1º ESO**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.
- Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.
- Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
- Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.
- Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
- Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.
- Realiza operaciones combinadas entre números enteros y decimales, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
- Conocer las operaciones básicas que se pueden realizar entre fracciones. Conocer las fracciones equivalentes y su utilidad para resolver problemas.
- Conocer las operaciones básicas con números decimales y su utilidad en la vida cotidiana.
- Utilizar las ecuaciones para resolver problemas de la vida diaria. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- Reconocer relaciones de proporcionalidad en diferentes situaciones de la vida cotidiana. Utilizar la razón de proporcionalidad para calcular diferentes medidas de dos magnitudes directamente proporcionales
- Conocer las principales figuras planas y las propiedades de los polígonos, dibujo de polígonos regulares. Conocer las diferentes formas geométricas de la circunferencia y el círculo, en situaciones reales.
- Utilizar cantidades para poder medir magnitudes básicas como longitudes, superficies y volúmenes. Saber relacionar el volumen y la capacidad, aplicándolo a la vida real.
- Conocer la fórmula para el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y polígonos. Conocer fórmulas del cálculo de longitudes de circunferencias y áreas de círculos.
- Conocer cuerpos geométricos (poliedros, conos, cilindros...)
- Conocer la idea de volumen y las unidades en que se expresan, aplicándolas a cubos y ortoedros.
- Conocer el concepto de función y su nomenclatura básica. Representar funciones de proporcionalidad directa entre dos magnitudes. Aprender a organizar y resumir datos de situaciones reales en forma de tabla o gráfica.
- Saber construir representaciones gráficas de datos estadísticos. Cálculo de frecuencias a partir de una tabla de datos. Concepto de variable estadística.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado del departamento serán los mencionados en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	MOMENTO		
		INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Observación	<ul style="list-style-type: none"> Cuaderno del profesor 		X	X
Análisis de producciones de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> Cuaderno de clase Actividades de aplicación Fichas de lecturas Rúbricas Escalas de evaluación 		X X	X X X X
Intercambios orales	<ul style="list-style-type: none"> Asambleas, coloquios 	X		
Análisis de contenidos de pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas escritas 	X		X

- La observación sistemática. No es posible la observación simultánea de todo y de todos. Cada profesor establecerá el criterio que le permita una cierta regularidad en las observaciones.
- El análisis de las producciones de los alumnos:
 - Con la **revisión de los cuadernos** de clase se tratará de detectar, especialmente, el nivel de expresión escrita y gráfica, así como los hábitos de trabajo (revisión de tareas, perseverancia, presentación de resultados, esquemas resúmenes, etc.). Se hará fundamentalmente durante el primer trimestre con el fin de crear el hábito en los alumnos.
 - Se incluirá la **revisión de ejercicios pendientes o tareas encomendadas para casa** y la participación voluntaria en la resolución de problemas o concursos promovidos desde el departamento.
- Pruebas específicas de evaluación: En cada evaluación, se realizarán al menos dos pruebas escritas. En estas pruebas de evaluación se contemplarán:
 - Ejercicios de aplicación.
 - Ejercicios sobre rutinas algorítmicas.
 - Problemas.
 - Actividades que pongan de manifiesto el aprendizaje de conceptos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Condiciones para aprobar una evaluación

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media, aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 80 % de la media de

los exámenes más el 20 % de la actitud hacia el trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno...

Es obligatorio presentarse a la recuperación de las evaluaciones no superadas.

Recuperación de evaluaciones suspensas y superación de la asignatura

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas, se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación correspondiente. Si se suspende la tercera evaluación, se realizará dicha recuperación antes de la evaluación final ordinaria. Una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos tras la ponderación del 80% de la nota en la recuperación y 20% de observación sistemática: de la actitud hacia la asignatura, trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno del alumno hasta la fecha de la recuperación.

La asignatura se considerará superada siempre que la media aritmética de las evaluaciones sea igual o superior a 5. Por tanto, si una evaluación no es superada tras la recuperación, podrá superarse la asignatura siempre que la media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si la nota del examen de recuperación es inferior a la media de los exámenes de dicha evaluación, esta nota no se tendrá en cuenta.

2º ESO**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Identifica, en un conjunto de números, los que son enteros, y los ordena y representa en la recta numérica.
- Suma y resta enteros y expresa con corrección procesos y resultados.
- Multiplica y divide enteros, aplicando correctamente la regla de los signos.
- Suma, resta, multiplica y divide números enteros aplicando la jerarquía de las operaciones.
- Interpreta como potencia una multiplicación reiterada.
- Calcula expresiones en las que intervienen potencias.
- Calcula potencias enteras, y aplica las propiedades.
- Calcula la raíz cuadrada entera y el resto de un número
- Expresa, por medio del lenguaje algebraico, el lenguaje natural.
- Identifica monomios y polinomios.
- Obtiene el valor numérico de un polinomio.
- Opera con monomios y polinomios.
- Identifica los elementos de una ecuación.
- Comprueba si un valor es solución de una ecuación.
- Resuelve ecuaciones de primer grado sencillas.
- Reconoce si un número es múltiplo o divisor de otro.
- Obtiene el conjunto de los divisores de un número.
- Obtiene múltiplos de un número.
- Identifica los números primos menores que 100.
- Distingue los números, primos de los compuestos.
- Conoce y aplica los criterios de divisibilidad.
- Obtiene el M.C.D. y el m.c.m. de dos o más números.
- Asocia una fracción a una parte de un todo y representa gráficamente una fracción.
- Obtiene fracciones equivalentes a una dada.
- Reduce fracciones a común denominador y las ordena.
- Suma, resta, multiplica y divide fracciones y decimales.
- Reduce expresiones con operaciones de fracciones.
- Pasa de fracción a decimal y viceversa.
- Obtiene una aproximación de un número decimal.
- Obtiene la descomposición polinómica de un número decimal, según las potencias de base diez.
- Calcula la razón de dos números.
- Identifica si dos razones forman proporción.
- Distingue las magnitudes proporcionales.
- Identifica si la relación de proporcionalidad entre dos magnitudes es directa o inversa.
- Construye una tabla de proporcionalidad.
- Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa.
- Calcula porcentajes.
- Resuelve problemas de porcentajes.
- Resuelve problemas de aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resuelve ecuaciones con paréntesis y denominadores.
- Identifica la solución de un sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas entre los pares de valores dados.
- Resuelve sistemas de ecuaciones los métodos de reducción, sustitución e igualación.
- Identifica puntos en el plano a partir de sus coordenadas.
- Escribe las coordenadas de los puntos del plano.
- Distingue la gráfica de una función.
- Construye una tabla de valores (x, y) y la representa en el plano cartesiano.
- Interpreta la gráfica de una función y la analiza identificando los puntos de corte con los ejes, los intervalos de crecimiento y los de decrecimiento.
- Halla las frecuencias absolutas y relativas de un dato estadístico.
- Construye e interpreta tablas estadísticas mediante el cálculo de las frecuencias.

