DEPARTAMENTO DIDÁCTICO DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

Curso 2021-2022

Compoñentes do departamento de Bioloxía e Xeoloxía neste curso:

- Sandra Mª Juiz Río: xefa do departamento
- Genoveva Mª Cabalar Fernández

PROPOSTA DIDÁCTICA ABREVIADA ESO

❖ **1º ESO**

Libro de texto: Editorial Santillana.
Utilizarase a aula virtual do centro para que o alumnado teña á súa disposición os materiais utilizados na clase (vídeos, presentacións de power point, fichas, esquemas etc..) así como outros materiais de reforzo e/ou ampliación.

Temporalización:

- 1º avaliación: Unidades: 1,2,3,4
- 2º avaliación: Unidades: 5,6,7,8
- 3º avaliación: unidades: 9,10,11 e 12

Mínimos esixibles:

- Identificar as ideas sobre a orixe do Universo
- Identificar a posición da Terra no Sistema Solar
- Describir as características xerais da codia, manto e núcleo
- Recoñecer a estrutura e composición da atmosfera
- Describir o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado
- Recoñecer os problemas de contaminación das augas doces e salgadas
- Describir as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra
- Estimar a importancia da biodiversidade
- Recoñecer exemplares de vertebrados e asinalos á clase á que pertencen
- Describir as características xerais dos principais grupos de plantas
- Identificar os compoñentes dun ecosistema
- Seleccionar acción que preveñan a destrución ambiental

❖ 3º ESO

Libro de Texto: Bioloxía e Xeoloxía da editorial Mc Graw Hill.

Temporalización:

- 1º avaliación: Unidades 1,2,3,4
- 2º avaliación: Unidades 5,6,7,8
- 3º avaliación: Unidades 9,10,11,12

Mínimos esixibles:

- Establecer analoxías e diferencias entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.
- Diferenciar o tipos celulares e describir a función dos orgánulos máis importantes.
- Recoñecer os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.
- Coñecer e describir os hábitos de vida saudable e identificalos como medio de promoción da súa saúde.
- Explicar en que consiste o proceso de inmunidade, e valorar o papel das vacinas como medio de prevención das doenzas.
- Identificar as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.
- Deseñar hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas.
- Coñecer e explicar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.
- Enumerar as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.
- Localizar os principais ósos e músculos do corpo humano.
- Identificar a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo.
- Analizar a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais.
- Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.
- Xustificar a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.
- Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.

❖ 4º ESO

Libro de texto: Bioloxía e Xeoloxía da editorial Santillana.

Temporalización:

- 1ª avaliación: Temas 1,2,3.4.5
- 2ª avaliación: Temas 6,7,8,9
- 3ª avaliación: Temas 10,11,12

Mínimos esixibles:

- Diferenciar entre célula procariota e eucariota e entre célula eucariota animal e vexetal
- Recoñecer en esquemas ou debuxos os orgánulos celulares e indicar a función
- Explicar os procesos de mitose e meiose
- Conceptos básicos de xenética. Leis de Méndel. Realización de problemas.
- Composición e estrutura do ADN
- Coñecer as principais técnicas e aplicacións relacionadas coa enxeñaría xenética.
- Coñecer as distintas teorías sobre a evolución.
- Recoñecer os compoñentes dos ecosistemas e relacionalos entre si.
- Elaborar cadeas e redes tróficas dentro dun ecosistema
- Identificar e interpretar a partir de esquemas ou ilustracións os ciclos bioxeoquímicos.
- Diferenciar entre ciclo de materia e fluxo de enerxía.
- Concepto de poboación, comunidade, sucesión, diversidade, abundancia , hábitat, nicho ecolóxico, biomasa, produción, etc.
- Elaboración e interpretación de esquemas dos modelos xeoquímico e dinámico da Terra.
- Enunciar a teoría da Tectónica de placas.
- Coñecer os tipos de límites das placas litosféricas e relacionalos coas súas manifestacións: volcáns, terremotos.
- Diferenciar en esquemas distintos tipos de pregues e fallas.
- Interpretar o ciclo das rochas.
- Identificar en fotografías ou en ilustracións as principais formas de modelado do relevo orixinadas polos distintos axentes xeolóxicos externos.
- Resumir os cambios que ó longo do tempo se produciron no noso planeta

