

DOCUMENTO INSTITUCIONAL DIGITALIZADO

DOCUMENTO

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS I
(1ºBACHILLERATO)**

Fecha de actualización

Octubre 2020

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	4
a) CONCRECIÓN, EN SU CASO, DE LOS OBJETIVOS PARA EL CURSO	
a.1. MATEMÁTICAS I y II	5
B) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
b.1. Matemáticas I.....	6
b.2. Organización y secuenciación de los contenidos por cursos.....	21
b.3. Procedimientos e instrumentos de evaluación en Bachillerato.....	22
b.4. Relación entre los estándares evaluables e instrumentos de evaluación.....	23
b.5. Secuenciación por estándares.....	25
b.6. Proceso de almacenamiento de los instrumentos de evaluación y su periodo de conservación.....	31
c) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE MATEMÁTICAS I	
c.1. Nota trimestre.....	31
c.2. Proceso de recuperación.....	32
c.3. Nota final.....	32
c.4. Prueba extraordinaria de septiembre.....	32
c.5. Recuperación para alumnos con materias no superadas de cursos anteriores.....	33
D) CONTENIDOS MÍNIMOS	
d.1. Matemáticas I.....	33
e) COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS MATERIAS TRONCALES ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA	
BACHILLERATO INTERNACIONAL	
e.1. Matemáticas: análisis y enfoques NM y NS.....	38
f) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS, ASÍ COMO DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE DICHA EVALUACIÓN	
f.1. Características y consecuencias de sus resultados.....	38
f.2. Diseño de los instrumentos de evaluación por cursos.....	40
g) CONCRECIÓN DEL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	41
h) CONCRECIONES METODOLÓGICAS: METODOLOGÍAS CREATIVAS, PARTICIPATIVAS Y SOCIALES, CONCRECIÓN DE VARIAS ACTIVIDADES MODELO DE APRENDIZAJE INTEGRADAS QUE PERMITAN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE, PLANTEAMIENTOS ORGANIZATIVOS Y FUNCIONALES, ENFOQUES METODOLÓGICOS ADAPTADOS A LOS CONTEXTOS DIGITALES, RECURSOS DIDÁCTICOS, ENTRE OTROS.....	41
i) PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA QUE INCLUIRÁ EL PLAN DE LECTURA ESPECÍFICO A DESARROLLAR EN LA MATERIA ASÍ COMO EL PROYECTO LINGÜÍSTICO QUE CONTEMPLARÁ LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS QUE SE PLANTEEN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA.....	43
j) TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	43

k) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES ESTABLECIDAS POR EL CENTRO, CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS.....	44
l) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.....	45
m) SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	45
<u>ANEXO: PROGRAMACIÓN DE ENSEÑANZAS A DISTANCIA.....</u>	48

PRÓLOGO

El Departamento de Matemáticas del I.E.S. "Lucas Mallada" de Huesca, tiene asignadas para el curso académico 2020-2021 los siguientes grupos en Matemáticas I :

Matemáticas I 1º BACH CT	1 grupo.....	4 horas
Matemáticas : anal. y enfoques NM 1º BI..	1 grupo.....	4 horas
Matemáticas : anal. y enfoques NS 1º BI ..	1 grupo.....	5 horas
Matemáticas Ed. Distancia	1 grupo.....	2 horas

Los miembros que imparten docencia en la materia MATEMÁTICAS I son:

MIRIAM CALVO FAÑANÁS

DANIEL CEJALVO ARA

INÉS FERNÁNDEZ MERINO

ARANTXA LAFRAGÜETA LAGUNA

La distribución de grupos a impartir durante este curso se ha efectuado siguiendo en lo posible criterios pedagógicos.

Se ha intentado repartir el peso de los grupos entre los miembros del departamento atendiendo a los perfiles personales.

En las reuniones celebradas durante el mes de Septiembre, hemos revisado la programación del curso anterior y analizado las observaciones efectuadas a lo largo del mismo, reflejadas en los cuadros dispuestos para tal fin y recogidas en la memoria de fin de curso.

Teniendo en cuenta lo anterior hemos procedido a la elaboración de la programación para este curso, teniendo en cuenta la LOMCE, atendiendo al Currículo Aragonés, y considerando las conexiones que tienen que existir entre los objetivos y contenidos de las Matemáticas en 3º y 4º de E.S.O., con los objetivos posteriores (1º y 2º del nuevo Bachillerato) y junto con las instrucciones e indicaciones llegadas a principio de curso por parte de la Administración Educativa.

a) **CONCRECIÓN, EN SU CASO, DE LOS OBJETIVOS PARA EL CURSO:**

a.1. MATEMÁTICAS I y II

La enseñanza de las Matemáticas I y II en el Bachillerato tendrá como finalidad la consecución de los siguientes objetivos:

Obj.MA.1. Conocer y comprender los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticas, aplicándolos a resolver problemas de diversos ámbitos, tanto científicos como de la vida cotidiana, y así prepararse para avanzar en el estudio de las Matemáticas y de las Ciencias en general.

Obj.MA.2. Servirse de los medios tecnológicos disponibles para la búsqueda y tratamiento de la información, la realización de cálculos e investigaciones y la resolución de problemas, haciendo un uso racional de ellos y valorando las enormes posibilidades que ofrecen.

Obj.MA.3. Utilizar las estrategias características de la investigación científica y los métodos propios de las Matemáticas (hacer un plan de trabajo, formular y contrastar conjeturas, hacer uso de la inducción y deducción, comprobar y valorar los resultados obtenidos) para realizar investigaciones y explorar situaciones y fenómenos nuevos con creatividad, autonomía, eficacia y confianza en sí mismo.

Obj.MA.4. Mostrar actitudes propias de la actividad matemática y del trabajo científico en cualquier situación, enfrentándose a ellas críticamente, exigiendo la verificación de las afirmaciones o la necesidad de contrastar las apreciaciones intuitivas, valorando la precisión en los resultados y el gusto por el rigor y mostrando una actitud flexible y crítica ante otros juicios o razonamientos.

Obj.MA.5. Utilizar el discurso racional para plantear y resolver todo tipo de problemas justificando los procedimientos empleados, siendo riguroso en el razonamiento, encadenando coherentemente los argumentos, detectando las incorrecciones lógicas, cuestionando las afirmaciones carentes de rigor científico y comunicando con eficacia y precisión los resultados obtenidos.

Obj.MA.6. Usar el estilo de razonamiento y presentación formal del conocimiento matemático enunciando definiciones precisas, formulando rigurosamente las propiedades y empleando el método lógico-deductivo en su

justificación para comprender la forma en que avanzan y se expresan las Matemáticas, las Ciencias y la Tecnología.

Obj.MA.7.Utilizar el lenguaje oral, escrito y gráfico en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente mediante la adquisición y el manejo de vocabulario específico de notaciones, términos y representaciones matemáticas, para analizar y valorar la información proveniente de diversas fuentes y expresarse críticamente sobre problemas actuales.

Obj.MA.8.Apreciar el desarrollo de las Matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, siendo conscientes de las abundantes conexiones internas y de lo íntimamente relacionado que está con otras áreas del saber, para reconocer su valor como una parte de nuestra cultura.

b) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

b1. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN EN ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES EN MATEMÁTICAS I.

