8. ÁLGEBRA.

- Igualdades numéricas. Ecuación. Solución de una ecuación.
- Ecuaciones equivalentes. Regla de la suma. Regla del producto.
- Despejar la incógnita.
- Ecuaciones con paréntesis.

.Bloque II. GEOMETRÍA

9. RECTAS Y ÁNGULOS.

- Rectas y puntos.
- Rectas que se cortan. Rectas que no se cortan.
- Ángulos en el plano. Ángulos complementarios y suplementarios.
- Mediatriz de un segmento. Bisectriz de un ángulo.
- Medida y operaciones angulares
- Ángulos en polígonos y en la circunferencia
- Simetrías en figuras planas

10. TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS

- Triángulos. Clasificación según sus lados y según sus ángulos. Cuadriláteros. Clasificación según el paralelismo de sus lados. Clasificación de los paralelogramos según sus lados y según sus ángulos.
- Igualdad de triángulos.
- Rectas notables de un triángulo. Mediatrices. Bisectrices. Alturas. Medianas.
- Teorema de Pitágoras. Enunciado y comprobación.

11. POLÍGONOS REGULARES, CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULOS.

- Polígonos regulares: elementos fundamentales, simetría y construcción.
- Recintos en el círculo: sector circular, segmento circular, zona circular, corona circular y trapecio circular.

- Posiciones relativas de recta y circunferencia: secantes, tangentes, recta exterior. Posiciones relativas de dos circunferencias: secantes, tangentes exteriores, tangentes interiores,...
- Ángulo central de una circunferencia. Ángulos inscritos.

Bloque III. MEDIDA.

12. SISTEMA METRICO DECIMAL.

- Las unidades de longitud y sus equivalencias. El metro: sus múltiplos y submúltiplos. Cambio de unidades.
- Las unidades de capacidad y sus equivalencias. El litro: sus múltiplos y submúltiplos. Cambio de unidades.
- Las unidades de masa y sus equivalencias. El kilogramo: sus múltiplos y submúltiplos. Cambio de unidades
- Las unidades de superficie y sus equivalencias. El metro cuadrado: sus múltiplos y submúltiplos. Cambio de unidades

14. PERÍMETROS Y ÁREAS DE POLÍGONOS.

- Área del rectángulo y del cuadrado. Área del romboide y del rombo.
- Área del triángulo. Área del trapecio. Área de un polígono no regular. Área de un polígono regular.
- Longitud de una circunferencia. Longitud de un arco de sector circular. Área del círculo. Área de un sector circular.

15. EL VOLUMEN: UN LUGAR EN EL ESPACIO.

- Idea de volumen. El centímetro cúbico. Volumen del ortoedro.
- Volumen del cubo. El decímetro cúbico.
- El metro cúbico. Múltiplos y submúltiplos del metro cúbico. Relación entre las unidades de volumen.
- Unidades de volumen y capacidad. Relación entre las unidades de volumen y capacidad.

Bloque IV: ESTADÍSTICA Y GRÁFICAS.

16. GRÁFICA, ESTADÍSTICA Y AZAR.

- Ejes de coordenadas. Coordenadas cartesianas de un punto. Gráficas cartesianas y su interpretación.
- Construcción de tablas con frecuencias absolutas. Construcción de tablas con frecuencias relativas.
- Gráficos estadísticos. Diagrama de barras y sectores. Interpretación y representación.
- Media aritmética de datos sin agrupar. Media aritmética de datos agrupados.
- Cálculo de la probabilidad de un suceso.

