Síntesis de la Programación Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

Departamento de Matemáticas. IES Severo Ochoa

PROFESOR: D. Cristóbal Casares

AVISO: Las fechas ofrecidas a continuación pueden verse alteradas por circunstancias extraordinarias.

1. LIBRO DE TEXTO RECOMENDADO:

Matemáticas aplicadas a las CCSS II SM. Este curso se ha decidido no seguir el libro en clase y se trabaja con apuntes y otros ejercicios aportados por la profesora.

2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES:

PRIMER TRIMESTRE

Unidades	Semanas
1. Funciones, límites y continuidad	5
2. Derivadas	3
3. Representación de funciones	3
4. Integrales	2

SEGUNDO TRIMESTRE

Unidades	Semanas
5. Matrices	4
6. Sistemas de ecuaciones lineales	4
7. Programación lineal	3

TERCER TRIMESTRE

Unidades	Semanas
8. Probabilidad	2

9. Distribución de probabilidad. Muestreo	**3**

10. Intervalos de confianza 3

3. PRUEBAS ESCRITAS:

Entre otros instrumentos de evaluación, al finalizar cada unidad, se elaborará una prueba escrita que versará sobre los contenidos y procedimientos vistos en clase. La fecha de dicha prueba se anunciará con tiempo suficiente pero el alumnado debe ser responsable del estudio y repaso diario, sin dejar para última hora la preparación de la prueba.

Al final de cada trimestre se realizará una prueba de aquellas unidades que se hayan visto. 1

4. EVALUACIÓN:

- Según la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, esta será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva tomando como referentes los criterios de evaluación, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.
- Para ello, durante el curso se llevará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de la materia.
- Instrumentos de evaluación empleados durante el curso (algunos se llevarán a cabo en el aula y otros en casa): cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas y exámenes, escalas de observación, rúbricas o portfolios. Estos instrumentos de evaluación irán asociados a los distintos criterios.
- Los criterios de evaluación tendrán todos el mismo peso a la hora medir el grado de consecución de las competencias específicas.

CRITERIOS:

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1: Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

1.1. Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia.

1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento realizado.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 2: Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas utilizando el razonamiento y la argumentación.

2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto: de sostenibilidad, de consumo responsable, de equidad, etc., usando el razonamiento y la argumentación.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3: Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.

3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 4: Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.

4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5: Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

5.1. Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 6: Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. 6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 7: Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

7.1. Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.

7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 8: Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.

8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 9: Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.

9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.