PROPOSTA DIDÁCTICA ABREVIADA BACHARELATO

1º BACHARELATO: Bioloxía e xeoloxía

Libro de texto: (recomendado): Bioloxía e Xeoloxía da editorial Santillana

Temporalización:

- 1º avaliación: Bloques 1, 2 e 3
- 2º avaliación: Bloques 4,5 e 6
- 3º avaliación: Bloques 7, 8 e 9

Mínimos esixibles:

- Identificar os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas
- Asociar biomoléculas coa súa función biolóxica da acordo coa súa estrutura
- Describir os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e meiose
- Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función
- Coñece o concepto de biodiversidade e relacionalo coa variedade e abundancia de especies
- Enumerar as principais causas da perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas
- Describir tropismos e nastias
- Distinguir os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas
- Relacionar cada órgano do aparello dixestivo, circulatorio e respiratorio coa súa función
- Definir e explicar o proceso de excreción
- Distinguir os principais sistemas nerviosos de vertebrados
- Describir as principais diferencias entre glándulas endócrinas e exócrinas
- Identificar tipos de reprodución asexual y sexual nos organismos
- Caracterizar os métodos de estudo da Terra
- Analizar o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra
- Identificar os bordos de placas e explicar os fenómenos asociados a eles
- Distinguir os factores que determinan os tipos de magma, e clasifícaos atendendo á súa composición
- Analizar os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade
- Clasificar o metamorfismo en función dos factores que o condicionan
- Detallar as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria
- Distinguir os elementos dunha dobra e una falla
- Categorizar os fósiles guía e valorar a súa importancia na historia xeolóxica da Terra.

1º BACHARELATO: Cultura científica

Libro de texto: non teñen, no blog da aula colgaránselles PowerPoint dos contidos de cada unidade, así como vídeos explicativos, prácticas de laboratorio, apuntes e diferentes tarefas propostas.

Temporalización:

- 1º avaliación: Bloques 1 e parcialmente ó 2
- 2º avaliación: Bloques 2, 3 e parcialmente ó 4
- 3º avaliación: Bloques 4 e 5

Mínimos esixibles:

- Analizar un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido
- Xustificar a teoría da deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas
- Utilizar a teoría da tectóníca de placas para explicar a expensión do fondo oceánico e a actividade sísmica e volcánica nos bordos de placas
- Relacionar a existencia de capas terrestres cos propagación das ondas sísmicas e a través delas
- Coñecer as teorías acerca da orixe da vida na Terra
- Describir as probas biolóxicas, paloentolóxicas,e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies
- Enfrontar as teorías de Darwin e Lamark para explicar a selección natural
- Establecer as etapas evolutivas dos homínidos
- Coñecer a evolución histórica dos métodos de diagnostico e tratamento de doenzas
- Propoñer os trasplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes
- Xustificar a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos
- Coñecer e explicar o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo no campo da xenética
- Coñecer e explicar a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter un xenoma completo
- Describir e analizar as aplicación da enxeñería xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xenéticas
- Describir e analizar as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos
- Recoñecer os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa
- Explicar as vantaxes e inconvenientes dos alimentos transxénicos
- Recoñecera evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade
- Comparar as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital
- Xustificar o uso das redes socias sinalando vantaxes que ofrecen e riscos que supoñen

2º BACHARELATO

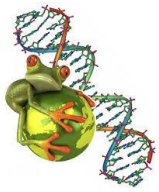
Libro de texto: non teñen, no blog da aula colgaránselles PowerPoint dos contidos de cada unidade, así como vídeos explicativos, prácticas de laboratorio e exames ABAU doutros anos.

Temporalización:

- 1ª avaliación: Temas do 1 ao 7
- 2ª avaliación: Temas do 7 ao 12
- 3ª avaliación: Temas do 13 ao 18

Mínimos esixibles:

- Relacionar a estrutura da auga coas súas función
- Identificar os monómeros e os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas
- Describir a composición e a función das biomoléculas orgánicas
- Comprender o papel das encimas como biocatalizadores
- Relacionar os orgánulos coa súa estrutura, composición e función - Establecer analoxías e diferencias entre mitose e meiose
- Compara e distinguir os tipos de transporte a través da membrana
- Definir os procesos catabólicos e os anabólicos
- Situar a nivel celular os procesos metabólicos, diferenciando as rutas
- Localizar a nivel celular as fases da fotosíntese e os procesos que teñen lugar
- Describir a estrutura e a composición química do ADN e a súa importancia como molécula responsable da herencia
- Diferenciar os tipos de ARN e a súa función
- Recoñecer as características do código xenético
- Clasificar as mutacións e identificar os axentes mutáxenicos
- Destacar a importancia das mutacións na evolución
- Analizar os principios da xenética mendeliana de caracteres ligados de caracteres autosómicos e ligados ao sexo
- Identificar e comparar as teorías darwinistas e neodarwinistas
- Destacar a relación entre mutación e recombinación, co aumento da diversidade e evolución das especie
- Clasificar os microorganismos nos seus grupos taxónomicos
- Recoñecer o papel dos microorganismos nos ciclos bioxeoquímicos
- Recoñecer os tipos de microorganismos que interveñen nos procesos fermentativos
- Valorar as aplicacións da biotecnoloxía e enxeñería xenética na obtención de produtos farmaceúticos, medicina e biorremediación
- Analizar os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identificar os tipos de resposta inmunitaria
- Describir as características e métodos de acción das células implicadas na resposta inmune. Comparar a resposta inmune primaria e secundaria.
- Definir conceptos de anticorpo e antíxeno, e recoñecer a estrutura e composición dos anticorpos
- Destacar a importancia da memoria inmunolóxica na resposta inmune e asociala coas vacinas e soros
- Resumir as alteracións do sistema inmunolóxico e indicar diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias
- Clasificar e citar exemplos de doenzas autoinmune.



CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación será:

Instrumentos de avaliación	Exames escritos	70% (1º e 2º da ESO) 80% (3º e 4º da ESO) 80% (en bacharelato, agás en cultura científica) 60% (na cultura científica de primeiro de bacharelato)
	Notas de clase Traballos Cadernos Exposicións individuais o en grupo Lectura de libros ou artigos Foros de noticias	30% (1º e 2º da ESO) 20% (3º e 4º da ESO) 80% (en bacharelato, agás en cultura científica) 40% (na cultura científica de primeiro de bacharelato)
Observación da actitude	Mediante rubricas (avaliados en competencias)	Colaboración, traballo en equipo, atención etc.

Na presentación de traballos e exames deben axustarse o que se pida:

- Terase en conta a caligrafía e a limpeza do presentado
- Os traballos deberán ter: índice, contido, anexos (se é preciso), bibliografía..
- Como imos potencias as TIC os contidos dos traballos poden ser en soporte dixital, ou subidos as Aulas virtuais dos diferentes grupos (os que traballen con elas)

Os criterios de cualificación na avaliación de pendentes serán: 80% exame de contidos xerais ou de cuestións, e un 20% a presentación de actividades previamente entregadas ao alumnado.

Os criterios de cualificación de a avaliación final ordinaria e final extraordinaria serán os reflectidos na táboa.

A promoción do alumnado será cando a avaliación final ou a extraordinaria sexa positiva e os obxectivos e as competencias estean acadadas. Valorarase o proceso global do alumnado.

A nota final do curso será a media das avaliacións, tendo en conta que a nota final é a mesma que a da 3ª avaliación.

Ó alumnado que no exame se lle colla copiando, con calquera dispositivo, se lle retirará o exame.

Ensino non presencial:

Si se tivera que volver ao confinamento se traballaría co alumnado a través da aula virtual, da plataforma GoogleClasroom e si se puidera a través da plataforma de vídeo conferencia Webex Realizando un seguimento do alumnado e impartindo os contidos achegados polo profesorado o pola Consellería.

Se poderán poñer tarefas ao alumnado que reforcen os contidos da materia e a avaliación continua da mesma.

Ensino semi-presencial:

No caso de confinamentos parciais dalgún alumno ou dalgunha clase concreta, impartiríanse os contidos correspondentes a través da aula virtual ou doutra plataforma similar, mediante dito medio tamén se realizarán tarefas de seguimento do alumnado. En caso de ter que realizar algunha proba escrita durante dito período as probas serán de tipo cuestionario, para resolver nun tempo determinado ou ben realizarase de xeito escrito a volta do confinamento, dependendo das circunstancias que se den.