OBJETIVOS MÍNIMOS DE PRIMER CURSO DE ESO

- Realizar correctamente las cuatro operaciones con y sin decimales. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros.
- Conocer y aplicar criterios de divisibilidad, calculando mcd y mcm.
- Realizar operaciones con números enteros, resolviendo problemas sencillos en los que intervengan.
- Utilizar los números fraccionarios sencillos (con denominadores bajos), los conceptos de proporcionalidad, tanto por uno y porcentajes para resolver problemas de la vida cotidiana.
- Suma, resta, multiplicación y división de fracciones sencillas.
- Resolver problemas en los que haya que utilizar las cuatro operaciones, eligiendo la forma de cálculo adecuada y valorando la adecuación del resultado a la realidad.
- Ordenar y comparar números decimales. Utilizar las aproximaciones o redondeos, tanto por defecto como por exceso.
- Resolver problemas de la vida cotidiana mediante el planteo y la resolución de ecuaciones sencillas de primer grado
- Estimar las medidas de superficie y calcularlas, expresando el resultado en la unidad de medida más adecuada.
- Interpretar y representar un conjunto de datos mediante algún gráfico.
- Identificar las características geométricas de las formas planas y descomponerlas en las figuras elementales que las forman, estableciendo relaciones entre ellas.
- Transformación de las unidades de medida en otras de cualquier magnitud que se utilice (longitud, masa, tiempo, etc.)
- Resolver problemas de la vida cotidiana utilizando estrategias sencillas tales como la organización de la información de partida, la búsqueda de ejemplos o métodos de ensayo en la resolución de problemas.
- Resolver ecuaciones sencillas de primer grado.
- Utilizar el álgebra para simbolizar relaciones sencillas.

3. TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN DE 1º CURSO DE ESO

MATEMÁTICAS 1º CURSO ESO

Primer trimestre: Temas 1-5 del libro de texto

Segundo trimestre: Temas 6-9 del libro de texto

Tercer trimestre: Temas 10-15 del libro de texto

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MATEMÁTICAS 1º CICLO / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Relacionar, representar y operar números naturales, fraccionarios y decimales y utilizarlos para resolver actividades relacionadas con la vida cotidiana.
- Resolver problemas, eligiendo el tipo de cálculo adecuado (mental, manual) y dar significado a las operaciones, métodos y resultados obtenidos, de acuerdo con el enunciado.
- Estimar y calcular el valor de expresiones numéricas sencillas de números enteros, decimales y fraccionarios basadas en las cuatro operaciones elementales, las potencias de exponente natural y las raíces cuadradas exactas, aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo un uso adecuado de signos y paréntesis.
- Utilizar los conceptos de precisión, aproximación y error en un contexto de resolución de problemas y elegir y valorar las aproximaciones adecuadas, junto con el tamaño de los errores cometidos, de acuerdo con el enunciado.
- Simbolizar problemas sencillos, y resolverlos utilizando métodos numéricos, gráficos o ecuaciones sencillas de primer grado con una incógnita y comprobar la adecuación de la solución a la del problema.
- Manejar las distintas unidades de medida, así como las relaciones que pueden establecerse entre ellas.
- Estimar y efectuar medidas directas, en actividades relacionadas con la vida cotidiana, con un cierto grado de fiabilidad.
- Emplear convenientemente el factor de conversión, regla de tres simple, directa e inversa y porcentajes para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.
- Reconocer, dibujar y describir las figuras y cuerpos elementales construyendo y conceptuando sus elementos característicos.
- Aplicar las propiedades características de las figuras y cuerpos elementales en un contexto de resolución de problemas geométricos.
- Utilizar el teorema de Pitágoras y las fórmulas adecuadas para obtener longitudes, áreas y volúmenes de las figuras planas y los cuerpos elementales, en un contexto de resolución de problemas geométricos.
- Interpretar y utilizar las relaciones de proporcionalidad geométrica entre segmentos y figuras planas utilizando el teorema de Tales y los criterios de semejanza.
- Interpretar las dimensiones reales de figuras representadas en mapas o planos, haciendo un uso adecuado de las escalas, numéricas o gráficas.
- Representar puntos y gráficas cartesianas sencillas de relaciones funcionales, basadas en la proporcionalidad directa, que vengan dadas a través de una tabla de valores.
- Intercambiar información entre tablas de valores y gráficas y obtener información práctica de gráficas cartesianas sencillas (de trazo continuo) en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos naturales y la vida cotidiana.
- Obtener e interpretar tablas de frecuencias, el diagrama de barras y de sectores, así como la moda y la media aritmética de una distribución discreta sencilla, utilizando, si es preciso, una calculadora de operaciones básicas.

