



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H



FACULTAD DE ZOOTECNIA
Clave: O8USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:

EVOLUCIÓN ECOLÓGICA

DES:

Programa(s) Educativo(s): I.E.
Tipo de materia: Básica
Clave de la materia: 228
Semestre:
Área en plan de estudios: Obligatoria
Créditos: 3
Total de horas por semana: 4
Teoría: 33
Práctica: 0
Taller: 0
Laboratorio:
Prácticas complementarias:
Trabajo extra clase: 15
Total de horas semestre:
Fecha de actualización:
Clave y Materia requisito:

Propósitos del Curso:

Que el estudiante a través de todo el programa aprenda los conceptos básicos comúnmente utilizados en el campo de la evolución ecológica.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
1. Aptitud para trabajar en grupo. 2. Capacidad deductiva e inductiva en el desarrollo de los procesos de la evolución. 3. Presentación oral de trabajos ante grupo. 4. Capacidad de búsqueda de información 5. Alto contenido de información técnica	1. Teoría de la evolución y clasificación de los organismos. 2. Variación. 3. Selección natural. 4. Deriva genética. 5. Adaptación. 6. Consecuencia de la evolución a nivel de comunidades. 7. Desarrollo de temas en consulta y exposición a grupo.	1. Identificación de fuerzas y mecanismos evolutivos que actúan en las poblaciones de organismos en relación con el medio ambiente. 2. Capacidad de conceptualización y descripción de los procesos que determinan la supervivencia de las Especies y demostrar la importancia de la diversidad ecológica. 3. Identificación de factores que pueden afectar el balance evolutivo y sus consecuencias. 4. Con lecturas complementar la información del curso.

RESUMEN DEL CURSO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA FACULTAD DE ZOOTECNIA	PROGRAMA DEL CURSO
	No TOTAL DE HORAS/SEMANA-CLASE: 4 No TOTAL DE HORAS/SEMANA-PRACTICA: 0 TIPO DE CURSO: <u>BÁSICO</u>	NOMBRE DEL CURSO: <u>EVOLUCIÓN ECOLÓGICA</u>

Propósito del curso/Descripción: El curso comprende los temas de mayor relevancia a cerca de el proceso de evolución de los sistemas vivos, lo cual constituye la base para la mejor comprensión de las características que actualmente presentan las especies y sus relaciones con otros organismos y su medio ambiente físico. Finalmente se estudian las consecuencias del fenómeno evolutivo a nivel de las comunidades de organismos, especialmente la de vegetales.	Objetivo General. Que el estudiante a través de todo el programa aprenda los conceptos básicos comúnmente utilizados en el campo de la evolución ecológica.
---	---

HORAS TEORÍA	HORAS PRACTICA TALLER	HORAS LABORATORIO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS PROYECTO ESPECIAL	HORAS TRABAJO DE CAMPO
33			15		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	TEMAS DEL CURSO	PERFIL DE COMPETENCIA
1.-Identificación de fuerzas y mecanismos evolutivos que actúan en las poblaciones de organismos en relación con el medio ambiente. 2.- Capacidad de conceptualización y descripción de los procesos que determinan la supervivencia de las especies y demostrar la importancia de la diversidad ecológica. 3.- Identificación de factores que pueden afectar el balance evolutivo y sus consecuencias. 4.- Con lecturas complementar la información del curso.	1.-Teroría de la evolución y clasificación de los organismos. 2.-Variación. 3.-Selección Natural. 4.- Deriva genética. 5.-Adaptación. 6.-Consecuencia de la evolución a nivel de comunidades. 7.-Desarrollo de temas con consulta y exposición a grupo.	1.- Aptitud para trabajar en grupo. 2.- Capacidad deductiva e inductiva en el desarrollo de los procesos de la evolución. 3.- presentación oral de trabajos ante grupo. 4.- capacidad de búsqueda de información. 5.- Alto contenido de información técnica.

