

Programación semanal

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

	Contenido teórico	Trabajos (3 puntos)	Eventos (3 puntos)
Semana 1	<p>Tema 1. Naturaleza de la ciencia y construcción del conocimiento científico. La naturaleza de la ciencia como objetivo de enseñanza.</p> <p>1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Lección magistral: Resumen tema 1 1.3. El concepto restringido y simplificador de la ciencia. 1.4 La visión descontextualizada, acumulativa y objetiva de la ciencia 1.5. La ciencia como actividad neutral, individualista y elitista 1.6. Una propuesta de enseñanza</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. La historia de la biología y la geología y la enseñanza de las ciencias</p> <p>2.1 ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Lección magistral: Resumen tema 2 2.3. La historia de las ciencias como recurso docente 2.4. La historia de las ciencias como herramienta de la formación 2.5. La historia de las ciencias en la enseñanza de las ciencias</p>	<p>Trabajo: El conocimiento científico (1 puntos)</p>	<p>Test tema 2 (0,04 puntos)</p>
Semana 3	<p>Tema 3. Conocimiento científico, ciencia escolar y enseñanza de las ciencias</p> <p>3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Lección magistral: Resumen tema 3 3.3. ¿Es mejorable la enseñanza de la ciencia? 3.4. La ciencia de los científicos 3.5. La ciencia escolar 3.6. De enseñar contenidos a enseñar competencias</p>		<p>Foro: ¿Puede avanzar la ciencia sin la tecnología? ¿Y la tecnología sin la ciencia? (1 puntos)</p> <p>Test tema 3 (0,04 puntos)</p>
Semana 4	<p>Tema 4. Qué ciencia enseñar: alfabetización científica.</p> <p>4.1. ¿Cómo estudiar este tema? 4.2. Lección magistral: Resumen tema 4 4.3. ¿Qué ciencia enseñar? 4.4. Percepción del alumnado de la enseñanza de las ciencias 4.5. Evaluaciones internacionales acerca de la enseñanza de las ciencias 4.6. Demanda de la sociedad en la enseñanza de las ciencias 4.7. Situación del currículo de Ciencias 4.8. Para qué enseñar ciencias 4.9. Características de los materiales curriculares para la alfabetización científica 4.10. Referencias bibliográficas</p>		<p>Test tema 4 (0,04 puntos)</p> <p>Test tema 5 (0,04 puntos)</p>

	Contenido teórico	Trabajos (3 puntos)	Eventos (3 puntos)
Semana 5	<p>Tema 5. La competencia científica</p> <p>5.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>5.2. Lección magistral: Resumen tema 5</p> <p>5.3. La competencia científica</p> <p>5.4. Criterios de selección de contenidos científicos bajo el enfoque competencial</p> <p>5.5. Necesidad de un tratamiento contextualizado del currículo científico</p> <p>5.6. El currículo actual y la competencia científica</p> <p>5.7. Algunas propuestas para desarrollar el currículo basándose en la competencia científica</p>		
Semana 6	<p>Tema 6. Evolución de la docencia de las ciencias en la legislación educativa española</p> <p>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>6.2. Lección magistral: Resumen tema 6</p> <p>6.3. Del Informe Quintana a la Ley Moyano (1813-1857)</p> <p>6.4. La Primera República (1857-1874)</p> <p>6.5. La Restauración (1874-1923)</p> <p>6.6. La dictadura de Primo de Rivera y la Segunda República (1923-1936)</p> <p>6.7. Guerra Civil española y la dictadura de Francisco Franco (1936-1975)</p> <p>6.8. Democracia</p>		Test tema 6 (0,04 puntos)
Semana 7	<p>Tema 7. Las grandes preguntas de la biología</p> <p>7.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>7.2. Lección magistral: Resumen tema 7</p> <p>7.3. ¿Qué es la vida?</p> <p>7.4. ¿Cuál es el origen de la vida?</p> <p>7.5. ¿Cuál es el origen de las especies?</p> <p>7.6. ¿Qué confiere a cada organismo su identidad específica y su identidad individual?</p> <p>7.7. ¿Cómo se desarrolla el individuo?</p> <p>7.8. ¿Qué relaciones tienen los seres vivos entre sí y con su medio?</p>		Test tema 7 (0,04 puntos)
Semana 8	<p>Tema 8. La biología y el mundo del siglo XXI</p> <p>8.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>8.2. Lección magistral: Resumen tema 8</p> <p>8.3. Bases de la nueva biología</p> <p>8.4. Mejora de la salud humana</p> <p>8.5. Promoción de industrias que respondan a problemas globales</p> <p>8.6. Conocimientos en biología básica</p> <p>8.7. Lo que queda por saber</p> <p>8.8. Referencias bibliográficas</p>	Trabajo: Biología y seguridad alimentaria (1 puntos)	Test tema 8 (0,04 puntos)
Semana 9	<p>Tema 9. La evolución de los conocimientos geológicos hasta la geología del siglo XXI</p> <p>9.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>9.2. Lección magistral: Resumen tema 9</p> <p>9.3. Evolución de los conocimientos geológicos</p> <p>9.4. Retos de la geología planetaria</p> <p>9.5. La nueva era de la sismotectónica</p> <p>9.6. Nuevos retos de la tectónica de placas</p> <p>9.7. El largo camino de la evolución de los homínidos</p> <p>9.8. Exploración de recursos naturales</p> <p>9.9. La mirada geológica sobre el cambio climático</p> <p>9.10. Referencias bibliográficas</p>		Wiki: La ciencia en el currículo de la Educación Secundaria (1 puntos) Test tema 9 (0,04 puntos)