- Interpreta información aportada por los diagramas de barras y de sectores.
- Calcula la media, la mediana y la moda.
- Aplica el teorema de Tales y los criterios de semejanza.
- Divide un segmento en partes iguales.
- Reconoce figuras semejantes.
- Halla la escala de un mapa, plano o maqueta.
- Entiende los criterios de semejanza de triángulos.
- Utiliza las relaciones de proporcionalidad geométrica.
- Identifica un triángulo rectángulo.
- Calcula el lado desconocido de un triángulo rectángulo conocidos los otros dos lados.
- Utiliza el teorema de Pitágoras en figuras planas.
- Identifica los elementos de un poliedro.
- Distingue las figuras que son poliedros y las clasifica.
- Nombra los poliedros regulares.
- Reconoce los cuerpos de revolución y sus elementos.
- Calcula las áreas de prismas, cilindros, pirámides y conos utilizando las fórmulas correspondientes.
- Calcula el volumen de prismas, cilindros, pirámides y conos utilizando las fórmulas correspondientes.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado del departamento serán los mencionados en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	MOMENTO		
		INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del profesor 		X	X
Análisis de producciones de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase • Actividades de aplicación • Fichas de lecturas • Rúbricas • Escalas de evaluación 		X X	X X X X
Intercambios orales	<ul style="list-style-type: none"> • Asambleas, coloquios 	X		
Análisis de contenidos de pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas 	X		X

- La observación sistemática. No es posible la observación simultánea de todo y de todos. Cada profesor establecerá el criterio que le permita una cierta regularidad en las observaciones.
- El análisis de las producciones de los alumnos:

- Con la **revisión de los cuadernos** de clase se tratará de detectar, especialmente, el nivel de expresión escrita y gráfica, así como los hábitos de trabajo (revisión de tareas, perseverancia, presentación de resultados, esquemas resúmenes, etc.). Se hará fundamentalmente durante el primer trimestre con el fin de crear el hábito en los alumnos.
- Se incluirá la **revisión de ejercicios pendientes o tareas encomendadas para casa** y la participación voluntaria en la resolución de problemas o concursos promovidos desde el departamento.
- Pruebas específicas de evaluación: En cada evaluación, se realizarán al menos dos pruebas escritas. En estas pruebas de evaluación se contemplarán:
 - Ejercicios de aplicación.
 - Ejercicios sobre rutinas algorítmicas.
 - Problemas.
 - Actividades que pongan de manifiesto el aprendizaje de conceptos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Condiciones para aprobar una evaluación

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media, aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 80 % de la media de los exámenes más el 20 % de la actitud hacia el trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno...

Es obligatorio presentarse a la recuperación de las evaluaciones no superadas.

Recuperación de evaluaciones suspensas y superación de la asignatura

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas, se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación correspondiente. Si se suspende la tercera evaluación, se realizará dicha recuperación antes de la evaluación final ordinaria. Una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos tras la ponderación del 80% de la nota en la recuperación y 20% de observación sistemática: de la actitud hacia la asignatura, trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno del alumno hasta la fecha de la recuperación.

La asignatura se considerará superada siempre que la media aritmética de las evaluaciones sea igual o superior a 5. Por tanto, si una evaluación no es superada tras la recuperación, podrá superarse la asignatura siempre que la media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si la nota del examen de recuperación es inferior a la media de los exámenes de dicha evaluación, esta nota no se tendrá en cuenta.

3º MATEMÁTICAS ACADÉMICAS

CONTENIDOS MÍNIMOS

- Normas del lenguaje algebraico y jerarquía de las operaciones
- Utilizar el lenguaje algebraico para situaciones de la ciencia y la vida.
- División de polinomios para mejorar el razonamiento y el pensamiento abstracto
- Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. Utilización en problemas de la vida real
- Resolución de sistemas de ecuaciones y aplicación a problemas de la vida real
- Aplicar correctamente el concepto de fracción y utilizarlo para la resolución de problemas reales
- Saber manejar indistintamente la expresión gráfica, decimal o fraccionaria de los números racionales
- Conocer el significado y propiedades de los porcentajes y elegir la forma adecuada de cálculo
- Aplicar el teorema de Pitágoras para longitudes y áreas
- Concepto de sucesión y notación.
- Reconocer sucesiones y progresiones en nuestro entorno e interpretarlas con herramientas matemáticas.
- Desarrollo de figuras geométricas como prismas y pirámides. Áreas laterales
- Conocer y manejar todos los tipos de relaciones entre magnitudes, tablas, gráficas y ecuaciones.
- Representación gráfica en ejes de coordenadas.
- Distinguir entre funciones lineales y afines
- Ordenar un problema estadístico en diferentes tablas para sacar futuras conclusiones.
- Interpretar las informaciones estadísticas con cautela aplicando los parámetros de centralización y dispersión
- Probabilidad de un suceso para comprender los juegos de azar.
- Conocer el lenguaje específico del cálculo de probabilidades

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado del departamento serán los mencionados en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	MOMENTO		
		INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del profesor 		X	X
Análisis de producciones de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase • Actividades de aplicación • Fichas de lecturas • Rúbricas • Escalas de evaluación 		X X	X X X
Intercambios orales	<ul style="list-style-type: none"> • Asambleas, coloquios 	X		
Análisis de contenidos de pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas 	X		X

