

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/20, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

ADAPTACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

CURSO 2019-20

ÍNDICE

1. **Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.**
2. **Avaliación e cualificación.**
3. **Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)**
4. **Información e publicidade.**

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles

Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
1º TRIMESTRE	
Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.	Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando e coa súa función biolóxica.
Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.	Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.
Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen	Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces Oglicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.
Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas	. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.
Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas e valora a súa importancia biolóxica.	Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.
Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.	Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.
Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.	Compara unha célula procariota con unha eucariótica procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmático presentes nelas.
Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.	Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestructura dos orgánulos celulares, e a súa función.
Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.	Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.
Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.	. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.
Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies.	Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies. *
2º TRIMESTRE	
Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias sobre a plasmolise e a turxescencia.	. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un. *

Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos.	. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.
Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais.	. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encima e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.
Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.	Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións
Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.	Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.*
Argumentar a importancia da quimiosíntese.	Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.
Analizar o papel do ADN como portador da información xenética.	Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.
Distinguir as etapas da replicación e os encima implicados nela.	Diferencia as etapas da replicación e identifica os encima implicados nela.
Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas.	Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.
Determinar as características e as funcións dos ARN.	Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.
Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.	Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución. . Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético. Identifica e distingue os encima principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.
Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.	Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.
Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.	Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies
Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.	Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais. *
Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza	Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de

na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética.	exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.
Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.	Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.
Recoñecer e diferenciar os principios da teoría darwinista e neodarwinista.	Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.
Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.	Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.
Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.	Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos. *
Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.	Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.
3º TRIMESTRE	
Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.	Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen
Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos	Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.
Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos	Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos
Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos	Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan
Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio	Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio
Desenvolver o concepto actual de inmunidade	Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria
Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas	Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune
Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.

Definir os conceptos de antígeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	Define os conceptos de antígeno e de anticorpo, e reconece a estrutura e a composición química dos anticorpos
Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.	Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asociaa coa síntese de vacinas e soros.
Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.
Describir o proceso de autoinmunidade.	Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.
Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento	Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan. Clasifica e os tipos de transplantes

Pode facerse tamén seguindo o modelo que se teña na programación didáctica respectiva.

2. Avaliación e cualificación

Avaliación	Procedementos: Os alumnos deberán realizar as tarefas propostas en cada unidade, previa explicación, por parte do profesor, dos contidos principais, coa axuda de imaxes e enlaces a vídeos que faciliten a súa comprensión e que se lles enviará por correo ao alumno ou vía telefónica nos casos na que a conexión sexa deficiente.
	Instrumentos: Corrección das actividades enviadas polos alumnos e devolución das mesmas sinalando os erros acompañados dunhas orientacións para que o alumno dea a resposta correcta e comunique ao profesor as modificacións feitas. Para os alumnos cuxa conectividade sexa deficiente, o profesor daralle as explicacións e resolverá as súas dúbidas así como as correccións das tarefas vía telefónica.
Cualificación final	Indicar o procedemento para obter a cualificación final de curso: Os alumnos que suspenderan as dúas primeiras avaliacións e non realizaran ningún traballo vía telemática ou telefónica neste trimestre non acadarán o aprobado, o resto do alumnado terá unha cualificación positiva. Esta resultará de facer a media das avaliacións anteriores e o resultado verase incrementado en función do esforzo realizado no terceiro trimestre ata un máximo de 2 puntos
Proba extraordinaria de setembro	Proba na que o alumno demostre a aprendizaxe dos contidos mínimos, correspondentes as dúas primeiras avaliacións.
Alumnado de materia pendente NON HAI ALUMNOS PENDENTES	Criterios de avaliación:
	Criterios de cualificación:
	Procedementos e instrumentos de avaliación:

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

Actividades	Tarefas de pensar, investigar e razoar propostas en cada unidade de contidos
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	Explicación de xeito sinxelo dos contidos principais de cada unidade acompañada de imaxes, vídeos e gráficas segundo corresponda
Materiais e recursos	Apuntes e internet para a visualización de vídeos e a procura de información

4. Información e publicidade

Información ao alumnado e ás familias	Indicar o procedemento que o profesorado empregará para informar ao alumnado. Publicación na páxina web e para os que non teñan conectividade, trasladar a información vía telefónica.
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.