



4º ESO CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL. CURSO 2022/23

Bloque 1. Técnicas instrumentales básicas

UD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	POND	INST
1. El laboratorio en las ciencias	1.1 Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.2 Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.3 Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.4 Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.5 Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.6 Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. CAA	3.3	PORT
	1.7 Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos. CCL, CMCT, CAA.	3.3	PORT
	1.8 Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental. CMCT, CAA, CSC.	3.3	PORT
	1.9 Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones. CMCT, CAA, CSC.	3.3	PORT
2. Las magnitudes y las mezclas	1.5 Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.6 Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. CAA	3.3	PORT
3. Disoluciones y reacciones químicas.	1.5 Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.6 Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas. CAA	3.3	PORT
4. Las ciencias en las actividades laborales	1.2 Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio. CMCT, CAA	3.3	PORT
	1.10 Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, entre otras. CCL,CAA.	3.3	PORT

	1.11 Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno. CSC, SIEP.	3.3	PORT
--	--	-----	------

Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

UD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	POND	INST
5. Química ambiental.	1.9 Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones. CMCT, CSC, CAA.	3.3	PORT
	2.1 Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. CMCT, CAA	3.3	PORT
	2.2 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. CCL,CAA.	3.3	PORT
	2.9 Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es la medida del pH y su manejo para controlar el medio ambiente. CMCT, CAA	3.3	PORT
6. Contaminación del suelo y nuclear.	2.1 Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. CMCT, CAA	3.3	PORT
	2.3 Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo. CCL, CMCT, CSC.	3.3	PORT
	2.5 Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. CMCT, CAA, CSC.	3.3	PORT
7. La contaminación y depuración del agua .	2.1 Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos. CMCT, CAA	3.3	PORT
	2.4 Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua. CMCT, CAA, CSC.	3.3	PORT
8. Los residuos y el desarrollo sostenible.	2.4 Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua. CMCT, CAA, CSC.	3.3	PORT
	2.5 Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear. CMCT, CAA, CSC.	3.3	PORT
	2.7 Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos. CCL, CMCT, CAA.	3.3	PORT
	2.8 Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. CCL, CAA, CSC.	3.3	PORT

	2.10 Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental. CCL, CAA, CSC.	3.3	PORT
	2.11 Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro docente, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo. CAA, CSC, SIEP.	3.3	PORT
	2.12 Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y compañeras y personas cercanas la necesidad de mantener el medio ambiente. CCL, CAA, CSC, SIEP.	3.3	PORT

Bloque 3. Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

UD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	POND	INST
9. Cambios en la materia.	1.10 Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, entre otras. CCL, CAA.	3.3	PORT
	1.11 Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno. CSC, SIEP.	3.3	PORT
	3.1 Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. CCL, CAA, SIEP.	3.3	PORT
	3.2 Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole. CCL, CAA, SIEP	3.3	PORT
	3.3 Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación. CCL, CAA, SIEP, CSC.	3.3	PORT
	3.4 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. CD, CAA, SIEP.	3.3	PORT

Bloque 4. Proyecto de investigación.

UD	CRITERIO DE EVALUACIÓN	POND	INST
10. Proyecto de investigación	4.1 Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. CCL, CMCT, CAA.	2.2	PORT
	4.2 Elaborar hipótesis y contrastarlas, a través de la experimentación o la observación y argumentación. CCL, CAA.	2.2	PORT
	4.3 Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. CCL, CD, CAA.	2.2	PORT

	4.4 Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. CCL,CSC.	2.2	PORT
	4.5 Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado. CCL, CMCT, CD, CAA.	2.1	PORT

TEMPORALIZACIÓN

	UNIDADES DIDÁCTICAS	
PRIMER TRIMESTRE	1, 2, 3, 4	El laboratorio en ciencias. Las magnitudes y las mezclas. Disoluciones y reacciones químicas. Las ciencias en las actividades laborales
SEGUNDO TRIMESTRE	5, 6, 7, 8	Química ambiental. Contaminación del suelo y nuclear. Contaminación y depuración del agua. Los residuos y el desarrollo sostenible.
TERCER TRIMESTRE	9, 10	Cambios en la materia. Proyecto de investigación.