(Los contenidos y estándares mínimos aparecen en negrita)

MATEMÁTICAS I	Curso: 1.º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	
<p>Contenidos:</p> <p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto.</p> <p>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.</p> <p>Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes, etc.</p> <p>Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados, etc.</p> <p>Razonamiento deductivo e inductivo.</p> <p>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.</p> <p>Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas.</p> <p>Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización y modelización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p> <p>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <ul style="list-style-type: none">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.	

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.MA.1.1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT	Est.MA.1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL-CMCT-CAA	Est.MA.1.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).
		Est.MA.1.2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
		Est.MA.1.2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
		Est.MA.1.2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
		Est.MA.1.2.5. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.
Crit.MA.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	CCL-CMCT-CAA	Est.MA.1.3.1. Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.
		Est.MA.1.3.2. Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).
Crit.MA. 1.4. 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-CD-CIEE	Est.MA.1.4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.
		Est.MA.1.4.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
		Est.MA.1.4.3. 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.
Crit.MA.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	CMCT-CAA-CIEE	Est.MA.1.5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.
		Est.MA.1.5.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.
		Est.MA.1.5.3. Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.
Crit.MA.1.6. 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-CCEC	Est.MA.1.6.1. Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.
		Est.MA.1.6.2. 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.).
Crit.MA.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado con el rigor y la precisión adecuados.	CCL-CMCT-CD-CAA-CIEE	Est.MA.1.7.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.
		Est.MA.1.7.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.
		Est.MA.1.7.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
		Est.MA.1.7.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.
		Est.MA.1.7.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.
		Est.MA.1.7.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Asimismo, plantea posibles continuaciones de la investigación, analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.
Crit.MA.1.8.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 de la realidad.	CMCT-CIEE-CSC	Est.MA.1.8.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.
		Est.MA.1.8.2. 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.
		Est.MA.1.8.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.
		Est.MA.1.8.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
		Est.MA.1.8.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.
Crit.MA.1.9. 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	Est.MA.1.9.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
Crit.MA.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE	Est.MA.1.10.1. 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.
		Est.MA.1.10.2. 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.
		Est.MA.1.10.3. 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.
Crit.MA.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA-CIEE	Est.MA.1.11.1. 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.
Crit.MA.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	CMCT-CAA	Est.MA.1.12.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructura, valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados, aprendiendo de ello para situaciones futuras, etc.
Crit.MA.1.13. 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	Est.MA.1.13.1. 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.
		Est.MA.1.13.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.
		Est.MA.1.13.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.
		Est.MA.1.13.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas		
<p>Crit.MA.1.14. 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.</p>	<p>CCL-CMCT-CD-CAA</p>	<p>Est.MA.1.14.1. 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.</p>
		<p>Est.MA.1.14.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p>
		<p>Est.MA.1.14.3. 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.</p>

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 2: Números y álgebra		
<p>Contenidos:</p> <p>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.</p> <p>Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de Moivre.</p> <p>Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación. El número e.</p> <p>Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales.</p> <p>Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica.</p> <p>Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas.</p> <p>Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.MA.2.1. 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.	CMCT-CD	Est.MA.2.1.1. Reconoce los distintos tipos números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
		Est.MA.2.1.2. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.
		Est.MA.2.1.3. Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto y justifica su idoneidad.
		Est.MA.2.1.4. Obtiene cotas de error y estimaciones en los cálculos aproximados que realiza, valorando y justificando la necesidad de estrategias adecuadas para minimizarlas.
		Est.MA.2.1.5. Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 2: Números y álgebra		
		Est.MA.2.1.6. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.
Crit.MA.2.2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.	CMCT	Est.MA.2.2.1. 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.
		Est.MA.2.2.2. Opera con números complejos, los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.
Crit.MA.2.3. Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.	CMCT	Est.MA.2.3.1. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.
		Est.MA.2.3.2. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.
Crit.MA.2.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.	CMCT	Est.MA.2.4.1. 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
		Est.MA.2.4.2. 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.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 3: Análisis		
<p>Contenidos:</p> <p>Funciones reales de variable real.</p> <p>Funciones básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos.</p> <p>Operaciones y composición de funciones. Función inversa. Funciones de oferta y demanda.</p> <p>Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones.</p> <p>Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades.</p> <p>Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal.</p> <p>Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena.</p> <p>Representación gráfica de funciones.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.MA.3.1. 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-CD	Est.MA.3.1.1. Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.
		Est.MA.3.1.2. Selecciona de manera adecuada y razonada ejes, unidades, dominio y escalas, y reconoce e identifica los errores de interpretación derivados de una mala elección.
		Est.MA.3.1.3. Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.
		Est.MA.3.1.4. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 3: Análisis		
Crit.MA.3.2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función, aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.	CMCT	Est.MA.3.2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.
		Est.MA.3.2.2. 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.
		Est.MA.3.2.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.
Crit.MA.3.3. 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 a la resolución de problemas geométricos.	CMCT	Est.MA.3.3.1. Calcula la derivada de una función, usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.
		Est.MA.3.3.2. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.
		Est.MA.3.3.3. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto.
Crit.MA. 3.4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.	CMCT-CD	Est.MA.3.4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.
		Est.MA.3.4.2. Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 4: Geometría		
<p>Contenidos:</p> <p>Medida de un ángulo en radianes.</p> <p>Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Fórmulas de transformaciones trigonométricas.</p> <p>Teoremas. Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas.</p> <p>Resolución de triángulos. Resolución de problemas geométricos diversos.</p> <p>Vectores libres en el plano. Operaciones geométricas.</p> <p>Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores.</p> <p>Bases ortogonales y ortonormales.</p> <p>Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas.</p> <p>Lugares geométricos del plano.</p> <p>Cónicas. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Ecuación y elementos.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.MA.4.1. Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes, manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales.	CMCT	Est.MA.4.1.1. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos.
Crit.MA.4.2. 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	Est.MA.4.2.1. Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 4: Geometría		
<p>Crit.MA.4.3. 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.</p>	CMCT	<p>Est.MA.4.3.1. 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.</p>
		<p>Est.MA.4.3.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.</p>
<p>Crit.MA.4.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.</p>	CMCT	<p>Est.MA.4.4.1. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.</p>
		<p>Est.MA.4.4.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.</p>
		<p>Est.MA.4.4.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.</p>
<p>Crit.MA.4.5. 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.</p>	CMCT-CD	<p>Est.MA.4.5.1. Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características.</p>
		<p>Est.MA.4.5.2. 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.</p>

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad		
<p>Contenidos:</p> <p>Estadística descriptiva bidimensional.</p> <p>Tablas de contingencia.</p> <p>Distribución conjunta y distribuciones marginales.</p> <p>Medias y desviaciones típicas marginales.</p> <p>Distribuciones condicionadas.</p> <p>Independencia de variables estadísticas.</p> <p>Estudio de la dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos.</p> <p>Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.</p> <p>Regresión lineal. Estimación. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas.</p>		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
Crit.MA.5.1. 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) y valorando la dependencia entre las variables.	CMCT-CD	Est.MA.5.1.1. Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.
		Est.MA.5.1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales.
		Est.MA.5.1.3. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica).
		Est.MA.5.1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales.

