

# Contidos mínimos 1º ESO

## TEMA 1

- Características diferenciais dos seres vivos.
- Compoñentes moleculares da materia viva.
- Condicións que fan posible a vida na Terra.
- Concepto de hábitat
- Especie: Concepto e nomenclatura.

## TEMA 2

- Os animais. Características xerais.
- Os vertebrados. Características xerais.
- Os peixes. Características xerais e funcións.
- Os anfibios. Características xerais e funcións.
- Os réptiles. Características xerais e funcións.
- As aves. Características xerais e funcións.
- Os mamíferos. Características xerais e funcións.

## TEMA 3

- Poríferos e cnidarios. Características xerais.
- Anélidos. Características xerais.
- Moluscos. Características xerais e clasificación.
- Artrópodos. Características xerais e clasificación.
- Equinodermos. Características xerais.

## TEMA 4

- As plantas: características xerais.
- Órganos vexetativos: a raíz, o talo e as follas. Funcións.
- Estrutura da flor.
- A semente e os froitos.
- Anxiospermas. Características xerais e exemplos.
- Ximnospermas. Características xerais e exemplos

## TEMA 5

- A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- Organismos unicelulares e pluricelulares.
- Células eucarióticas e procarióticas.
- Células animais e vexetais. Principais orgánulos.
- Funcións vitais na célula: nutrición celular autótrofa e heterótrofa, relación celular e reprodución celular.

- Os protozoos e as algas. Características, clasificación e exemplos.
- As bacterias. Características, estrutura, clasificación e funcións vitais que as caracterizan.
- Os virus. Características, estrutura e proceso de infección.

## **TEMA 6**

- Transformación da atmosfera primitiva polos primeiros organismos.
- A aparición de organismos pluricelulares.
- A colonización dos continentes e a era dos dinosauros.
- A era dos mamíferos.

## **TEMA 7**

- O sistema solar:
  - O Sol.
  - Os planetas terrestres.
  - Os planetas xigantes.
  - Movementos planetarios.
  - Satélites: a Lúa.
  - Asteroides e cometas.
- Galaxias: a Vía Láctea.

## **TEMA 8**

- A rotación e translación terrestres.
- As consecuencias dos movementos terrestres: O día e a noite. As estacións do ano.
- Fases da Lúa.
- As eclipses.
- Estrutura da xeosfera.

## **TEMA 9**

- Concepto de mineral.
- Concepto de rocha.
- Propiedades características dos minerais.

## **TEMA10**

- Rochas cristalinas.
- Rochas volcánicas.
- Rochas sedimentarias.
- Rochas con foliación

## **TEMA 11**

- A auga dos océanos.
- A auga nos continentes.
- O ciclo da auga.
- Os usos da auga. Potabilización.
- Contaminación da auga.
- Depuración de augas residuais.

## **TEMA 12**

- Concepto de atmosfera.
- A composición da atmosfera e as súas variacións.
- A estrutura da atmosfera.
- A atmosfera e os seres vivos.
- A dinámica atmosférica. O vento, a presión atmosférica, as nubes e as precipitacións.

## **TEMA 13**

- A materia.
- Propiedades xerais da materia: masa e volume.
- Magnitudes fundamentais e derivadas. SI.
- Unidades de lonxitude. Medida.
- Unidades de superficie e volume. Medidas.
- Unidades de masa. Medida.
- Concepto de densidade. Medida.
- A temperatura. Medida.
- Átomos e elementos químicos.
- Moléculas e cristais. Fórmulas.

## **TEMA 14**

- Diferentes estados da materia.
- Sólidos. Características.
- Líquidos. Características.
- Gases. Características.
- Transformacións da materia. Cambios de estado.
- Interpretación cinética dos estados da materia.
- Mesturas e sustancias puras.
- Métodos de separación de mesturas.
- Disolucións. Concentracións.
- Substancias puras: compostas e simples.

