

PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS

**2º BACHILLERATO
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA.**

Curso 2.009/2.010.

ÍNDICE

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

1. OBJETIVOS

BLOQUE I: ÁLGEBRA

- Representar e interpretar un cuadro o tabla de números como una matriz, identificando elementos concretos de la misma.
- Identificar y formular los tipos de matrices más característicos y usuales.
- Operar correctamente con matrices, utilizando sus propiedades.
- Interpretar un determinante como un número asociado a una matriz cuadrada.
- Conocer y aplicar las propiedades de los determinantes.
- Calcular un determinante utilizando distintos métodos: regla de Sarrus, método de Gauss, método de adjuntos.
- Resolver determinantes mediante las propiedades de los mismos.
- Calcular la matriz inversa de una dada mediante el uso de determinantes.
- Hallar el rango de una matriz usando determinantes.
- Transcribir situaciones reales como sistemas de ecuaciones lineales y resolverlas, cuando sea posible.
- Aplicar el método de Gauss para estudiar y resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Utilizar matrices para escribir y resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Estudiar y resolver sistemas dependientes de un parámetro.
- Utilizar el teorema de Rouché-Fröbenius en el estudio de los sistemas de ecuaciones lineales.
- Utilizar la regla de Cramer para la resolución de sistemas

BLOQUE II: GEOMETRÍA

- Conocer y utilizar el concepto de vector.
- Aplicar el cálculo vectorial a la resolución de problemas geométricos.
- Interpretar geoméricamente las cuestiones de dependencia en el plano y en el espacio.
- Conocer y utilizar los productos escalar, vectorial y mixto de vectores en el espacio.
- Utilizar el producto escalar en el cálculo de módulos y ángulos entre vectores.
- Identificar los elementos que permiten determinar una recta y un plano en el espacio.
- Conocer e interpretar las diversas formas que adoptan las ecuaciones de las rectas y los planos en el espacio.
- Resolver problemas de incidencia entre puntos, rectas y planos en el espacio.
- Aplicar los conceptos de álgebra lineal a los problemas de incidencia y paralelismo entre elementos del espacio.
- Determinar las ecuaciones de rectas y planos a través de condiciones métricas dadas.
- Calcular los ángulos que forman las rectas y planos en el espacio.
- Resolver problemas de distancias entre los elementos del espacio.
- Aplicar los productos escalar, vectorial y mixto entre vectores a problemas métricos en el espacio.
- Determinar y reconocer lugares geométricos en el plano.
- Resolver problemas geométricos asociados a los lugares geométricos y cónicas.
- Conocer las ecuaciones de algunas curvas y superficies comunes.

BLOQUE III: ANÁLISIS

- Comprender el concepto de límite.
- Calcular límites.
- Comprender el concepto de función continua en un punto.
- Saber encontrar, haciendo uso de la definición, la función derivada de una función dada.
- Comprender el concepto de derivada de una función en un punto, así como su significado geométrico.
- Saber hallar la ecuación de la recta tangente a una curva en un punto dado.
- Conocer y aplicar la regla de l'Hôpital para el cálculo de límites
- Utilizar las operaciones con funciones derivadas y las reglas de derivación en el cálculo de derivadas de funciones dadas.
- Estudiar las propiedades de una función mediante sus derivadas. Representación gráfica.
- Saber optimizar funciones
- Comprender el concepto de primitiva de una función.
- Utilizar los métodos de integración para calcular primitivas de funciones.
- Comprender y aplicar los teoremas relativos al cálculo integral que relacionan éste con el cálculo diferencial.
- Aplicar correctamente la regla de Barrow para el cálculo de integrales definidas.
- Utilizar el concepto de integral definida para calcular áreas de recintos limitados por una o dos curvas.