MATEMÁTICAS I		Curso: 1.º
BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad		
		Est.MA.5.1.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.
Crit.MA.5.2. 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	Est.MA.5.2.1. 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.
		Est.MA.5.2.2. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables, mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.
		Est.MA.5.2.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.
		Est.MA.5.2.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.
Crit.MA.5.3. 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	Est.MA.5.3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística, utilizando un vocabulario adecuado.

b2. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Aunque hay flexibilidad para afrontar los contenidos, el Departamento propone la siguiente secuencia de contenido invitando al profesorado a interrelacionar los contenidos en la medida de lo posible entre ellos y con otros contenidos más transversales e interdisciplinares.

MATEMÁTICAS I

PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE.
Unidad 1: Números reales. Polinomios. Logaritmos.	Unidad 4: Resolución de triángulos	Unidad 8: Funciones
Unidad 2: Ecuaciones. Sistemas. Inecuaciones	Unidad 5: Números complejos	Unidad 9: Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas
Unidad 3: Trigonometría	Unidad 6: Geometría analítica plana	Unidad 10: Límites y continuidad
	Unidad 7: Cónicas	Unidad 11: Derivadas
		Unidad 12: Estadística

b3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN BACHILLERATO

A principio de curso se realizará una prueba de evaluación inicial con el objeto de conocer el marco general en el que va a tener lugar nuestra acción docente, es decir, tener en cuenta el punto de partida de los alumnos, así como sus posibles posibilidades y potencialidades.

Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar en Matemáticas I (1º Bachillerato)son los siguientes:

<u>PROCEDIMIENTO:</u>	<u>INSTRUMENTO:</u>
<u>Pruebas específicas</u>	<u>Pruebas objetivas escritas:</u> se realizarán al menos dos pruebas presenciales escritas por evaluación.
<u>Análisis de producciones de los alumnos</u> <u>Observación sistemática del aula y del trabajo semipresencial en el domicilio</u>	<u>Actividades-aula-domicilio:</u> son actividades que el alumno realiza basadas en los estándares asociados a este instrumento, a propuesta del profesor. Estas actividades se pueden trabajar en el aula o en el domicilio. En la realización de estas tareas, no solo se evaluará su corrección matemática, sino queeste instrumento también evaluará los estándares asociados del bloque 1: <i>“Procesos, métodos y actitudes matemáticas”</i> , basados en actitud de esfuerzo, perseverancia, interés, curiosidad y reflexiones propias en la entrega de estas tareas por Classroom, y uso y selección correctos de medios tecnológicos tales como Google Classroom, presentación adecuadas mediante CamScanner, editor de ecuaciones, participación activa en clases on line, etc

b4. RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES EVALUABLES Y LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN POR CURSOS.

MATEMÁTICAS I (1º BACHILLERATO)

CRITERIO	ESTÁNDAR	INSTRUMENTOS	
		Pruebas escritas	AULA- ACTIVIDADES (rúbrica)
<i>Bloque I: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas</i>			
1.1	1.1.1		X
1.2	1.2.1.	X	X
	1.2.2.	X	X
	1.2.3	X	X
	1.2.4	X	X
	1.2.5.	X	X
1.3	1.3.1	X	X
	1.3.2.	X	X
1.4	1.4.1	X	X
	1.4.2	X	X
	1.4.3.		X
1.5	1.5.1.		X
	1.5.2.		X
	1.5.3		X
1.6	1.6.1		X
	1.6.2		X
1.7	1.7.1		X
	1.7.2.		X
	1.7.3.		X
	1.7.4.		X
	1.7.5.		X
	1.7.6.		X
1.8	1.8.1		X
	1.8.2.		X
	1.8.3.		X
	1.8.4		X
	1.8.5.		X
1.9	1.9.1		X
1.10	1.10.1		X
	1.10.2.		X
	1.10.3		X
1.11	1.11.1		X
1.12	1.12.1		X
1.13.	1.13.1		X
	1.13.2		X
	1.13.3		X
	1.13.4		X

1.14	1.14.1		X
	1.14.2		X
	1.14.3		X
<i>Bloque 2: Números y álgebra</i>			
2.1	2.1.1	PE unidad 1	
	2.1.2	PE unidad 1	
	2.1.3	PE unidad 1	
	2.1.4.	PE unidad 1	
	2.1.5.	PE unidad 2	
	2.1.6.	PE unidad 1	
2.2.	2.2.1.	PE unidad 5	
	2.2.2.	PE unidad 5	
2.3.	2.3.1.	PE unidad 1	
	2.3.2.	PE unidad 1	
2.4.	2.4.1.	PE unidad 2	
	2.4.2.	PE unidad 2	
<i>Bloque 3: Análisis</i>			
3.1.	3.1.1.	PE unidad 8 y 9	
	3.1.2.	PE unidad 8 y 9	
	3.1.3.	PE unidad 8 y 9	
	3.1.4.	PE unidad 8 y 9	
3.2.	3.2.1.	PE unidad 10	
	3.2.2.	PE unidad 10	
	3.2.3.	PE unidad 10	
3.3.	3.3.1.	PE unidad 11	
	3.3.2.	PE unidad 11	
	3.3.3.	PE unidad10y 11	
3.4.	3.4.1.	PE unidad10 y11	X
	3.4.2.		X
<i>Bloque 4: Geometría</i>			
4.1.	4.1.1.	PE unidad 3	
4.2.	4.2.1.	PE unidad 3 y 4	
4.3.	4.3.1.	PE unidad 6	
	4.3.2.	PE unidad 6	
4.4.	4.4.1.	PE unidad 6	
	4.4.2.	PE unidad 6	
	4.4.3.	PE unidad 6	
4.5.	4.5.1.		X
	4.5.2.		X
<i>Bloque 5: Estadística y Probabilidad</i>			
5.1.	5.1.1.		X
	5.1.2.		X
	5.1.3.		X
	5.1.4.		X
	5.1.5.		X
5.2.	5.2.1.		X
	5.2.2.		X
	5.2.3.		X
	5.2.4.		X
5.3.	5.3.1.		X

b5. SECUENCIACIÓN POR ESTÁNDARES

A partir de las tablas de los apartados anteriores, se han relacionado temporalmente todos los estándares por cursos.