- La observación sistemática. No es posible la observación simultánea de todo y de todos. Cada profesor establecerá el criterio que le permita una cierta regularidad en las observaciones.
- El análisis de las producciones de los alumnos:
 - Con la **revisión de los cuadernos** de clase se tratará de detectar, especialmente, el nivel de expresión escrita y gráfica, así como los hábitos de trabajo (revisión de tareas, perseverancia, presentación de resultados, esquemas resúmenes, etc.). Se hará fundamentalmente durante el primer trimestre con el fin de crear el hábito en los alumnos.
 - Se incluirá la **revisión de ejercicios pendientes o tareas encomendadas para casa** y la participación voluntaria en la resolución de problemas o concursos promovidos desde el departamento.
- Pruebas específicas de evaluación: En cada evaluación, se realizarán al menos dos pruebas escritas. En estas pruebas de evaluación se contemplarán:
 - Ejercicios de aplicación.
 - Ejercicios sobre rutinas algorítmicas.
 - Problemas.
 - Actividades que pongan de manifiesto el aprendizaje de conceptos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Condiciones para aprobar una evaluación

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media, aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 80 % de la media de los exámenes más el 20 % de la actitud hacia el trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno...

Es obligatorio presentarse a la recuperación de las evaluaciones no superadas.

Recuperación de evaluaciones suspensas y superación de la asignatura

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas, se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación correspondiente. Si se suspende la tercera evaluación, se realizará dicha recuperación antes de la evaluación final ordinaria. Una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos tras la ponderación del 80% de la nota en la recuperación y 20% de observación sistemática: de la actitud hacia la asignatura, trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno del alumno hasta la fecha de la recuperación.

La asignatura se considerará superada siempre que la media aritmética de las evaluaciones sea igual o superior a 5. Por tanto, si una evaluación no es superada tras la recuperación, podrá superarse la asignatura siempre que la media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si la nota del examen de recuperación es inferior a la media de los exámenes de dicha evaluación, esta nota no se tendrá en cuenta.

3º MATEMÁTICAS APLICADAS

CONTENIDOS MÍNIMOS

- Aplicar correctamente el concepto de fracción y utilizarlo para la resolución de problemas reales
- Saber manejar indistintamente la expresión gráfica, decimal o fraccionaria de los números racionales
- Conocer el significado y propiedades de los porcentajes y elegir la forma adecuada de cálculo
- Aplicar el teorema de Pitágoras para longitudes y áreas
- Concepto de sucesión y notación.
- Reconocer sucesiones y progresiones en nuestro entorno e interpretarlas con herramientas matemáticas.
- Desarrollo de figuras geométricas como prismas y pirámides. Áreas laterales
- Conocer y manejar todos los tipos de relaciones entre magnitudes, tablas, gráficas y ecuaciones.
- Representación gráfica en ejes de coordenadas.
- Distinguir entre funciones lineales y afines
- Ordenar un problema estadístico en diferentes tablas para sacar futuras conclusiones.
- Interpretar las informaciones estadísticas con cautela aplicando los parámetros de centralización y dispersión
- Probabilidad de un suceso para comprender los juegos de azar.
- Conocer el lenguaje específico del cálculo de probabilidades.
- Normas del lenguaje algebraico y jerarquía de las operaciones
- Utilizar el lenguaje algebraico para situaciones de la ciencia y la vida.
- División de polinomios para mejorar el razonamiento y el pensamiento abstracto
- Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. Utilización en problemas de la vida real
- Resolución de sistemas de ecuaciones y aplicación a problemas de la vida real.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado del departamento serán los mencionados en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	MOMENTO		
		INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del profesor 		X	X
Análisis de producciones de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase • Actividades de aplicación • Fichas de lecturas • Rúbricas • Escalas de evaluación 		X X	X X X
Intercambios orales	<ul style="list-style-type: none"> • Asambleas, coloquios 	X		
Análisis de contenidos de pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas 	X		X

- La observación sistemática. No es posible la observación simultánea de todo y de todos. Cada profesor establecerá el criterio que le permita una cierta regularidad en las observaciones.
- El análisis de las producciones de los alumnos:
 - Con la **revisión de los cuadernos** de clase se tratará de detectar, especialmente, el nivel de expresión escrita y gráfica, así como los hábitos de trabajo (revisión de tareas, perseverancia, presentación de resultados, esquemas resúmenes, etc.). Se hará fundamentalmente durante el primer trimestre con el fin de crear el hábito en los alumnos.
 - Se incluirá la **revisión de ejercicios pendientes o tareas encomendadas para casa** y la participación voluntaria en la resolución de problemas o concursos promovidos desde el departamento.
- Pruebas específicas de evaluación: En cada evaluación, se realizarán al menos dos pruebas escritas. En estas pruebas de evaluación se contemplarán:
 - Ejercicios de aplicación.
 - Ejercicios sobre rutinas algorítmicas.
 - Problemas.
 - Actividades que pongan de manifiesto el aprendizaje de conceptos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Condiciones para aprobar una evaluación

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media, aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 80 % de la media de los exámenes más el 20 % de la actitud hacia el trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno...

Es obligatorio presentarse a la recuperación de las evaluaciones no superadas.

Recuperación de evaluaciones suspensas y superación de la asignatura

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas, se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación correspondiente. Si se suspende la tercera evaluación, se realizará dicha recuperación antes de la evaluación final ordinaria. Una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos tras la ponderación del 80% de la nota en la recuperación y 20% de observación sistemática: de la actitud hacia la asignatura, trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno del alumno hasta la fecha de la recuperación.

La asignatura se considerará superada siempre que la media aritmética de las evaluaciones sea igual o superior a 5. Por tanto, si una evaluación no es superada tras la recuperación, podrá superarse la asignatura siempre que la media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si la nota del examen de recuperación es inferior a la media de los exámenes de dicha evaluación, esta nota no se tendrá en cuenta.

