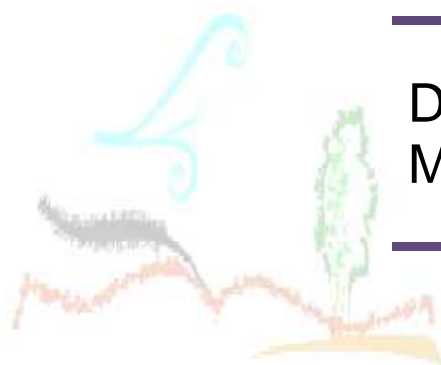

PERFIL MATERIA MATEMÁTICAS II APLICADAS CCSS (BACHILLERATO)

DEPARTAMENTO DE
MATEMÁTICAS



CURSO ESCOLAR 2018-2019

Los alumnos y las alumnas realizan las actividades para aprender ya sea de forma guiada o autónoma, con ayuda o sin ella, de forma aislada o colectiva; reciben orientaciones en el proceso; responden, según su nivel de competencia, a las actividades y ejercicios que el profesorado les propone en situación de evaluación; y reciben información sobre los resultados de acuerdo con la manera que determina el profesor (nota, comentarios, identificación de errores...).

Los criterios de evaluación de las materias serán referente fundamental para valorar tanto el grado de superación de los criterios de evaluación.

Se tendrá en cuenta:

- La identificación, dentro de cada uno de los criterios de evaluación, de aquellos contenidos que han de actuar como estándares para realizar la evaluación.
- Instrumentos de evaluación que permitan calificar, con actividades habituales como herramienta y así conocer de una manera real lo que éste sabe y lo que no sabe, así como las circunstancias en las que aprende.

La calificación responderá a criterios objetivos, que permitan al profesorado informar de forma directa cuales son las circunstancias que determinan ese resultado.

- Se informará sobre criterios de evaluación y de los criterios de calificación como una guía orientativa básica.
- Se incorporarán instrumentos de evaluación que permitan la corrección inmediata del error y la comunicación inmediata al alumnado.

TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS		BLOQUES DE CONTENIDO
PRIMER TRIM.	MATRICES Y DETERMINANTES	Bloque 2
	SISTEMAS DE ECUACIONES	Bloque 2
	PROGRAMACIÓN LINEAL	Bloque 2
SEGUNDO TRIMESTRE	LÍMITES Y CONTINUIDAD	Bloque 3
	DERIVADAS Y SUS APLICACIONES	Bloque 3
	PROBABILIDAD	Bloque 4
TERCER TRIMESTRE	ESTADÍSTICA	Bloque 4
	INTEGRALES	Bloque 3

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas 5%

Bloque 2. Números y álgebra 30%

Bloque 3. Análisis 40%

Bloque 4: Estadística y Probabilidad 25%

ESTÁNDARES APRENDIZAJE TRANSVERSALES

Explicar de forma razonada la resolución de un problema.

Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.

Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.

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.

Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.

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 problemáticas de la realidad.

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.

Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

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.

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.

MATRICES Y DETERMINANTES

2.1.1. Dispone en forma de matriz información procedente del ámbito social y realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas con el apoyo de medios tecnológicos si procede (5%)

2.1.2. Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas y para representar sistemas de ecuaciones lineales y resolver ecuaciones matriciales.(5%)

SISTEMAS DE ECUACIONES

2.2.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real mediante un sistema de ecuaciones lineales (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas) y lo resuelve en los casos en que sea posible (10%)

PROGRAMACIÓN LINEAL

2.2.2. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema. (10%)

LÍMITES Y CONTINUIDAD

3.1.1. Calcula las asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas resolviendo problemas planteados en las ciencias sociales. (7,5%)

3.1.2. Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos utilizando el concepto de límite. (7,5%)

3.2.1. Representa funciones a trozos. (5%)

3.2.2. Obtiene la expresión algebraica a partir de datos relativos a sus propiedades locales o globales y extrae conclusiones en problemas derivados de situaciones reales (5%)

DERIVADAS Y SUS APLICACIONES

3.2.3. Plantea problemas de optimización sobre fenómenos relacionados con las ciencias sociales, los resuelve e interpreta el resultado obtenido dentro del contexto. (5%)

INTEGRALES

3.3.1. Aplica los métodos básicos para el cálculo de primitivas de funciones. (5%)

3.3.2. Aplica la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de funciones elementales inmediatas. (2,5%)

3.3.3. Aplica el concepto de integral definida para calcular el área de recintos planos delimitados por una o dos curvas.(2,5%)

PROBABILIDAD

4.1.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, en combinación con diferentes técnicas de recuento, los axiomas de la probabilidad o a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral. (4%)

4.1.2. Calcula la probabilidad a posteriori de un suceso aplicando el Teorema de Bayes o mediante la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad. (4%)

4.2.1. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales, y lo aplica a problemas reales valorando la representatividad de la muestra en su caso. (4%)

4.2.2. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida aproximando mediante la distribución normal de parámetros las probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral. (4%)

4.2.3. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes. (4%)

4.2.4. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales. (4%)