BLOQUE I: ÁLGEBRA

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p style="text-align: center;"><i>Matrices</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrices. Conceptos asociados. • Tipos de matrices. • Operaciones con matrices: suma, producto por un número, producto de matrices. <p style="text-align: center;"><i>Determinantes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinantes de orden dos y tres. • Propiedades de los determinantes. • Cálculo de un determinante de cualquier orden • Matriz inversa. • Rango de una matriz. <p style="text-align: center;"><i>Sistemas de ecuaciones lineales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación • Sistemas homogéneos. • Forma matricial de un sistema de ecuaciones. • Métodos de resolución: Método de Gauss y regla de Cramer. • Discusión de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los diferentes tipos de matrices. • Cálculo de operaciones entre matrices y entre números y matrices. • Resolución de ecuaciones matriciales • Cálculo del valor del determinante de una matriz mediante diversos métodos: Sarrus, Gauss, por adjuntos. • Desarrollo del determinante de una matriz a través de las propiedades de aquellos. • Utilización de los determinantes para encontrar la matriz inversa de una dada, así como para el cálculo del rango de una matriz. • Expresión matricial de un sistema de ecuaciones lineales. • Estudio de la existencia de soluciones (compatibilidad o incompatibilidad) de un sistema de ecuaciones lineales, mediante el teorema de Rouché-Fröbenius. • Estudio de un sistema de ecuaciones lineales que dependa de un parámetro aplicando Gauss y Cramer. • Discusión y resolución de un sistema de ecuaciones lineales de diferentes formas: regla de Cramer, método de Gauss y método matricial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar las matrices para describir situaciones numéricas complejas. • Mostrar gusto y precisión en la presentación tabulada y clara de números. • Disposición favorable hacia el trabajo propuesto, así como corrección y pulcritud en el desarrollo de las actividades. • Perseverancia en la búsqueda de soluciones de los sistemas de ecuaciones. • Sentido crítico ante las soluciones intuitivas de los sistemas de ecuaciones.

BLOQUE II: GEOMETRÍA

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p><i>Vectores en el espacio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vector libre. • Operaciones con vectores libres. • Dependencia de vectores. Bases. • Producto escalar de vectores. Interpretación. • Producto vectorial de vectores. Interpretación • Producto mixto de vectores. Interpretación. <p><i>Puntos, rectas y planos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones de la recta • Ecuaciones del plano. Ecuación normal del plano. • Posiciones relativas de dos y tres planos. • Posiciones relativas de una recta y un plano. • Posiciones relativas de dos rectas. <p><i>Problemas métricos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos entre elementos del espacio. • Proyecciones entre elementos del espacio. • Rectas que se apoyan sobre otras dos rectas dadas. • Distancias entre puntos, rectas y planos. • Otras medidas en el espacio: áreas y volúmenes • Resolución de problemas de incidencia, perpendicularidad y paralelismo entre rectas y planos. • Ecuaciones de algunas curvas y superficies comunes y de la esfera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo e interpretación geométrica de cada una de las operaciones con vectores. • Estudio mediante el rango de matrices de la dependencia de vectores. • Cálculo de las coordenadas de un vector respecto de una base dada. • Aplicación de las propiedades de los productos escalar, vectorial y mixto a problemas geométricos. • Determinación de una recta y de un plano. Utilización de sus diferentes ecuaciones. • Resolución de problemas de incidencia, intersección y paralelismo en el espacio. • Aplicación de los conceptos de álgebra lineal a la resolución de problemas de intersección y paralelismo. • Determinación de rectas y planos a través de alguna condición métrica conocida. • Identificación y medida de ángulos entre rectas y planos. • Cálculo de distancias entre los elementos del espacio. • Cálculo de áreas y volúmenes en el espacio. • Determinación de puntos y rectas proyección de otras. Aplicación al cálculo de elementos simétricos en el espacio. • Obtención de las ecuaciones de lugares geométricos planos sencillos como la mediatriz de un segmento o la bisectriz de un ángulo. • Obtención de las ecuaciones de curvas y superficies comunes y de la esfera 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la utilidad de conceptos como vectores y operaciones entre ellos para interpretar resultados geométricos. • Sentido crítico ante las soluciones obtenidas. • Valoración de los útiles geométricos para resolver problemas de la vida real. • Reconocimiento de la utilidad de los conceptos geométricos para analizar y describir las formas planas y espaciales que nos rodean. • Disposición favorable hacia el trabajo propuesto.

