

MINI PROGRAMACIÓN

DIDÁCTICA DE

BACHILLERATO

MATEMÁTICAS I

CURSO 2016-17

ÍNDICE

A : OBJETIVOS EN BACHILLERATO	2
B: BLOQUES DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	3-11
C: TEMPORIZACIÓN	12
D: EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO ..	13-18
E: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	19
F: MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	20
G: RELACIÓN CON LOS TEMAS TRANSVERSALES	21-22
H: PLAN DE RECUPERACIÓN	23-24

A : OBJETIVOS EN BACHILLERATO

La enseñanza de las Matemáticas en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo y consecución de las siguientes capacidades:

1. Conocer, comprender y aplicar los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticos a situaciones diversas que permitan avanzar en el estudio y conocimiento de las distintas áreas del saber, ya sea en el de las propias Matemáticas como de otras Ciencias, así como aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de otros ámbitos.
2. Conocer la existencia de demostraciones rigurosas como pilar fundamental para el desarrollo científico y tecnológico.
3. Usar procedimientos, estrategias y destrezas propias de las Matemáticas (planteamiento de problemas, planificación, formulación, contraste de hipótesis, aplicación de deducción e inducción,...) para enfrentarse y resolver investigaciones y situaciones nuevas con autonomía y eficacia.
4. Reconocer el desarrollo de las Matemáticas a lo largo de la historia como un proceso cambiante que se basa en el descubrimiento, para el enriquecimiento de los distintos campos del conocimiento.
5. Utilizar los recursos y medios tecnológicos actuales para la resolución de problemas y para facilitar la comprensión de distintas situaciones dado su potencial para el cálculo y representación gráfica.
6. Adquirir y manejar con desenvoltura vocabulario de términos y notaciones matemáticas y expresarse con rigor científico, precisión y eficacia de forma oral, escrita y gráfica en diferentes circunstancias que se puedan tratar matemáticamente.
7. Emplear el razonamiento lógico-matemático como método para plantear y abordar problemas de forma justificada, mostrar actitud abierta, crítica y tolerante ante otros razonamientos u opiniones.
8. Aplicar diferentes estrategias y demostraciones, de forma individual o en grupo, para la realización y resolución de problemas, investigaciones matemáticas y trabajos científicos, comprobando e interpretando las soluciones encontradas para construir nuevos conocimientos y detectando incorrecciones lógicas.
9. Valorar la precisión de los resultados, el trabajo en grupo y distintas formas de pensamiento y razonamiento para contribuir a un mismo fin.

B. BLOQUES DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.

CONTENIDOS

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto.
- Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes.
- Iniciación a la demostración en Matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc. Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc.
- Razonamiento deductivo e inductivo. Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos.
- Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático.
- Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las Matemáticas.
- Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido para resolver un problema. CCL, CMCT.
 - 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.
 - 2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).

- 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
 - 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
 - 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
 - 2.5. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.
3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. CMCT, CAA.
 - 3.1. Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.
 - 3.2. Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).
4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados. CCL, CMCT, SIEP.
 - 4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.
 - 4.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.
 - 4.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.
5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado. CMCT, CAA, SIEP.
 - 5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.
 - 5.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.
 - 5.3. Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.
6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) profundización en algún momento de la historia de las Matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. CMCT, CAA, CSC.
 - 6.1. Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.
 - 6.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).
7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados. CMCT, CAA, SIEP.
 - 7.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.

7.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.

7.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

7.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.

7.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.

7.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.

8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones reales. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

8.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

8.2. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.

8.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.

8.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

8.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. CMCT, CAA.

9.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.

10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CAA.

10.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.

10.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.

10.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.

11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. CMCT, CAA, SIEP.

11.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.

12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras. CMCT, CAA.

12.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.

13. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. CMCT, CD, CAA.

13.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

13.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.

13.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.

13.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.

14. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. CCL, CMCT, CD, CAA.

14.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.

14.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.

14.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

CONTENIDOS

- Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos. Aproximación y errores. Notación científica.
- Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de Moivre.
- Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación.
- El número e. Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas. Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales. Planteamiento

y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones.
Interpretación gráfica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas. CCL, CMCT.
 - 1.1. Reconoce los distintos tipos números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
 - 1.2. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.
 - 1.3. Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto y justifica su idoneidad.
 - 1.4. Obtiene cotas de error y estimaciones en los cálculos aproximados que realiza valorando y justificando la necesidad de estrategias adecuadas para minimizarlas.
 - 1.5. Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades.
 - 1.6. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.