# Contidos mínimos 2º ESO

## TEMA 1

- Importancia da nutrición para os animais. A dixestión mecánica e a química.
- A respiración e o seus tipos.
- O sistema circulatorio.
- Función da excreción.
- Relación entre distintos órganos e a nutrición.

## TEMA 2

- As substancias que incorporan os vexetais.
- A fotosíntese.
- O transporte no interior das plantas.
- Os animais e as plantas respiran.
- Concepto de respiración celular.
- A nutrición autótrofa e a heterótrofa.

## TEMA 3

- Estímulo: información que todos os seres vivos reciben sobre os cambios do medio.
- Función dos estímulos: permiten ao individuo comer, fuxir e atopar parella.
- Órganos especiais desenvolvidos polos organismos para captar os estímulos.
- Resposta dos seres vivos fronte aos estímulos.
- O sistema nervioso: composición e proceso de elaboración da información recibida do medio para xerar unha resposta.

## TEMA 4

- Bipartición, xemación e esporulación nos organismos unicelulares.
- Escisión e xemación nos animais.
- Reprodución vexetativa e por esporas nos vexetais.
- Gónadas, gametos e vías xenitais de machos e femias.
- Especies animais unisexuais ou hermafroditas.
- Acoplamento e fecundación animal (interna ou externa).

- Desenvolvemento do embrión: reprodución ovípara, ovovivípara ou vivípara.
- Crecemento das crías: desenvolvemento directo ou indirecto (metamorfose).
- Estrutura da flor (gametos masculinos e femininos).
- Polinización, formación da semente, formación do froito e xerminación da semente.

## **TEMA 5**

- Biosfera, ecosfera e ecosistema.
- Compoñentes dun ecosistema.
- Produtores, consumidores e descompoñedores. Papel que desempeñan nos ecosistemas.
- Cadeas e redes tróficas.
- Tránsito de materia e enerxía no ecosistema.

## **TEMA 6**

- Ecosistemas terrestres: os biomas. Clasificación.
- O bosque atlántico.
- O bosque mediterráneo.
- O mato mediterráneo.
- As terras húmidas.
- Os lagos.
- Ecosistemas mariños.

## **TEMA 7**

- As capas da atmosfera e a súa interacción coa radiación solar.
- O efecto invernadoiro e as súas causas.
- Causas do desigual reparto da radiación solar.
- O mecanismo de circulación do aire.

## **TEMA 8**

- Meteorización física e química.
- Edafoxénese e factores incidentes neste proceso.
- Composición do solo.
- Textura e perfil dun solo.
- Biotopo e biocenose do solo.

## **TEMA 9**

- Os volcáns. Orixe dos magmas.
- Mecanismos de erupción e produtos volcánicos
- A actividade dos volcáns. Factores que inflúen nela. Actividade efusiva e explosiva.

## **TEMA 10**

- Os terremotos:
  - Concepto de sismo.
  - Duración.
  - Rexistro e medición de sismos. A distribución de terremotos e volcáns e as placas litosféricas.
- A distribución de terremotos e volcáns e as placas litosféricas.
- O relevo oceánico e as placas litosféricas
- O movemento das placas e as súas causas. Tectónica de placas.

## **TEMA 11**

- Orixe e características das rochas sedimentarias.
- Clasificación e principais tipos de rochas sedimentarias.
- Orixe e texturas das rochas ígneas.
- Rochas volcánicas e plutónicas máis frecuentes.
- Orixe das rochas metamórficas.  
Factores do metamorfismo e os seus efectos sobre as rochas.
- As rochas metamórficas máis frecuentes.

## **TEMA 12**

- Movemento: concepto de posición, traxectoria e distancia percorrida; necesidade de determinar sistemas de referencia para describir o movemento.
- Conceptos de velocidade media e de velocidade instantánea.
- Representación gráfica do movemento.
- Concepto de aceleración e representación gráfica da velocidade.