(Los estándares mínimos aparecen en lila)

MATEMÁTICAS I			PRIMER TRIMESTRE				SEGUNDO TRIMESTRE				TERCER TRIMESTRE				
	Criterio	Estándares	PE1.1	PE1.2	PE1.3	Act/aula1	PE.4	PE5	PE6	Act/aula2	PE7	PE8	PE9	Act/aula3	
BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	1.1	1.1.1				X				X				X	
	1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.2.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.2.3.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.2.4.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.2.5.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.3.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.4	1.4.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.4.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		1.4.3.					X				X				X
	1.5	1.5.1.									X				
		1.5.2.									X				
		1.5.3.									X				
	1.6	1.6.1									X				
		1.6.2									X				
	1.7	1.7.1.									X				
		1.7.2.									X				

	1.7.	1.7.3.							X					
		1.7.4.								X				
		1.7.5.								X				
		1.7.6.								X				
	1.8	1.8.1.				X				X				X
		1.8.2.				X				X				X
		1.8.3.				X				X				X
		1.8.4.				X				X				X
		1.8.5.				X				X				X
	1.9	1.9.1				X				X				X
	1.10	1.10.1				X				X				X
		1.10.2.				X				X				X
		1.10.3.				X				X				X
	1.11	1.11.1				X				X				X
	1.12.	1.12.1				X				X				X
	1.13.	1.13.1								X				X
		1.13.2								X				X
		1.13.3								X				X
		1.13.4								X				X
	1.14	1.14.1								X				X

		1.14.2							X				X	
		1.14.3							X				X	
BLOQUE 2: Números y álgebra	2.1	2.1.1	X											
		2.1.2	X											
		2.1.3	X											
		2.1.4	X											
		2.1.5			X									
		2.1.6	X											
	2.2	2.2.1						X						
		2.2.2						X						
	2.3.	2.3.1.	X											
		2.3.2.	X											
2.4.	2.4.1				X									
	2.4.2.				X									
BLOQUE 3: Análisis	3.1	3.1.1.									X			
		3.1.2.									X			
		3.1.3.										X		
		3.1.4.										X		
	3.2.	3.2.1											X	
		3.2.2.											X	
		3.2.3.											X	
	3.3.	3.3.1.											X	

		3.3.2.											X	
		3.3.3.										X	X	
	3.4.	3.4.1.										X	X	X
		3.4.2.												X
BLOQUE 4: Geometría	4.1	4.1.1.			X									
	4.2	4.2.1			X		X							
	4.3.	4.3.1.							X					
		4.3.2.							X					
	4.4.	4.4.1.							X					
		4.4.2.							X					
		4.4.3.							X					
	4.5.	4.5.1.								X				
		4.5.2.								X				
	BLOQUE 5: Estadística y Probabilidad	5.1	5.1.1.											
5.1.2.														X
5.1.3.														X
5.1.4.														X
5.1.5.														X
5.2		5.2.1.												X
		5.2.2.												X

		5.2.3.												X
		5.2.4.												X
	5.3	5.3.1												X

b6. PROCESO DE ALMACENAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PERÍODO DE CONSERVACIÓN.

Todos los instrumentos de evaluación utilizados para evaluar los estándares serán almacenados por el profesor en el departamento de Matemáticas. Estos instrumentos de evaluación no saldrán del centro, salvo si el jefe de departamento da el visto bueno para ello, por alguna situación excepcional.

Además, estos instrumentos se conservarán en el departamento durante 6 meses, desde que finalice el curso en junio. Es decir, todos los instrumentos de evaluación del curso 2018/2019 se guardarán hasta enero de 2020, y entonces serán convenientemente destruidos.

c) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN de MATEMÁTICAS I

c.1. Nota trimestre

- En caso de que algún estándar mínimo evaluado durante el trimestre no haya sido superado (incluida la recuperación), el trimestre queda pendiente de recuperar.
- Si todos los estándares mínimos evaluados en el trimestre están superados, la nota del trimestre será:

Promedio de estándares evaluados en el trimestre, asociados al bloque 1 :	10%
Promedio de estándares evaluados en el trimestre, asociados al resto de bloques :	90%

- Puede ocurrir que esta media ponderada del trimestre sea inferior a 5 porque algunos estándares que no son mínimos no se hayan superado, pero si todos los estándares mínimos están superados el alumno obtendrá un 5 en el trimestre.
- Los alumnos tendrán la posibilidad de subir nota al final de cada bloque de contenidos, hasta un máximo de 2 puntos. Solo podrán optar a subir nota aquellos alumnos que no hayan tenido que recuperar previamente ningún estándar mínimo de dicho bloque.

- **c.2. Proceso de recuperación:**

- Cuando algún estándar mínimo quede pendiente, se entregará al alumno material de apoyo para ayudar en su recuperación.
- Tras cada unidad se recuperarán todos los estándares que no han sido superados.
- La nota del estándar suspenso se modificará por la nota obtenida en la recuperación.

- **c.3. Nota final:**

- ✓ Si en la evaluación ordinaria todos los estándares mínimos están superados, la nota final del curso será:

Promedio de estándares asociados al BLOQUE 1: ACTITUDES, MÉTODOS Y PROCESOS MATEMÁTICOS	10%
Promedio de los estándares asociados al resto de bloques: BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA BLOQUE 3: GEOMETRÍA BLOQUE 4: FUNCIONES BLOQUE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	90%

- ✓ En caso, de que algún estándar mínimo no esté superado, la asignatura queda suspenso y el alumno deberá presentarse a la Prueba Extraordinaria.

- **c.4. Prueba Extraordinaria.**

- ✓ Los alumnos que no aprueben la asignatura en la evaluación ordinaria, deberán presentarse para recuperar, al menos, el/los estándar/es mínimo/s en la Prueba Extraordinaria.
- ✓ A estos alumnos se les entrega un informe en el que consten los criterios de evaluación y los estándares mínimos que el alumno tiene no superados y que debe repasar para poder superar la materia.
- ✓ Además, todos los alumnos reciben una colección de ejercicios y actividades extras que les servirá de material de apoyo.
- ✓ La nota del estándar suspenso se modificará por la nota obtenida en la Prueba Extraordinaria, y se recalculará la nota final del curso.

- **c.5. RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES**

En 1º bachillerato no hay alumnos con materias pendientes de cursos anteriores.

d) ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN MÍNIMOS POR CURSOS

En las siguientes tablas aparecen descritos los criterios de evaluación por cursos, con el /los estándar/es mínimo/s asociados a cada uno de ellos. Además, se muestran los instrumentos de evaluación para cada estándar mínimo.

MATEMÁTICAS I

CRITERIO	ESTÁNDARES MÍNIMOS	INSTRUMENTOS	
		PE	AULA- ACTIVIDADES (rúbrica)
<i>BLOQUE 1: Proceso, métodos y actitudes en matemáticas.</i>			
Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	Est.MA.1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.		X
Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	Est.MA.1.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	X	X
	Est.MA.1.2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	X	X
	Est.MA.1.2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.	X	X
Crit.MA.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Est.MA.1.3.1. Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.	X	X
Crit.MA. 1.4. 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.	Est.MA.1.4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	X	X
	Est.MA.1.4.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	X	X
Crit.MA.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Est.MA.1.5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.		X
Crit.MA.1.6. 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.	Est.MA.1.6.1. Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.		X
Crit.MA.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado con el rigor y la precisión adecuados.	Est.MA.1.7.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.		X

