RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

Asignatura: Biología

Nivel: décimo Educación Académica y undécimo Educación Técnica

Habilidad	Aprendizaje esperado (Criterio de evaluación)	Aprendizaje base (Indicadores del aprendizaje esperado)	Aprendizajes previos indispensables	Distribución (Mensual. Bimensual Trimestral, según
Pensamiento sistémico	Analizar la relación del nicho ecológico y el entorno físico-químico-biológico de una población.	Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado.	Reconoce los componentes abióticos y bióticos (entorno bio-físico-químico). Define nicho ecológico y entorno bio-físico-químico o el hábitat.	Agosto
Pensamiento sistémico	Analizar la relación del nicho ecológico y el entorno físico-químico-biológico de una población.	Reconoce la relación de los seres vivos con su nicho ecológico y el entorno bio-físico-químico.	Reconoce los componentes abióticos y bióticos (entorno bio-físico-químico). Define nicho ecológico y entorno bio-físico-químico o el hábitat.	Agosto
Pensamiento sistémico	Explicar las propiedades y los cambios de las poblaciones biológicas, el crecimiento poblacional, el potencial biótico y la resistencia ambiental.	Explica la relación entre crecimiento poblacional y el potencial biótico y la resistencia ambiental (factores ambientales).	Lectura de gráficas sencillas, coordenadas X y Y.	Setiembre

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

Pensamiento sistémico	Analizar la variabilidad genética expresada en el fenotipo, la duplicación del ADN, las mutaciones, la síntesis de proteínas, el código genético y el contexto histórico, en el cual se proponen.	Describe la complementariedad de las bases nitrogenadas en la estructura y composición del ADN.	Lectura y seguimiento de representaciones en esquemas	Setiembre
Pensamiento sistémico	Explicar los descubrimientos, en el campo de la genética, de Gregorio Mendel, Nettie Stevens, Thomas H. Morgan y Reginald Punnett.	Reconoce los principios básicos de la herencia genética a partir de las observaciones críticas en el campo de la genética, de Gregorio Mendel.	Características de los guisantes.	Octubre
Pensamiento sistémico	Explicar los descubrimientos, en el campo de la genética, de Gregorio Mendel, Nettie Stevens, Thomas H. Morgan y Reginald Punnett.	Interpreta en genealogías y cuadros de Punnett los principios de la genética Mendeliana, la herencia autosómicos y la ligada al sexo.	Vocabulario básico: gameto, progenitor, prole, descendencia, otros.	Noviembre
Pensamiento sistémico	Resolver cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas, de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.	Resuelve cruzamientos de herencia biológica utilizando los rasgos en guisante reconocidos por Mendel y otros conocidos de especies diferentes, aplicando los principios de la genética Mendeliana.	Vocabulario básico: gameto, progenitor, prole, descendencia, alelos, otros.	Noviembre

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

Resolución de problemas	Resolver cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas, de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.	Resuelve cruzamientos (P, F1 y F2) de herencia biológica en relación con alelos múltiples, intermedia, codominante, ligada a cromosomas sexuales. Utilizar diversos métodos para	Vocabulario básico: gameto, progenitor, prole, descendencia, alelos, otros.	Noviembre
Pensamiento crítico	Analizar los procesos y evidencias del cambio, origen, continuidad y diversificación de la vida.	Reconoce las evidencias del proceso de la evolución, pruebas: paleontológicas, embriológicas, bioquímicas, anatómicas de la evolución.	Define y describe población, biodiversidad y especie, adaptaciones biológicas anatómicas, fisiológicas y de comportamiento. Nicho y hábitat, así como, cadenas alimenticias y niveles tróficos.	Diciembre - enero
Pensamiento crítico	Analizar los procesos y evidencias del cambio, origen, continuidad y diversificación de la vida.	Explica los procesos de selección natural, derivación genética, mutación y migración.	Define y describe población, biodiversidad y especie, adaptaciones biológicas anatómicas, fisiológicas y de comportamiento. Nicho y hábitat, así como, cadenas alimenticias y niveles tróficos.	Diciembre - enero
Pensamiento crítico	Analizar los aspectos fundamentales del lamarckismo, el darwinismo, el neodarwinismo, las principales teorías del origen de la vida, la diversificación de las especies y la evolución.	Compara el lamarckismo, darwinismo, neodarwinismo, los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, entre sí al establecer pros y contras de diversos puntos de vista.	Define y describe población, biodiversidad y especie, adaptaciones biológicas anatómicas, fisiológicas y de comportamiento. Nicho y hábitat, así como, cadenas alimenticias y niveles tróficos.	Diciembre - enero

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

Pensamiento crítico	Analizar los aspectos fundamentales del lamarckismo, el darwinismo, el neodarwinismo, las principales teorías del origen de la vida, la diversificación de las especies y la evolución.	Explica el origen de la vida, desde los argumentos de las teorías cosmozoica o panspermia; generación espontánea, origen quimiosintético y de las especies por el uso y desuso de los órganos, la selección natural y el mutacionismo.	Define y describe población, biodiversidad y especie, adaptaciones biológicas anatómicas, fisiológicas y de comportamiento. Nicho y hábitat, así como, cadenas alimenticias y niveles tróficos.	Diciembre - enero

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

Recursos
https://www.mep.go.cr/educatic
https://www.mep.go.cr/educatic
https://www.repretel.com/video/

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

https:// learn.genetics.utah.edu/ content/labs/extraction/howto/
https://www.biointeractive.org/e
https://www.amnh.org/explore/c
Diseno_de_un_unidad_didactica

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

http://web.tiching.com/herencia
https://phet.colorado.edu/en/simulation/natural-selection
https://phet.colorado.edu/en/simulation/natural-selection
https://www.mep.go.cr/educatico/evolucion

RUTA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA
SEGUNDO PERÍODO, CURSO LECTIVO 2021