BLOQUE III: ANÁLISIS

CONTENIDOS		
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p>Límites. Continuidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Límite de una sucesión. Número ϵ Límite de una función. Tipos. Operaciones con límites de funciones. Cálculo de límites. Resolución de indeterminaciones. Ramas infinitas y asíntotas de una función. Continuidad. Tipos de discontinuidad. <p>Derivadas</p> <ul style="list-style-type: none"> Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada. Función derivada. Derivadas sucesivas. Operaciones con funciones derivadas. Derivadas de las funciones elementales. Diferencial de una función Estudio de la continuidad y derivabilidad de funciones en un intervalo. Teoremas. Regla de L'Hôpital. <p>Aplicaciones de las derivadas</p> <ul style="list-style-type: none"> Monotonía: crecimiento y decrecimiento de una función. Extremos relativos. Concavidad y puntos de inflexión. Representación gráfica de funciones. Optimización de funciones. Resolución de problemas. <p>Integrales indefinidas</p> <ul style="list-style-type: none"> Primitiva de una función. Integral indefinida. Propiedades. Métodos de integración: <ul style="list-style-type: none"> Cambio de variable. Por partes. Funciones racionales. <p>Integrales definidas. Aplicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Integral definida. Propiedades. Teorema del valor medio Regla de Barrow. Aplicación al cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos de revolución 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de límites. Interpretación gráfica del límite de una función en un punto. Obtención de las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de una función. Clasificación de las distintas discontinuidades que presenta una función. Uso de la definición de derivada para hallar derivadas de funciones dadas. Obtención de las rectas tangente y normal a una curva en un punto dado. Utilización de la diferencial en cálculos aproximados. Cálculo de los intervalos de crecimiento y de decrecimiento de una función. Estudio de los intervalos de concavidad y convexidad. Cálculo de los extremos relativos y puntos de inflexión de funciones derivables. Optimización de funciones y resolución de problemas en contextos reales. Cálculo de primitivas. Uso de los métodos de integración para resolver integrales indefinidas de funciones. Utilización del teorema del valor medio en la resolución de ejercicios sencillos. Relación del cálculo diferencial e integral a partir del teorema fundamental del cálculo. Cálculo de integrales definidas mediante la regla de Barrow. Cálculo de áreas de recintos planos por medio de integrales definidas.. Cálculo de volúmenes de cuerpos de revolución. 	<ul style="list-style-type: none"> Gusto por la precisión y claridad en los procesos que nos permiten calcular límites y estudiar la continuidad de funciones dadas. Reconocimiento de la importancia del concepto de derivada en las Matemáticas y en sus aplicaciones en otras ciencias. Valorar la utilidad de las derivadas en la representación de las funciones y en la resolución de problemas de optimización. Reconocimiento de la gran utilidad de la integral indefinida como herramienta de cálculo. Sensibilidad y gusto por la precisión y el cuidado en la representación gráfica de funciones de cara a determinar el recinto o recintos cuya área se quiera hallar. Valorar la regla de Barrow para el cálculo de integrales definidas.

CONTENIDOS

MATEMÁTICAS II – BACHILLERATO CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

BLOQUES

	ÁLGEBRA LINEAL	GEOMETRÍA	ANÁLISIS
C O N C E P T O S	<p><i>Matrices</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrices. Conceptos asociados • Tipos de matrices. • Operaciones con matrices: suma, producto por un número, producto de matrices. • Algunas clases de matrices. 	<p><i>Vectores en el espacio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vector libre. • Operaciones con vectores libres. • Dependencia de vectores. Bases. • Producto escalar de vectores. Interpretación. • Producto vectorial de vectores. Interpretación • Producto mixto de vectores. Interpretación. 	<p><i>Límites. Continuidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Límite de una sucesión. • Límite de una función. • Continuidad y tipos
	<p><i>Determinantes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinantes de orden dos y tres. • Propiedades de los determinantes. • Cálculo de un determinante por los elementos de una línea. • Matriz inversa. • Rango de una matriz. 	<p><i>Puntos, rectas y planos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones de la recta • Ecuaciones del plano. Ecuación normal del plano. • Posiciones relativas de dos y tres planos. • Posiciones relativas de una recta y un plano. • Posiciones relativas de dos rectas. 	<p><i>Derivadas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Derivada de una función en un punto. • Interpretación geométrica de la derivada. Función derivada • Derivadas sucesivas. • Operaciones con funciones derivadas. • Derivadas de las funciones elementales. • Diferencial de una función
	<p><i>Sistemas de ecuaciones lineales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de ecuaciones lineales. Clases. • Existencia de soluciones. • Métodos de resolución. • Regla de Cramer. • Sistemas homogéneos. • Eliminación de parámetros. 	<p><i>Problemas métricos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos entre elementos del espacio. • Proyecciones entre elementos del espacio. • Rectas que se apoyan sobre otras dos rectas dadas. • Distancias entre puntos, rectas y planos. • Otras medidas en el espacio: áreas y volúmenes 	<p><i>Aplicaciones de las derivadas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Monotonía: crecimiento y decrecimiento de una función. • Extremos relativos. • Concavidad y puntos de inflexión. • Representación gráfica de funciones. • Optimización de funciones. Resolución de problemas.
		<p><i>Curvas y superficies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Curvas y superficies comunes. • Esfera 	<p><i>Integrales indefinidas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Primitiva de una función. • Teorema del valor medio • Teorema fundamental del cálculo integral • Regla de Barrow. • Aplicación al cálculo de área

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Primera evaluación: Álgebra lineal.