Crit.MA.1.8. 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 de la realidad.	Est.MA.1.8.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.		X
Crit.MA.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.	Est.MA.1.9.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.		X
Crit.MA.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	Est.MA.1.10.1. 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.		X
Crit.MA.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	Est.MA.1.11.1. 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.		X
Crit.MA.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.	Est.MA.1.12.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructura, valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados, aprendiendo de ello para situaciones futuras, etc.		X
Crit.MA.1.13. 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.	Est.MA.1.13.1. 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.		X
Crit.MA.1.14. 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.	Est.MA.1.14.1. 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.		X
Bloque 2: Números y álgebra			
Crit.MA.2.1. 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.	Est.MA.2.1.2. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.	PE unidad 1	
	Est.MA.2.1.6. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.	PE unidad 1	
Crit.MA.2.2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones	Est.MA.2.2.2. Opera con números complejos, los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.	PE unidad 5	

de algunas ecuaciones algebraicas.	Est.MA.2.3.1. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.	PE unidad 1	
Crit.MA.2.3. Valorar las aplicaciones del número “e” y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.			
Crit.MA.2.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.	Est.MA.2.4.2. 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.	PE unidad 2	
Bloque 3: Análisis			
Crit.MA.3.1. 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.	Est.MA.3.1.3. Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.	PE unidad 8 y 9	
Crit.MA.3.2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función, aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.	Est.MA.3.2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.	PE unidad 10	
	Est.MA.3.2.2. 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.	PE unidad 10	
Crit.MA.3.3. 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 a la resolución de problemas geométricos.	Est.MA.3.3.1. Calcula la derivada de una función, usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.	PE unidad 11	
	Est.MA.3.3.2. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.	PE unidad 11	
Crit.MA. 3.4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.	Est.MA.3.4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.	PE unidad 10 y 11	
Bloque 4: Geometría			
Crit.MA.4.1. Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes, manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales.	Est.MA.4.1.1. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos.	PE unidad 3	
Crit.MA.4.2. 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.	Est.MA.4.2.1. Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.	PE unidad 3 y 4	

Crit.MA.4.3. 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.	Est.MA.4.3.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.	PE unidad 6	
Crit.MA.4.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.	Est.MA.4.4.1. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.	PE unidad 6	
	Est.MA.4.4.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.	PE unidad 6	
	Est.MA.4.4.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.	PE unidad 6	
Crit.MA.4.5. 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.	Est.MA.4.5.1. Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características.	PE unidad 6	
Bloque 5: Estadística y Probabilidad			
Crit.MA.5.1. 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) y valorando la dependencia entre las variables.	Est.MA.5.1.1. Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.		X
Crit.MA.5.2. 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.	Est.MA.5.2.1. 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.		X
Crit.MA.5.3. 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.	Est.MA.5.3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística, utilizando un vocabulario adecuado.		X

E) COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA (BACHILLERATO INTERNACIONAL)

E1. MATEMÁTICAS: ANÁLISIS Y ENFOQUES NM y NS

Al comienzo del curso 2019-2020, el Departamento de Matemáticas comenzó a impartir estas dos asignaturas del Programa del Diploma, que surgen al desaparecer definitivamente Matemáticas NS.

Ambas cubren todos los contenidos de Matemáticas I y II, por tanto, Los contenidos mínimos para aprobar la asignatura Matemáticas I y Matemáticas II para alumnos que cursan el programa del Diploma coinciden con los expuestos en los apartados correspondientes de las materias Matemáticas I y Matemáticas II.

f) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS, ASÍ COMO DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE DICHA EVALUACIÓN

- F.1. Características y consecuencias de sus resultados

CARACTERÍSTICAS

Para proporcionar a todo el alumnado las mejores propuestas educativas debemos tener en cuenta de donde parten para tomar las medidas necesarias en beneficio de todo el alumnado en general y de cada uno en particular. Para valorar la situación inicial del alumnado, el departamento propone implementar, de forma flexible y según el criterio de cada docente, una serie de factores a tener en cuenta:

a) **Los conocimientos previos adquiridos por el alumnado.** Estos pueden evaluarse bien por la continua observación en el aula o recogiendo algún tipo de prueba escrita.

b) **Las distintas capacidades que presenta nuestro alumnado.** Capacidad de razonamiento, inductivo o deductivo, capacidad de organización de datos, capacidad de organización del pensamiento, capacidad de simplificación, capacidad de ejemplificación, capacidad de representación y capacidad de expresión del conocimiento tanto oral como escrita.

- c) **La respuesta académica en clase.** Se trata de valorar el tiempo que lleva en el aula, la repuesta hasta el momento a las actividades propuestas, la participación oral, los resultados que ha podido obtener o las producciones escritas que haya podido entregar entregado.
- d) **Las relaciones sociales en el aula.** Es importante conocer cómo se encuentra el alumnado en clase en relación al reste de alumnado. Puede observarse el día a día en el aula, la relación con sus compañeros, su participación en las dinámicas y también puede plantearse pasarles un sociograma.
- e) **Disposición en el aula.** Según como está dispuesta el aula y sentado el alumnado, éste manifiesta una mayor o menor receptividad a nuestra propuesta docente que si ha sido variada puede darnos pistas para organizar el aula en adelante.
- f) **Dificultades detectadas.** Se trata de poner en conocimiento de tutores, del equipo de orientación o jefatura estas dificultades.
- g) **Subjetividad del alumnado.** En ocasiones es deseable conocer en primera persona la visión personal del propio alumnado en todos los sentidos.
- h) **La situación familiar socioeconómica.** Es importante detectar cualquier situación familiar que influya en el rendimiento del alumnado.

Las valoraciones de este primer contacto deben ponerse en común en la sesión de evaluación inicial y si se considera, deben llevarse propuestas concretas para el aula y para el centro en general.

CONSECUENCIAS DE LOS RESULTADOS

F.2. Diseño de los instrumentos de evaluación por cursos.

El Departamento dispone de Pruebas de Evaluación Inicial realizadas en base a los estándares de aprendizaje mínimos del curso anterior.

G) CONCRECIÓN DEL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

h) CONCRECIONES METODOLÓGICAS: METODOLOGÍAS CATIVAS, PARTICIPATIVAS Y SOCIALES, CONCRECIÓN DE VARIAS ACTIVIDADES MODELO DE APRENDIZAJE INTEGRADAS QUE PERMITAN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE, PLANTEAMIENTOS ORGANIZATIVOS Y FUNCIONALES, ENFOQUES METODOLÓGICOS ADAPTADOS A LOS CONTEXTOS DIGITALES, RECURSOS DIDÁCTICOS, ENTRE OTROS.

MATEMÁTICAS I (1º BACH A)

En cada unidad se trabaja:

- Repaso breve de los contenidos necesarios para abordarla, y ya vistos en otros cursos. Para este punto se les proporcionan ejercicios resueltos para poder repasar más si así lo necesitan
- Explicación de la teoría, haciendo hincapié en las demostraciones y notación matemática, e intentando hacerles partícipes de la construcción de la misma, con el fin de mantener un ritmo dinámico y que no pierdan la atención
- Propuesta de ejercicios y resolución de problemas tanto en clase como en casa. Se les da material para que puedan trabajar en casa tanto como quieran, y se les recomienda dedicar un tiempo diario a la materia, dada la importancia de la agilidad a la hora de la realización de las tareas. Todas ellas se entregan a través de un aula virtual en Classroom

- Antes de la conclusión de cada unidad, se propone batería de ejercicios y problemas de todo lo visto, y se realizan un par de sesiones de repaso y resolución de dudas de todo lo necesario para resolver la prueba objetiva
- Después de las pruebas objetivas, se realiza una recuperación de los estándares no superados personalizado a cada caso

En cuanto a la situación de la semipresencialidad, se están impartiendo todas las clases por videoconferencia en streaming, a través de unas cámaras con micro incorporado de las que no has provisto el IES en cada aula.

