5.8.-SABERES BÁSICOS, SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y SECUENCIAS.

2º BACH MATEMÁTICAS APLICADAS A CCSS II.

I.-SABERES BÁSICOS.

Se abordarán a lo largo de las tres evaluaciones los saberes básicos siguientes, que figuran en la Orden EFP/755/2022, de 31 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación del Bachillerato en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

A. Sentido de las operaciones.

1. Sentido de las operaciones.
   - Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
   - Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. Método de Gauss.
2. Relaciones.
   - El conjunto de las matrices: estructura, comprensión y propiedades. Utilización de las matrices en la representación y resolución de situaciones de la vida cotidiana y las ciencias sociales.

B. Sentido de la medida.

1. Medición.
   - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
   - Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. Regla de Barrow.
   - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.
2. Cambio.
   - La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
   - Aplicación de los conceptos de continuidad, límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.

C. Sentido algebraico.

1. Patrones.
   - Generalización de patrones en situaciones sencillas: funciones explícitas y recurrentes.
2. Modelo matemático.
   - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones (polinómicas, exponenciales, racionales, etc.) que pueden modelizarlas.
   - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.
   - Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.
   - Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales.
3. Igualdad y desigualdad.
   - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.
   - Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.
4. Relaciones y funciones.
   - Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales.
   - Propiedades de las distintas clases de funciones (polinómicas, exponenciales, logarítmicas, radicales, racionales, etc.): comprensión y comparación. Aplicación en problemas de las ciencias sociales.
5. Pensamiento computacional.
   - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.
   - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

D. Sentido estocástico.

1. Incertidumbre.
   - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.
   - Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.
2. Distribuciones de probabilidad.
   - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.
   - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
3. Inferencia.
   - Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. Empleo de herramientas digitales para la aplicación en problemas de las ciencias sociales y la vida cotidiana.
   - Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.
   - Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.

E. Sentido socioafectivo.

1. Creencias, actitudes y emociones.
   - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
   - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
   - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas en distintos contextos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
   - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
   - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.

II.-SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN.

Los saberes básicos de esta materia se desarrollarán a lo largo de 13 unidades según el esquema temporal siguiente:

PRIMERA EVALUACIÓN	Unidad 1. Matrices. Unidad 2. Determinantes. Unidad 3. Sistemas de ecuaciones lineales. Unidad 4. Programación lineal.
SEGUNDA EVALUACIÓN	Unidad 5. Límites de funciones. Continuidad. Unidad 6. Derivadas. Unidad 7. Aplicación de las derivadas. Unidad 8. Representación gráfica de funciones. Unidad 9. Integrales.
TERCERA EVALUACIÓN	Unidad 10. Cálculo de probabilidades. Unidad 11. Distribuciones de probabilidad. Unidad12. Muestreo. Distribuciones muestrales. Unidad 13. Inferencia estadística. Intervalos de confianza.