5. METODOLOGÍA

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS GENERALES

El proceso de enseñanza-aprendizaje entendemos que debe cumplir los siguientes requisitos:

- Partir del nivel de desarrollo del alumnado y de sus aprendizajes previos.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos a través de la movilización de sus conocimientos previos y de la memorización comprensiva.
- Posibilitar que los alumnos y las alumnas realicen aprendizajes significativos por sí solos.
- Favorecer situaciones en las que los alumnos y alumnas deben actualizar sus conocimientos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tienen sentido para los alumnos y alumnas, con el fin de que resulten motivadoras.

En coherencia con lo expuesto, los principios que orientan nuestra práctica educativa son los siguientes:

- **Metodología activa.**
Supone atender a aspectos íntimamente relacionados, referidos al clima de participación e integración del alumnado en el proceso de aprendizaje:
 - Integración activa de los alumnos y alumnas en la dinámica general del aula y en la adquisición y configuración de los aprendizajes.
 - Participación en el diseño y desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje.
- **Motivación.**
Consideramos fundamental partir de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos y alumnas. También será importante arbitrar dinámicas que fomenten el trabajo en grupo.
- **Atención a la diversidad del alumnado.**
Nuestra intervención educativa con los alumnos y alumnas asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones.

PRINCIPIOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción. Pretendemos que, al final de la etapa, los alumnos puedan aplicar sus capacidades de razonamiento a distintos contextos, tanto reales como de otro tipo.

En el planteamiento del área de Matemáticas destacan los siguientes aspectos desde el punto de vista didáctico:

- **La importancia de los conocimientos previos.**

Conscientes de la importancia vital que desde el aula se debe conceder a la exploración de los conocimientos previos de los alumnos, y el tiempo que se dedica a su recuerdo, tratamos de desarrollar al comienzo de la unidad, todos aquellos conceptos, procedimientos, etc., que se necesitan para la correcta comprensión de los contenidos posteriores. Este repaso de los conocimientos previos se plantea como resumen de lo estudiado en cursos o temas anteriores

- **El alumno controla su proceso de aprendizaje.**

La práctica educativa no puede tener éxito si no se consigue que el alumno sea protagonista consciente de su propio proceso de aprendizaje, de forma que sepa en todo momento qué debe conseguir al estudiar cada unidad, su nivel de conocimientos antes de abordarla, qué contenidos son los más importantes y si ha logrado los objetivos al finalizar

- **El aprendizaje activo y asociado a contextos reales.**

El aprendizaje de las matemáticas, para ser fructífero y responder a las demandas de los alumnos y de la sociedad, debe ser activo y estar vinculado a situaciones reales próximas y de interés para el alumno.

Esta preocupación por el trabajo activo del alumno se manifiesta en la amplia gama de actividades propuestas:

- Actividades de evaluación inicial.
- Actividades de recuerdo.
- Cuestiones previas al estudio de la unidad.
- Ejercicios resueltos y propuestos intercalados con la exposición teórica de contenidos.
- Actividades de refuerzo y ampliación.
- Actividades de autoevaluación.

El alumno aprende en cada una de las fases del proceso, a partir de la práctica, lo que le implica más en su formación y favorece su interés. Esta variedad de actividades permite al profesor atender de manera efectiva la diversidad de los alumnos.

Además, el alumno consigue discernir cómo y cuándo debe utilizar la calculadora, con el objetivo de evitar su uso indiscriminado y potenciar su empleo en contextos de investigación numérica.

El vínculo con el mundo real se establece al plantear al alumno situaciones motivadoras y próximas, en las cuales, mediante actividades, trabaja los contenidos y percibe la presencia de las matemáticas en distintos contextos.

El lenguaje matemático, aplicado a distintos fenómenos y aspectos de la realidad, es un instrumento eficaz que ayuda a comprender mejor el entorno que nos rodea y permite adaptarse a un mundo en continua evolución. En definitiva, las matemáticas están relacionadas con los avances de la civilización y contribuyen a la formalización de las ciencias experimentales y sociales, siendo imprescindibles para el desarrollo de éstas.