La participación está siendo en general del 100%, y la valoración de los alumnos está siendo positiva, ya que permite avanzar materia de una forma más cercana a una situación convencional

MATEMÁTICAS I (1º BI C- NIVEL MEDIO)

Al comienzo se explica teoría, siempre partiendo de los conocimientos que tienen los alumnos, después hacemos ejercicios y problemas.

Dado que son sólo 8 alumnos, pueden ayudarse en la comprensión y resolución de los ejercicios.

Es habitual que resuelvan los problemas en la pizarra para tomar conciencia de sus errores. Así como la entrega de material mediante el Classroom.

Como es un curso con la presión del Bachillerato Internacional, la relación es más cercana y el acompañamiento es mayor.

MATEMÁTICAS I (1º BI C- NIVEL SUPERIOR)

Metodología basada en un enfoque del desarrollo de la autonomía de los alumnos, para que cuando tengan que enfrentarse a un problema matemático hayan adquirido las suficientes herramientas, sepan interrelacionar contenidos, con espíritu crítico y curiosidad.

I) PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA QUE INCLUIRÁ EL PLAN DE LECTURA ESPECÍFICO A DESARROLLAR EN LA MATERIA ASÍ COMO EL PROYECTO LINGÜÍSTICO QUE CONTEMPLARÁ LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS QUE SE PLANTEEN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA

Durante el curso 2014-2015, se formó en el centro un grupo de trabajo para ayudar a configurar el Proyecto Lingüístico del centro. Como resultado, se obtuvo una tabla de actividades, aprendizaje y evaluación de 1º ESO para mejorar la macrodestrezas orales de los alumnos.

Por tanto, tras ser aprobada en CCP, se muestra a continuación dicha tabla. Esto supone que, a lo largo del curso, a criterio del profesor se deberán realizar algunas de estas actividades orales y, evidentemente, ser evaluadas, como otro instrumento de evaluación.

J) TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

MATEMÁTICAS I (1ºBACH)

TEMAS TRANSVERSALES	1º trimestre			2º trimestre				3º trimestre				
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12
Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Expresión oral y escrita	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comunic. audiovisual							X		X			X
TIC		X	X	X	X	X	X	X	X			X
Emprendimiento				X								X
Ed. cívica y constitucional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

K) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES ESTABLECIDAS POR EL CENTRO, CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS

La actividad principal es: ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA FASE LOCAL DE LA LVII OLIMPIADA MATEMÁTICA ESPAÑOLA, ORGANIZADA POR LA REAL SOCIEDAD DE MATEMÁTICAS ESPAÑOLA

Objetivo:

Según el reglamento de las Olimpiadas Internacionales, estas competiciones son concursos entre jóvenes estudiantes, cuyo objetivo primordial es estimular el estudio de la Matemáticas y el desarrollo de jóvenes talentos en esta Ciencia. El concurso en sí consta de tres fases con un nivel de dificultad creciente: fase de distrito, fase nacional y fase internacional.

Observación: la fase provincial se suele organizar en el instituto, a partir de las instrucciones del organizador en Aragón, que es la Universidad de Zaragoza, concretamente la organización Taller de Talento Matemático.

Fecha: este curso, debido a la pandemia, todavía no se ha confirmado su celebración, que suele ser en el mes de enero.

L) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.

Las modificaciones realizadas en la revisión de la programación a lo largo del curso 2020-2021 quedarán mostradas en la siguiente tabla:

MODIFICACIÓN	FECHA

En la memoria final de curso aparecerán también detalladamente las modificaciones indicadas, así como el Plan de Refuerzo de cada curso, y unas consideraciones generales sobre las líneas básicas para el desarrollo de las programaciones durante el próximo curso.

M) SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

En las tablas que aparecen a continuación, queda reflejado el Plan de Refuerzo que el Departamento de Matemáticas propone para el curso 2020/2021, con el fin de que todos los alumnos alcancen los contenidos imprescindibles que no han sido realizados, debido al periodo de confinamiento. Cabe destacar que la mayoría de ellos se han trabajado con los alumnos mediante enseñanza on line, y, por tanto, aunque no hayan sido afianzados completamente, esperamos que resulte poco dificultoso incluirlos en las unidades correspondientes.

En la primera y segunda columna de las tablas aparecen los criterios y los estándares mínimos, respectivamente, no realizados en 4º ESO Académicas,.

En la tercera columna, se indica la unidad donde podrán ser insertados durante este curso.

En la cuarta columna se muestra la temporalización, es decir, en qué momento del curso se trabajarán.

APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES NO REALIZADOS		PROPUESTAS PARA EL CURSO PRÓXIMO: CUÁNDO SE REALIZARÁN EN MATEMÁTICAS I (1º BACHILLERATO)	
CRITERIO	ESTÁNDARES MÍNIMOS	UNIDAD	TEMPORALIZACIÓN
<i>Bloque 3: Geometría</i>		<i>Bloque 4: Geometría</i>	
Crit.MAAC.3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	Est.MAAC.3.3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores	UNIDAD 6: GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA	SEGUNDO TRIMESTRE
	Est.MAAC.3.3.3. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.		
	Est.MAAC.3.3.5. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.		
<i>Bloque 4: Funciones</i>		<i>Bloque 3: Análisis</i>	
Crit.MAAC.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica	Est.MAAC.4.1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas	UNIDAD 8: FUNCIONES	TERCER TRIMESTRE
	Est.MAAC.4.1.2. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.	UNIDAD 9: FUNCIONES EXPONENCIALES, LOGARÍTMICAS Y TRIGONOMÉTRICAS	
	Est.MAAC.4.1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.	UNIDAD 8: FUNCIONES	
Crit.MAAC.4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales	Est.MAAC.4.2.3. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos.	UNIDADES 8 Y 9 ANTERIORES	

<i>Bloque 5: Estadística y Probabilidad</i>		<i>Bloque 5: Estadística y Probabilidad</i>	
Crit.MAAC.5.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	Est.MAAC.5.1.1. Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación	UNIDAD 12: ESTADÍSTICA	TERCER TRIMESTRE
Crit.MAAC.5.2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.	Est.MAAC.5.2.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.		
Crit.MAAC.5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	Est.MAAC.5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.		
Crit.MAAC.5.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	Est.MAAC.5.4.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.		

ANEXO: EDUCACIÓN A DISTANCIA

Desde el curso académico 1994/95 nuestro Centro tiene incorporada la modalidad de Educación a Distancia. El curso actual comprende los niveles 1º y 2º de Bachillerato LOMCE en las modalidades de Ciencias y de Humanidades y Ciencias Sociales.

Las asignaturas de Matemáticas I y II y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II en la Educación a Distancia quedan a cargo del Departamento de Matemáticas y, por tanto, las 6 horas de esta modalidad las imparten profesores del mismo, concretamente el profesor Néstor Zabalozuazola Cortés, que se ha incorporado nuevo al centro este curso como funcionario en prácticas.