	Contenido teórico	Trabajos (3 puntos)	Eventos (3 puntos)
Semana 10	<p>Tema 10. Problemas ambientales y sostenibilidad</p> <p>10.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>10.2. Lección magistral: Resumen tema 10</p> <p>10.3. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales?</p> <p>10.4. Características de la degradación ambiental</p> <p>10.5. Comportamientos individuales y colectivos asociados a los problemas ambientales</p> <p>10.6. Sostenibilidad</p> <p>10.7. Medidas científico-tecnológicas, educativas y políticas</p>		Test tema 10 (0,04 puntos)
Semana 11	<p>Tema 11. La biología y la geología y su relación con el enfoque ciencia-tecnología-sociedad (CTS)</p> <p>11.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>11.2. Lección magistral: Resumen tema 11</p> <p>11.3. Introducción</p> <p>11.4. Nuevas tendencias curriculares en la enseñanza de las ciencias</p> <p>11.5. El movimiento educativo CTS</p> <p>11.6. La práctica CTS del profesorado en aulas y centros</p> <p>11.7. Algunos materiales curriculares CTS</p> <p>11.8. Ventajas e inconvenientes de la práctica CTS en la enseñanza de las ciencias</p> <p>11.9. El movimiento CTS ibérico y prospectiva</p>		Test tema 11 (0,04 puntos)
Semana 12	<p>Tema 12. Investigación didáctica del profesorado: planificación, desarrollo y evaluación de proyectos en la enseñanza de la Biología y Geología</p> <p>12.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>12.2. Lección magistral: Resumen tema 12</p> <p>12.3. Características de la sociedad actual</p> <p>12.4. La investigación del profesorado y sus ciclos</p> <p>12.5. Elaboración de un plan de trabajo</p> <p>12.6. La actuación en el aula</p> <p>12.7. El análisis de datos y evaluación del proceso</p>		Test Tema 12 (0,04 puntos)
Semana 13	<p>Tema 13. Diseño de experimentos didácticos</p> <p>13.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>13.2. Lección magistral: Resumen tema 13</p> <p>13.3. Normas de seguridad y limpieza en el laboratorio</p> <p>13.4. Introducción: el experimento didáctico</p> <p>13.5. Experimentos didácticos en Biología</p> <p>13.6. Experimentos didácticos en Geología</p> <p>13.7. Experimentos didácticos de bajo coste o con materiales reciclados</p> <p>13.8. Referencias bibliográficas</p>		Test tema 13 (0,04 puntos)
Semana 14	<p>Tema 14. Experiencias prácticas en la enseñanza de la Biología</p> <p>14.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>14.2. Lección magistral: Resumen tema 14</p> <p>14.3. Actividades prácticas para la enseñanza de la biología</p> <p>14.4. Divulgación de las actividades prácticas</p> <p>14.5. Páginas web sobre actividades prácticas y laboratorios virtuales</p> <p>14.6. Referencias bibliográficas</p>	Trabajo: Diseño de una actividad práctica (1 puntos)	Test tema 14 (0,04 puntos)

	Contenido teórico	Trabajos (3 puntos)	Eventos (3 puntos)
Semana 15	Tema 15 Experiencias prácticas en la enseñanza de la Geología 15.1. ¿Cómo estudiar este tema? 15.2. Lección magistral: Resumen tema 15 15.3. Características fundamentales de las actividades prácticas en Geología 15.4. Actividades prácticas para la enseñanza de la Geología 15.5. Prácticas de campo 15.6. Referencias bibliográficas		Test tema 15 (0,04 puntos)
Semana 16	Semana de exámenes		