2. Conocer y operar con los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas. CMCT, CAA.
 - 2.1. Valora los números complejos como ampliación del concepto de números reales y los utiliza para obtener la solución de ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales sin solución real.
 - 2.2. Opera con números complejos, los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.

3. Valorar las aplicaciones del número «e» y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales. CMCT, CSC.
 - 3.1. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.
 - 3.2. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.

4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados. CMCT, CAA.
 - 4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica un sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve, mediante el método de Gauss, en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.
 - 4.2. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema.

5. Calcular el término general de una sucesión, monotonía y cota de la misma. CMCT.
 - 5.1. Calcula el término general de una sucesión.
 - 5.2. Estudia la monotonía y existencia de cotas en una sucesión.

BLOQUE 3. ANÁLISIS

CONTENIDOS

- Funciones reales de variable real. Funciones básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos. Operaciones y composición de funciones. Función inversa. Funciones de oferta y demanda.
- Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones. Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades.
- Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal. Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena.
- Representación gráfica de funciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

1. Identificar funciones elementales dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan. CMCT.

1.1. Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.

1.2. Selecciona de manera adecuada y razonada ejes, unidades, dominio y escalas, y reconoce e identifica los errores de interpretación derivados de una mala elección.

1.3. Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.

1.4. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.

2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y en el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo. CMCT.

2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.

2.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales.

2.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.

3. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y la resolución de problemas geométricos. CMCT, CAA.

3.1. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.

3.2. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.

3.3. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto.

4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global. Valorar la utilización y representación gráfica de funciones en problemas generados en la vida cotidiana y usar los medios tecnológicos como herramienta para el estudio local y global, la representación de funciones y la interpretación de sus propiedades. CMCT, CD, CSC.

4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.

4.2. Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones.

BLOQUE 4: GEOMETRÍA

CONTENIDOS

- Medida de un ángulo en grados sexagesimales y en radianes. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, ángulo doble y mitad.
- Fórmulas de transformaciones trigonométricas. Teoremas. Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas. Resolución de triángulos. Resolución de problemas geométricos diversos.
- Vectores libres en el plano. Operaciones geométricas y analíticas de vectores. Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores. Bases ortogonales y ortonormales. Coordenadas de un vector.
- Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Simetría central y axial. Resolución de problemas.
- Lugares geométricos del plano. Cónicas. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Ecuación y elementos. Proporción cordobesa y construcción del rectángulo cordobés.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

1. Reconocer y trabajar con los ángulos en grados sexagesimales y radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales. CMCT.

1.1. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos.

2. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas, así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico. CMCT, CAA, CSC.

2.1. Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.

3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades. CMCT.

3.1. Emplea con asiduidad las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, calcular el coseno de un ángulo, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro.

3.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.

4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas luego para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias. CMCT.

4.1. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.

4.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.

4.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.

5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.

CMCT.

5.1. Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características.

5.2. Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos en las que hay que seleccionar, estudiar posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas.

BLOQUE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CONTENIDOS

- Estadística descriptiva bidimensional: Tablas de contingencia. Distribución conjunta y distribuciones marginales. Medias y desviaciones típicas marginales. Distribuciones condicionadas.
- Independencia de variables estadísticas. Estudio de la dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos.
- Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Regresión lineal. Estimación. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando la dependencia entre las variables. CMCT, CD, CAA, CSC.

1.1. Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

- 1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales.
- 1.3. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica).
- 1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales.
- 1.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.

2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos. CMCT, CAA.

- 2.1. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos.
- 2.2. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.
- 2.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.
- 2.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.

3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones. CCL, CMCT, CAA, CSC.

- 3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística utilizando un vocabulario adecuado.

C. TEMPORIZACIÓN

MATEMÁTICAS I

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS (transversal en todos los bloques).