Por las características especiales de este tipo de enseñanza, la programación de dicha materia viene regulada directamente por la DGA, por lo que para su elaboración nos hemos basado en los Libros de Texto Digitales que van apareciendo en el programa AULARAGON, completando con las programaciones de BACHILLERATO LOMCE del Departamento.

MATEMÁTICAS I

(1º de BACHILLERATO en la MODALIDAD CIENCIAS)

OBJETIVOS GENERALES

La enseñanza de las Matemáticas I y II en el Bachillerato tendrá como finalidad la consecución de los siguientes objetivos:

Obj.MA.1. Conocer y comprender los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticas, aplicándolos a resolver problemas de diversos ámbitos, tanto científicos como de la vida cotidiana, y así prepararse para avanzar en el estudio de las Matemáticas y de las Ciencias en general.

Obj.MA.2. Servirse de los medios tecnológicos disponibles para la búsqueda y tratamiento de la información, la realización de cálculos e investigaciones y la resolución de problemas, haciendo un uso racional de ellos y valorando las enormes posibilidades que ofrecen.

Obj.MA.3. Utilizar las estrategias características de la investigación científica y los métodos propios de las Matemáticas (hacer un plan de trabajo, formular y contrastar conjeturas, hacer uso de la inducción y deducción, comprobar y valorar los resultados

obtenidos) para realizar investigaciones y explorar situaciones y fenómenos nuevos con creatividad, autonomía, eficacia y confianza en sí mismo.

Obj.MA.4. Mostrar actitudes propias de la actividad matemática y del trabajo científico en cualquier situación, enfrentándose a ellas críticamente, exigiendo la verificación de las afirmaciones o la necesidad de contrastar las apreciaciones intuitivas, valorando la precisión en los resultados y el gusto por el rigor y mostrando una actitud flexible y crítica ante otros juicios o razonamientos.

Obj.MA.5. Utilizar el discurso racional para plantear y resolver todo tipo de problemas justificando los procedimientos empleados, siendo riguroso en el razonamiento, encadenando coherentemente los argumentos, detectando las incorrecciones lógicas, cuestionando las afirmaciones carentes de rigor científico y comunicando con eficacia y precisión los resultados obtenidos.

Obj.MA.6. Usar el estilo de razonamiento y presentación formal del conocimiento matemático enunciando definiciones precisas, formulando rigurosamente las propiedades y empleando el método lógico-deductivo en su justificación para comprender la forma en que avanzan y se expresan las Matemáticas, las Ciencias y la Tecnología.

Obj.MA.7. Utilizar el lenguaje oral, escrito y gráfico en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente mediante la adquisición y el manejo de vocabulario específico de notaciones, términos y representaciones matemáticas, para analizar y valorar la información proveniente de diversas fuentes y expresarse críticamente sobre problemas actuales.

Obj.MA.8. Apreciar el desarrollo de las Matemáticas como un proceso cambiante y dinámico, siendo conscientes de las abundantes conexiones internas y de lo íntimamente relacionado que está con otras áreas del saber, para reconocer su valor como una parte de nuestra cultura.

CONTENIDOS

UNIDAD 1: Aritmética y Álgebra

Tema 1: Tipos de números: representación en la recta real.

Tema 2: Operaciones con números reales: radicales.

Tema 3: Ecuaciones de grado 1 y 2. Resolución de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.

Tema 4: Sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss.

Tema 5: Ecuaciones no lineales. Inecuaciones

UNIDAD 2: Trigonometría. Números complejos.

Tema 1: Resolución de triángulos rectángulos.

Tema 2: Razones y relaciones trigonométricas.

Tema 3: Teorema del seno y del coseno. Resolución de triángulos cualesquiera.

Tema 4: Identidades trigonométricas, Resolución de ecuaciones sencillas.

Tema 5: Los números complejos.

UNIDAD 3: Geometría analítica

Tema 1: Vectores

Tema 2: Ecuaciones de la recta en el plano

Tema 3: Producto escalar

Tema 4: La circunferencia: ecuación y propiedades

Tema 5: Lugares geométricos. Cónicas

UNIDAD 4: Funciones y sus propiedades

Tema 1: Dependencia funcional

Tema 2: Operaciones con funciones

Tema 3: Definición y propiedades de las familias de funciones algebraicas

Tema 4: Funciones Trigonométricas

Tema 5: El número e

Tema 6: La función exponencial y logarítmica

UNIDAD 5: Límites. Continuidad. Introducción a la derivada.

Tema 1: Límites y Continuidad

Tema 2: Representación de funciones

Tema 3: Introducción a la derivada

Tema 4: Cálculo de derivadas

Tema 5: Aplicaciones de la derivada

UNIDAD 6: Estadística y Probabilidad

Tema 1: La Estadística

Tema 2: Estadística bidimensional

CONTENIDOS MÍNIMOS

Los contenidos mínimos para superar Matemáticas I con Enseñanza a Distancia son los mismos que los aparecen en este mismo documento para la enseñanza diurna presencial.

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

1ª EV	6 oct	UD 1. Aritmética y Álgebra Tema 1 y 2
	20 oct	UD 1. Aritmética y Álgebra Tema 2,3,4 y 5
	27 oct	UD 2. Trigonometría y números complejos: Tema 1 y 2
	3 nov	UD 2. Trigonometría y números complejos: Tema 4
	10 nov	UD 2. Trigonometría y números complejos: Tema 1 y 3
	17 nov	UD 2. Trigonometría y números complejos: Tema 5
	24 nov	REPASO DE LAS UNIDADES 1 Y 2.
	1 dic	SEMANA DE EXÁMENES

2ª EV	15 dic	REVISIÓN DE LA PRUEBA TRIMESTRAL ESCRITA
	22 dic	UD 3. Geometría analítica: Tema 1 y 2
	12 ene	UD 3. Geometría analítica: Tema 3
	19 ene	UD 3. Geometría analítica: Tema 4
	26 ene	UD 4. Funciones y sus propiedades: Tema 1 y 2
	2 feb	UD 4. Funciones y sus propiedades: Tema 3
	9 feb	UD 4. Funciones y sus propiedades: Tema 4
	16 feb	UD 4. Funciones y sus propiedades: Tema 5
	23 feb	UD 4. Funciones y sus propiedades: Tema 6
	2 mar	REPASO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS 5,6,7 Y 8.
	9 mar	SEMANA DE EXÁMENES

3ª EV	16 mr	REVISIÓN DE LA PRUEBA TRIMESTRAL ESCRITA
	23 mr	UD 5. Límites. Continuidad. Introducción a la Derivada: Tema 1
	6 abr	UD 5. Límites. Continuidad. Introducción a la Derivada: Tema 2
	13 abr	UD 5. Límites. Continuidad. Introducción a la Derivada: Tema 3
	20 abr	UD 5. Límites. Continuidad. Introducción a la Derivada: Tema 4
	27 abr	UD 5. Límites. Continuidad. Introducción a la Derivada: Tema 5
	4 my	UD 6. Límites. Estadística y Probabilidad: Tema 1
	11 my	UD 6. Límites. Estadística y Probabilidad: Tema 2
	18 may	REPASO DE LAS UD 9,10,11 Y 12
	25 may	SEMANA DE EXÁMENES

METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

Los alumnos pueden acceder al Libro de texto digital de MATEMÁTICAS I entrando en la red en AULARAGON con su código personal que se les proporciona al matricularse y en donde encuentran la distribución trimestral de la materia, así como las actividades de autoevaluación y las actividades para enviar al tutor de cada una de las unidades que se estudian durante el trimestre.