- A magnitude forza: concepto de forza, a forza como interacción, forza resultante e equilibrio mecánico e movemento.
- A interacción gravitacional: a masa e o peso dos corpos.
- Medida dunha forza: uso do dinamómetro

### **TEMA 13**

- Concepto de enerxía.
- Formas básicas da enerxía: enerxía cinética e enerxía potencial.
- Cambio, conservación e degradación da enerxía.
- O traballo e a enerxía mecánica. Unidades en que se expresan.
- Calor e temperatura: concepto de temperatura, de calor e de equilibrio térmico.
- Equivalencia entre calor e traballo.
- Fontes de enerxía: enerxía primaria, vector enerxético, fontes de enerxía non renovables e renovables.
- Aforro e eficiencia enerxética: vantaxes e inconvenientes dos distintos tipos de enerxías.

### **TEMA 14**

- Ondas: características e clases.
- O son: orixe e propagación.
- Propiedades do son: intensidade, ton e timbre.
- A luz: composición, produción e espectro luminoso.
- Clasificación dos materiais atendendo ao seu comportamento fronte á luz.
- Propagación da luz: a reflexión e a formación de sombras.
- Refracción da luz e descomposición da luz branca: orixe das cores.

### **TEMA 15**

- A importancia da química para a vida.
- Propiedades específicas das substancias puras.
- Cambios físicos e cambios químicos: cambios químicos cotiáns.
- Recoñecemento de cambios químicos e conservación da masa: Principio de Lavoisier e a súa interpretación atómica.
- Cambios químicos e escala microscópica: interpretación molecular da combustión do butano.
- Ecuacións químicas: axuste de reaccións químicas.
- A enerxía nos cambios químicos.

# CONTIDOS MÍNIMOS 3º ESO

**PARA ALUMNOS CON DIFICULTADES PARA SUPERAR OS CONTIDOS, DÁNDOSE POR SUPOSTO O SEU ESFORZO E O SEU INTERESE POLA MATERIA**

## TEMA 1

- - Coñecer a célula animal e os seus orgánulos e funcións.
- - Os tecidos: Características fundamentais de cada un e recoñecemento en debuxos.
- - Distinguir os diferentes órganos
- - Coñecer os sistemas de órganos ou aparatos en debuxos.

## TEMA 2

- - Definición de alimentos. Saber nombrar os seus compoñentes.
- - Sistema dixestivo: Órganos e glándulas anexas: Nombrar a función.
- - Definición de dixestión mecánica, química e absorción intestinal.
- - Sistema respiratorio: Nombrar os órganos e a función de cada un.
- - Hixiene e coidado do aparato respiratorio.
- - Definición de nutrientes, diferenciándolos de alimentos.

## TEMA 3

- - Definición de dieta equilibrada.
- - Funciones dos nutrientes
- - A roda dos alimentos
- - A diete mediterranea: Unha dieta equilibrada
- - Trastornos relacionados coa alimentación: Enfermedades caranciais e obesidade.
- - Distinguir unha etiquetaxe correcta dos alimentos e coñecer os aditivos alimentarios
- - Saber definir os métodos de conservación dos alimentos.

## TEMA 4

- - O sangue: coñecer as funcións das células sanguíneas e recoñecelas en debuxos.
- - Vasos sanguíneos: Concepto e funcións.
- - O corazón. Cavidades, válvulas e vasos sanguíneos que entran e saen. Recoñecer en debuxo.
- - O percorrido do sangue: Circulación pulmonar e circulación maior.
- - O sistema urinario: Os órganos e as súas funcións. Recoñecer en debuxos.

## TEMA 5

- - Sistema nervioso central: órganos, estrutura e funcións xerais.
- - Sistema nervioso periférico:
  - a) Funcionamento do sistema nervioso somático mediante debuxo
  - b) Compoñentes do sistema nervioso autónomo e nombrar a súa función.
- - Estructura da neurona e dun nervio mediante debuxo
- - Sistema endócrino: Coñecer as glándulas e as principais hormonas que segregan. Funcións solo das máis importantes.