4º MATEMÁTICAS ACADÉMICAS

CONTENIDOS MÍNIMOS

- Clasifica números de distintos tipos.
- Representa números reales en la recta real.
- Realiza aproximaciones de números decimales.
- Conoce y utiliza los intervalos y su representación gráfica.
- Interpreta y simplifica radicales.
- Realiza operaciones con radicales.
- Resuelve ecuaciones de segundo grado.
- Factoriza polinomios extrayendo factor común, operando con Ruffini y mediante el uso de identidades notables.
- Resuelve sistemas de ecuaciones lineales mediante los métodos de reducción y sustitución.
- Resuelve gráficamente sistemas lineales relacionando la solución con la posición relativa de las rectas.
- Resuelve inecuaciones de primer grado e interpreta gráficamente las soluciones.
- Resuelve sistemas de inecuaciones de primer grado e interpreta la solución.
- Aplica los teoremas de Pitágoras, del cateto y de la altura.
- Construye figuras semejantes.
- Calcula las razones trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo, conociendo sus lados u otra razón trigonométrica
- Halla las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera a través de la circunferencia goniométrica y relacionándolo con alguno del primer cuadrante.
- Resuelve triángulos rectángulos.
- Calcula el módulo de un vector.
- Halla el punto medio de un segmento.
- Obtiene la distancia entre dos puntos.
- Reconoce las distintas formas de la ecuación de una recta.
- Identifica la posición de dos rectas en el plano.
- Expresa una función.
- Reconoce una función definida a trozos.
- Identifica las características más relevantes de una función.
- Estudia las características de una función dada su representación gráfica (dominio, recorrido, continuidad...).
- Representa funciones lineales, cuadráticas, exponenciales y de proporcionalidad inversa a partir de sus expresiones analíticas.
- Obtiene las características de cada tipo de función conociendo su gráfica.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado del departamento serán los mencionados en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	MOMENTO		
		INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del profesor 		X	X

Análisis de producciones de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase • Actividades de aplicación • Fichas de lecturas • Rúbricas • Escalas de evaluación 		X X	X X X X
Intercambios orales	<ul style="list-style-type: none"> • Asambleas, coloquios 	X		
Análisis de contenidos de pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas 	X		X

- La observación sistemática. No es posible la observación simultánea de todo y de todos. Cada profesor establecerá el criterio que le permita una cierta regularidad en las observaciones.
- El análisis de las producciones de los alumnos:
 - Con la **revisión de los cuadernos** de clase se tratará de detectar, especialmente, el nivel de expresión escrita y gráfica, así como los hábitos de trabajo (revisión de tareas, perseverancia, presentación de resultados, esquemas resúmenes, etc.). Se hará fundamentalmente durante el primer trimestre con el fin de crear el hábito en los alumnos.
 - Se incluirá la **revisión de ejercicios pendientes o tareas encomendadas para casa** y la participación voluntaria en la resolución de problemas o concursos promovidos desde el departamento.
- Pruebas específicas de evaluación: En cada evaluación, se realizarán al menos dos pruebas escritas. En estas pruebas de evaluación se contemplarán:
 - Ejercicios de aplicación.
 - Ejercicios sobre rutinas algorítmicas.
 - Problemas.
 - Actividades que pongan de manifiesto el aprendizaje de conceptos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Condiciones para aprobar una evaluación

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media, aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 80 % de la media de los exámenes más el 20 % de la actitud hacia el trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno...

Es obligatorio presentarse a la recuperación de las evaluaciones no superadas.

Recuperación de evaluaciones suspensas y superación de la asignatura

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas, se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación correspondiente. Si se suspende la tercera evaluación, se realizará dicha recuperación antes de la evaluación final

ordinaria. Una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos tras la ponderación del 80% de la nota en la recuperación y 20% de observación sistemática: de la actitud hacia la asignatura, trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno del alumno hasta la fecha de la recuperación.

La asignatura se considerará superada siempre que la media aritmética de las evaluaciones sea igual o superior a 5. Por tanto, si una evaluación no es superada tras la recuperación, podrá superarse la asignatura siempre que la media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si la nota del examen de recuperación es inferior a la media de los exámenes de dicha evaluación, esta nota no se tendrá en cuenta.

4º APLICADAS**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Realizar operaciones combinadas con números enteros.
- Realizar operaciones con fracciones.
- Realizar operaciones con decimales exactos.
- Dominar la expresión decimal de un número y calcular su fracción generatriz.
- Clasificar números de distintos tipos.
- Representar números reales en la recta real.
- Realizar aproximaciones de números decimales.
- Conocer y utilizar los intervalos y su representación gráfica.
- Expresar un número en notación científica y operar con estas expresiones.
- Interpretar potencias de exponente entero y operar con ellas.
- Aplicar las técnicas de cálculo para hallar potencias.
- Identificar los radicales.
- Realizar operaciones con radicales.
- Resolver ejercicios de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa.
- Calcular porcentajes.
- Resolver problemas de aumentos o disminuciones porcentuales.
- Resolver problemas de interés simple y compuesto.
- Factorizar polinomios extrayendo factor común, operando con Ruffini y mediante el uso de identidades notables.
- Resolver ecuaciones de segundo grado.
- Resolver sistemas de ecuaciones lineales mediante los métodos de reducción y sustitución.
- Resolver gráficamente sistemas lineales relacionando la solución con la posición relativa de las rectas.
- Resolver inecuaciones de primer grado e interpretar gráficamente las soluciones.
- Resolver sistemas de inecuaciones de primer grado e interpretar la solución.
- Aplicar el teorema de Tales y los criterios de semejanza.
- Aplicar los teoremas de Pitágoras, del cateto y de la altura.
- Construir figuras semejantes.
- Calcular las razones trigonométricas de un ángulo agudo de un triángulo rectángulo, conociendo sus lados u otra razón trigonométrica.
- Utilizar las fórmulas para el cálculo del área y el perímetro en figuras planas.
- Utilizar la fórmula adecuada para calcular el área y el volumen de poliedros.
- Emplear fórmulas para el cálculo del área y el volumen de cuerpos redondos.
- Calcular el módulo de un vector.
- Hallar el punto medio de un segmento.
- Obtener la distancia entre dos puntos.
- Reconocer las distintas formas de la ecuación de una recta.
- Identificar la posición de dos rectas en el plano.
- Expresar una función.
- Reconocer una función definida a trozos.
- Identificar las características más relevantes de una función.
- Estudiar las características de una función dada su representación gráfica (dominio, recorrido, continuidad...).
- Representar funciones lineales, cuadráticas, exponenciales y de proporcionalidad inversa a partir de sus expresiones analíticas.
- Obtener las características de cada tipo de función conociendo su gráfica.
- Identificar cada tipo de función con su gráfica correspondiente.
- Reconocer procesos de muestreo.
- Reconocer y explicar los distintos gráficos estadísticos.
- Dado un conjunto de datos, obtener las principales medidas estadísticas, tanto de centralización como de dispersión.
- Aplicar las propiedades de los sucesos y de las probabilidades.
- Calcular probabilidades de sucesos independientes y dependientes.

