

I.E.S. HERNÁN PÉREZ DEL PULGAR

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

*** CONTENIDOS BASICOS NUEVOS IMPARTIDOS EN LA 3ª EVALUACIÓN:**

BIOLOGIA 1º ESO A (no bilingüe):

Mientras que llegaban instrucciones de cómo debíamos hacer durante esta 3ª evaluación se continuó con el temario tal y como estaba programado, es decir, tema 11: El relieve y los procesos geológicos externos y el comienzo del tema 12: Los procesos geológicos internos. Incidiendo en los estándares básicos de los mismos que son:

- Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.
- Acción geológica del viento.
- Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.
- Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.
- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas.
- Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos.
- Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención

Posteriormente se procederá a enviar tareas/fichas del Avanza para recuperar aquellos contenidos y/o estándares que no han resultado con una calificación positiva a lo largo del curso escolar 2019/2020.

BIOLOGÍA 1º ESO BC y DE (bilingüe):

UNIT: THE ATMOSPHERE (YA INICIADO)

UNIT: THE HYDROSPHERE

UNIT: THE PLANTS (SE INICIARÁ SI DA TIEMPO)

BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO.

- La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.
- La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.

BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA.

- Plantas: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales y sus funciones de nutrición, relación y reproducción.

BIOLOGÍA 1º ESO BC y DE (no bilingüe):

Los contenidos del tercer trimestre son el tema 11 (El relieve y los procesos geológicos externos) y el tema 12 (Los procesos geológicos internos)

Dependiendo del tiempo que me quede seguiría con el tema 3

BIOLOGÍA 3º ESO AB y CD (no bilingüe):

TEMA 6: EL SISTEMA ENDOCRINO Y EL APARATO LOCOMOTOR (YA INICIADO)

TEMA 7: LA REPRODUCCION

TEMA 8: LA SALUD Y EL SISTEMA INMUNITARIO (SE INICIARÁ SI DA TIEMPO)

BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD

- El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.
- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual.
- Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida.
- Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.
- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
- Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.

BIOLOGIA 3º ESO AB y CD (bilingüe):

Mientras que llegaban instrucciones de cómo debíamos hacer durante esta 3ª evaluación se continuó con el temario tal y como estaba programado, es decir, unit 6: Receptors and effectors y el comienzo de la unit 7: Reproduction. Incidiendo en los estándares básicos de los mismos que son:

- La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual.

Posteriormente se procederá a enviar tareas/fichas para recuperar aquellos contenidos y/o estándares que no han resultado con una calificación positiva a lo largo del curso escolar 2019/2020. O subir nota de aquellos en los que el alumno voluntariamente desee mejorar la calificación obtenida.

BIOLOGIA 4º ESO ABC (bilingüe):

Mientras que llegaban instrucciones de cómo debíamos hacer durante esta 3ª evaluación se continuó con el temario tal y como estaba programado, es decir, unit 5: Mendelian genetics and human genetics y el comienzo de la unit 5: The origin and evolution of life. Incidiendo en los estándares básicos de los mismos que son:

- Mutaciones. Relaciones con la evolución.
- La herencia y la transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.
- Aplicaciones de las leyes de Mendel.
- Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética.
- Origen y evolución de los seres vivos. El hecho y los mecanismos de la evolución. La evolución humana: proceso de hominización.

Posteriormente se procederá a enviar tareas/fichas para recuperar aquellos contenidos y/o estándares que no han resultado con una calificación positiva a lo largo del curso escolar 2019/2020. O subir nota de aquellos en los que el alumno voluntariamente desee mejorar la calificación obtenida.

BIOLOGÍA 4º ESO (no bilingüe):

Bloque 1. La evolución de la vida.

- Aplicaciones de las leyes de Mendel: problemas prácticos de cruzamiento con 1 o 2 caracteres y herencia intermedia.
- La herencia ligada al sexo.
- Origen y evolución de los seres vivos. El hecho y los mecanismos de la evolución.

CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO:

Bloque 3. Avances tecnológicos y su impacto ambiental.

- Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.
- El cambio climático actual: causas, consecuencias y pruebas.

1º BACHILLERATO ANATOMÍA:

Mientras que llegaban instrucciones de cómo debíamos hacer durante esta 3ª evaluación se continuó con el temario tal y como estaba programado, es decir, final del tema 7: El sistema respiratorio y el aparato fonador y el comienzo del tema: El sistema cardiovascular. Incidiendo en los estándares básicos de los mismos que son:

- Aparato respiratorio: características, estructura y funciones, su participación y adaptación al ejercicio físico.
- Fisiología de la respiración. Movimientos respiratorios. Papel del diafragma y la musculatura abdominal.
- Coordinación de la respiración con el movimiento corporal.

