

Departamento de Física y Química

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN 2018/19. Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional (4º DE ESO)

1. CONTENIDOS: “¿Qué vamos a aprender?”

Primera Evaluación	UD 1.- La ciencia y el conocimiento científico. UD 2.- La medida. UD 3.- El laboratorio. UD 4.- Técnicas experimentales en el laboratorio.
Segunda Evaluación	UD 5.- La ciencia en la actividad profesional UD 6.- La contaminación y el medio ambiente UD 7.- La gestión de los residuos y el desarrollo sostenible. UD 8.- I+D+i: investigación, desarrollo e innovación.
Tercera Evaluación	UD 9.- Proyectos de investigación. Trabajo Final: Realización de un proyecto de investigación.

2. METODOLOGÍA: “¿Cómo vamos a aprender?”

- Exploración de conocimientos previos mediante pruebas iniciales e informes individualizados de los alumnos y alumnas.
- Adaptación del currículo a los alumnos y alumnas o grupo de los alumnos y alumnas, según las capacidades detectadas en la prueba inicial e informes individualizados.
- Exposición del tema por el profesor con ayuda de las Tics, cuando así se vea necesario, haciendo participe al alumnado en el desarrollo del mismo como integración activa de los alumnos y alumnas en la dinámica general del aula y en la adquisición y configuración de los aprendizajes.
- Realización de resúmenes, esquemas, tareas y actividades relacionadas con el tema, individuales y en grupo, para consolidar los conocimientos adquiridos.
- Lecturas comprensivas, tanto de libros, como artículos de periódicos, revistas o internet, exposiciones escritas y orales de textos o temas relacionadas con las Ciencias, que no supondrá menos del 20 % del tiempo dedicado a la asignatura.
- Prácticas de laboratorio, por grupos, para llevar a la práctica los conocimientos teóricos.
- Investigaciones individuales o grupales.
- Ampliación de temas potenciando el uso de T.I.C.s, internet y correos electrónicos.
- Atendiendo al proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas y en función de la necesidad de cada uno de ellos se reforzarán los conocimientos, bien con fichas y/o temas de ampliación o de refuerzo.
- Se utilizarán pruebas específicas para detectar el grado de asimilación de los conocimientos impartidos por el profesor.
- En todo momento, tanto en actividades, ejercicios o tareas, se tendrán en cuenta los indicadores para evaluar las competencias clave.

3. PROCEDIMIENTOS EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN: ¿Qué y cómo vamos a calificar?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio. Preparar disoluciones. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.
2. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
3. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es la medida del pH y su manejo para controlar el medio ambiente.
4. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.
5. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizado actual. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminados a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.
6. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. Elaborar hipótesis y contrastarlas, a través de la experimentación o la observación y argumentación. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

trabajo diario y actitud: 20%

trabajos de ampliación, trabajos de lectura y laboratorio: 40%

pruebas escritas: 40%

De todos modos, si la media ponderada en un trimestre o en la final fuese igual o mayor de 5 pero se tienen suspensos la mitad de los contenidos, la asignatura quedaría calificada con un 4 hasta que se recuperasen todos aquellos contenidos que tienen calificación negativa.