- Utilizar los diagramas en árbol para calcular probabilidades.
- Utilizar el principio general de recuento.
- Calcular el factorial de un número.
- Hallar el valor de los números combinatorios.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados por el profesorado del departamento serán los mencionados en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	MOMENTO		
		INICIAL	FORMATIVA	SUMATIVA
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno del profesor 		X	X
Análisis de producciones de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase • Actividades de aplicación • Fichas de lecturas • Rúbricas • Escalas de evaluación 		X X	X X X X
Intercambios orales	<ul style="list-style-type: none"> • Asambleas, coloquios 	X		
Análisis de contenidos de pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas escritas 	X		X

- La observación sistemática. No es posible la observación simultánea de todo y de todos. Cada profesor establecerá el criterio que le permita una cierta regularidad en las observaciones.
- El análisis de las producciones de los alumnos:
 - Con la **revisión de los cuadernos** de clase se tratará de detectar, especialmente, el nivel de expresión escrita y gráfica, así como los hábitos de trabajo (revisión de tareas, perseverancia, presentación de resultados, esquemas resúmenes, etc.). Se hará fundamentalmente durante el primer trimestre con el fin de crear el hábito en los alumnos.
 - Se incluirá la **revisión de ejercicios pendientes o tareas encomendadas para casa** y la participación voluntaria en la resolución de problemas o concursos promovidos desde el departamento.
- Pruebas específicas de evaluación: En cada evaluación, se realizarán al menos dos pruebas escritas. En estas pruebas de evaluación se contemplarán:
 - Ejercicios de aplicación.
 - Ejercicios sobre rutinas algorítmicas.
 - Problemas.
 - Actividades que pongan de manifiesto el aprendizaje de conceptos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.***Condiciones para aprobar una evaluación***

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media, aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 80 % de la media de los exámenes más el 20 % de la actitud hacia el trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno...

Es obligatorio presentarse a la recuperación de las evaluaciones no superadas.

Recuperación de evaluaciones suspensas y superación de la asignatura

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas, se realizará una prueba escrita de recuperación después de la evaluación correspondiente. Si se suspende la tercera evaluación, se realizará dicha recuperación antes de la evaluación final ordinaria. Una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos tras la ponderación del 80% de la nota en la recuperación y 20% de observación sistemática: de la actitud hacia la asignatura, trabajo en clase, trabajos, deberes, cuaderno del alumno hasta la fecha de la recuperación.

La asignatura se considerará superada siempre que la media aritmética de las evaluaciones sea igual o superior a 5. Por tanto, si una evaluación no es superada tras la recuperación, podrá superarse la asignatura siempre que la media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

Si la nota del examen de recuperación es inferior a la media de los exámenes de dicha evaluación, esta nota no se tendrá en cuenta.

1º BACH CN**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Función algebraica y trascendente. Función polinómica, racional, irracional, exponencial, logarítmica y trigonométrica. Sucesiones. Función compuesta. Función inversa. Función par y función impar.
- Función continua en un intervalo. Función discontinua en un punto. Límite de una función en un punto. Límites laterales. Función continua en un punto. Discontinuidad evitable, de 1ª y de 2ª especie. Límite determinado e indeterminado. Asíntota.
- Derivada de una función en un punto. Función derivada. Regla de la cadena.
- Dominio. Continuidad. Periodicidad. Función par. Función impar. Asíntotas. Puntos de corte con los ejes. Puntos de máximo y de mínimo relativo. Monotonía. Puntos de inflexión. Curvatura. Concavidad. Convexidad Recorrido.
- Radicales. Racionalización. Logaritmos.
- Ecuación de 1er grado, 2º grado, bicuadrada, racional, irracional, exponencial y logarítmica. Sistema de ecuaciones no lineales, exponenciales y logarítmicos. Inecuaciones polinómicas y racionales. Fracciones algebraicas.
- Seno, coseno, tangente, cosecante, secante y cotangente de un ángulo. Circunferencia goniométrica.
- Razones de la suma y diferencia de ángulos, el ángulo doble, el ángulo mitad y la suma y diferencia de senos y cosenos.
- Triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras. Teorema de los senos. Área de un triángulo. Teorema del coseno.
- Producto escalar. Vector normal. Determinación de una recta. Distancia entre dos puntos. Distancia entre dos rectas.
- Número complejo. Forma binómica y forma polar de un número complejo.
- Variable estadística bidimensional. Covarianza. Correlación. Coeficiente de correlación. Coeficiente de regresión. Recta de regresión.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- Exámenes que versarán sobre lo explicado en clase. Se realizarán al menos dos por evaluación, lo que permitirá tener al menos dos notas significativas de cada alumno.
- Pruebas cortas y/o trabajos que podrán realizarse en cualquier momento de la sesión.
- Trabajo y tareas realizadas en casa: para evaluarlo, se tendrá en cuenta si los ejercicios han sido realizados, la originalidad de los mismos y si la actitud al corregir es la correcta.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN***Condiciones para aprobar una evaluación de matemáticas***

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 90 % de la media de los exámenes más el 10 % de pruebas cortas realizadas en clase o trabajos, en caso de haber sido efectuados. En caso contrario, el 100% será la media de los exámenes.

