La LOMLOE en nuestros libros





Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS

Actividades propuestas que contribuyan a su logro, aplicando métodos y proyectos de investigación.



Utilización de grupos control

Unizacion de grupos control

En el desarrollo de nuevos fármacos,
resulta fundamental la utilización de
grupos control, es decir, individuos
a los que se da un placebo (una sustancia sin efecto) en lugar del medicamento investigado.

4 >> Comprobación de hipótesis

Una vez que se ha enunciado una hipótesis, el siguiente paso es confimar su validez mediante el experimento correspondiente

Un **experimento** es la observación repetida de un fenómeno, en condiciones controladas por el investigador, para comprobar la validez de una

Un experimento debe reunir las siguientes características:

- Que sea posible de realizar y adecuado a la hipótesis que trata de verificar. - Que cualquier persona, con los medios necesarios, pueda repetirlo.
- Que sea lo más sencillo posible de llevar a cabo.
- Que estén claras y definidas las variables que intervienen en el experimento. - Que se definan los elementos de control necesarios.
- Que la obtención de los resultados sea sencilla.

Ejemplo

En la piscifactoría del Ejemplo 1 se decide llevar a cabo un experimento para comprobar si la hipó-tesis planteada es correcta.

Dado que sabemos que la concentración de oxígeno en el agua disminuye al aumentar la tempe-ratura y viceversa, vamos a estu-diar cómo afecta el cambio de temperaratura a los ejemplares de trucha, manteniendo cons-tante la cantidad de agua.

La temperatura óptima del agua para la trucha arcoíris es de 15 °C. Temperaturas superiores a 20 °C producen un aumento muy importante de su metabolismo



celular y, por lo tanto, consumen el doble o triple de oxígeno.

Para llevar a cabo el experimento se utilizan tres recipientes con la misma cantidad de

lgo QR sobre el ABC de la Igualdad de género en educación. Escribe la fr cada uno de estos apartados:

ndimiento en matemáticas, lectura y ciencias.





8. DS Busca información y elabora una presentación sobre tres científicos y tres científicas que hayan destacado por sus trabajos y contribución a la ciencia.

9. ODS Compara los Premios Nobel otorgados en alguna categoría científica a mujeres frente a los otorgados a hombres.

Las mujeres premiadas, ¿a qué época pertenecen?



Situación de aprendizaje

Mini proyecto al inicio de unidad, siempre en torno a un problema real, cercano al alumnado, concreto y con repercusión social. Podrán resolverse de forma individual o colectiva. Tendrá una solución abierta y creativa.



Recursos económicos y economía global

TÉCNICAS DE TRABAJO

• Elaborar un mapa de coropletas





Función de nutrición: aparato circulatorio y aparato excretor

SUMARIO

- La circulación sanguínea y el medio interno
- El aparato circulatorio
- Circuitos sanguíneos
- Trastornos del aparato circulatorio
- El proceso de excreción
- El aparato urinario La formación de la orina
- Trastornos del aparato excretor

TAREAS POR COMPETENCIAS

- Sangre, homeostasis y actividad física • Espacios cardioprotegidos
- La saturación de oxígeno
- Enfermedades cardiacas
- El filtrado renal • El trasplante renal

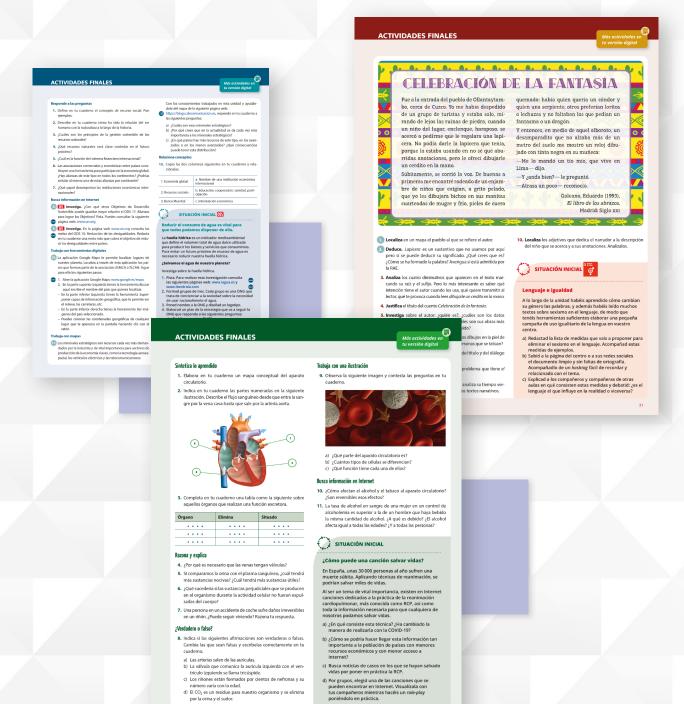
TÉCNICAS DE TRABAJO

• Interpretación de un análisis de sangre



Para resolver la Situación inicial se deben trabajar las siguientes fases:

- 1 Plantear el reto o problema con un objetivo claro (en la página de inicio).
- 2 Facilitar los conocimientos al alumnado (desarrollo de contenidos de la unidad).
- 3 Investigar y resolver de forma creativa el reto o problema mediante distintas actividades (página de Actividades Finales).
- 4 Mostrar su logro al resto de la clase.
- 5 Evaluar el producto final.





Competencias clave

Tareas contextualizadas en situaciones de la vida cotidiana, donde se trabajan distintas competencias.

Actividades de análisis, exploración, experimentación o creación, que ayuda al alumnado a desarrollar su **pensamiento crítico**.





La química en nuestro entorno

Actividades

20. ¿Cuál fue el primer antibiótico? ¿Quién lo descubrió? Investiga en la biblioteca o en Internet.

21. Averigua por qué no debemos tomar antibióticos cuando tenemos una gripe o un catarro.

22. ODS ¿Cómo actúan las vacunas? Busca en tu cartilla médica las vacunas que te han puesto y qué enfermedades previenen.

23. ODS Averigua qué compuestos de cloro se utilizan para potabilizar el agua.

24. ODS Busca información sobre los materiales con los que están fabricados los distintos tipos de prótesis.

4 » La química y la salud

Gracias al uso de medicamentos, vacunas y a la potabilización del agua, la **esperanza de vida media** de las personas ha aumentado de forma significativa desde la primera mitad del siglo xx y la calidad de vida hasta edades avanzadas ha mejorado notablemente.

Los medicamentos que han resultado más decisivos en la lucha contra las enfermedades infecciosas han sido los **antibióticos**, que actúan eliminando microorganismos patógenos, generalmente bacterias, y las **vacunas**, que inmunizan a las personas frente a determinadas enfermedades.

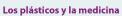
Otro tipo de medicamentos, los **antisépticos**, han evitado la muerte de millones de personas, al impedir las infecciones que se producen en las heridas.

Una gran parte de las enfermedades, como el cólera, se transmiten al beber agua no potable. El **tratamiento del agua** con cloro y con otros productos químicos también ha permitido salvar muchas vidas.

No hay que olvidar que los medicamentos no solo sirven para salvar vidas, sino que también son imprescindibles para **mejorar la calidad de vida de las personas** que padecen enfermedades incurables.

En el terreno de la **cirugía,** los medicamentos (como los anestésicos, desinfectantes, antisépticos...) y los materiales con los que se fabrican las prótesis, el instrumental quirúrgico, los tubos de plástico, etc., han sido decisivos para aumentar la esperanza y la calidad de vida de la población.

Tareas por competencias



Muchos avances en la medicina se han logrado, en gran parte, al uso de materiales plásticos, presentes en todas las áreas

sanitarias.

Estas sustancias químicas se utilizan en la fabricación de bolsas



La LOMLOE

Conceptos básicos



Principios Generales







Situaciones de aprendizaje

Evaluación formativa

Nueva Metodología y Ámbitos

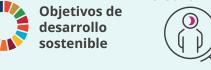
STEM

Científico-Tecnológico

Linguístico y Social



Personalización



Contexto





Educación afectivosexual

Objetivos Educativos



Trabajo Cooperativo







La LOMLOE

Diversificación

Infantil 3-6 años

1° 2°

Tercer Ciclo

1°

2°

Primaria 6-12 años

Segundo Ciclo 3° **4º** (Evaluación de diagnóstico de las competencias adquiridas)

5°

6°

ESO 12-16 años

1° **2º** (Evaluación de diagnóstico de las competencias adquiridas) 3°

Graduado en Educación Secundaria Obligatoria

Programa de diversificación curricular (3º ESO)

Programa de diversificación curricular (4º ESO)

Bachillerato 16-18 años

Universidad