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

— UNIDAD 1: NÚMEROS REALES.	9 horas
— UNIDAD 2: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS.	9 horas
— UNIDAD 3: ECUACIONES, INECUACIONES Y SISTEMAS.	12 horas
— UNIDAD 4: NÚMEROS COMPLEJOS.	12 horas
— UNIDAD 5: SUCESIONES.	6 horas

TOTAL= 48 horas

1^a
EV

BLOQUE 4. GEOMETRÍA

— UNIDAD 6: TRIGONOMETRÍA I.	8 horas
— UNIDAD 7: TRIGONOMETRÍA II.	8 horas
— UNIDAD 8: GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO.	12 horas
— UNIDAD 9: LUGARES GEOMÉTRICOS. CÓNICAS.	6 horas

TOTAL = 48 horas

2^a
EV

BLOQUE 3. ANÁLISIS

— UNIDAD 10: PROPIEDADES GLOBALES DE LAS FUNCIONES.	6 horas
— UNIDAD 11: FUNCIONES ELEMENTALES.	8 horas

TOTAL = 48 horas

3^a
EV

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

— UNIDAD 15: DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES.	12 horas
--	----------

TOTAL= 44 horas

D. EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO

Los instrumentos de evaluación que vamos a utilizar serán:

1. **AL COMIENZO DEL CURSO**, se hará una **Prueba Inicial sobre contenidos mínimos de la materia del curso anterior**. Será un **punto de referencia**, que no el único, para prever distintas vías de respuesta ante el amplio abanico de capacidades, estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses que pueden presentar los alumnos. Esta prueba además, será, junto al **registro de clase llevada a cabo en los primeros días de clase**, nuestro referente para la Evaluación Inicial. Como consecuencia del resultado de dicha evaluación se **adoptará las medidas pertinentes de un programa de refuerzo**, si fuese necesario, para aquellos alumnos que precisen necesidad específica de apoyo educativo.
2. **AL COMIENZO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA** prescindiremos de pruebas objetivas escritas. **La información del nivel inicial de la clase la obtendremos a partir de la observación en el aula** tras el planteamiento de actividades y propiciando el intercambio de ideas previas entre el alumnado.

3. **PARA LA EVALUACIÓN FORMATIVA** utilizaremos:

- 3.1. **REGISTRO DE LA COMPETENCIA SOCIAL Y CÍVICA(CSC), SENTIDO E INICIATIVA DEL ESPÍRITU EMPRENDEDOR (SIEP) Y COMPETENCIA APRENDER A APRENDER (CAA):**

Se realizará teniendo en cuenta los siguientes aspectos: *participación, actitud, expresión oral, aporte del material indispensable para la tarea diaria, puntualidad, interés, respeto al compañero y al profesor*, etc. Los indicadores para evaluar este registro son:

- **AL INICIAR LA CLASE:**
 - Tiene preparado el cuaderno, el libro o el material adecuado según el aula.
- **DURANTE LA CLASE:**
 - Está atento a las explicaciones del profesor y de los compañeros.
 - Toma apuntes de las explicaciones de la manera más limpia y organizada posible.
 - De forma periódica se ofrece voluntariamente para resolver en clase trabajos encargados para casa.
 - Participa activamente cuando el profesor hace preguntas sobre la marcha.
 - Preguntar dudas que han surgido.
 - Aprovecha el tiempo que da el profesor en clase para realizar algún ejercicio.
 - Respeta las opiniones de los demás y hace respetar las mismas en el grupo.
 - Aporta ideas razonadas al trabajo en grupo.
 - Ayuda a los compañeros a comprender aquello que no tienen claro.
- **AL TERMINAR LA CLASE:**
 - Apunta las tareas que hay que realizar para el próximo día en el cuaderno o en la agenda.
 - Preguntar de vez en cuando al profesor si se ha quedado con alguna duda que no pudo resolverse durante la clase.

- 3.2. **REGISTRO DEL TRABAJO DEL ALUMNO:**

Se valorarán como indicadores de este registro los siguientes:

- 3.2.1. El **grado de ejecución y corrección** de los ejercicios y problemas realizados, tanto en clase como en casa, incluidos además los que pueda realizar el alumno en la pizarra.
 - 3.2.2. Las **respuestas a las preguntas** y cuestiones referidas a la materia sean planteadas por el profesor de forma oral bien teóricas o prácticas observando los procedimientos utilizados y capacidad de expresión.
 - 3.2.3. Las **prácticas o proyectos realizados** por grupos trimestral (**CCL**) en el aula. Aquí incluiremos actividades relacionadas con la lectura de textos en virtud del plan de fomento de lectura.
 - 3.2.4. La realización de **actividades de refuerzo** propuestas para aquellos alumnos que lo necesiten y las **actividades de preparación de exámenes**, propuestas por el profesor y realizadas en casa.
- 3.3. **PRUEBAS OBJETIVAS** donde aparecen cuestiones teórico-prácticas con distintos grados de dificultad que nos permitan conocer los diferentes niveles de aprendizaje del alumnado valorando de este modo el aprendizaje global de los contenidos, así como el grado de adquisición de las Competencias claves del alumnado.

CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE:

Para evaluar el **grado de adquisición de las Competencias Clave** utilizaremos **los instrumentos de evaluación** arriba indicados dando una valoración cualitativa de cada competencia, excepto en la **competencia matemática**, cuyo valor será cuantitativo. Así mismo, el peso que asignamos a cada competencia en la evaluación depende del Bloque temático que estemos desarrollando.

Tabla 1: Valoración cualitativa de las competencias y su equivalencia numérica.

Evaluación Cualitativa de las Competencias	Valor Numérico
Muy Bien	10
Bien	7
Regular	4
Mal	0

- 3.3.1. **PRUEBAS POR ESCRITO:** se calificarán atendiendo a la adquisición de los contenidos **teórico-prácticos** que en ellas se reflejen, según el grado de consecución de los mismos. En cada uno de los bloques temáticos se realizarán, por una parte:
 - 3.3.1.1. **PRUEBAS PARCIALES ESCRITAS (PPE):** que componen un determinado Bloque de la asignatura (agrupables en nº según estime el profesor).
 - 3.3.1.2. **PRUEBA GLOBAL O DE BLOQUE ESCRITA:** al final de cada período de evaluación .

Tabla 2: Peso en % de cada competencia en los Bloques Temáticos.

COMPETENCIAS CLAVE	PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS	NÚMEROS Y ÁLGEBRA	ANÁLISIS	GEOMETRÍA	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD
(CCL) Comunicación Lingüística.	20%	5 %	5 %	5 %	5%
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.		90%	90%	90%	85%
(CD) Competencia digital.	20%	5 %	5 %	5 %	5%
(CSC) Competencias sociales y cívicas	20%				2,5%
(CEC) Conciencia y expresiones culturales	20%				2,5%
(CAA) Aprender a aprender.	20%				
(SIEP) Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.					

Las cuestiones planteadas en este tipo de pruebas escritas podrán ser bien de tipo test, de preguntas cortas de relacionar o definir conceptos teóricos, de resolución de ejercicios/problemas.

En cada prueba escrita se indicará claramente la **puntuación de cada apartado/subapartado**, y se hará además hincapié a los alumnos que, **para obtener la MÁXIMA PUNTUACIÓN** en cada apartado/subapartado, será necesario:

“responder de forma clara y razonada, cuidando la presentación y la notación matemática”.

Los criterios esenciales de valoración de un ejercicio serán el planteamiento razonado y la ejecución técnica del mismo. La mera descripción del planteamiento, sin que se lleve a cabo de manera efectiva la resolución, no es suficiente para obtener una valoración completa del ejercicio. También se tendrá en cuenta lo siguiente:

En pruebas por escrito se valorará:

- El planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.
- La claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio.
- La corrección en las operaciones.
- La interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.
- Los errores de concepto y errores operacionales.
- La corrección y precisión de los gráficos incluidos.
- En cualquier caso, nunca se calificara un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.
- En los ejercicios en los que se pida expresamente una deducción razonada, la mera aplicación de una fórmula no será suficiente para obtener una valoración completa de los mismos.
- Los alumnos pueden utilizar calculadora que no sea programable, gráfica ni con capacidad para almacenar o transmitir datos. No obstante, todos los procesos conducentes a la obtención de resultados deben estar

suficientemente razonados indicando los pasos más relevantes del procedimiento utilizado.

- Los errores cometidos en un apartado, por ejemplo en el cálculo del valor de un cierto parámetro, **no se tendrán en cuenta en la calificación de los desarrollos posteriores que puedan verse afectados, siempre que resulten de una complejidad equivalente.**
- Los errores en las operaciones aritméticas elementales se penalizarán, de igual manera se penalizará la redacción incorrecta y el uso incorrecto de símbolos.
- Los contenidos sobre los que el alumno ya se ha examinado no tendrán carácter eliminatorio por las características propias de la asignatura en cuestión.