- **Enseñanza cíclica.**

La enseñanza de las matemáticas debe llevarse a cabo de manera cíclica, de forma que en cada curso coexistan nuevos contenidos con otros que afiancen, completen y repasen los de cursos anteriores, ampliando el campo de aplicación y favoreciendo con esta estructura el aprendizaje de los alumnos.

- **Adaptación en la metodología.**

La metodología empleada debe adaptarse a cada grupo y situación, rentabilizando al máximo los recursos disponibles. En los primeros años de la etapa debe trabajarse el aprendizaje inductivo, a partir de la observación y la manipulación, reforzando la adquisición de destrezas básicas y estrategias personales a la hora de resolver problemas.

La resolución de problemas no debe contemplarse como un programa aparte, de manera aislada, sino integrarse en todas y cada una de las facetas y etapas del proceso de aprendizaje.

- **Preocupación por los contenidos actitudinales.**

Las **actitudes** se presentan teniendo en cuenta que la ESO es una etapa que coincide con profundos cambios físicos y psíquicos en los alumnos. Esta peculiaridad favorece el desarrollo de actitudes relativas a la autoestima y a la relación con los demás. En la clase de matemáticas esto se puede conseguir animando al alumno en su proceso de aprendizaje, señalando los logros obtenidos y mediante las actividades de grupo.

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

LA EVALUACIÓN: UN PROCESO INTEGRAL.

Entendemos la evaluación como un proceso integral, en el que se contemplan diversas dimensiones o vertientes: análisis del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas, análisis del proceso de enseñanza y de la práctica docente, y análisis del propio Proyecto Curricular.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS.

La evaluación se concibe y practica de la siguiente manera:

- Individualizada, centrándose en la evolución de cada alumno y en su situación inicial y particularidades.
- Integradora, para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- Cualitativa, en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular y se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno, no sólo los de carácter cognitivo.
- Orientadora, dado que aporta al alumno o alumna la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- Continua, ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases. Se contemplan tres modalidades:
 - *Evaluación inicial.* Proporciona datos acerca del punto de partida de cada alumno, proporcionando una primera fuente de información sobre los conocimientos previos y características personales, que permiten una atención a las diferencias y una metodología adecuada.
 - *Evaluación formativa.* Concede importancia a la evolución a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos de cada caso.
 - *Evaluación sumativa.* Establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada período formativo y la consecución de los objetivos.

Asimismo, se contempla en el proceso la existencia de elementos de autoevaluación y coevaluación que impliquen a los alumnos y alumnas en el proceso.

Revisemos algunos de los procedimientos e instrumentos existentes para evaluar el proceso de aprendizaje:

- **Observación sistemática**
 - Escala de observación.
 - Registro anecdótico personal.
- **Análisis de las producciones de los alumnos**
 - Resúmenes.
 - Cuaderno de clase.
 - Textos escritos.
 - Producciones orales.
- **Intercambios orales con los alumnos**
 - Diálogo.

- Entrevista.
- **Pruebas específicas**
 - Objetivas.
 - Abiertas.
 - Exposición de un tema.
 - Resolución de ejercicios.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO CURRICULAR.

A fin de establecer una evaluación plena de todo el proceso se evaluarán los siguientes indicadores:

- **Desarrollo en clase de la programación.**
- **Relación entre objetivos y contenidos.**
- **Adecuación de objetivos y contenidos con las necesidades reales.**
- **Adecuación de medios y metodología con las necesidades reales.**

7. SISTEMA DE RECUPERACIÓN.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN

Por cada evaluación se realizará una recuperación.

En el caso de la primera y segunda evaluación, la recuperación consistirá en una prueba escrita y en el trabajo realizado por el alumno en casa. En el caso de la tercera evaluación sólo de una prueba escrita.

Las pruebas escritas, anunciadas con la debida antelación, se realizarán al comienzo de la siguiente evaluación; salvo en el caso de la tercera evaluación, en la que se realizará a continuación de esta.