## TEMA 6

- O sentido do tacto e os seus receptores
- O sentido do olfacto e do gusto e os seus receptores.
- O Sentido do oído e do equilibrio recoñecendo o seu funcionamento en debuxo.
- O sentido da vista: A estrutura do ollo e o seu funcionamento en debuxo.
- Sistema locomotor : Ósos e músculos máis comúns en debuxos.

## TEMA 7

- Aparato reproductor feminino: Órganos e funcións de cada órgano.
- Aparato reproductor masculino: Órganos e funcións de cada órgano.
- Recoñecemento de ovario, testículo, óvulo , espermatozoide e ciclo ovárico mediante debuxos.
- A fecundación e nidación coas súas fases explicadas en debuxo.
- Fases do parto.

## TEMA 8

- definición de saúde e enfermidade.
- Coñecer e explicar algunhas enfermidades non infecciosas.
- Coñecer que son as enfermidades infecciosas:
  - a) Mecanismo de infección e vías de entrada
  - b) Formas de transmisión.
- O organismo deféndese: Definir barreiras físicas, a resposta inflamatoria e a resposta inmunitaria.

## TEMA 9

- Definición de medio ambiente.
- Definición de recurso e clasificación dos recursos.
- A auga como recurso limitado e a xestión da auga.
- Coñecer todas as instalacións de xestión de residuos
- Depuración de augas contaminadas: EDAR.
- Saber explicar moi brevemente os principais problemas medioambientais.
  - . A chuvia ácida
  - . A desertización
  - . Adiminución da capa de ozono
  - . O efecto invernadoiro e o cambio climático.
  - . A perda de biodiversidade.

## TEMA 10

- Saber qué son augas salvaxes e de qué depende a súa actividade erosiva.
- Definición de torrente.
- Ríos: Erosión, transporte e sedimentación, Concepto e recoñecemento do modelaxe fluvial en debuxos ou fotos.
- Augas subterránea: comprender a formación dun acuífero mediante debuxos.

## TEMA 11

- O vento: Erosión transporte e sedimentación . Concepto e recoñecemento en debuxos ou fotos do modelaxe do vento.
- Os glaciares: Partes dun glaciar, accións xeolóxicas e recoñecemento dos paisaxes glaciais pola acción do xeo, mediante debuxos ou fotos.
- A erosión , transporte e sedimentación mariña. Formas de modelaxe e accidentes

xeolóxicos mais frecuentes en debuxos ou fotos. (Formas litorais).

—

## **TEMA 12**

—

- Meteorización mecánica e diferenciar de erosión.
- Concepto e formas de transporte.
- Sedimentación e ambientes sedimentarios.
- Diagénesis: Cementación e compactación.
- Coñecer a formación dos distintos tipos de rochas sedimentarias: Detríticas, de precipitación e organoxenas.

## **TEMA 13**

- Definición de mineral e propiedades características dos minerais.
- Rochas ígneas:
  - a) Formación e rochas plutónicas mais importantes.
  - b) Formación e rochas volcánicas máis importantes
  - c) Concepto de rocha filoniana
- ciclo das rochas en debuxo.

—

—

—

—

# **MÍNIMOS ESIXIBLES**

## **PARA ALUMNOS CON POSIBLE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR**

### UNIDADE 1

#### **MÍNIMOS ESIXIBLES**

- Diferenciar correctamente os termos: orgánulo, célula, tecido, órgano, sistema de órganos ou aparello e organismo.
- Describir a estrutura e función dos compoñentes da célula animal: membrana, citoplasma, orgánulos e núcleo. Nombrar as funcións dos orgánulos celulares.
- Recoñecer os principais aparellos e sistemas do corpo humano en debuxos.