Segunda evaluación: Geometría

Tercera evaluación: Análisis

4. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Los contenidos mínimos exigibles a la finalización del curso serán:

BLOQUE I: ÁLGEBRA

- Identificar y formular los tipos de matrices más característicos y usuales.
- Operar correctamente con matrices.
- Saber el concepto de determinante, conocer sus propiedades y saber calcularlo.
- Determinar el rango de una matriz.
- Calcular la matriz inversa.
- Saber el concepto de sistemas de ecuaciones lineales y su expresión matricial.
- Discutir y resolver sistemas de ecuaciones lineales..
- Estudiar y resolver sistemas dependientes de un parámetro.
- Aplicar los sistemas de ecuaciones a la resolución de problemas.
- Utilizar los recursos tecnológicos que involucran el manejo de matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales.

BLOQUE II: GEOMETRÍA

- Vectores en el espacio tridimensional. Producto escalar, vectorial y mixto. Interpretación geométrica.
- Obtener e interpretar las ecuaciones de rectas y planos en sistemas de referencia ortonormal.
- Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.
- Resolver problemas métricos relacionados con el cálculo de ángulos, distancias áreas y volúmenes.
- Conocer la ecuación de la superficie esférica y resolver problemas relativos a la misma.

BLOQUE III: ANÁLISIS

- Conocer e interpretar el concepto de límite de una función y calcular límites.
- Estudiar la continuidad de las funciones y conocer los tipos de discontinuidad.
- Comprender el concepto de derivada de una función en un punto, así como su significado geométrico.
- Función derivada. Derivadas de suma, producto, cociente y composición de funciones.
- Conocer los teoremas de Rolle y del valor medio su justificación e interpretación geométrica.
- Conocer y saber aplicar la regla de L'Hopital.
- Aplicar las derivadas primera y segunda al estudio de las propiedades locales y globales de una función.
- Representar gráficamente una función.
- Optimizar funciones.
- Tener claro el concepto de primitiva de una función. Cálculo de primitivas.
- El problema del área. Introducción al concepto de integral definida de una función a partir del cálculo de áreas encerradas bajo una curva. Regla de Barrow..
- Aplicar lo anterior al cálculo de áreas de recintos limitados por una o dos curvas y de volúmenes de cuerpos de revolución.
- Utilizar la tecnología como apoyo en el análisis gráfico y algebraico de funciones.

5. METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:

A medida que las Matemáticas han ido evolucionando se han convertido en un lenguaje universal y sumamente eficaz, que sigue desarrollándose en interdependencia con la resolución de problemas prácticos de otras esferas del saber.

Adquirir conocimientos matemáticos supone no sólo llegar a conseguir resultados finales y concretos, sino dominar todo el proceso seguido hasta obtenerlos.

Las Matemáticas tienen un valor formativo que trasciende su propio ámbito: fomentan en el alumnado la creatividad, los hábitos de indagación, la visión amplia de la realidad o la capacidad de enfrentarse a situaciones desconocidas e imprevistas.

Para favorecer los aspectos anteriores, se realizarán:

- Breves introducciones que centran y dan sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace.
- Desarrollos escuetos.
- Procedimientos muy claros.
- Una gran cantidad de ejercicios bien elegidos, secuenciados y clasificados.
- Actividades y ejemplos en los que las Matemáticas proporcionan la solución a problemas o situaciones reales que se presentan en otros campos del saber (Ciencias Naturales y Tecnología, Economía, Física, Ciencias Sociales y Humanas, etc.) y que, además, suponen una motivación importante al conectar a los alumnos/as con la realidad y el entorno que les rodea.
- Problemas diversos, en los que se aplican diferentes estrategias, otorgando la importancia que merece al proceso de elaboración de dichas estrategias.
- Cuestiones que fomentan la capacidad de razonamiento, alejada de la pura mecánica que a veces proporciona la resolución de «actividades tipo».