3.4 VALORACIÓN EVALUACIÓN

La **valoración cuantitativa** de todo el procedimiento de evaluación se hará del siguiente modo:

MATEMÁTICAS CCSS I

<u>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</u>	<u>% DE LA CALIFICACIÓN TOTAL</u>	<u>COMPETENCIAS CLAVE EVALUADAS</u>
PRUEBAS OBJETIVAS		CMCT
PPE.- Pruebas Parciales Escritas (PPE): se tomará como nota de este apartado la media aritmética de las calificaciones obtenidas.	45%	CCL CD CSC
PGE.- Prueba Global o de Bloque (*)	45%	CEC
P.-PROYECTOS (Plan de Lectura, EPO):	2,5 %	CCL CMCT
TG.- (Trabajos en grupos).	2.5%	CSC CMCT
TI.- (Tareas individuales)	2.5%	CAA
P.- (Participación)	2.5%	SIEP
<u>CALIFICACIÓN TRIMESTRAL DEL BLOQUE DE MATERIA:</u> 0.45 (PPE) + 0.45 (PGE) + 0.10 PROMEDIO(P + TG + TI + P)		

Queda así garantizado el proceso de evaluación continua del alumno a lo largo del curso.

Para la consecución de los objetivos de la materia es fundamental incidir en los alumnos, desde el primer día, de la importancia del **trabajo diario y esfuerzo personal** que deben realizar a lo largo del curso.

OBSERVACIONES:

- **En los casos en que, por circunstancias excepcionales y justificadas** (si es por enfermedad presentando el justificante médico o bien si es de índole civil aportando el documento que avale la falta del alumno a clase y según las normas que establezca el Reglamento de Organización del Centro), no se pueda aplicar la evaluación continua (en alguno de sus instrumentos) a un alumno, el profesor:
 - **En el caso de que se trate de una prueba parcial escrita o de la prueba global escrita** tendrá que repetírsela por completo en el día y hora que el profesor le indique. O bien, podrá no contar dicha prueba en el proceso de evaluación (no forma parte de la media de las pruebas escritas).
 - **Si se trata de evaluar otro tipo de actividad** (proyectos, participación, trabajos, etc) el profesor dará las indicaciones oportunas para que el alumno realice la actividad correspondiente y pueda ser evaluada, siempre dentro del plazo que el profesor fije.

“TODO LO ANTERIOR DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO POR EL PROFESOR Y PREVIO JUSTIFICANTE APORTADO POR EL ALUMNO”.

En caso contrario, no se realizará la repetición de la prueba escrita o actividad y se calificará con 0 puntos.

- **Un Bloque de Materia se considera con evaluación positiva siempre que la calificación total del mismo sea superior o igual a 5 puntos.**
- **Si durante el periodo que dura una de las Evaluaciones Ordinarias del Curso Escolar el Profesor hubiese evaluado un/os Bloque/s completo/s y otro/s no**, por falta de tiempo, la nota que aparecerá en la Evaluación Ordinaria se corresponderá con la media aritmética de los Bloque/s evaluado/s por completo en el periodo que dura la Evaluación Ordinaria pero **SIEMPRE QUE CADA UNO DE LOS BLOQUES COMPLETOS EVALUADOS TENGA UNA NOTA SUPERIOR O IGUAL A 5 PUNTOS**. En caso de que haya **al menos un bloque evaluado negativamente (< 5 ptos.)** la valoración cualitativa que aparecerá en la Evaluación Ordinaria será de **SUSPENSO** con la puntuación cuantitativa concreta en función de los registros de información que el profesor disponga del alumno.
- **La materia se considera superada a final de curso siempre que TODOS los bloques hayan sido evaluados con nota mayor o igual a 5 puntos** y en ese caso, la **Calificación Final de la Materia**, será la **media ponderada de las calificaciones** obtenidas en cada uno de los bloques según los siguientes pesos:

Asignatura	Peso de cada Bloque en la Calificación Final			
Matemáticas I	Números y Álgebra	Análisis	Geometría	Probabilidad y Estadística
	30%	30%	30%	10%

En el caso contrario el alumno deberá aprobar una **Prueba Global de Evaluación Continua Escrita** en la próxima convocatoria de septiembre siguiendo las directrices, que se detallan en el apartado siguiente de esta programación, del plan de recuperación para alumnos con evaluación negativa en junio.

- **El Profesor podrá incrementar la nota final de la materia hasta un máximo del 15%**, siempre que lo estime oportuno, pero en función de la trayectoria de “progreso continuo”, así como del “esfuerzo personal, trabajo y actitud” ante la Materia que haya tenido el alumno a lo largo del curso. ***Esta nota final, será el reflejo del grado de consecución “global” de los objetivos de la Materia.***

E. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La enseñanza basada en la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana, produce un aprendizaje significativo en el alumnado. Por ello, el Bloque I «Procesos, métodos y actitudes en matemáticas» es un bloque común y transversal: debe desarrollarse simultáneamente al resto de bloques.