Recuperación de evaluaciones suspensas y subida de nota

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas o se quiera subir nota estando aprobadas, se realizará una prueba escrita al principio de la evaluación siguiente.

En el caso de la recuperación, una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos en dicho examen. La nota de la evaluación será la nota de la recuperación.

En el caso de subir nota, la calificación será la mejor de las dos notas, salvo que se obtenga una calificación de al menos dos puntos inferiores a la obtenida en la evaluación; en este caso se hará media aritmética de las dos notas, la nota de la evaluación y la de la recuperación. Se dejará como nota cinco a todos aquellos alumnos cuya media sea inferior a cinco.

Superación de la asignatura por evaluaciones

La asignatura se considera aprobada si se aprueban las tres evaluaciones, ya sea durante la evaluación o en la recuperación. La nota final del curso será la media entre las tres evaluaciones superadas. Si una o más evaluaciones están suspensas, se considera que la asignatura no está aprobada y hay que presentarse a la prueba final ordinaria para superarla, será en mayo en el caso de segundo de bachillerato.

La final ordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones, tendrán una prueba ordinaria en junio; mayo en segundo de bachillerato; para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido, o para subir la nota de la tercera evaluación. La calificación para subir nota es análoga al proceso de las anteriores evaluaciones. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

La final extraordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones en la ordinaria, tendrán una prueba extraordinaria para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

Estos criterios de calificación están supeditados a la nueva orden de evaluación que deberá entrar en vigor, y por tanto deberán ser modificados en el momento en el que seamos informados.

Cuestiones importantes

El copiado, uso o la simple pertenencia de chuletas, móviles u otros dispositivos digitales durante las pruebas escritas individuales supondrá que la calificación global de dicha prueba será 0 para el alumno o alumnos implicados.

No podrá alegarse enfermedad para solicitar la realización de un examen en otra fecha si no se presenta el justificante médico correspondiente.

Aquellas tareas realizadas en casa de las que se dude de su autoría, tendrán que ser justificadas (en clase o en un recreo) por el alumno que las ha entregado. En caso de que el alumno no sea capaz de hacerlo, se calificará la tarea con un cero.

1º BACH CCSS**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Número racional. Número irracional. Números reales. Radicales. Racionalización. Logaritmos.
- Ecuación de primer grado, segundo grado, bicuadrada, racional, irracional, exponencial y logarítmica. Operadores relacionales. Inecuaciones de grado uno con una y dos incógnitas.
- Polinomios. Operaciones. Regla de Ruffini. Valor numérico de un polinomio. Raíz de un polinomio. Teorema del resto. Factorización de un polinomio. Fracciones algebraicas.
- Resolución de ecuaciones de grado dos, bicuadradas, con radicales, racionales, exponenciales y logarítmicas.
- Sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas. Sistemas de ecuaciones no lineales. Inecuaciones lineales con dos incógnitas y sistemas de dos inecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas. Método de Gauss.
- Función lineal y cuadrática. Dominio y recorrido. Interpolación lineal y cuadrática. Función racional. Función irracional. Función exponencial. Función logarítmica. Funciones definidas a trozos.
- Idea intuitiva de continuidad. Límite de una función en un punto. Límites laterales. Función continua en un punto. Discontinuidades. Límite de una función en u punto y en el infinito. Ramas infinitas. Asíntotas.
- Función lineal y cuadrática. Dominio y recorrido. Interpolación lineal y cuadrática. Función racional. Función irracional. Función exponencial. Función logarítmica. Funciones definidas a trozos.
- Idea intuitiva de continuidad. Límite de una función en un punto. Límites laterales. Función continua en un punto. Discontinuidades. Límite de una función en u punto y en el infinito. Ramas infinitas. Asíntotas.
- Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada. Recta tangente a una función en un punto. Función derivada. Función creciente y decreciente. Reglas de derivación de funciones sencillas. Regla de la cadena.
- Aplicación de las derivadas a la representación de funciones lineales y cuadráticas.
- Distribuciones bidimensionales. Correlación y regresión. Parámetros asociados a una distribución bidimensional. Recta de regresión. Tablas de contingencia.
- Probabilidad. Regla de Laplace. Cálculo de probabilidades de experiencias compuestas. Árbol de probabilidades.
- Distribuciones de frecuencia y de probabilidad de variable discreta.
- Distribuciones de frecuencia y de probabilidad de variable continua.
- Función de densidad y función de distribución.
- Media o esperanza matemática, varianza y desviación típica de una distribución de probabilidad.
- Distribución binomial $B(n, p)$.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- Exámenes que versarán sobre lo explicado en clase. Se realizarán al menos dos por evaluación, lo que permitirá tener al menos dos notas significativas de cada alumno.
- Pruebas cortas y/o trabajos que podrán realizarse en cualquier momento de la sesión.
- Trabajo y tareas realizadas en casa: para evaluarlo, se tendrá en cuenta si los ejercicios han sido realizados, la originalidad de los mismos y si la actitud al corregir es la correcta.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Condiciones para aprobar una evaluación de matemáticas

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 90 % de la media de los exámenes más el 10 % de pruebas cortas realizadas en clase o trabajos, en caso de haber sido efectuados. En caso contrario, el 100% será la media de los exámenes.

Recuperación de evaluaciones suspensas y subida de nota

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas o se quiera subir nota estando aprobadas, se realizará una prueba escrita al principio de la evaluación siguiente.

En el caso de la recuperación, una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos en dicho examen. La nota de la evaluación será la nota de la recuperación.

En el caso de subir nota, la calificación será la mejor de las dos notas, salvo que se obtenga una calificación de al menos dos puntos inferiores a la obtenida en la evaluación; en este caso se hará media aritmética de las dos notas, la nota de la evaluación y la de la recuperación. Se dejará como nota cinco a todos aquellos alumnos cuya media sea inferior a cinco.

Superación de la asignatura por evaluaciones

La asignatura se considera aprobada si se aprueban las tres evaluaciones, ya sea durante la evaluación o en la recuperación. La nota final del curso será la media entre las tres evaluaciones superadas. Si una o más evaluaciones están suspensas, se considera que la asignatura no está aprobada y hay que presentarse a la prueba final ordinaria para superarla, será en mayo en el caso de segundo de bachillerato.