BIBLIOGRAFÍA/LECTURAS	EVALUACIÓN:EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>Alexander, P., M.J. Bahret., J. Chávez., G. Courts y M.S. D` Alesio. 1992. Biología.Ed. Prentice Hall.New Jersey.</p> <p>Chamorro,M.A. 1998. Biología.Ed. Nueva Imagen. México. Ciencia Educativa.</p> <p>Gil, D.J.M. 1984. La Evolución. Origen y transmisión de la vida. Ed. IMAGO. Biblioteca Santillan de Consulta. Madrid.</p> <p>Gil, D.J.M.1984. La Tierra.Realidad física. De. IMAGO. Biblioteca Santillan de Consulta. Madrid.</p> <p>Gil, D.J.M. 1984. El Universo. Origen y formación de la tierra. De. IMAGO. Biblioteca Santillan de Consulta. Madrid.</p> <p>Lincoln, R.J., G.A. Boxshall y P.F. Clark.1995. Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía.Ed. Fondo de la Cultura Económica. México.</p> <p>Margulis,L. y L.Olendzenski.1992. Environmental Evolution. Effects of the Origen and Evolution of Life on Planet Earth. The MIT Press. London, Englando.</p> <p>Minler, R. 1995. Diccionario de la Evolución. La humanidad a la búsqueda de sus orígenes.Ed. Biblograf.S/A.Barcelona.</p> <p>Young, M.M.A., M.I. Frías, A.A. Cáceres y J.E. Yong. 1998. Biología II.Ed. Nueva Imagen.México.</p> <p>Stricjberger, W.M. 1989. Evolution .De. Sales and Customers Service Office.Boston Ma.</p>	<p>Los alumnos deberán presentar tres exámenes, en los cuales se distribuye el contenido del curso, cada examen tiene un valor de 100 puntos. Después de cada uno de estos exámenes, se realizará la explicación del mismo en clase . Las presentaciones orales tienen una puntuación , se toma en cuenta el dominio del tema, la presentación de escrito y su calidad en escritura. El apoyo con material audiovisual aumenta la puntuación de la presentación . El estudiante deben tener capacidad para identificar, analizar y discutir sobre todos los factores que influyen en la evolución de las plantas y los animales.</p>
	<p>Secretaria Académica Fecha</p>

PROGRAMA TEMÁTICO DEL CURSO.

**PROGRAMA BASADO
EN COMPETENCIAS**

NOMBRE DEL CURSO : EVOLUCIÓN ECOLÓGICA

RESULTADO DEL APRENDIZAJE	CONTENIDOS TEMÁTICOS DEL CURSO
<p>1.1.- Conceptualizar el termino de evolución en relación a tiempo y a cambios genicos.</p> <p>1.2.- Identificar las aportaciones en el conocimiento de la evolución en forma cronológica.</p> <p>1.3.- Identificación del nivel de organización de los componentes en poblaciones, ecosistemas y comunidades en el estudio de la evolución.</p> <p>1.4.- Identificación de organismos en relación a su clasificación.</p> <p>1.5.- Identificar los diferentes tipos de clasificación, concluyendo con la clasificación binomial.</p> <p>1.6.- Conceptualizar los modelos de especiación.</p> <p>1.7.- Caracterizar la formación genica de las plantas y animales.</p> <p>2.1.-Identificar los elementos biológicos que causan variación genica en las especies.</p> <p>2.2.- Identificar la respuesta de los individuos en variación genica.</p> <p>2.3.- Identificar elementos como</p>	<p>PROGRAMA ANALÍTICO</p> <p>1.- Teoría de la evolución y clasificación de los organismos.</p> <p>1.1.- Conceptos de evolución.</p> <p>1.2.- Desarrollo histórico de los estudios evolutivos: Teoría de la evolución de las especies. Período romántico Período de reacción.</p> <p>1.3.- Niveles de organización biológica.</p> <p>1.4.- Categorías taxonómicas.</p> <p>1.5 Sistemas de clasificación.</p> <p>1.6.- Concepto de especie.</p> <p>1.7.- Genética de las especies.</p> <p>2.- Variación.</p> <p>2.1.- Caracteres que afectan la variación.</p> <p>2.2.- Medición de la variación.</p> <p>2.3.- Variación ambiental.</p>

temperatura, radiación, productos químicos como elementos del ambiente que causan variación.

2.4.- Identificar procesos de alteración genica. Mutación y recombinación.

2.5.- Identificar variaciones de orden genico y entre poblaciones.

3.1.- Identificar el modelo de Charles Darwin de la selección natural.

3.2.- Identificar los intervalos generacionales en cambios genéticos.

3.3.-Identificar los efectos múltiples de cada gen.

3.4.- Identificación de los agentes.

3.5.- Identificar las dos etapas en las cuales se da la selección natural.

3.6.- Identificación de agentes mutantes y sus efectos positivos y negativos en la evolución.

4.1.- Identificar el fenómeno como un evento de baja incidencia.

4.2.-Identificar las barreras de aislamiento en la deriva.

4.3.-Conceptualizar a la deriva como un elemento fijador de características genéticas.

5.1.-Identificación de la evolución adaptativa de las especies.

5.2.- 5.3 y 5.4. Identificación de los mecanismos mediante el cual los organismos pueden resolver los diversos problemas que les plantea

2.4.- Variación genética.

2.5.- Variación ínter e intraespecífica.

3.- Selección natural.

3.1.- Concepto, medida y modelo general.

3.2.- Velocidad de cambio en las frecuencias genéticas.

3.3.- Pleiotropía en relación a la selección natural.

3.4.- Agentes selectivos.

3.5.- Etapas y niveles en la selección natural.

3.6.- Interacción de la selección natural con la mutación y migración.

4.- Deriva genética.

4.1.- Concepto y efectos.

4.2.- Interacción con otras fuerzas evolutivas.

