

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

SEGUNDO DE ESO

MATEMÁTICAS

CURSO 2006-2007

ÍNDICE

1. OBJETIVOS.....	3
2. CONTENIDOS. CONTENIDOS MÍNIMOS.....	5
3. TEMPORALIZACIÓN.....	9
4. METODOLOGÍA	10
5. CAPACIDADES MÍNIMAS.....	13
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....	16
8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	18
9. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES.....	19
10. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.....	20
11. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE.....	21
12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	22
13. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	23
14. ADAPTACIONES CURRICULARES.....	24
15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	25

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.

MATEMÁTICAS 2º CURSO ESO/ CONTENIDOS

BLOQUE I: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

1. Números enteros y divisibilidad

- El conjunto de los números enteros.
- Ordenación de los números enteros. La recta numérica. Valor absoluto.
- Suma y resta de números enteros.
- Multiplicación y división de números enteros.
- Jerarquía de las operaciones. Operaciones con paréntesis.
- Potencias de base entera y exponente natural, propiedades.
- La relación de divisibilidad.
- Múltiplos y divisores de un número.
- Números primos y números compuestos. Números primos entre sí.
- Criterios de divisibilidad por 2, 3 5 y 10.
- Descomposición de un número en factores primos.
- Múltiplos comunes a varios números.
- Mínimo común múltiplo de varios números.
- Divisores comunes a varios números.
- Máximo común divisor de varios números.

2. Sistema de numeración decimal. Sistema sexagesimal.

- Los números decimales. Ordenes de unidades. Equivalencias. Clases de números decimales.
- Orden en el conjunto de los números decimales.
- Decimales en la recta numérica.
- Operaciones con números decimales: suma y resta, producto, producto por la unidad seguida de ceros, cociente, cociente entre la unidad seguida de ceros.
- El sistema sexagesimal.
- La medida del tiempo: Horas, minutos y segundos.
- La medida de la amplitud de los ángulos: Grados, minutos y segundos.
- Expresiones en forma compleja e incompleja.
- Operaciones en el sistema sexagesimal : Suma y resta de cantidades en forma compleja e incompleja. Producto y cociente de una cantidad compleja por un número natural.

3. Fracciones.

- Los significados de una fracción : La fracción como parte de la unidad, la fracción como cociente indicado, la fracción como operador.
- Fracción de un número.
- Equivalencia de fracciones.
- Suma y diferencia de fracciones : Propiedades de la suma y la resta, reglas para la eliminación de paréntesis en expresiones aritméticas con fracciones.
- Producto de fracciones. Fracción inversa de una dada. Fracción de otra fracción.
- Cociente de fracciones.

- Números racionales.
- Operaciones con potencias :
- Potencia de un producto.
- Potencia de un cociente.
- Producto de potencias de la misma base.
- Potencia de otra potencia.
- Potencias de exponente cero y potencias de exponente negativo.

4. Proporcionalidad

- Razones y proporciones : Elementos medios y extremos, relaciones entre los términos de una proporción : equivalencia de fracciones.
- Magnitudes directamente proporcionales : Tablas de valores, relaciones, constante de proporcionalidad.
- Magnitudes inversamente proporcionales : Tablas de valores, relaciones.
- Proporcionalidad compuesta.

5. Problemas aritméticos

- Porcentajes : El porcentaje como proporción, el porcentaje como fracción.
- Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Interés bancario : El interés simple como un problema de proporcionalidad compuesta, fórmula del interés simple.
- Repartos proporcionales..
- Mezclas.
- Problemas de móviles.

6. Expresiones algebraicas

- El lenguaje algebraico.
- Utilidad del álgebra : Generalizaciones, fórmulas, identidades, ecuaciones.
- Monomios. Elementos : Coeficiente y grado.
- Operaciones con monomios.
- Polinomios : Nomenclatura y elementos. Valor numérico.
- Operaciones con polinomios : Opuesto de un polinomio, suma y resta de polinomios, producto de polinomios.
- La propiedad distributiva en las expresiones polinómicas : los factores comunes.

7. Ecuaciones

- Ecuaciones. Elementos : Términos, miembros e incógnitas.
- Ecuaciones equivalentes.
- Soluciones de una ecuación.
- Ecuaciones de primer grado : Ecuaciones inmediatas. Ecuaciones con expresiones polinómicas de primer grado. Ecuaciones con paréntesis. Ecuaciones con denominadores.
- Ecuaciones de segundo grado : Soluciones de una ecuación de segundo grado, forma general de una ecuación de segundo grado.