La final ordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones, tendrán una prueba ordinaria en junio; mayo en segundo de bachillerato; para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido, o para subir la nota de la tercera evaluación. La calificación para subir nota es análoga al proceso de las anteriores evaluaciones. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

La final extraordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones en la ordinaria, tendrán una prueba extraordinaria para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

Estos criterios de calificación están supeditados a la nueva orden de evaluación que deberá entrar en vigor, y por tanto deberán ser modificados en el momento en el que seamos informados.

Cuestiones importantes

El copiado, uso o la simple pertenencia de chuletas, móviles u otros dispositivos digitales durante las pruebas escritas individuales supondrá que la calificación global de dicha prueba será 0 para el alumno o alumnos implicados.

No podrá alegarse enfermedad para solicitar la realización de un examen en otra fecha si no se presenta el justificante médico correspondiente.

Aquellas tareas realizadas en casa de las que se dude de su autoría, tendrán que ser justificadas (en clase o en un recreo) por el alumno que las ha entregado. En caso de que el alumno no sea capaz de hacerlo, se calificará la tarea con un cero.

2º BACH CN**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Límite de una función. Función continua en un punto. Continuidad lateral. Función discontinua en un punto. Discontinuidad evitable, de 1ª especie y de 2ª especie. Asíntota. Función continua en un intervalo. Teorema de los valores intermedios, teorema de Bolzano y teorema de Weierstrass.
- Función derivada. Derivadas laterales. Regla de la cadena. Función implícita. Máximo y mínimo. Función creciente y decreciente en un intervalo. Monotonía. Punto de inflexión. Función y convexa en un intervalo. Curvatura. Teorema de Rolle. Teorema del Valor Medio. Regla de L'Hôpital. Recta tangente. Recta normal.
- Dominio de definición. Continuidad. Discontinuidad. Periodicidad. Simetrías. Asíntotas. Puntos de corte con los ejes. Regiones. Máximo y mínimo relativos. Monotonía. Punto de inflexión. Curvatura. Imagen o recorrido.
- Método de Gauss. Sistema homogéneo y heterogéneo. Sistema compatible e incompatible. Sistema compatible determinado e
- Suma de matrices. Resta de matrices. Producto de un número por una matriz. Producto de matrices. Potencia de matrices. Matrices cíclicas. Sistema de ecuaciones matriciales.
- Determinante de una matriz cuadrada. Regla de Sarrus. Determinante de un producto de dos matrices. Determinante de Van der Monde. Matriz adjunta. Matriz inversa. Ecuación matricial. Rango de una matriz.
- Expresión matricial de un sistema. Matriz de los coeficientes. Matriz ampliada. Matriz de las incógnitas. Matriz de los términos independientes. Teorema de Rouché. Regla de Cramer. Discusión de un sistema.
- Producto escalar. Proyección de un vector. Vector normal o perpendicular. Producto vectorial. Producto mixto.
- Ecuaciones de la recta: vectorial, paramétricas, continua e implícitas. Determinación de un plano. Ecuaciones del plano: vectorial, paramétricas y general. Rectas paralelas, coincidentes, secantes y que se cruzan. Recta contenida en un plano, paralela a un plano y secante a un plano. Planos coincidentes, secantes y paralelos.
- Distancia entre dos puntos. Distancia de un punto a una recta. Distancia entre dos rectas que se cruzan. Plano mediador. Distancia de un punto a un plano. Distancia de una recta a un plano. Distancia entre dos planos.
- Ángulo formado por dos rectas. Ángulo formado por una recta y un plano. Ángulo formado por dos planos. Rectas perpendiculares. Recta y plano perpendiculares. Planos perpendiculares. Recta perpendicular a otras dos rectas. Punto simétrico respecto de un punto, de una recta y de un plano.
- La esfera. Centro y radio. Recta secante, tangente y exterior a una esfera. Plano secante, tangente y exterior a una esfera.
- Primitiva. Integral indefinida. Integración por partes. Descomposición en fracciones simples. Cambio de variable. Integral definida. Regla de Barrow Área comprendida entre una curva y el eje X
- Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov.
- Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.
- Teoremas de la probabilidad total y de Bayes.
- Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica.
- Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- Exámenes que versarán sobre lo explicado en clase. Se realizarán al menos dos por evaluación, lo que permitirá tener al menos dos notas significativas de cada alumno.
- Pruebas cortas y/o trabajos que podrán realizarse en cualquier momento de la sesión.
- Trabajo y tareas realizadas en casa: para evaluarlo, se tendrá en cuenta si los ejercicios han sido realizados, la originalidad de los mismos y si la actitud al corregir es la correcta.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Condiciones para aprobar una evaluación de matemáticas

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 90 % de la media de los exámenes más el 10 % de pruebas cortas realizadas en clase o trabajos, en caso de haber sido efectuados. En caso contrario, el 100% será la media de los exámenes.

Recuperación de evaluaciones suspensas y subida de nota

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas o se quiera subir nota estando aprobadas, se realizará una prueba escrita al principio de la evaluación siguiente.

En el caso de la recuperación, una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos en dicho examen. La nota de la evaluación será la nota de la recuperación.

En el caso de subir nota, la calificación será la mejor de las dos notas, salvo que se obtenga una calificación de al menos dos puntos inferiores a la obtenida en la evaluación; en este caso se hará media aritmética de las dos notas, la nota de la evaluación y la de la recuperación. Se dejará como nota cinco a todos aquellos alumnos cuya media sea inferior a cinco.

Superación de la asignatura por evaluaciones

La asignatura se considera aprobada si se aprueban las tres evaluaciones, ya sea durante la evaluación o en la recuperación. La nota final del curso será la media entre las tres evaluaciones superadas. Si una o más evaluaciones están suspensas, se considera que la asignatura no está aprobada y hay que presentarse a la prueba final ordinaria para superarla, será en mayo en el caso de segundo de bachillerato.