En el caso de la primera y segunda evaluación, aprovechando los periodos vacacionales de Navidad y Semana Santa, se propondrá a los alumnos la realización de fichas o cuadernos, que se entregarán el día de la prueba escrita.

Corresponderá a la prueba escrita un 80% de la nota de recuperación, y al trabajo en casa un 20% de la nota de la evaluación.

Si tras la recuperación de las tres evaluaciones el alumno no ha superado la asignatura, realizará una prueba escrita general de todo el curso en Junio.

Si el alumno no ha superado la signatura en Junio, realizará un examen general de todo el curso en Septiembre. En este caso, opcionalmente, se valorará el trabajo realizado por el alumno durante el verano.

8.CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA ETAPA

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Cuaderno de clase
- b) Pruebas presenciales escritas
- c) Notas de clase entre las que se contará la observación del trabajo y comportamiento diario, tanto en el aula como fuera de ella, el orden en las cosas, la ayuda a los compañeros, la participación activa con disposición crítica y la atención mostrada.

Dada la falta de homogeneidad de los cursos, sobre todo del primer ciclo, sólo se fija un tanto por ciento para las pruebas presenciales escritas que serán el 80% de la nota, el resto de los aspectos mencionados se irán aprobando en el seminario según la evolución de los distintos grupos y la información que el profesor tutor nos proporcione.

9. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES.

CONTENIDOS Y ACTIVIDADES PARA LA ASIGNATURA PENDIENTE DEL AÑO O AÑOS ANTERIORES

Los alumnos/as que tengan las matemáticas pendientes de curso anterior tendrán que comprar unos cuadernillos de la materia correspondiente (matemáticas), y deberán realizarlos según lo que el seminario ha previsto y con el seguimiento durante todo el curso del profesor/a que tengan asignado.

El seminario ha previsto enviar una comunicación (con acuse de recibo) a los padres de los alumnos/as implicados para poner en su conocimiento el sistema de trabajo previsto para sus hijos/as.

La temporalización de los contenidos se ha realizado de acuerdo con lo previsto para el curso al que corresponde ya que los cuadernillos mencionados se corresponden, en contenidos, con los mínimos de la asignatura.

Para la evaluación de estos alumnos los cuadernillos deberán ser originales (no fotocopia) y quedarán en poder de los profesores/as., hasta que el alumno/a haya aprobado la asignatura. Estos cuadernillos, que son de la misma editorial que el libro de texto, tienen las soluciones de los ejercicios propuestos pero, de todas formas, los profesores que están a cargo de estos alumnos disponen de un tiempo para que les sean consultadas las dudas que los puedan tener.

Si un alumno con la materia pendiente del curso anterior va aprobando las evaluaciones del curso en el que se encuentra y el profesor/a de las pendientes lo considera oportuno no tendrá que presentarse al examen final y se le dará por aprobada la asignatura.

Los alumnos que tengan dos asignaturas pendientes realizarán los cuadernillos que el profesor considere oportuno.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

a) Respecto a los contenidos:

A la hora de explicar los contenidos, se establecerán distintos niveles: generales, para todo el grupo, e individuales, en el caso de alumnos que presenten dificultades o posean un nivel avanzado.

Las actividades a realizar, tanto individual como en grupo, y tanto en el aula como en casa, presentarán distintos niveles de dificultad.

El número de contenidos a impartir en cada unidad, dependerá del alumnado: para alumnos que presenten dificultades se repasan los contenidos mínimos con actividades de refuerzo, y para alumnos que posean un nivel avanzado se les proporcionarán actividades de ampliación de la unidad.

Se prepararán materiales aparte para algunos alumnos, haciendo especial hincapié en operaciones elementales.

b) Respecto a la metodología y los recursos:

Se utilizará de forma continua tanto el método deductivo como el inductivo, intentando alternar ambos métodos de aprendizaje. Además, para aquellos alumnos con dificultades de aprendizaje o atención, se intentará incidir en el método inductivo.

Se realizarán actividades, tanto de refuerzo como de ampliación, a través de materiales complementarios; en especial, cuadernillos de ejercicios.

Para trabajar algunas actividades en el aula, se realizarán agrupamientos flexibles (en pequeños grupos de 3 ó 4 alumnos, o por parejas).

