

CIENCIAS NATURALES

INDICADORES DE EVALUACIÓN

- Realiza hipótesis comprobables para la resolución de problemas.
- Analiza la situación o fenómeno generado.
- Organiza el trabajo científico ordenadamente y de manera nítida.
- Conoce el material básico del laboratorio. Recaba, organiza e interpreta los datos de los experimentos, mediante el empleo de un número de recursos: tablas, gráficos, mapas conceptuales, etc.
- Realiza exposiciones argumentadas para afirmar que una hipótesis ha quedado o no verificada.
- Notifica los resultados de la investigación, realizando informes y empleando determinados soportes analógicos y/o digitales.
- Ubica los órganos, aparatos y sistemas principales que intervienen en las funciones vitales del ser humano, describiendo los vínculos establecidos entre ellos. Conoce las prácticas saludables para el bienestar y la prevención de enfermedades en el ser humano. Conoce la función de las vacunas en la prevención de la enfermedad, expresando posiciones favorables y contrarias a su idoneidad, apoyado en argumentos.
- Explica las relaciones entre seres vivos, analizando sus estructuras, características básicas, funciones y hábitats.
- En una investigación, utiliza procedimientos para la separación de los elementos constitutivos de una mezcla: destilación, filtrado, evaporación, etc.
- Describe e investiga las reacciones químicas que tienen lugar en la combustión, oxidación y fermentación dentro de una situación real.
- Identifica, experimenta y argumenta determinadas alteraciones de la situación y su reversibilidad.
- Explica los beneficios y peligros que entraña la utilización de la energía.
- Diseña, planifica y construye circuitos eléctricos sencillos o estructuras sencillas provistas de elementos robóticos con finalidad educativa.
- Diseña programas confeccionados mediante entornos gráficos en proyectos sencillos.
- Adopta pasos en el proceso tecnológico para el montaje de una máquina o dispositivo a partir de piezas moduladas y/o activadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje o ballesta, por ejemplo).

CONTENIDOS

Realización de un proyecto y retos vinculados a las ciencias naturales de una forma guiada para el examen, identificación y resolución de la metodología científica y sus características fundamentales, fenómenos naturales y situaciones reales durante el comienzo de la aplicación de criterios e instrucciones.

El proyecto o retos consistirían en algunos de dichos temas.

SER HUMANO Y SALUD

- Funciones vitales del ser humano. Aparatos y sistemas. Nutrición, reproducción. Relación.
- Enfermedades más comunes que afectan a los aparatos y sistemas del organismo humano.
- Cuidado responsable del cuerpo propio. Toma de decisiones.
- Comprensión de que el cuidado de personas y su salud tienen una dimensión social y que las condiciones socio-económicas del entorno en que habitan las personas influye en ella.

SERES VIVOS

- Poblaciones, comunidades y ecosistemas de Euskal Herria: prado, laguna, bosque, costa, ciudad.
- Biosfera. Hábitats de los seres vivos.
- Estructura de los seres vivos: distinción entre células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

MATERIA Y ENERGÍA

- Tipos de energía: energía mecánica, energía luminosa, energía sonora, energía eléctrica, energía térmica y energía térmica.
- Sistemas materiales. Sustancias puras y mezclas. Técnicas experimentales para la separación de mezclas: destilación, filtrado, evaporación, etc.
- Alteraciones físicas y químicas. Ejemplos de reacciones químicas mediante experimentos sencillos.

TECNOLOGÍA, OBJETOS Y MÁQUINAS

- Diseña, planifica y construye circuitos eléctricos sencillos o estructuras sencillas provistas de elementos robóticos con finalidad educativa.
 - Programas de diseño empleados para la realización de acciones estructurales sencillas.
- Etapas del proceso tecnológico. Criterios para la construcción de estructuras sencillas destinadas a la resolución de un problema o que presentan las condiciones necesarias a tal efecto, basándose en piezas moduladas y/o activadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje y ballesta, por ejemplo).

6º EP CIENCIAS NATURALES

Objetivos de etapa y actividades clave para el desarrollo de criterios de evaluación

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

- **Actividades de la investigación por pasos:** Los alumnos realizarán una pequeña investigación.

- 1- Determinación de la pregunta o temática de la investigación y expresión de conocimientos previos.
- 2- Determinación de fuentes fiables y soportes (organizadores gráficos, guiones y plantillas).
- 3- Realización de una investigación (selección, clasificación y organización de la información).
- 4- Síntesis, explicación y extracción de conclusiones.
- 5- Comunicación (analógica y digital: póster, informe, etc.).

Ejemplo: [¿Por qué brillan las luciérnagas?](#) (sección “seres vivos luminiscentes”).

- **Actividades y productos del proceso:** mapa mental de lo aprendido, gráficos para la clasificación de la información, esquemas, tablas, [realización de un video acerca de los hábitats de los seres vivos](#), informa acerca del cuerpo humano...

- **Ejemplos de temas:** funciones vitales, aparatos y sistemas del ser humano, tipos de energía, vacunas y salud, clasificación de los seres vivos, [ecosistemas](#), página web que alberga la investigación (blog, sitio...), etc.

INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

- **Actividad / Tarea:** Los alumnos realizarán una pequeña investigación experimental. Proceso:

- 1- Determinación de la pregunta o temática de la investigación y expresión de conocimientos previos.
- 2- Planificación: realización de la hipótesis y toma de decisión acerca de las variables, pasos y el registro de datos.
- 3- Realización del experimento y [recopilación de datos](#).
- 4- Análisis y estudio de resultados.
- 5- Comprobación de la hipótesis, [extracción de conclusiones](#) y [comunicación](#) (analógica o digital: póster, informe...). Adibidea: [Vida oculta de las plantas floridas](#) (sección experimento), [carrera de levaduras](#).

- **Actividades y productos del proceso:** hoja de control de la [observación](#) guiada, [poster científico](#) para la exposición de conclusiones, panel del proceso experimental, [gráficos y tablas de datos](#), [dossier de experimentos](#), videograbación del proceso, etc.

- **Ejemplos de temas:** Tipos de energía: energía mecánica, energía lumínica, energía sonora... , crecimiento de plantas y animales, características de los materiales, células de planta y componentes de sus tejidos, componentes de las sustancias, [mezclas](#), reacciones químicas sencillas, [3,2,1,... ¡Mi corazón!](#)...

PROCESO TECNOLÓGICO

- **Actividad / Tarea:** el alumnado construirá objetos tecnológicos/máquinas/circuitos. Proceso:

- 1- Determinación del problema de la situación o reto y expresión de conocimientos previos.
- 2- Montaje del objeto/máquina/circuito siguiendo el proceso de construcción ([dossier](#)).
- 3- Comunicación (analógica y digital: póster, informe, etc.). Ejemplo: [¡Todo se mueve!](#)

- **Actividades y productos del proceso:** borrador del diseño, planos, dossier del proceso, maqueta, máquina, esquema del circuito, etc.

- **Ejemplos de temas:** circuitos eléctricos, estructuras sencillas creadas a partir de elementos robóticos, etc.