Los alumnos reciben la orientación necesaria para que el seguimiento del libro de texto digital sea suficiente para alcanzar los objetivos y adquirir los conocimientos, procedimientos y actitudes propuestos.

Posteriormente deben realizar las actividades obligatorias y remitirlas al profesor tutor, que se encarga de corregirlas y poner en el expediente del alumno la puntuación correspondiente. Se aconseja la realización de dichas actividades para que cada uno se enfrente a dificultades cuya resolución le dotará de estrategias que podrá utilizar posteriormente en las pruebas presenciales.

En las horas de tutoría, individualizadas y colectivas, pueden preguntar y resolver las dudas que se les planteen en el estudio de los distintos temas.

EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

1. Procedimientos de Evaluación

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática que permitan emitir un juicio sobre el rumbo del aprendizaje. Los instrumentos utilizados para ello deben ser variados, pero teniendo en cuenta las características de la modalidad de enseñanza a distancia, se incluyen:

- La tutoría individual (Consultas telemáticas, telefónicas, presenciales).
- La asistencia y participación en tutoría colectiva.
- La realización de Actividades obligatorias.
- Las Pruebas escritas

La utilización conjunta de todos estos procedimientos permitirá realizar una evaluación justa del proceso de aprendizaje del alumnado.

A) Actividades obligatorias.

- La realización de las actividades de envío al profesor son obligatorias para poder presentarse a la prueba trimestral. Se encuentran al final de las unidades 2, 4 y 6.
- Estas actividades serán evaluadas cada trimestre y representarán un porcentaje de la nota final, si la nota es positiva, en el caso de obtener al menos un 5 en la prueba trimestral; si es negativa, no tendrán ninguna influencia en la nota trimestral.
- Podrás consultar las fechas de envío en el tablón de anuncios.

Criterios de corrección de las actividades obligatorias:

- Todo envío que únicamente contenga los enunciados de las actividades obligatorias será considerado como No Realizado.
- Cada envío se valorará de 0 a 10.
- Todas las actividades obligatorias son estrictamente personales e individuales. La suplantación de personalidad o copia de documentos está considerada como falta grave. Si se detecta que los alumnos han copiado en dichas actividades o han utilizado medios fraudulentos para su realización, se actuará de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interno, se procederá a la anulación de dicho envío y a solicitar la apertura de expediente disciplinario.

B) Pruebas escritas.

- **Una prueba por trimestre.** Cada una corresponde a las dos unidades de contenidos de cada uno de los trimestres.
 - Además, en las pruebas se tendrán en cuenta la rigurosidad de las exposiciones, el uso de vocabulario, junto con la ortografía, redacción, limpieza y orden.
 - Si se suspende una evaluación se recuperará en la prueba final.
 - Si no te has presentado a las pruebas trimestrales puedes ir a la prueba final, presentando las correspondientes actividades obligatorias de cada evaluación.
- **Una prueba final.** Abarcará el contenido de las evaluaciones suspensas, teniendo en cuenta que previamente se han enviado las actividades obligatorias correspondientes a todos los trimestres. Es importante tener en cuenta que si estás matriculado en alguna asignatura de 2º Bachillerato, oficialmente eres de 2º Bachillerato y debes acabar el curso en Mayo. Si has suspendido tienes la opción de presentarte a la prueba final en Junio, pero la nota se te pondrá en septiembre.
- **Una prueba en Septiembre.** Abarcará toda la asignatura. También deben presentarse las actividades previamente.

Criterios de corrección de las pruebas escritas:

- Si el alumno no ha realizado los envíos de actividades obligatorias correspondientes la prueba queda anulada.
- Las pruebas se valorarán de 0 a 10. Todos los ejercicios tendrán el mismo valor (salvo indicación expresa en contra). Para aprobar la prueba se deberá obtener un 5.
- Todas las pruebas escritas son estrictamente personales e individuales. La suplantación de personalidad o copia de documentos está considerada como falta grave. Si se detecta que los alumnos han copiado en dichas pruebas o han utilizado medios fraudulentos para su realización, se actuará de acuerdo con el Reglamento de Régimen Interno, se procederá a la anulación de dicha prueba y a solicitar la apertura de expediente disciplinario.

2. Calificación de las Evaluaciones.

Dadas las características de la Enseñanza a Distancia, debemos establecer las prioridades para obtener una calificación mediante la utilización conjunta de todos los procedimientos de evaluación.

- Si las actividades obligatorias de cada envío son evaluadas positivamente, tendrán un peso sobre la nota trimestral de 20%, siempre que haya sido superada la prueba escrita trimestral.
- Debemos indicar que la calificación trimestral estará matizada positivamente, si es posible, por las notas y observaciones que el profesor disponga de las consultas en tutorías individuales o colectivas, y/o de las notas de los test de autoevaluación.

3. Calificación Final.

La nota final será la media de las 3 notas correspondiente a las evaluaciones trimestrales, siempre que esas tres notas sean superiores a un 5. Excepcionalmente el profesor valorará si hace la media aunque una de las tres notas trimestrales esté entre 4 y 5.

- Si al finalizar el curso tienes alguna evaluación con nota negativa, podrás recuperarla en la prueba escrita final, y la nota la haremos según el apartado anterior.
- Si no tienes superadas ninguna de las tres evaluaciones trimestrales, la prueba escrita final será una prueba global de la materia. La nota la obtendremos con el mismo procedimiento que en una evaluación.

4. Prueba Extraordinaria de Septiembre.

Los alumnos que no hayan superado la asignatura en la evaluación final ordinaria podrán presentarse a la prueba extraordinaria según dispone la legislación vigente. La prueba será global y se calificará de 0 a 10, considerándose superada la prueba si la nota es mayor o igual que 5.

IMPORTANTE

- La realización de las actividades de envío de cada unidad son imprescindibles para poder presentarse a los exámenes. Una vez superada la prueba presencial, las actividades representarán un porcentaje sobre la nota final de la asignatura.
- Si las actividades obligatorias se envían a través de la plataforma o por email, deben ponerse en un solo fichero adjunto. Si se escanean las hojas, las imágenes resultantes deben insertarse en dicho fichero.

La elaboración de la presente programación se ha efectuado con la colaboración de todos los profesores abajo firmantes, que asumen las líneas generales que en esta se reflejan.

Huesca, 11 de noviembre de 2020

MIRIAM CALVO FAÑANÁS
DANIEL CEJALVO ARA
INÉS FERNÁNDEZ MERINO
ARANTXA LAFRAGÜETA LAGUNA
FRANCISCO JAVIER LALIENA TOLOSANA
ALEJANDRO LASAOSA NACENTA
FRANCISCO MELLADO SISÓ
PILAR LUNA MINGARRO