### UNIDADE 2 e 3

#### **MÍNIMOS ESIXIBLES**

- Coñecer os alimentos e a súa clasificación. Coñecer en debuxo a roda dos alimentos coa función de cada parte da roda.
- Diferencia entre alimentos e nutrientes.

- Coñecer o aparato dixestivo, nombrar os órganos e as glándulas anexas e saber nombrar a súa función.
- Comprender a importancia da dieta equilibrada: A diete mediterránea.
- Coñecer e saber nombrar os métodos de conservación dos alimentos.
- Coñecer a información do etiquetado.
- Coñece as enfermidades relacionadas coa nutrición.: Bulimia, anorexia e obesidade.

#### UNIDADE 4

##### **MÍNIMOS ESIXIBLES**

- Coñecer o aparato respiratorio, os seus órganos e a súa función.
- Coñecer os aparato circulatorio. Corazón (cavidades, válvulas , arterias e venas que entran e saen). Circulación maior e circulación pulmonar.
- Coñecer o aparato excretor e os seus órganos nun debuxo e saber a función de cada órgano.

#### UNIDADE 5

##### **MÍNIMOS ESIXIBLES**

- Coñecer a neurona e a estrutura de un nervio
- Saber os compoñentes do sistema nervioso central e periférico. Pódese saber mediante un esquema.
- Coñecer mediante un debuxo a transmisión do impulso nervioso desde os receptores hasta os órganos efectores.
- Coñecer as glándulas endócrinas e as funcións das hormonas mais importantes e coñecidas.

#### UNIDADE 6

##### **MÍNIMOS ESIXIBLES**

- Coñece os órganos dos sentidos e os seus receptores mediante debuxos. Diferenciar as funcións da córnea, retina e cristalino no ollo. Diferenciar o sentido da audición e do equilibrio no oído.
- Coñecer os principais órganos do sistema muscular e esquelético en debuxos

#### UNIDADE 7

##### **MÍNIMOS ESIXIBLES**

- Anatomía e fisioloxía do aparato reprodutor masculino

- Anatomía e fisioloxía do aparato reproductor feminino.
- Os gametos , a fecundación e as fases do parto.

## UNIDADE 8

### MÍNIMOS ESIXIBLES

- Entende o concepto de *saúde, enfermidade*.
- Saber o concepto de enfermidades infecciosas e enfermidades non infecciosas.
- Saber nombras distintos mecanismos de transmisión de enfermidades infecciosas.
- Definir barreiras físicas, a resposta inflamatoria e a resposta inmunitaria.

## UNIDADE 9

### MÍNIMOS ESIXIBLES

- Coñecer o concepto de recurso natural e a clasificación de recursos.
- A auga como recurso e a xestión da auga.
- Concepto de contaminación e tipos de residuos.
- Saber nombrar distintas formas de xestión de residuos.
- Comprender unha EDAR
- Definir: A chuvia ácida, a diminución da capa de ozono, a desertización. a perda de biodiversidade e o cambio climático.

## UNIDADE 10, 11, 12 e 13

### MÍNIMOS ESIXIBLES

- Coñecer as partes dun torrente e diferenciar co concepto de augas salvaxes.
- Coñecer os tramos do curso do río e as formas de modelaxe fluvial en debuxos ou fotos.
- Coñecer as formas de modelaxe do mar e os accidentes xeolóxicos do litoral en debuxos ou fotos e o modelaxe e formas xeolóxicas relacionados cos glaciares e co vento en debuxos e fotos.
- Comprender o concepto de meteorización mecánica e diferenciar meteorización e erosión. Concepto de transporte e de sedimentación e ambientes sedimentarios

- Coñecer a formación e as rochas sedimentarias detríticas , de precipitación e organóxenas.
- Rochas ígneas: Formación de rochas plutónicas e volcánicas. Coñecer exemplos.

# CONTIDOS MÍNIMOS 4º ESO

## UNIDADE 1

- Os niveis de organización dos seres vivos.
- A estrutura das células eucariotas animal e vexetal.
- O núcleo e o ciclo celular.
- As funcións celulares: nutrición, relación e reprodución.

