



## Educación Premedia 9° - Ciencias naturales

### Índice de contenidos: 4 áreas y 46 lecciones (ES - EN)

#### Los seres vivos y sus funciones

1. El material genético
2. La división celular
3. El sistema reproductor
4. La herencia según Mendel
5. Herencia de dos o más caracteres
6. La herencia ligada al sexo
7. La herencia de los grupos sanguíneos en los seres humanos
8. Las mutaciones como cambios en el ADN

#### Living beings and their functions

1. The genetic material
2. Cell Division
3. The reproductive system
4. The inheritance according to Mendel
5. Inheritance of two or more characters
6. The inheritance linked to sex
7. Inheritance of Blood Groups in Humans
8. Mutations as changes in DNA

#### Los seres vivos y su ambiente

9. Charles Darwin y la teoría de la evolución
10. Leyes de la evolución y la especiación
11. La evolución humana
12. La ingeniería genética y sus usos en biotecnología
13. El código genético y la síntesis de proteínas
14. La contaminación del aire
15. La contaminación del suelo
16. Contaminación del agua
17. Conservación del agua, el suelo y el aire
18. Tecnología para combatir agentes patógenos
19. Tecnologías que favorecen la agricultura

#### Living beings and their environment

9. Charles Darwin and the Theory of Evolution
10. Laws of Evolution and Speciation
11. Human Evolution
12. Genetic engineering and its uses in biotechnology
13. The genetic code and protein synthesis
14. The air pollution
15. The ground's pollution
16. Water contamination
17. Water, soil and air conservation
18. Technology to fight pathogens
19. Technologies that favor agricultura

## La materia y la energía y sus interacciones y cambios en la naturaleza

20. Oscilaciones armónicas
21. Las ondas electromagnéticas
22. Las ondas mecánicas
23. La reflexión y la refracción de las ondas
24. La difracción y la interferencia de las ondas
25. El sonido
26. Infrasonido y ultrasonido
27. La intensidad del sonido
28. El efecto Doppler
29. La luz
30. La reflexión y la refracción de la luz
31. Los colores
32. La difracción y la interferencia de la luz
33. El ojo
34. Los instrumentos ópticos
35. Carga eléctrica de cuerpos
36. Conductores, semiconductores y aislantes
37. Aplicaciones de la electrostática y los peligros que implica
38. Electricidad por medios químicos: pilas y baterías
39. Condensadores

## El planeta Tierra y el universo

## Matter, energy in interactions and changes in nature

20. Oscillations
21. Electromagnetic waves
22. The mechanical waves
23. Reflection and refraction of waves
24. Diffraction and Interference of Mechanical Waves
25. Sound
26. Infrasound and Ultrasound
27. The intensity of the sound
28. Doppler Effect
29. The light
30. Reflection and refraction of light
31. Colours
32. La difracción y la interferencia de la luz
33. The Eye
34. The optical instruments
35. Electric charge of bodies
36. Conductors, semiconductors and insulators
37. Application of Static Electricity and the Threats it Poses
38. Electricity by chemical ways batteries
39. Capacitors

## The planet Earth and the universe

- 40. El origen del universo y del sistema solar
- 41. Los satélites
- 42. La formación de la Tierra
- 43. La formación de la Luna
- 44. El origen de la vida en la Tierra
- 45. La historia de la vida en la Tierra
- 46. La evolución humana

- 40. The origin of the universe and the solar system
- 41. The satellites
- 42. The formation of the Earth
- 43. The formation of the Moon
- 44. The Origin of Life on Earth
- 45. The History of Life on Earth
- 46. Human Evolution