

# ALFA NAUTA PROGRAMA EDUCATIVO TEMÁTICO. CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES. ISBN-10: 84-8259-288-2, 8482592882

## ECOLOGÍA.

### **El medio físico y la biosfera.**

Las cubiertas físicas del planeta.

Biosfera.

Las capas fluidas y el ciclo del agua.

La vida y la radiación solar.

La adaptación.

Adaptación y diversificación.

Los factores ambientales.

La vida en el medio marino.

Las comunidades de organismos del medio marino.

Comunidades asociadas a las fuentes termales oceánicas.

La vida en el medio terrestre.

### **Biogeografía.**

Áreas de distribución y biogeografía.

Reinos biogeográficos.

Tipos de áreas.

Disyunciones y especies relictas.

Mecanismos de dispersión.

La vida en las islas.

Insularidad, aislamiento geográfico y evolución.

La acción humana. Barreras y aislamiento geográfico.

Zonas climáticas y dominios de vegetación.

Los grandes biomas.

Diagramas e índices bioclimáticos.

Dominios de vegetación europeo. Regiones eurosiberiana y mediterránea.

Dominios de vegetación americanos.

Vegetación potencial y vegetación actual.

### **Los ecosistemas y su funcionamiento.**

El ecosistema.

Biocenosis.

Dinámica de los ecosistemas.

Flujo energético. Pirámides y redes tróficas.

Hábitat y nicho ecológico.

Ecología trófica.

Las estrategias tróficas.

Relaciones interespecíficas.

Mecanismos de defensa.

Coevolución y otras estrategias.

La producción de los ecosistemas.

Biomasa y producción.

Productividad comparada de los ecosistemas marinos y terrestres.

Estructura dinámica de los ecosistemas.

Las poblaciones y su diversidad.

Densidad, natalidad y mortalidad.  
Crecimiento y distribución por edades de las poblaciones.  
Dispersión, aislamiento y territorialidad.  
La distribución en el espacio de las poblaciones.  
Los ecosistemas y el paso del tiempo.  
La organización y la diversidad. Comunidades climáticas y equilibrio.  
Índices de diversidad.  
La sucesión ecológica. Características y regularidades.  
Explotación y madurez de los ecosistemas. Degradación de la vegetación.  
Ritmos biológicos.  
Las migraciones.

### **Los ciclos de la materia en la biosfera.**

El flujo energético y los ciclos materiales.  
El ciclo del carbono.  
El ciclo del oxígeno.  
El ciclo del nitrógeno.  
El ciclo del fósforo.  
La circulación de la energía solar en la atmósfera, la hidrosfera y la litosfera.

### **El impacto de la actividad humana sobre la naturaleza.**

Actividad humana y consumo de energía.  
Crecimiento demográfico.  
Energía endosomática y exosomática.  
Los recursos naturales.  
Los grandes problemas ecológicos.  
Deforestación, erosión y desertización.  
Lluvia ácida y contaminación atmosférica.  
Ozono y ozonósfera.  
Efecto invernadero.  
Los riesgos de la energía nuclear.  
Las mareas negras.  
Eutrofización y contaminación de las aguas.  
Contaminación química.  
Recursos medioambientales y conservación.  
El mantenimiento de la biodiversidad.  
Conservación y conservacionismo.

## **EDUCACIÓN FÍSICA.**

### **Adaptación del organismo a la actividad física.**

Acondicionamiento físico general: las cualidades físicas básicas.  
Clases de condición física.  
Las cualidades físicas básicas. Definición y clases.  
Medios para trabajar las cualidades físicas básicas.  
Factores que influyen en el acondicionamiento físico.  
Las habilidades motrices. Definición y clases.  
Clasificación de las habilidades motrices.  
Calentamiento de la actividad física.  
Clases.  
Orientaciones para el calentamiento.

Objetivos.

Factores de los que depende el calentamiento.

Efectos del calentamiento en el organismo.

Principales adaptaciones del organismo cuando se realizan ejercicios y actividad físico-deportiva.

Adaptaciones cardiocirculatorias y respiratorias.

Adaptaciones del músculo al esfuerzo.

Los sistemas energéticos ante el esfuerzo.

### **La expresión corporal.**

Introducción.

¿Qué es la expresión?

La expresión corporal.

Medios de la expresión corporal.

Objetivos de la expresión corporal.

¿Qué se tiene que desarrollar en la expresión corporal?

Elementos de la expresión corporal.

El dominio corporal.

Elementos del movimiento expresivo corporal.

### **Juego y deporte.**

Introducción.

El juego.

Definición.

Características del juego.

Clasificación de los juegos según diferentes puntos de vista.

El deporte.

Definición.

Características del deporte.

Clasificación.

Los deportes individuales: "C"AI o "C"A"l.

Definición.

Características.

Aspectos técnicos, tácticos y reglamentarios.