4.3.-Papel evolutivo de la deriva genética.

5.- Adaptación.

5.1.- Concepto.

5.2.- Tipos de adaptación en relación al ambiente.

5.3.- Tipos de adaptación en relación a su origen.

<p>el medio ambiente.</p> <p>5.5.- Identificación de cambios graduales y acumulativos y Análisis de eventos al azar y su impacto en comunidades.</p> <p>6.1.- Identificación de la estructuración y funcionalidad de las comunidades.</p> <p>6.2.- Identificar las causas que provocan la supresión al pool genético de una población.</p> <p>6.3.- Seguimiento en cambios de los organismos a través del tiempo y su forma actual y su relación con otros individuos.</p> <p>7. Presentar trabajos ante grupo, aumento en conocimiento.</p>	<p>5.4.- Surgimiento de las adaptaciones.</p> <p>5.5.- Características generales de la adaptación.</p> <p>6.- Consecuencia de la evolución a nivel de comunidades.</p> <p>6.1.- Características fundamentales de las comunidades.</p> <p>6.2.- Mecanismos de aislamiento.</p> <p>6.3.- Consecuencias de la evolución sobre las relaciones de la especies de una comunidad.</p> <p>7.- Temas a desarrollar y revisión bibliográfica.</p>
--	---

BIBLIOGRAFÍA/LECTURAS	EVALUACIÓN:EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>Alexander, P., M.J. Bahret., J. Chávez., G. Courts y M.S. D` Alesio. 1992. Biología. Ed. Prentice Hall.New Jersey.</p> <p>Chamorro,M.A. 1998. Biología.Ed. Nueva Imagen. México. Ciencia Educativa.</p> <p>Gil, D.J.M. 1984. La Evolución. Origen y transmisión de la vida. Ed. IMAGO. Biblioteca Santillan de Consulta. Madrid.</p> <p>Gil, D.J.M.1984. La Tierra.Realidad física. Ed. IMAGO. Biblioteca Santillan de Consulta. Madrid.</p> <p>Gil, D.J.M. 1984. El Universo. Origen y formación de la tierra. Ed. IMAGO. Biblioteca Santillan de Consulta. Madrid.</p> <p>Lincoln, R.J., G.A. Boxshall y P.F. Clark.1995. Diccionario de Ecología, Evolución y Taxonomía.Ed. Fondo de la Cultura Económica. México.</p> <p>Margulis,L. y L.Olendzenski.1992. Environmental Evolution. Effects of the Origen and Evolution of Life on Planet Earth. The MIT Press. London, England.</p> <p>Minler, R. 1995. Diccionario de la Evolución. La humanidad a la búsqueda de sus orígenes.Ed. Biblografia. S/A.Barcelona.</p> <p>Young, M.M.A., M.I. Frías, A.A. Cáceres y J.E. Yong. 1998. Biología II.Ed. Nueva Imagen.México.</p> <p>Stricjberger, W.M. 1989. Evolution .De. Sales and Customers Service Office.Boston Ma.</p>	<p>Los alumnos deberán presentar tres exámenes, en los cuales se distribuye el contenido del curso, cada examen tiene un valor de 100 puntos. Después de cada uno de estos exámenes, se realizará la explicación del mismo en clase . Las presentaciones orales tienen una puntuación , se toma en cuenta el dominio del tema, la presentación de escrito y su calidad en escritura. El apoyo con material audiovisual aumenta la puntuación de la presentación . El estudiante deben tener capacidad para identificar, analizar y discutir sobre todos los factores que influyen en la evolución de las plantas y los animales.</p>
	<p>Secretaria Académica Fecha</p>

FORMA 1

RESUMEN DEL CURSO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA FACULTAD DE ZOOTECNIA	PROGRAMA DEL CURSO
	No TOTAL DE HORAS/SEMANA-CLASE: 3 No TOTAL DE HORAS/SEMANA-PRACTICA: TIPO DE CURSO: <u>BÁSICO</u>	NOMBRE DEL CURSO: <u>EVOLUCIÓN ECOLÓGICA</u>

HORAS TEORÍA	HORAS PRACTICA TALLER	HORAS LABORATORIO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS PROYECTO ESPECIAL	HORAS TRABAJO DE CAMPO EXAMEN
33			15		3

TEMAS/APRENDIZAJE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.- TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN.	3	3	1																	
2.- VARIACIÓN.			2	3																
3.- SELECCIÓN NATURAL.					3	2														
4.- DERIVA GENÉTICA.						1	3	1												
5.- ADAPTACIÓN.								2	3											
6.- CONSECUENCIAS DE LA EVOLUCIÓN.										2	4									
7.- TEMAS A DESARROLLAR.	1	1	1		1	1	1		1	2		4	2							
EVALUACIÓN																				
PARCIAL 1				1																
PARCIAL 2								1												
PARCIAL 3													1							

FORMA 3

Secretaria Académica

Fecha: