



## ORIENTACIONES PARA CONCRETAR EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES DE LAS ÁREAS, MATERIAS O MÓDULOS.

### ÁREA, MATERIA O MÓDULO DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

En cada una de las unidades de las diferentes materias del Departamento y para cada nivel educativo se abordan uno o varios temas en los que la educación en valores son relevantes:

- La Educación para la Igualdad de Oportunidades de Ambos Sexos, a través de sus contenidos, buscando referencias a las mujeres científicas dentro de la historia; no utilizando un lenguaje sexista; formando equipos de trabajo heterogéneos desde el punto de vista del género; rotando los roles y grados de responsabilidad entre sus miembros y en la observación diaria en el aula, fomentando por igual la participación del alumnado masculino y femenino.

- La Educación para la Salud, prestando especial atención al correcto uso y manejo de productos químicos de uso doméstico y en el laboratorio y que puedan resultar tóxicos o peligrosos; aplicando correctamente las normas de seguridad; a través de las aplicaciones de diversas sustancias a la industria alimentaria, farmacéutica y de fertilizantes; estudiando fenómenos físicos-químicos como el de la difusión, para explicar por qué el humo del tabaco procedente de un solo fumador puede “contaminar” una estancia entera o el de la flotabilidad de un chaleco salvavidas y la importancia de su uso al realizar deportes acuáticos; conociendo la necesidad que tiene el cuerpo humano de la presencia de ciertos elementos químicos y de las consecuencias que podría acarrear la carencia de los mismos; el uso correcto de los medicamentos y los riesgos de la automedicación; los problemas para la salud ocasionados al sumergirnos a una determinada profundidad en el agua, los efectos de la diferencia de presión, de la contaminación acústica o de la exposición prolongada a los rayos ultravioletas

- La Educación Medioambiental, estudiando los problemas medioambientales más graves derivados de la actividad industrial; analizando las consecuencias medioambientales que van unidas al desarrollo tecnológico; tomando conciencia de los recursos que emplea la sociedad para reducir la contaminación como el empleo de energías renovables además de reciclar o reutilizar materiales como medidas para evitar el deterioro irreversible; reconociendo sustancias y procesos químicos ligados con la contaminación atmosférica.

- La Educación para el Consumidor, resaltando la importancia del ahorro energético y del consumo responsable en la sociedad actual.

- La Educación Moral y Cívica, reflexionando sobre problemas como el acceso al agua para gran parte de la humanidad, sobre el consumo abusivo que se realiza en muchos países desarrollados y las graves carencias y enfermedades que soportan otros; valorando la gran importancia que tiene la física y la química en la mejora de la calidad de vida de las personas que pueblan el planeta; reflexionando sobre el trabajo de personas científicas –incluyendo españolas, en general, y canarias en particular- a lo largo de la historia; respetando las aportaciones tanto individuales como colectivas, erróneas o correctas y que influyen de manera significativa en el desarrollo de la ciencia; relacionando el control de los recursos energéticos con el desarrollo tecnológico de un país.

- La Educación Vial, vinculando los contenidos con situaciones reales, mostrando que los consejos sobre las limitaciones de velocidad y la distancia mínima de seguridad entre vehículos tienen fundamento físico; valorando las posibles consecuencias en los accidentes de tráfico por incumplimiento de las normas de circulación; justificando desde la física la importancia de los consejos sobre la seguridad en las carreteras, cinturón de seguridad para contrarrestar la inercia,



neumáticos en buen estado para eliminar la capa de agua y actúe la fuerza de rozamiento adecuada para disminuir el riesgo de accidente.

- La Educación para la Paz y la Educación Intercultural, a través de las biografías de científicos y científicas que fueron perseguidos por defender sus ideas en contra del pensamiento de la época en la que vivieron y a través de las aportaciones de las distintas culturas al conocimiento científico.

- El Patrimonio Natural y Cultural Canario, con el estudio de los recursos energéticos, de la obtención de energía eléctrica en Canarias y de las fuentes de energía renovables en las Islas.