La final ordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones, tendrán una prueba ordinaria en junio; mayo en segundo de bachillerato; para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido, o para subir la nota de la tercera evaluación. La calificación para subir nota es análoga al proceso de las anteriores evaluaciones. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

La final extraordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones en la ordinaria, tendrán una prueba extraordinaria para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

Estos criterios de calificación están supeditados a la nueva orden de evaluación que deberá entrar en vigor, y por tanto deberán ser modificados en el momento en el que seamos informados.

Cuestiones importantes

El copiado, uso o la simple pertenencia de chuletas, móviles u otros dispositivos digitales durante las pruebas escritas individuales supondrá que la calificación global de dicha prueba será 0 para el alumno o alumnos implicados.

No podrá alegarse enfermedad para solicitar la realización de un examen en otra fecha si no se presenta el justificante médico correspondiente.

Aquellas tareas realizadas en casa de las que se dude de su autoría, tendrán que ser justificadas (en clase o en un recreo) por el alumno que las ha entregado. En caso de que el alumno no sea capaz de hacerlo, se calificará la tarea con un cero.

2º BACH CCSS**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Suma, producto de matrices y producto de matrices por números reales. Determinantes de orden dos y tres.
- Resolución de ecuaciones y sistemas matriciales sencillos con dos o tres incógnitas. Método de Gauss. Discusión de sistemas lineales sencillos dependientes de un parámetro.
- Interpretación y resolución gráfica de inecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Iniciación a la programación lineal bidimensional. Región factible. Solución óptima.
- Límite y continuidad de una función en un punto. Continuidad de funciones definidas a trozos. Asíntotas de funciones racionales.
- Derivada de una función en un punto. Derivación de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas. Reglas de derivación: sumas, productos y cocientes. Aplicaciones de la derivada: obtención de extremos relativos, puntos de inflexión e intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas a partir de sus propiedades globales y locales.
- Integrales indefinidas. Propiedades elementales. Cálculo de integrales indefinidas inmediatas o reducibles a inmediatas.
- Integrales definidas de funciones polinómicas, exponenciales y racionales inmediatas mediante la aplicación de la regla de Barrow.
- Experimentos aleatorios. Concepto de espacio muestral y de suceso elemental. Operaciones con sucesos. Leyes de Morgan.
- Definición de probabilidad. Probabilidad de la unión, intersección y suceso contrario. Probabilidad de la diferencia de sucesos. Regla de Laplace.
- Probabilidad condicionada. Teorema del producto. Teorema de la Probabilidad Total y Teorema de Bayes.
- Concepto de población y muestra. Parámetros poblacionales y estadísticos muestrales. Distribución muestral de las medias.
- Estimación por intervalos de confianza para la media. Nivel de confianza. Error de estimación y tamaño de la muestra.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

- Exámenes que versarán sobre lo explicado en clase. Se realizarán al menos dos por evaluación, lo que permitirá tener al menos dos notas significativas de cada alumno.
- Pruebas cortas y/o trabajos que podrán realizarse en cualquier momento de la sesión.
- Trabajo y tareas realizadas en casa: para evaluarlo, se tendrá en cuenta si los ejercicios han sido realizados, la originalidad de los mismos y si la actitud al corregir es la correcta.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN***Condiciones para aprobar una evaluación de matemáticas***

Se harán dos o más exámenes por evaluación. Si en uno de los exámenes la nota es inferior a tres no se hará la media y se considerará la evaluación suspensa, a no ser que las notas de los exámenes estén en progresión positiva, en ese caso sí que se hará la media aunque la nota sea menor que 3 en algún examen.

La evaluación se considera aprobada si la media ponderada es como mínimo 5; en otro caso se considera suspensa la evaluación. La ponderación se realiza con el 90 % de la media de

los exámenes más el 10 % de pruebas cortas realizadas en clase o trabajos, en caso de haber sido efectuados. En caso contrario, el 100% será la media de los exámenes.

Recuperación de evaluaciones suspensas y subida de nota

Cuando la primera o segunda evaluación se hayan considerado no aprobadas o se quiera subir nota estando aprobadas, se realizará una prueba escrita al principio de la evaluación siguiente.

En el caso de la recuperación, una evaluación se considerará superada al obtener un mínimo de cinco puntos en dicho examen. La nota de la evaluación será la nota de la recuperación.

En el caso de subir nota, la calificación será la mejor de las dos notas, salvo que se obtenga una calificación de al menos dos puntos inferiores a la obtenida en la evaluación; en este caso se hará media aritmética de las dos notas, la nota de la evaluación y la de la recuperación. Se dejará como nota cinco a todos aquellos alumnos cuya media sea inferior a cinco.

Superación de la asignatura por evaluaciones

La asignatura se considera aprobada si se aprueban las tres evaluaciones, ya sea durante la evaluación o en la recuperación. La nota final del curso será la media entre las tres evaluaciones superadas. Si una o más evaluaciones están suspensas, se considera que la asignatura no está aprobada y hay que presentarse a la prueba final ordinaria para superarla, será en mayo en el caso de segundo de bachillerato.

La final ordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones, tendrán una prueba ordinaria en junio; mayo en segundo de bachillerato; para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido, o para subir la nota de la tercera evaluación. La calificación para subir nota es análoga al proceso de las anteriores evaluaciones. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

La final extraordinaria

Los alumnos que no hayan aprobado las tres evaluaciones en la ordinaria, tendrán una prueba extraordinaria para presentarse a las evaluaciones que hayan suspendido. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota igual o superior a cinco puntos en cada evaluación.

Estos criterios de calificación están supeditados a la nueva orden de evaluación que deberá entrar en vigor, y por tanto deberán ser modificados en el momento en el que seamos informados.

Cuestiones importantes

El copiado, uso o la simple pertenencia de chuletas, móviles u otros dispositivos digitales durante las pruebas escritas individuales supondrá que la calificación global de dicha prueba será 0 para el alumno o alumnos implicados.

No podrá alegarse enfermedad para solicitar la realización de un examen en otra fecha si no se presenta el justificante médico correspondiente.

Aquellas tareas realizadas en casa de las que se dude de su autoría, tendrán que ser justificadas (en clase o en un recreo) por el alumno que las ha entregado. En caso de que el alumno no sea capaz de hacerlo, se calificará la tarea con un cero.