La resolución de problemas constituye en sí misma la esencia del aprendizaje que ha de estar presente en todos los núcleos temáticos de esta materia.

Es importante aprender la historia de las Matemáticas y su aplicación en las Ciencias Sociales para entender la cultura de nuestra sociedad. Así mismo, las tecnologías de la información y la comunicación brindan hoy recursos de fácil acceso, localización y reproducción para introducir en el aula los grandes momentos de los descubrimientos matemáticos y los conceptos y destrezas que se pretende que el alumnado aprenda.

El trabajo en las clases de matemáticas con móviles, calculadoras, ordenadores o tabletas permite introducir un aprendizaje activo, que invitará al alumnado a investigar, diseñar experimentos bien contruidos, conjeturar sobre las razones profundas que subyacen en los experimentos y los resultados obtenidos, reforzar o refutar dichas conjeturas y demostrar o rechazar automáticamente, contribuyendo a ello al desarrollo social y humano.

Para la enseñanza y aprendizaje de la modelización matemática, se recomienda plantear la necesidad de resolver problemas sencillos aplicando modelos. Es conveniente desarrollar esta tarea en pequeños grupos que luego expongan los resultados al grupo clase.

F. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Trabajaremos con la plataforma moodle del centro para facilitar al alumnado recursos variados para trabajar la materia: ejercicios de refuerzo, ampliación, repaso, enlaces web, etc.

El libro de texto que utilizaremos de guía es el de la Editorial Editex, ampliando su contenido según la nueva normativa de educación.

G. RELACIÓN CON LOS TEMAS TRANSVERSALES

Sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias del Bachillerato que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.
- g) El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

H. PLAN DE RECUPERACIÓN

1. PLAN DE RECUPERACIÓN DE BLOQUES DE MATERIA DURANTE EL CURSO

Para aquellos alumnos que durante el curso no haya superado un Trimestre determinado se realizará una **Prueba Global o de Bloque Escrita (PGE)**, una vez transcurrido un plazo de tiempo suficiente, estimado por el profesor, que permita al alumno preparárselo adecuadamente. A esta prueba de recuperación podrán presentarse los alumnos con la materia suspensa y aquellos que deseen mejorar su calificación trimestral

El profesor tendrá en cuenta tanto las tareas realizadas (**TA**) como la participación, comportamiento y actitud durante el curso (**PCA**).

La nueva calificación del Trimestre, tras la recuperación, se calcula:

NUEVA CALIFICACIÓN DEL BLOQUE DE MATERIA

$$0.9 \text{ (PGE)} + 0.05 \text{ (TA)} + 0.05 \text{ (PCA)}$$

2. PLAN DE RECUPERACIÓN FINAL EN JUNIO

Si a **final de curso, en junio**, el alumno tuviese aún pendiente de evaluación positiva alguno/s de los Bloques de Materia, se realizará **una prueba por escrito de contenidos mínimos de dicho Bloque**, siendo de **9,5 puntos la calificación máxima que se podrá obtener en esta prueba**.

El alumno puede entregar al profesor, ejercicios de repaso y recuperación (**TA**) realizados para la preparación de dicha prueba de recuperación.

La nueva calificación del Bloque en la recuperación final de junio se calcula:

NUEVA CALIFICACIÓN DEL BLOQUE DE MATERIA EN JUNIO

$$0.95 \text{ (PGE)} + 0.05 \text{ (TA)}$$

3. PLAN DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN JUNIO

Los alumnos con evaluación negativa en junio han de presentarse en la convocatoria de septiembre a una **Prueba Global o de Bloque Escrita (PGE)**. El **Departamento elaborará una serie de actividades** (disponibles en la sección de matemáticas de la página web del centro) **que abarquen por completo los objetivos mínimos de la materia y que los alumnos las habrán de realizar durante el verano**. Estas actividades (**cuaderno de actividades para verano, CAV**) deberán presentarlas el día fijado para la prueba de septiembre (siguiendo las indicaciones del profesor).

La **correcta realización y presentación del “cuaderno de verano” (CAV)** se valorará con puntuación de 0 a 10 y **se pondera con un 25%** de la nota, el otro **75% restante lo obtendrá el alumno una vez realizada la prueba global escrita de la materia (PGE)** (examen de septiembre correspondiente) de los bloques de materia suspensos en junio, dicho examen estará basado en el conjunto de ejercicios realizados del cuaderno de verano.

CALIFICACIÓN DE LA MATERIA EN SEPTIEMBRE

0.75 (PGE) + 0.25 (CAV)