Se atenderá a los distintos ritmos de aprendizaje.

Se valorará el esfuerzo del alumno para superar sus dificultades.

Se utilizarán especialmente recursos impresos: libros y cuadernos de ejercicios de refuerzo y de ampliación.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Nuestra intervención educativa con los alumnos y alumnas asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones.

En el caso de segundo curso de ESO se utilizará como medida principal el desdoble, de forma que cada dos grupos de alumnos darán lugar a tres grupos de matemáticas, lo que permitirá un mejor aprendizaje.

Estos grupos se confeccionarán en función de los conocimientos e intereses de los alumnos.

Además, el alumnado con refuerzo de matemáticas tendrá como profesor de refuerzo el mismo de la asignatura.

11. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

LIBROS DE TEXTO PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS Y CUADERNILLOS DE RECUPERACIÓN.

El curso 2006/2007 se eligió por el seminario que los libros de texto fuesen los de la editorial ANAYA.
El libro de texto para 1º ESO: “Matemáticas 1 de educación secundaria” J.Colera e I.Gaztelu Ed. Anaya

12. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

En el departamento hay diferentes tipos de adaptaciones curriculares en función de las necesidades del alumnado que las necesite, realizadas en colaboración con el departamento de orientación.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El departamento de Matemáticas participa en el curso 2006/2007 en las siguientes actividades:

- Proyecto de Innovación: “Animación a la lectura”
- Concurso de fotografía matemática
- Ajedrez

14. OTROS

TEMAS TRANSVERSALES

Los **temas transversales** se presentan como un conjunto de contenidos que interactúan en todas las áreas del currículo escolar, y su desarrollo afecta a la globalidad del mismo; no se trata pues de un conjunto de enseñanzas autónomas, sino más bien de una serie de elementos del aprendizaje sumamente globalizados.

Partimos del convencimiento de que los temas transversales deben impregnar la actividad docente y estar presentes en el aula de forma permanente, ya que se refieren a problemas y preocupaciones fundamentales de la sociedad.

Entre los temas transversales que tienen una presencia más relevante en esta etapa destacamos:

- **Educación moral y cívica.**

Pretende el desarrollo moral de la persona y educar para la convivencia en el pluralismo mediante un esfuerzo formativo en las siguientes direcciones:

- Desarrollar el juicio moral atendiendo a la intención, fines, medios y efectos de nuestros actos.
- Desarrollar actitudes de respeto hacia los demás.
- Fomentar el conocimiento y la valoración de otras culturas.
- Conocer y ejercer las formas de participación cívica, el principio de legalidad y los derechos y deberes constitucionales.
- Ejercitar el civismo y la democracia en el aula

- **Educación para la salud.**

Parte de un concepto integral de la salud como bienestar físico y mental, individual, social y medioambiental. Plantea dos tipos de objetivos:

- Adquirir un conocimiento progresivo del cuerpo, de las principales anomalías y enfermedades, y del modo de prevenirlas y curarlas.
- Desarrollar hábitos de salud: higiene corporal y mental, alimentación correcta, prevención de accidentes, relación no miedosa con el personal sanitario, etc.

- **Educación para la paz.**

No puede dissociarse de la educación para la comprensión internacional, la tolerancia, el desarme, la no violencia, el desarrollo y la cooperación. Persigue estos objetivos prácticos:

- Educar para la acción. Las lecciones de paz, la evocación de figuras y el conocimiento de organismos comprometidos con la paz deben generar estados de conciencia y conductas prácticas.
- Entrenarse para la solución dialogada de conflictos en el ámbito escolar.

- **Educación del consumidor.**

Plantea, entre otros, estos objetivos:

- Adquirir esquemas de decisión que consideren todas las alternativas de consumo y los efectos individuales, sociales, económicos y medioambientales.

- Desarrollar un conocimiento de los mecanismos del mercado, así como de los derechos del consumidor y las formas de hacerlos efectivos.
- Crear una conciencia de consumidor responsable que se sitúa críticamente ante el consumismo y la publicidad.