8. Sistemas de ecuaciones.

- Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas
- Ecuaciones lineales : Soluciones de una ecuación lineal, formas de una ecuación lineal.
- Recta asociada a una ecuación lineal.
- Sistema de ecuaciones lineales : Solución de un sistema.
- Sistemas con infinitas soluciones. Sistemas indeterminados.

- Sistemas incompatibles o sin solución.
- Métodos para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
- Problemas algebraicos.

BLOQUE II: GEOMETRÍA

9. Semejanza

- Nomenclatura básica de los triángulos.
- Figuras semejantes como aquellas que tienen la misma forma y sus segmentos son proporcionales.
- Razón de semejanza.
- Planos, mapas y maquetas. Escalas.
- Teorema de Tales.
- Triángulos en posición de Tales.
- Semejanza de triángulos
- Semejanza de los triángulos en posición de Tales.
- Criterios de semejanza de triángulos rectángulos. Propiedades.
- Aplicaciones de la semejanza a la resolución de problemas, como cálculo de la altura de objetos verticales o cálculo de las distancias a puntos lejanos.

10. Geometría en el espacio. Poliedros

- Características de los poliedros.
- Elementos de los poliedros: caras, aristas y vértices.
- Prismas.
- Paralelepípedos. Ortoedros, el cubo como caso particular.
- Pirámides: características y elementos. Tronco de una pirámide.
- Los poliedros regulares.
- Secciones planas de un poliedro.

11. Cuerpos de revolución

- Cuerpos de revolución.
- Cilindros rectos y oblicuos.
- Los conos. Superficie cónica. Conos oblicuos.
- El tronco de cono. Bases, altura y generatriz de un tronco de cono.
- La esfera.
- Secciones planas de la esfera. El círculo máximo.
- La superficie esférica.
- La esfera terrestre.
- Los meridianos como círculos máximos.
- Los paralelos o las secciones de planos perpendiculares al eje de giro.
- Coordenadas geográficas: latitud y longitud.

12. Medida del volumen

- Capacidad y volumen
- Unidades de volumen y capacidad. Relaciones y equivalencias. Múltiplos y divisores.
- Volumen del ortoedro. Volumen del cubo.
- Volumen del paralelepípedo. Principio de Cavalieri.
- Volumen del prisma. Volumen del cilindro.
- Volumen de la pirámide. Volumen del cono.

- Volumen del tronco de pirámide.
- Volumen de la esfera.

BLOQUE III: FUNCIONES Y GRÁFICAS

13. Funciones

- Las gráficas en ejes cartesianos para relacionar magnitudes.
- Las funciones y sus elementos. Nomenclatura : variable dependiente, variable independiente, coordenadas, asignación de valores.
- Crecimiento y decrecimiento de las funciones.
- Las tablas de valores de las funciones. Relación aritmética (ecuación).
- Lectura y comparación de gráficas.
- Funciones de proporcionalidad directa. Funciones de la forma $y = mx$.
- Inclinación y pendiente de una recta.
- Funciones lineales : $y = mx + n$.
- La funciones constante $y = k$.

BLOQUE IV: ESTADÍSTICA

14. Estadística

- Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas.
- Frecuencia. Tablas de frecuencias.
- Representación gráfica de estadísticas.
- Diagrama de barras.
- Histogramas.
- Polígono de frecuencias.
- Diagrama de sectores.
- Pictograma.
- Gráfico en espiral.
- Pirámide de población.
- Climograma.
- Parámetros estadísticos.
- Media aritmética. Moda. Mediana.
- Desviación media.
- Tablas de doble entrada.

BLOQUE V: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Este bloque está presente en todas las Unidades Didácticas del curso.

3. TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN DE 2º CURSO DE ESO

MATEMÁTICAS 2º CURSO ESO

Temas 1-3 primer trimestre (12 semanas aproximadamente)

Temas 4-8 segundo trimestre (11 semanas aproximadamente).

Temas 9-14 tercer trimestre (9 semanas aproximadamente)

Nota: En el tema 7 se excluye la ecuación de 2º grado y el tema 8 se excluye completo.

4. 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.