- Aparato de la fonación. Estructura anatómica de la laringe. Producción de distintos tipos de sonido mediante las cuerdas vocales. Mecanismo de producción del habla.
- Coordinación de la fonación con la respiración. Disfonías funcionales por mal uso de la voz.
- Análisis de hábitos y costumbres para reconocer aquellos saludables para el sistema de fonación y del aparato respiratorio. Higiene vocal.
- Sistema cardio-vascular.
- Parámetros de salud cardiovascular, análisis de hábitos y costumbres saludables.
- Importancia del sistema cardiopulmonar en el desarrollo de actividades físicas.
- Sistemas óseo y articular: características, estructura y funciones.
- Función del hueso, articulación en la producción del movimiento.
- Reconocimiento de los principales huesos, articulaciones.

Dado que el alumnado de Anatomía lleva todo aprobado durante el curso se prevé poder llegar a los contenidos del sistema óseo, es decir, el tema siguiente. Posteriormente se procederá a enviar tareas/fichas para subir nota de aquellos temas en los que el alumno decida mejorar la calificación obtenida anteriormente.

BIOLOGÍA 1º BACHILLERATO:

Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.

- Función de nutrición:

El proceso digestivo. Modelos de aparatos y su fisiología.

El transporte de gases, la respiración y la circulación. Modelos de aparatos respiratorios y circulatorios y su fisiología.

La excreción. Modelos de aparatos y fisiología.

-Función de relación. Receptores y efectores. El sistema nervioso: estructura y funcionamiento.

BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO:

TEMA 15: LAS FORMAS ACELULARES Y LOS MICROORGANISMOS

TEMA 16: LA BIOTECNOLOGIA

TEMA 17: EL SISTEMA INMUNITARIO

TEMA 18: LAS ALTERACIONES DEL SISTEMA INMUNITARIO

TEMA 12: LA GENÉTICA MENDELIANA (PROBLEMAS)

BLOQUE 4. EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES:

- Los virus. Clasificación. Ciclos de multiplicación
- Organización en forma de mapa conceptual de las características y la estructura de un virión.
- Elaboración de esquemas gráficos sobre la organización de los virus y de sus ciclos de multiplicación.
- Otras formas acelulares: plásmidos, viroides y priones
- Realización de cuadros que muestren las diferencias entre plásmidos, viroides y priones.
- Los microorganismos del reino moneras: las eubacterias y las arqueobacterias
- Observación al microscopio electrónico de diferentes bacterias.

- Dibujo de distintas formas bacterianas.
- Realización de esquemas que muestren las diferencias entre la estructura de un virus y de una bacteria.
- Los microorganismos del reino protocistas: los protozoos y las algas
- Elaboración de mapas conceptuales que muestren las características del reino protocistas.
- Los microorganismos del reino hongos
- Elaboración de mapas conceptuales que muestren las características del reino hongos.
- Reconocimiento de la importancia de las patologías víricas en la sociedad actual.
- Valoración de la importancia de los microorganismos en la naturaleza.
- Los métodos de estudio de los microorganismos. Los cultivos microbianos
- Elaboración de esquemas que muestren las distintas técnicas de esterilización microbiana.
- Preparación de medios de cultivo para el estudio de microorganismos y utilización del método de siembra en una placa Petri.
- Observación microscópica de los microorganismos.
- Interpretación de gráficas que muestren un crecimiento bacteriano en un medio cerrado.
- Análisis de la importancia de los microorganismos en los ecosistemas.
- Los microorganismos como agentes causantes de enfermedades infecciosas
- Las medidas preventivas o profilácticas frente a las enfermedades infecciosas. Los métodos curativos
- Indicación de los diferentes modos de actuación bacteriana y de transmisión de los patógenos, poniendo ejemplos en cada caso.
- Toma de conciencia de la necesidad de actuar de forma metódica a la hora de realizar cultivos bacterianos para su posterior observación.
- Valoración de la importancia del conocimiento de las enfermedades infecciosas para adoptar hábitos de higiene adecuados que tiendan a evitarlas y prevenirlas.
- Los procesos biológicos tradicionales y las nuevas biotecnologías
- Redacción de un texto sobre la evolución de la biotecnología.
- Dibujo esquemático que explique cómo se forman los anticuerpos monoclonales.
- Explicación del funcionamiento de los enzimas de restricción.
- Las técnicas en ingeniería genética: construcción de un ADN recombinante, amplificación del ADN, secuenciación del ADN y la transferencia nuclear
- Elaboración de un esquema que muestre cómo se construye un ADN recombinante utilizando un plásmido como vector.
- Elaboración de un esquema de la clonación bacteriana.
- Esquematización de la secuenciación de un genoma.
- Redacción de un texto breve que exponga la técnica con la que se clonó a la oveja *Dolly*.
- Aplicaciones de la biotecnología
- Análisis y comentario de diferentes fuentes documentales, relacionadas con las aplicaciones de la biotecnología.
- Aspectos éticos y sociales de la biotecnología
- Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la biotecnología.
- Análisis crítico de la neutralidad de la ciencia a la luz de la revisión histórica de algunos casos de fraude científico y de una mala utilización de la biotecnología.
- Adopción de criterios de valoración de un uso ético e igualitario de la biotecnología.
- Posicionamiento crítico ante los límites de la investigación genética y la aplicación de la biotecnología en humanos