La asignatura de Matemáticas en el Bachillerato Tecnológico y de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud debe fomentar:

- Un carácter instrumental: deben proporcionar un manejo eficaz de técnicas y estrategias fundamentales para el estudio de otras áreas y para la actividad profesional.
- Un carácter formativo: deben contribuir a la mejora de estructuras mentales y a la adquisición de hábitos y aptitudes que trascienden el ámbito de las propias Matemáticas.
- Un carácter de fundamentación teórica: deben introducir un respaldo teórico de las Matemáticas con cierta seriedad, para lo que se incluirán definiciones formales y algunas demostraciones.

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

BLOQUE I: ÁLGEBRA LINEAL

- Representar e interpretar un cuadro o tabla de números como una matriz, identificando elementos concretos de la misma.
- Identificar y formular los tipos de matrices más característicos y usuales.
- Operar correctamente con matrices.
- Interpretar un determinante como un número asociado a una matriz cuadrada.
- Desarrollar un determinante utilizando distintos métodos: regla de Sarrus, método de Gauss, método de adjuntos.
- Resolver determinantes mediante las propiedades de los mismos.
- Calcular la matriz inversa de una dada..
- Hallar el rango de una matriz.
- Transcribir situaciones reales como sistemas de ecuaciones lineales y resolverlas, cuando sea posible.
- Aplicar el método de Gauss para resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Utilizar matrices y resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Estudiar y resolver sistemas dependientes de un parámetro.
- Utilizar el teorema de Rouché-Fröbenius en el estudio de los sistemas de ecuaciones lineales.

BLOQUE II : GEOMETRÍA

- Realizar adecuadamente las operaciones definidas entre vectores.
- Utilizar los vectores en la resolución de problemas de carácter vectorial y afín.
- Calcular las diferentes ecuaciones que permiten expresar una recta o un plano en coordenadas cartesianas.
- Usar el teorema de Rouché-Fröbenius en el estudio del significado geométrico de las soluciones de los sistemas de ecuaciones lineales que representan rectas y planos en el espacio.
- Utilizar las operaciones de producto escalar, producto vectorial y mixto en el cálculo de distancias entre los elementos del espacio.
- Usar de manera análoga los productos precedentes en la medida de ángulos y determinación de áreas y volúmenes de algunas formas y figuras.
- Resolver otros problemas en el espacio, como proyecciones de unos elementos sobre otros, o determinar elementos simétricos de otros.
- Adquirir un rango más amplio de destrezas en el manejo de situaciones geométricas.
- Reconocer, averiguar puntos y visualizar las formas geométricas a partir de su expresión analítica.
- Resolver problemas utilizando las condiciones de incidencia, perpendicularidad y paralelismo entre rectas y planos.
- Reconocer las ecuaciones de: esfera, paraboloides, elipsoides e hiperboloides.

BLOQUE III: ANÁLISIS

- Comprender el concepto de límite.
- Calcular límites.
- Comprender el concepto de función continua en un punto.
- Determinar las ecuaciones de las asíntotas de una función dada.
- Saber encontrar, haciendo uso de la definición, la función derivada de una función dada.
- Comprender el concepto de derivada de una función en un punto, así como su significado geométrico.
- Saber hallar la ecuación de la recta tangente a una curva en un punto dado.

- Utilizar las operaciones con funciones derivadas y las reglas de derivación en el cálculo de derivadas de funciones dadas.
- Aplicar los teoremas de continuidad y derivabilidad para la resolución de problemas.
- Estudiar las propiedades de una función mediante sus derivadas. Representación gráfica.
- Saber optimizar funciones.
- Comprender el concepto de primitiva de una función.
- Utilizar los métodos de integración para calcular primitivas de funciones.
- Aplicar correctamente la regla de Barrow para el cálculo de integrales definidas.
- Utilizar el concepto de integral definida para calcular áreas de recintos limitados por una o dos curvas.

7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

La evaluación se entenderá como un proceso que se desarrolla a lo largo de todo el curso.

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

Los instrumentos de evaluación a utilizar serán:

1. La observación directa del trabajo diario de los alumnos, teniendo en cuenta: Su interés y su comportamiento ante el trabajo, su participación en los trabajos de equipo y la realización de ejercicios. Al final de cada tema los alumnos deberán hacer un resumen del mismo.
2. Pruebas escritas, una o dos por bloque de contenidos.