Los deportes de adversario o combate: "CA"l.

Definición.

Características.

Aspectos técnicos, tácticos y reglamentarios.

Clasificación.

Los deportes colectivos: CA"l.

Definición.

Características.

Estructura interna de los deportes colectivos.

Clasificación de los deportes de equipo.

Las constantes comunes de los deportes colectivos.

### **Los deportes colectivos.**

Introducción.

El baloncesto.

Historia.

Aspectos técnico-tácticos.

El balonmano.

Historia.

Aspectos técnico-tácticos.

El fútbol sala.

Historia.

Aspectos técnico-tácticos.

El voleibol.

Historia.

Aspectos técnico-tácticos.

El bádminton.

Historia.

Aspectos técnico-tácticos.

El frontenis.

Historia.

Aspectos técnico-tácticos.

**Aspectos reglamentarios de los deportes colectivos.**

El baloncesto.

El balonmano.

El fútbol sala.

El voleibol.

El bádminton.

El frontenis.

**Los deportes individuales.**

Gimnasia artística.

Historia.

Modalidades.

Elementos técnicos.

## **METEOROLOGÍA.**

**Meteorología.**

Breve historia de la meteorología.

Las observaciones meteorológicas.

La estación meteorológica.

La temperatura.

Humedad.

Presión.

Precipitaciones.

Radiación.

Viento.

El cifrado del tiempo.

Cifrado del tiempo según el código sinóptico.

Escala Beaufort de la fuerza del viento.

Cifrado de la cantidad de nubes en el cielo.

Las nubes.

Nubes altas.

Nubes medias.

Nubes bajas.

Nubes de expansión vertical.

La observación remota.

Los globos sonda.  
Satélites meteorológicos.  
Radares meteorológicos.  
La predicción meteorológica.  
La Organización Meteorológica Mundial, OMM.  
Los mapas del tiempo.  
Interpretación de los mapas del tiempo.  
Mapas de altura.  
Corriente en chorro.  
Cómo funciona la atmósfera.  
Circulación general atmosférica.  
Doldrums.  
Alisios.  
Latitud de los caballos.  
El cinturón de poniente.  
El frente polar.  
Cinturones polares.  
Vientos y corrientes marinas.  
El vórtex antártico.  
Las masas de aire.  
Los frentes.  
Fenómenos meteorológicos.  
Las tormentas.  
Electricidad atmosférica.  
Rayos y truenos.  
Los tornados.  
Los huracanes.  
El Niño.  
Fenómenos ópticos y acústicos.  
Por qué el cielo es azul.  
El arco iris.  
Halos.  
Luz zodiacal.  
Espejismos.  
Ser sordo en el polo.  
El clima.  
Clasificación de los climas.  
Variaciones climáticas.

## **HIGIENE, SALUD Y ALIMENTACIÓN.**

### **Higiene personal.**

Higiene general.  
El cabello.  
Los ojos.  
Los oídos.  
Los dientes.  
Las manos.  
Los pies.

Las uñas.

### **Alimentación y salud.**

El aparato digestivo.

La nutrición.

Hidratos de carbono y grasas. Fibras y líquidos.

Proteínas.

Minerales y vitaminas.

Trastornos de la nutrición.

Una dieta saludable.

Conservación y consumo de los alimentos.

### **Relación afectiva y sexual.**

La reproducción.

Los cambios de la adolescencia.

Fecundación, embarazo y parto.

La fecundación.

El embarazo.

El parto.

La relación afectiva.

La fertilidad y los anticonceptivos.

Las enfermedades de transmisión sexual.

El SIDA.

¿Cómo evitar el contagio del SIDA?

### **Seguridad y primeros auxilios.**

Prevención de accidentes en el hogar.

La sala de estar.

El dormitorio.

El cuarto de baño.

La cocina.

El garaje.

El jardín.

Actuaciones en caso de incendio.

Prevención de accidentes en la carretera.

Prevención de accidentes en las excursiones.

Los primeros auxilios.

Mordeduras y picaduras.

Hemorragia.

Paro respiratorio.

Quemaduras y escaldaduras.

Sofocación.

Convulsiones.

Electrocución.

Fracturas.

Lesiones del ojo.

Congelación.

Ataque cardíaco.

El botiquín.

### **Salud y enfermedad.**

Comportamientos sociales que favorecen la salud.

La salud mental.

Las enfermedades contagiosas.

La drogodependencia.

Los efectos de las drogas.

Las revisiones médicas.

Revisiones personales.

Revisiones semestrales y anuales.

El medio ambiente y la salud.

**Ejercicio y salud.**

Respuestas del organismo al ejercicio físico.

Tipos corporales.

Los deportes y la salud.

Ejercicios para cada necesidad.

Descanso y salud.

La relajación.

El sueño.

El insomnio.

**EJERCICIOS.**