5. CAPACIDADES MÍNIMAS

CAPACIDADES MÍNIMAS PARA UNA VALORACIÓN POSITIVA DEL RENDIMIENTO

- Realizar sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números enteros, con y sin paréntesis, respetando la jerarquía de las operaciones.
- Utilizar las propiedades de las potencias de exponente natural en el cálculo de operaciones.
- Calcular m. c. m. y M. C. D., aplicándolo en la resolución de problemas.
- Utilizar los conceptos de proporcionalidad directa e inversa, tanto por uno y porcentajes para resolver problemas de la vida cotidiana.
- Suma, resta, multiplicación, división y potenciación de fracciones. Comparación y ordenación de las mismas en la recta numérica. Resolver problemas aplicando las operaciones básicas.
- Ordenar y comparar números decimales. Utilizar las aproximaciones y redondeos, tanto por defecto como por exceso. Plantear y resolver problemas utilizando los números decimales.
- Comprender el concepto de raíz cuadrada aplicándolo a la resolución.
- Comprender el significado de expresiones algebraicas. Realizar las operaciones básicas con monomios y polinomios.
- Resolver problemas de la vida cotidiana mediante el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado.
- Representar gráficamente funciones cuya gráfica es una recta, interpretándolas para resolver problemas de la naturaleza.
- Utilizar el Teorema de Tales para reconocer y construir figuras semejantes. Usar las escalas para interpretar mapas, planos y maquetas.
- Utilizar el Teorema de Pitágoras para resolver situaciones de tipo geométrico o relacionadas con la vida cotidiana.
- Identificar las características geométricas de las formas planas y espaciales, calculando sus áreas y volúmenes.
- Utilizar estrategias sencillas tales como la organización de la información de partida, la búsqueda de ejemplos o métodos de ensayo en la resolución de problemas.
- Ordenar y representar un conjunto de datos calculando la frecuencia absoluta, moda, media y mediana. Elaborar diagramas de barras, polígonos de frecuencias y diagramas de sectores.

6. 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.

7. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

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.

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.

La valoración de estos tres aspectos será la siguiente:

Pruebas escritas : 80%

Cuaderno y notas de clase : 20%.

En este último apartado, el alumno podrá perder hasta medio punto por incurrir sistemáticamente en faltas de ortografía.

9. RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

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.

10. RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.

PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES : PROFUNDACIONES Y REFUERZOS PARA LOGRAR DICHA RECUPERACIÓN

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 se presentarán a una prueba escrita a finales del primer trimestre, y a otra a finales del segundo trimestre. Si la media de estas dos pruebas es inferior a 5, deberán presentarse a una prueba de toda la asignatura a finales de Junio. Si tampoco superan esta prueba deberán presentarse de nuevo en Septiembre

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

11. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE

Los alumnos que no hayan superado la asignatura durante el curso ni en la convocatoria ordinaria de Junio, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria de Septiembre.

Esta convocatoria consistirá en una prueba escrita, que evaluará las capacidades mínimas correspondientes al curso.

Se valorará, de forma complementaria y voluntaria, los ejercicios y actividades que el alumno haya realizado durante el verano y que podrá entregar en el mismo formato de cuaderno que se haya utilizado a lo largo del curso.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

MEDIDAS ORDINARIAS 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.

13. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A APLICAR

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

El curso 2005/2006 se eligió por el seminario que los libros de texto fuesen los de la editorial Anaya.

Se utilizará el libro de texto de segundo curso de Eso.

Para la recuperación de las evaluaciones no superadas se utilizarán los cuadernillos de Primer Ciclo de ESO de la misma Editorial, de los que los números 7 al 11 corresponden a segundo curso de ESO.

Para aquellos alumnos que tengan pendiente la signatura de Matemáticas del año anterior se utilizarán los cuadernillos 1 al 6.

14. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

ADAPTACIONES CURRICULARES PARA LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

En aquellos casos en un alumno no pueda seguir el ritmo de aprendizaje del resto de sus compañeros, se le aplicará una adaptación curricular individual. Estos alumnos podrán además salir de clase en algunas horas con los profesores de educación compensatoria o pedagogía terapéutica.

En el Departamento de Matemáticas existen diferentes tipos de adaptaciones curriculares, siempre partiendo del nivel de conocimientos del alumno.

Las adaptaciones curriculares serán efectuadas de acuerdo con el Departamento de Orientación.

15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES NO INCLUIDAS EN LA PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES NO INCLUIDAS EN LA PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

Con objeto de contribuir al fomento del hábito de la lectura en los alumnos de ESO, todos los alumnos de segundo de ESO deberán leer un libro relacionado con la historia de las matemáticas, o con la divulgación de aspectos recreativos de las matemáticas. A lo largo del curso deberán demostrar, ya sea oralmente o por escrito, la comprensión de dicho texto. Esta exposición formará parte de la calificación final del alumno.

Se celebrará un concurso de fotografía matemática, con diferentes categorías en función de la edad de los alumnos, y que dará lugar a una exposición temporal de los trabajos entregados.

Durante los recreos se celebrará un Taller de Ajedrez, en el que podrán participar voluntariamente todos los alumnos del IES.