- **Educación no sexista.**

La educación para la igualdad se plantea expresamente por la necesidad de crear desde la escuela una dinámica correctora de las discriminaciones. Entre sus objetivos están:

- Desarrollar la autoestima y una concepción del cuerpo como expresión de la personalidad.
- Analizar críticamente la realidad y corregir prejuicios sexistas y sus manifestaciones en el lenguaje, publicidad, juegos, profesiones, etc.
- Adquirir habilidades y recursos para realizar cualquier tipo de tareas, domésticas o no.
- Consolidar hábitos no discriminatorios.

- **Educación ambiental.**

Entre sus objetivos se encuentran los siguientes:

- Adquirir experiencias y conocimientos suficientes para tener una comprensión de los principales problemas ambientales.
- Desarrollar conciencia de responsabilidad respecto del medio ambiente global.
- Desarrollar capacidades y técnicas para relacionarse con el medio sin contribuir a su deterioro, así como hábitos individuales de protección del medio.

- **Educación sexual.**

Se plantea como exigencia natural de la formación integral de la persona. Sus objetivos fundamentales son los siguientes:

- Adquirir información suficiente y científicamente sólida acerca de estos aspectos: anatomía y fisiología de ambos sexos; maduración sexual; reproducción humana; prevención de embarazos; enfermedades venéreas y de transmisión sexual, etc.
- Consolidar una serie de actitudes básicas: autodominio en función de criterios y convicciones; naturalidad en el tratamiento de temas relacionados con la sexualidad; criterios de prioridad en casos de conflicto entre ejercicio de la sexualidad y riesgo sanitario; hábitos de higiene; etc.
- Proporcionar criterios para elaborar juicios morales sobre los delitos sexuales, la prostitución, la utilización del sexo en la publicidad, la pornografía, la reproducción asistida, etc.

- **Educación vial.**

Propone dos objetivos fundamentales:

- Desarrollar juicios morales sobre la responsabilidad humana en los accidentes y otros problemas de circulación.
- Adquirir conductas y hábitos de seguridad vial como peatones y como usuarios de vehículos.

LOS TEMAS TRANSVERSALES EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS

El tratamiento de los temas transversales se manifiesta de dos formas

1. Mediante la actitud en el trabajo en clase, en la formación de los grupos, en los debates ,en las intervenciones y directrices del profesor, etc.
2. Además, en los materiales se ha puesto especial cuidado en que ni en el lenguaje, ni en las imágenes, ni en las situaciones de planteamiento de problemas existan indicios de discriminación por sexo, nivel cultural, religión, riqueza, aspecto físico, etc.

Además de este planteamiento general, algunos temas transversales, especialmente implicados en el área de Matemáticas son los siguientes:

- **Educación moral y cívica.**

Cualquier actividad en la que aparezcan diferencias de raza, religión, etc., pueden servir de motivo para fomentar valores de solidaridad, igualdad y cooperación entre los seres humanos.

- **Educación del consumidor.**

Algunos textos se ocupan de contenidos tales como proporcionalidad, medida, azar, etc., y ayudan a formarse una actitud crítica ante el consumo. Las actividades concretas orientadas a este fin son numerosas a lo largo de la etapa.

- **Educación para la salud.**

A las matemáticas corresponde utilizar intencionalmente ciertos problemas, por ejemplo, cuando se da la cuantificación absoluta y proporcional de los diversos ingredientes de una receta, al indicar la importancia del consumo de fibra para la salud , los efectos beneficiosos de la práctica del deporte o los riesgos de los cambios bruscos de peso en los enfermos de obesidad.

- **Educación ambiental.**

Tanto en algunas situaciones iniciales de la unidad, como en las actividades se presentan y analizan intencionadamente temas vinculados a la educación ambiental: importancia del reciclado para cuidar el entorno, la necesidad de evitar la contaminación de los ríos para conservar la biodiversidad, el problema de la sequía, etc.

- **Educación no sexista.**

Las actividades que se desarrollan en grupo favorecen la comunicación de los alumnos y fomentan actitudes deseables de convivencia y de igualdad entre los sexos.