8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Conviene hacer hincapié aquí en el R.R.I. del Centro sobre pérdida de evaluación continua:

“En la asignatura, cuando se hayan superado el número de clases correspondientes al 6’25% del total de días lectivos del curso sin asistir, aunque estén notificadas, el profesor, si lo considera oportuno, solicitará a Jefatura de Estudios que comunique a la familia la posible pérdida de evaluación continua”

“En la asignatura, si el alumno ha superado el número de clases correspondientes al 12’5% del total de días lectivos del curso sin asistir, aunque estén notificadas, y se ha realizado el aviso anterior, el profesor, si lo considera oportuna, solicitará a Jefatura de Estudios que comunique a la familia la pérdida de evaluación continua en dicha materia”

“Para los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua la obligatoriedad de asistir a clase sigue existiendo. Para ellos se dispondrá un procedimiento extraordinario de evaluación: una prueba donde se evaluarán los contenidos de esa asignatura”.

En consecuencia a un alumno con 8 faltas de asistencia, se le podrá comunicar la posible pérdida de evaluación continua y con 16 faltas la pérdida.

Para los alumnos que tengan evaluación continua se aplicará lo siguiente acordado por el Departamento.

La nota de cada evaluación será la suma de 1 punto como máximo por el primer instrumento de evaluación y 9 puntos como máximo por el segundo que se obtendrá mediante una media ponderada de

las notas de los controles escritos. El criterio de ponderación será comunicado a los alumnos durante la evaluación, en función de los controles que se realicen.

La nota final, en Junio, será la nota media de todas las evaluaciones, en caso de estar todas aprobadas o la nota del examen final en caso contrario. Para la recuperación de las evaluaciones pendientes se realizará un examen escrito antes de la siguiente evaluación, cuya fecha será consensuada con los alumnos y previamente se les habrá proporcionado ejercicios para repasar.

Habrà un examen final de recuperación de toda la asignatura para aquellos alumnos que tengan alguna evaluación suspensa o todas.

Cuando los alumnos tengan que recuperar en Septiembre, realizarán un examen de la misma estructura que el examen final de junio.

En la convocatoria de Septiembre será la nota del examen.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a hacer el examen de toda la materia, tanto en el final de Junio como en el de Septiembre.

Para aprobar el examen final y/o el de Septiembre es necesario que el alumno puntúe en cada uno de los bloques.

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

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

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

9. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS:

- Libro de la editorial S.M.
- Cuaderno personal y específico para la asignatura.
- Material de dibujo.
- Calculadora.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ACI

En esta etapa no existen grupos de apoyo especiales para los alumnos.

A los alumnos con mayor dificultad de aprendizaje, se les aconsejará que soliciten prestados los cuadernillos de apoyo que existen en el Departamento.

Los alumnos más adelantados podrán ocuparse de los aspectos más complicados y actividades de ampliación que vienen en el libro de texto.

11. ESTRATEGIAS DE ANIMACIÓN A LA LECTURA

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

- Se recomienda la lectura inicial que viene al principio de cada tema.
- Cada problema que se proponga del libro texto será leído en voz alta por un alumno y seguidamente se realizará una puesta en común con todos los alumnos para diferenciar distintos aspectos de un problema como son : detectar los datos del problema y saber qué pide calcular el problema.
- Otra actividad que realizaremos como estrategia de lectura será el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, principalmente a través de Internet donde los alumnos buscarán información relacionada con la parte de Matemáticas que se vaya estudiando en ese momento.

El desarrollo de la expresión escrita de cada alumno, se realizará a través de las pruebas escritas y mediante la realización de algunos trabajos (Resúmenes al final de cada tema).

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

Este curso escolar contamos con 2 grupos de Matemáticas II, además del resto de los grupos de Secundaria y de Bachillerato, y a pesar que en el Centro existen 4 aulas de informática va a ser difícil la coordinación del temario y las distintas actividades con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

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

13. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES.

La recuperación de la asignatura del curso anterior, para aquellos alumnos que la tengan, tendrán una hora semanal de recuperación que será impartida por un profesor del departamento, y que dicha materia será incluida en el horario del alumno, por lo que será el profesor a través de ejercicios, trabajos y pruebas el que evaluará al alumno al finalizar el curso. Los alumnos realizarán dos pruebas durante el curso, una en el mes de enero de la mitad de los contenidos y otra en el mes de abril de la otra mitad.

Si se aprueban ambos parciales se habrá recuperado la asignatura y se podrá hacer nota media a partir de 4. En caso contrario, realizarán el examen final de toda la materia en el mes de Abril.

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

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

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

15. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE.

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

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

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