

Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un reparto del trabajo de la asignatura a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

| | Temas | Actividades (4 puntos) | Eventos (2 puntos) |
|----------|--|---|--|
| Semana 1 | <p>Tema 1. El valor formativo y cultural de las Matemáticas en la Educación Secundaria</p> <p>1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Lección magistral: Resumen del tema 1 1.3. La importancia cultural de la Matemática a lo largo de la historia 1.4. La importancia de los contenidos conceptuales de las Matemáticas (sus leyes, principios y teorías) para la formación y educación del alumno de la ESO 1.5. Principios didácticos que pueden derivarse de la historia 1.6. Principios didácticos que pueden derivarse de la historia de las Matemáticas</p> | | <p>Asistencia a dos sesiones presenciales virtuales a elegir a lo largo del cuatrimestre. (0,2 puntos cada una)</p> <p>Test tema 1 (0,04 puntos)</p> |
| Semana 2 | <p>Tema 2. Procesos cognitivos y afectivos vinculados con la resolución de problemas matemáticos</p> <p>2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Lección magistral: Resumen del tema 2 2.3. Planteamiento y resolución de problemas matemáticos 2.4. Procesos asociados con la resolución de problemas matemáticos 2.5. La importancia de la heurística para la resolución de problemas 2.6. Modelos de resolución de problemas</p> | | <p>Foro de debate: Elementos matemáticos en la vida cotidiana. (1 puntos)</p> <p>Test tema 2 (0,04 puntos)</p> |
| Semana 3 | <p>Tema 3. Las Matemáticas en la vida cotidiana</p> <p>3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Lección magistral: Resumen del tema 3 3.3. El currículo matemático y la aplicación de las Matemáticas 3.4. Aplicación de los conocimientos matemáticos teóricos a situaciones de la vida cotidiana 3.5. Resolución de problemas cotidianos a través del empleo de conocimientos adquiridos tanto teóricos como prácticos</p> | | <p>Test tema 3 (0,04 puntos)</p> |
| Semana 4 | <p>Tema 4. El lenguaje matemático</p> <p>4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Lección magistral: Resumen del tema 4 4.3. La importancia del lenguaje matemático en el aprendizaje de las Matemáticas 4.4. Qué es el lenguaje matemático. El registro matemático 4.5. Dificultades que surgen al utilizar el lenguaje matemático en la clase 4.6. La comunicación y el discurso matemático en el aula de matemáticas</p> | | <p>Test tema 4 (0,04 puntos)</p> |
| Semana 5 | <p>Tema 5. Observación, arte y Matemáticas</p> <p>5.1. El número áureo y la proporcionalidad 5.2. Otras aportaciones de las Matemáticas al arte 5.3. Propuesta para la enseñanza de la geometría a través del arte</p> | <p>Trabajo: Arte y matemáticas (1 puntos)</p> | <p>Test tema 5 (0,04 puntos)</p> |

| | Temas | Actividades (4 puntos) | Eventos (2 puntos) |
|-----------|--|---|-------------------------------|
| Semana 6 | Tema 6. La historia en el aula de Matemáticas 6.1. Relevancia de la historia en la educación científica y matemática 6.2. ¿Cuál es el papel más adecuado para la inclusión de la historia de las Matemáticas en la didáctica? 6.3. Método genético de enseñanza de las Matemáticas | | Test tema 6 (0,04 puntos) |
| Semana 7 | Tema 7. Matemática antigua; Babilonia y Egipto 7.1. Los primeros registros históricos de las Matemáticas 7.2. Los números en Egipto 7.3. Los números babilonios | | Test tema 7 (0,04 puntos) |
| Semana 8 | Tema 8. Matemática en Grecia (I) 8.1. Los griegos: Mileto 8.2. Escuelas de pensamiento: Tales y la escuela Jónica, Pitágoras y la escuela eleática 8.3. Atenas | Trabajo: Cálculo del número Pi (1 puntos) | Test tema 8 (0,04 puntos) |
| Semana 9 | Tema 9. Matemática en Grecia (II) 9.1. Euclides 9.2. Apolonio 9.3. Los alejandrinos 9.4. Arquímedes 9.5. Herón 9.6. Trigonometría 9.7. Álgebra y aritmética | | Test tema 9 (0,04 puntos) |
| Semana 10 | Tema 10. Las Matemáticas en Asia 10.1. Introducción 10.2. Matemáticas chinas 10.3. Matemáticas en la India | Webquest: utilizando la historia de las matemáticas (1 puntos) | Test tema 10 (0,04 puntos) |
| Semana 11 | Tema 11. La Matemática en la Edad Media 11.1. El influjo árabe 11.2. Romanos 11.3. La Edad Media europea 11.4. Las matemáticas medievales | | Test tema 11 (0,04 puntos) |
| Semana 12 | Tema 12. La Matemática en el Renacimiento 12.1. Las Matemáticas del Renacimiento 12.2. La Perspectiva 12.3. Mapas 12.4. Astronomía y Matemáticas 12.5. Trigonometría 12.6. Aritmética y álgebra 12.7. Logaritmos 12.8. Una nueva relación | | Test tema 12 (0,04 puntos) |
| Semana 13 | Tema 13. El método científico y la nueva geometría 13.1. Bacon 13.2. Descartes 13.3. Galileo 13.4. Universidades y sociedades científicas 13.5. Geometría proyectiva 13.6. Geometría de coordenadas 13.7. Álgebra y geometría | Trabajo: Árbol matemático (1 puntos) | Test tema 13 (0,04 puntos) |
| Semana 14 | Tema 14. El cálculo infinitesimal y geometría de Euler 14.1. Hacia el cálculo 14.2. Newton y Leibniz 14.3. Las Matemáticas del s. XVIII 14.4. Los Bernouilli 14.5. Euler | | Test tema 14 (0,04 puntos) |

| | Temas | Actividades (4 puntos) | Eventos (2 puntos) |
|-----------|---|---------------------------|-------------------------------|
| Semana 15 | Tema 15. Europa en el siglo XIX 15.1. Las Matemáticas en Francia 15.2. Las Matemáticas en Alemania 15.3. Las Matemáticas en las Islas Británicas 15.4. El álgebra del s. XIX 15.5. Las geometrías del s. XIX 15.6. El rigor en las Matemáticas | | Test tema 15 (0,04 puntos) |
| Semana 16 | Semana de exámenes | | |