Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia

ACTIVIDADES DE ESO

Nombre y apellidos del alumno:		Curso: 2º ESO
Quincena 4	Asignatura: **CIENCIAS DE LA NATURALEZA**	
Fecha:	Profesor de la asignatura:	

Ejercicio 1: Enumera los distintos tipos de onda.

Según la dirección de vibración de las partículas.

- Longitudinales
- Transversales

Según las dimensiones de propagación de la onda.

- Unidimensionales
- Bidimensionales
- Tridimensionales

Según el medio que necesitan para propagarse.

- Mecánicas
- Electromagnéticas

Ejercicio 2: Explica las principales características de las ondas.

Las magnitudes y unidades S.I. que definen una onda son:

- Amplitud (A): Es la máxima altura que alcanza la onda. Se mide en metros (m).
- Longitud de onda: Es la distancia que separa dos puntos máximos de una onda. Se mide en metros (m).
- Frecuencia (f): Es el número de oscilaciones de las partículas vibrantes por segundo y el Periodo (T) el tiempo que dura una oscilación completa. Ambas magnitudes están relacionadas f=1/T. La frecuencia se mide en Hercios (Hz=ciclos/s) y el periodo se mide segundos (s).

Ejercicio 3: Explica cómo se produce el sonido al tocar una guitarra.

Cuando el guitarrista toca las cuerdas de la guitarra produce una vibración que varia la presión de las partículas de aire que la rodea primero disminuyéndola y después aumentándola. La vibración de la cuerda se propaga por el aire en forma de separaciones y comprensiones de las partículas de aire formando lo que llamamos: ondas sonoras.

Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia

ACTIVIDADES DE ESO

Nombre y apellidos del alumno:		Curso: 2º ESO
Quincena 5	Asignatura: **CIENCIAS DE LA NATURALEZA**	
Fecha:	Profesor de la asignatura:	

Ejercicio 4: Explica la reflexión, refracción y dispersión de la luz.

La luz se refleja (rebota) cuando topa con un obstáculo que no puede traspasar ni rodear.

La refracción de la luz consiste en el cambio de dirección que experimenta el rayo luminoso al pasar de un medio a otro.

La dispersión de la luz consiste en la separación de la luz en sus colores componentes por efecto de la refracción.

Ejercicio 5: Diferencia entre lentes convergentes y divergentes.

Las lentes convergentes son más gruesas por el centro que por el borde, y concentran (hacen converger) en un punto los rayos de luz que las atraviesan. A este punto se le llama foco (F) y la separación entre él y la lente se conoce como distancia focal (f).

Si las lentes son más gruesas por los bordes que por el centro, hacen divergir (separar) los rayos de luz que pasan por ellas, por lo que se conocen como lentes divergentes.

Ejercicio 6: Explica brevemente la contaminación acústica y la luminosa

La **contaminación acústica** es el ruido excesivo y molesto, provocado por las actividades humanas (tráfico, industrias, locales de ocio, etc.), que produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de las personas.

La **contaminación luminosa** es el uso excesivo y molesto del alumbrado en las ciudades provocado la alteración en el ritmo biológico de los animales e impide ver con claridad el cielo por la noche.