BLOQUE 5. LA AUTODEFENSA DE LOS ORGANISMOS. LA INMUNIDAD Y SUS APLICACIONES:

- Los mecanismos defensivos del organismo
- Elaboración de un cuadro esquemático de los mecanismos defensivos del organismo.
- La composición del sistema inmunitario. Los órganos y tejidos linfoides. Las células inmunocompetentes. Las moléculas del sistema inmunitario
- Localización de los principales órganos linfoides.
- Realización de un cuadro esquemático de las principales células inmunocompetentes.
- Los antígenos y los anticuerpos
- Dibujo de una molécula de anticuerpo señalando en ella las partes principales.
- Representación esquemática de la opsonización.
- La respuesta inmune inespecífica: la reacción inflamatoria y la activación del sistema de complemento
- Realización de esquemas de la reacción inflamatoria.
- La respuesta inmune específica: la respuesta celular y la respuesta humoral
- Representación, mediante dibujos, de la respuesta inmune específica: humoral y celular.
- Valoración de la importancia del conocimiento y funcionamiento del sistema inmune para estimular las defensas del organismo.
- Reconocimiento del carácter abierto de la Biología valorando los cambios producidos a lo largo del tiempo en el campo de la inmunología.
- La inmunidad y sus tipos. La inmunidad adquirida pasiva: los sueros. La inmunidad adquirida activa: las vacunas
- Realización de un cuadro con los principales tipos de inmunidad, señalando las características de cada una de ellas.
- Elaboración de cuadros que muestren las diferencias entre los sueros y las vacunas.
- Las enfermedades autoinmunes
- Confección de un cuadro resumen con las principales enfermedades autoinmunes.
- Las inmunodeficiencias: el sida
- Realización de un cuadro resumen de las principales inmunodeficiencias conocidas.
- Dibujo de la estructura del virus del sida.
- La reacción de hipersensibilidad: las alergias
- Representación mediante dibujos de las distintas etapas que se producen en una reacción alérgica.
- Los trasplantes y el sistema inmunológico
- Elaboración de un cuadro de compatibilidad e incompatibilidad entre los grupos sanguíneos.
- El cáncer y el sistema inmunológico
- Reconocimiento de la importancia que tiene la búsqueda de nuevas vacunas en la lucha contra los agentes infecciosos.
- Valoración de la importancia que tiene la donación de órganos.
- Reconocimiento del problema médico y social que representa el sida y la necesidad de desarrollar actitudes solidarias.

BLOQUE 3. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

- Conceptos generales de la genética mendeliana
- Los trabajos de Mendel. Los experimentos de Mendel. Las leyes de Mendel
- Resolución de problemas de genética, como aquellos en los que se conozca el genotipo a partir de cruzamientos de individuos con fenotipos conocidos.
- La teoría cromosómica de la herencia
- La genética del sexo. Determinación del sexo. Herencia ligada al sexo

*** METODOLOGIA UTILIZADA DURANTE ESTE PERIODO:**

La metodología empleada para todos los cursos y niveles se basa en:

- Utilizar recursos variados, flexibles y accesibles que no revistan especial dificultad para el alumnado (libro y cuaderno del alumno, fichas, etc.)
- Ofrecer flexibilidad en los plazos de entrega de tareas
- Intentar enviar pocas tareas para evitar la sobrecarga del alumnado

Otras consideraciones a tener en cuenta:

- La comunicación con alumnos y padres es a través de: mensajería PAPÁS, correo personal, teléfono y aula virtual.
- Las actividades son de repaso, consolidación e introducción de nuevos contenidos básicos.
- Se reciben tareas por parte del alumnado en formato pdf, foto, escaneado, documento Word, etc.
- Debido al desinterés de algunos alumnos/as, no se han recibido tareas, pudiendo enviar las mismas en cualquier tipo de formato mencionado anteriormente.

Como excepción, los alumnos/as de 2º de Bachillerato no están obligados a entregar tareas en esta 3ª evaluación, pero sí se les dirige el estudio de forma pormenorizada mediante diferentes plannings de trabajo que se les envía semanalmente.

*** PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION:**

Los instrumentos de evaluación utilizados para todos los cursos y niveles serán:

- Resúmenes, esquemas, cuestionarios, etc.
- Fichas (de indagación, reflexión personal, etc.)
- Actividades realizadas en el cuaderno de clase
- Trabajos monográficos y pequeñas investigaciones

*** CRITERIOS DE CALIFICACION:**

Para todos los niveles y cursos, la calificación final se obtendrá a partir de los dos primeros trimestres (notas de 1ª y 2ª evaluación).

Las tareas realizadas en el tercer trimestre únicamente mejorarán dicha calificación.

Por tanto, la nota final será la media de las dos evaluaciones anteriores, valorando positivamente las tareas realizadas por los alumnos durante este periodo de tiempo.