ESTADÍSTICA

4.2.5. Utiliza las herramientas necesarias para estimar parámetros desconocidos de una población y presentar las inferencias obtenidas mediante un vocabulario y representaciones adecuadas. Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana. (1%)

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Según el Decreto 40/2015 de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, **los estándares y resultados de aprendizaje evaluables** (en adelante estándares) deben ser “observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado”. Si analizamos el currículo de nuestra materia observamos que estas condiciones no se cumplen en todos los casos. Así, nos encontramos con tres tipos de estándares:

- Estándares que son excesivamente concretos y, aunque sí son evaluables directamente, evalúan un único aprendizaje.
- Estándares directamente evaluables. Estos estándares sí que cumplen las características de medibles, directamente evaluables y observables.
- Estándares genéricos que engloban muchos aprendizajes que son difíciles de evaluar y calificar al no ser observables y medibles.

Por lo tanto no todos los estándares del currículo en la materia de matemáticas los podemos evaluar de una forma directa.

El artículo 4.3 del decreto mencionado establece que “los centros docentes desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo”. Esto nos permite introducir la figura de los **indicadores de logro (en adelante indicadores) como adaptaciones de los estándares y resultados de aprendizaje evaluables**.

El proceso que ha seguido el departamento para elaborar los indicadores ha consistido en unir los estándares que son excesivamente concretos y/o desglosar aquéllos que son muy genéricos, con el objetivo de conseguir indicadores que resulten más operativos.

De esta forma obtenemos una lista de indicadores que son observables, medibles y directamente evaluables. También hemos tenido en cuenta el número de indicadores con el objeto de que sea viable su implementación en un curso académico, aunque este aspecto tendrá que ser evaluado cada curso por el departamento para su **posible modificación** y ajuste.

En relación con estas consideraciones se ha elaborado el perfil de la materia de Matemáticas (consistente en la relación de los indicadores de la materia) que constituirá el **universo de medida**, a partir del cual se realiza la formulación de juicios comparando la información que se tiene sobre un alumno con la información que nos proporcionan los indicadores. La respuesta a qué evaluar viene dada por esta población de indicadores descritos que son directa y unívocamente evaluables. La consecución de estos indicadores contribuirá a alcanzar los objetivos de la etapa de Bachillerato y las competencias.

Para obtener calificación final de la materia se tendrán en cuenta la ponderación de los indicadores de la tabla anterior. Esta calificación final se obtendrá calculando la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los indicadores en una escala de 0 a 10.

Las calificaciones de la primera y segunda evaluación se obtendrán proporcionalmente a los indicadores vistos durante dicha evaluación y tendrán un valor informativo sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno.

A un alumno que por cualquier circunstancia no justificada no realice una prueba escrita se calificará la prueba con un 0 y se evaluará en posteriores pruebas de recuperación.

Si el alumno copia, utiliza apuntes, notas o dispositivos móviles en las diferentes pruebas, automáticamente se le retirará el examen de forma que en dicha prueba obtendrá la calificación de 0.

Si un alumno no supera la materia en un trimestre realizará al menos una prueba escrita de recuperación que contendrán los indicadores correspondientes a dicho trimestre. La calificación obtenida en dicha prueba ponderará el equivalente a la suma de los indicadores que la integran para la calificación final de la materia.

Los alumnos que no superen la materia en junio tendrán que realizar una prueba escrita extraordinaria en julio que se referirá a los bloques de contenido del currículo, teniendo siempre en cuenta los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje evaluables y los indicadores de la materia. El alumno superará la materia en julio si obtiene una calificación igual o superior a 5 en esta prueba. La calificación final de la materia se elaborará teniendo en cuenta también los indicadores pertenecientes al Bloque 1 de la tabla anterior.

Plan de Refuerzo Individualizado (PRI)

Para el alumnado que no alcance los contenidos para superar la materia en la evaluación ordinaria se elaborará un PRI. En él estarán incluidos las medidas de apoyo o refuerzo y los indicadores a superar en la prueba extraordinaria de julio.

Para el alumnado que promocionen con la materia suspensa, el PRI incluirá el plan de recuperación junto con todos los indicadores de la materia suspensa.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN MATERIA PENDIENTE:

La evaluación de dichas materias se realizará, al menos, en tres ocasiones a lo largo del curso (una en cada trimestre). La calificación de las materias pendientes se realizará con anterioridad a la evaluación final ordinaria y extraordinaria de segundo curso.

Para todos los alumnos con la asignatura pendiente, la evaluación y orientación para la recuperación corresponderá al profesor del departamento de matemáticas que imparta clases

al alumno en el año actual. Éste le orientará en la realización de las actividades de repaso, le resolverá las dudas que tenga y le hará las pruebas que el Departamento establezca. En caso de que el alumno no curse matemáticas en el curso actual será evaluado por el departamento.

Las fechas de exámenes se publicarán en el hall del centro. La nota máxima que podrá obtener el alumno será de un 6.

Recuperación Final: si algún alumno no supera los criterios evaluados en cada trimestre, se le realizará una prueba final con aquel o aquellos criterios (pruebas) que no haya superado manteniéndose los porcentajes o bien de todo el curso.