## UNIDADE 2

- A especie.
- Os cromosomas, os xenes e o cariotipo.
- O ciclo celular e a mitose.
- A meiose e a reprodución sexual. Variabilidade xenética.

## UNIDADE 3

- Os xenes alelos.
- Homocigoto e heterocigoto.
- Xenotipo e fenotipo.
- As leis de Mendel.
- A herdanza intermedia.
- A herdanza na especie humana.
- A herdanza do sexo e ligada ao sexo.

## UNIDADE 4

- A dobre hélice de ADN.
- As funcións do ADN.
- As proteínas.
- O código xenético.
- A replicación do ADN.
- As mutacións.

## **UNIDADE 5**

- O lamarckismo.
- A teoría darwinista da evolución. As probas a favor da evolución.
- O neodarwinismo.
- O saltacionismo e o gradualismo.
- Selección natural e adaptación.

## **UNIDADE 6**

- Compoñentes dun ecosistema.
- Concepto de nicho ecolóxico.
- Adaptacións dos seres vivos ao medio.
- Cambios que os seres vivos ocasionan no medio.
- Interaccións entre os seres vivos.
- As ameazas á biodiversidade. Medidas para protexela.

## **UNIDADE 7**

- Relacións alimentarias: produtores, consumidores e descompoñedores.
- Cadeas e redes tróficas.
- Transferencia de materia e enerxía nos ecosistemas.
- Pirámides ecolóxicas.
- Ciclos bioxeoquímicos: o carbono e o nitróxeno.

## **UNIDADE 8**

- Interaccións entre as poboacións.
- As pragas.
- Cambios nos ecosistemas: os cambios tras un incendio e a sucesión ecolóxica.
- O solo como ecosistema.

## **UNIDADE 9**

- Os principais axentes da modelaxe terrestre son a auga, o xeo, o vento e o mar.

- Dependendo de cada axente, xeraranse diferentes formas nunha rexión.
- A estrutura previa das rochas inflúe na modelaxe posterior.
- As paisaxes evolucionan co tempo, adquirindo distintas morfoloxías.

## **UNIDADE 10**

- Presenza de fósiles en zonas que non corresponden ao seu hábitat.
- Os continentes non sempre estiveron na posición e número que coñecemos actualmente.
- Os fondos oceánicos teñen características propias, distintas das esperadas.
- O interior terrestre está estruturado nunha serie de capas concéntricas.

## **UNIDADE 11**

- Volcáns e terremotos: distribución.
- División da litosfera en fragmentos ou placas litosféricas e descrición dos seus contactos.
- As placas litosféricas móvense.
- Proceso de fractura dunha placa: a formación dun océano.
- Ideas básicas que forman a tectónica de placas.

## **UNIDADE 12**

- Os pregamentos: compoñentes, tipos e estrutura xerada pola súa agrupación.
- As fracturas: diáclases e fallas. Elementos dunha falla, tipos de fallas existentes e estruturas xeradas pola súa agrupación.
- Mecanismo de formación de cordilleiras de tipo andino
- Mecanismo de formación de cordilleiras de colisión.

## **UNIDADE 13**

- As rochas como arquivos dos procesos xeolóxicos.



- O principio do actualismo e os principios da datación relativa.
- A columna estratigráfica.
- A información fornecida polos fósiles. Fósiles guía.
- A división do tempo xeolóxico.

#### UNIDADE 14

- A orixe da vida.
- Principais acontecementos do Precámbrico.
- Principais acontecementos do Paleozoico.
- A vida no Mesozoico ou era dos réptiles.
- A vida no Cenozoico ou era dos mamíferos.
- A aparición e evolución dos Homínidos.
- Causas dos cambios ambientais na historia da Terra: as glaciacións e as extincións en masa.

# CONTIDOS MÍNIMOS - BIOLOXÍA - XEOLOXÍA

## 1º BACHARELATO

### **UNIDADE 1**

Características da investigación científica.

Etapas do método científico.

### **UNIDADE 2**

Concepto de biodiversidade e os seus tipos.

Concepto de ecosistema, hábitat e nicho ecolóxico.

Definición de endemismo.

### **UNIDADE 3**

Concepto biolóxico de especie.

Características dos tres dominios e dos cinco reinos: moneras, protistas, fungos, plantas e animais.

### **UNIDADE 4**

Niveis de organización da materia viva.

Biomoléculas inorgánicas e orgánicas constituíntes da materia viva.

Estruturas e orgánulos da célula procariota e eucariota animal e vexetal.

Os tecidos animais. Principais tipos

Os tecidos vexetais. Principais tipos

Órganos, sistemas e aparellos no corpo humano

### **UNIDADE 5**

Concepto de nutrición heterótrofa.

Aparatos dixestivos dos invertebrados.

Aparatos dixestivos dos vertebrados. Funcións que realiza cada órgano.

Glándulas dixestivas: localización, función.

Absorción intestinal en vertebrados.

## **UNIDADE 6**

Medios internos circulantes. Pigmentos respiratorios.

O aparello circulatorio nos distintos grupos de animais.

O corazón dos mamíferos.

## **UNIDADE 7**

Modalidades de respiración.

O aparato respiratorio humano

A excreción.

Os nefróns e a formación dos ouriños.

Outros mecanismos de excreción.

## **UNIDADE 8**

Os órganos dos sentidos nos invertebrados.

Os órganos dos sentidos nos vertebrados.

Os compoñentes do aparato locomotor.

## **UNIDADE 9**

O sistema nervioso.

A elaboración da resposta polo sistema nervioso.

O sistema endócrino.

Glándulas endócrinas e hormonas de vertebrados.

## **UNIDADE 10**

O aparato reprodutor.

A fecundación.

O desenvolvemento embrionario e postembrionario.

Os ciclos biolóxicos.

## **UNIDADE 11**

As plantas cormófitas: obtención de nutrientes nas raíces.

Transporte do zume bruto.

A fotosíntese.

Transporte do zume elaborado.

## **UNIDADE 12**

Os movementos das plantas.

A reprodución asexual e sexual nas plantas.

A polinización e a fecundación. A semente e o froito das anxiospermas.

A diseminación e a xerminación da semente.

## **UNIDADE 13**

O método sísmico.

O tempo en xeoloxía.

A idade das rochas: datacións absolutas e relativas.

Os mapas, os perfíles topográficos e os cortes xeolóxicos.

## **UNIDADE 14**

A codia e o manto da Terra.

O núcleo terrestre.

A litosfera e o discutido paradigma da astenosfera.

Os sistemas fluídos: a atmosfera.

Os sistemas fluídos: a hidrosfera.

A parte viva do planeta: a biosfera.

## **UNIDADE 15**

Teoría da deriva continental de Wegener.

Características das dorsais oceánicas.

A subdución e os bordos de placa.

A actividade xeolóxica nos bordos de placa.

Os procesos xeolóxicos entre placas na litosfera oceánica

## **UNIDADE 16**

Consolidación e emprazamento dos magmas.

Os tipos de actividade volcánica.

O metamorfismo e os seus tipos.

As rochas magmáticas e metamórficas.

Pregamentos, diáclases e fallas.

## **UNIDADE 17**

A meteorización das rochas e os seus tipos.

As estruturas sedimentarias e os ambientes sedimentarios.

A diaxénese e os seus tipos.

A fosilización.

## **UNIDADE 18**

A orixe do universo e do Sistema Solar.

A formación da Terra

O Precámbrico.

O Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico.

A evolución da nosa especie.

# CONTIDOS MÍNIMOS - CIENCIAS PARA O MUNDO CONTAMPORÁNEO

## 1º BACHARELATO

### UNIDADE 1

Coñece as liñas xerais do traballo científico.

Aprecia a dependencia da ciencia do contexto social e económico.

Comenta en liñas xerais como se constrúe o coñecemento científico.

### UNIDADE 2

Resume a teoría do *big bang* como orixe do universo.

Enumera ordenadamente os planetas do sistema solar

Comprende o concepto de placa litosférica e explica os tipos de relacións entre elas.

Relaciona a orixe dos terremotos e volcáns coas placas litosféricas e sabe identificar nun planisferio as distintas relacións entre elas, as zonas sísmicas e as volcánicas.

### UNIDADE 3

Enumera as características dos seres vivos.

numera as primeiras teorías sobre a orixe da vida e explica a importancia do experimento de Pasteur para a teoría da xeración espontánea.

Indica en que consisten as teorías fixistas e as teorías evolucionistas.

Enumera as probas da evolución.

Sintetiza as ideas evolucionistas de Lamarck e os argumentos sobre os que se sustenta a teoría darwiniana da evolución, desenvolve o concepto de selección natural e enumera as súas fases.

Explica o proceso de humanización, e indica os trazos que definen os humanos actuais.

### UNIDADE 4

Define o concepto de saúde

Define enfermidade e clasifica os seus tipos.

Describe as vías de transmisión dos patóxenos.

Coñece o concepto de inmunidade, explica os seus tipos e indica os métodos de prevención e loita

contra as enfermidades infecciosas.

Coñece que é un transplante e valora a importancia de practicar a doazón de órganos.

## **UNIDADE 5**

Define a herdanza biolóxica e enuncia as leis de Mendel.

Sintetiza as características da molécula de ADN e é capaz de replicar e transcribir unha determinada secuencia de nucleótidos de ADN.

Aplica o esquema do código xenético para, cunha secuencia de nucleótidos, representar a secuencia de aminoácidos correspondentes da cadea proteica.

Define organismos transxénicos.

Enumera as aplicacións da enxeñaría xenética.

## **UNIDADE 6**

Explica que é un risco natural

Clasifica os riscos naturais en función da dinámica terrestre da que derivan.

Describe os efectos dos terremotos e as medidas xerais de prevención e indica a incidencia dos terremotos en España.

Describe as causas das inundacións e sinala as zonas nacionais de risco e relaciónas coa dinámica fluvial en España.

Indica os principais factores que determinan os riscos asociados aos procesos litorais.

## **UNIDADE 7**

Define recurso natural e reconece os seus tipos.

Define as enerxías renovables

Comenta o risco de dependencia exclusiva das enerxías non renovables.

Explica as características da auga como recurso limitado.

Define impacto ambiental e analiza os relacionados coa contaminación atmosférica, como a chuvia ácida, a destrución da capa de ozono e o efecto invernadoiro.

Explica as causas e as consecuencias da contaminación da auga.

Valora a importancia ambiental do aumento dos residuos.

Diferencia entre desertización e desertificación

Define deforestación, explica as súas causas e consecuencias e valora a importancia dos bosques e

os impactos que xeran os incendios forestais.

Explica o termo biodiversidade.

## **UNIDADE 8**

Coñece esquematicamente a relación que tivo a humanidade cos metais ao longo da historia.

Coñece os grupos de novos materiais e resume as súas características.

Cita exemplos do uso dos materiais cerámicos, os polímeros e os composites na sociedade actual.

Define nanotecnoloxía

Define residuo e resume as características de cada un dos seus tipos e en que consiste a súa xestión.

## **UNIDADE 9**

Sinala en que consiste o tratamento dixital da información.

Comenta as tecnoloxías utilizadas na sociedade da información.

Analiza a importancia da fibra óptica e coñece a tecnoloxía e os usos do ADSL.

Define internet e valora a súa importancia no mundo actual.

Comenta como influíu na sociedade o uso da telefonía móbil, o GPS ou os SIG.