



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

#### 1. Datos generales

**Materia:** GENÉTICA  
**Código:** CTE0119  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2016 a Febrero-2017  
**Profesor:** ANSALONI RAFFAELLA  
**Correo electrónico:** ransaloni@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 5

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0013 Materia: BIOLOGÍA CELULAR

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

La biología molecular y celular se aplica a casos prácticos de transmisión de características y de control de la expresión de las mismas. Se ponen en evidencia las conexiones entre caracteres y genes, con ejemplos aplicados al ser humano, animales, plantas y microorganismos. Se trata de establecer una conexión entre los conocimientos de ecología y de evolución y la genética, enfocando a las fuentes de variabilidad, las frecuencias de ocurrencia de los genes, la selección natural y practicada por el hombre. Se pondrán en evidencia también los efectos genéticos que tienen los comportamientos animales y el aislamiento de los vegetales, así como los sistemas reproductivos de los microorganismos.

La materia quiere formar estudiantes con conocimientos sólidos de genética, que puedan ser aplicados a los estudios de ecología y evolución y, al mismo tiempo, servir de base para la comprensión de las nuevas biotecnologías.

La materia está relacionada con las asignaturas básicas: Biología Celular, Bioquímica y Biología Molecular, Es prerrequisito para la materia de Biotecnología y de apoyo para la materia de Conservación y restauración.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

#### 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.

Evidencias

-Aplicar los principios de la biología molecular, genética mendeliana y genética de poblaciones para los estudios de caso propuestos y la resolución de problemas.

-Evaluación escrita  
 -Investigaciones  
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

-Conocer las leyes de la genética mendeliana y sus aplicaciones.

-Evaluación escrita  
 -Investigaciones  
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

-Conocer las técnicas básicas de laboratorio

-Evaluación escrita  
 -Investigaciones  
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

## Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

-Conocer los fundamentos de la genética de poblaciones y comprender la relación entre diversidad genética y evolución.

-Evaluación escrita  
-Investigaciones  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Conocer los procesos de codificación genética, duplicación del DNA, síntesis proteica y control de la expresión genética.

-Evaluación escrita  
-Investigaciones  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Entender y emplear la terminología adecuada y especializada

-Evaluación escrita  
-Investigaciones  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	capítulo 1		APORTE 1	5	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Investigaciones	capítulo 1		APORTE 1	3	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Evaluación escrita	capítulo 2		APORTE 2	4	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	materia entera		APORTE 2	5	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	capítulo 2		APORTE 2	3	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	capitulo 3		APORTE 3	4	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Investigaciones	capitulos 2 y 3		APORTE 3	6	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	preguntas abiertas y reactivos	Duplicación del DNA., Genética de poblaciones y evolución, Introducción a la biotecnología, Operón y control de la síntesis proteica en procariontes y eucariotes., Síntesis proteica: Transcripción, Traducción, relación entre genes y enzimas., Teoría cromosómica de la herencia	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	preguntas abiertas y reactivos	Duplicación del DNA., Genética de poblaciones y evolución, Introducción a la biotecnología, Operón y control de la síntesis proteica en procariontes y eucariotes., Síntesis proteica: Transcripción, Traducción, relación entre genes y enzimas., Teoría cromosómica de la herencia	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HELENA CURTIS	Médica Panamericana	BIOLOGÍA	2001	950-06-0423-X

#### Web

## Software

---

## Revista

---

## Bibliografía de apoyo

### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
AUDESIRK, T.,G. AUDESIRK Y B. BYERS.	Pearson Educación	EVOLUCIÓN Y ECOLOGÍA	2003	970-26-037-9
AUDESIRK, T. ET AL.	Pearson	BIOLOGIA: LA VIDA EN LA TIERRA	2012	978-6-07-321526-8
DAWKINS, RICHARD	Salvat	EL GEN EGOISTA. LAS BASES BIOLÓGICAS DE NUESTRA CONDUCTA	1993	84-345-8880-3
FUTUYMA, D.	Sinauer Associates Inc.	EVOLUTIONARY BIOLOGY	1998	9780878931897

### Web

Autor	Título	Url
Charles Darwin	Wikisources: El Origen De Las Especies	<a href="https://es.wikisource.org/wiki/El_origen_de_las_especies">https://es.wikisource.org/wiki/El_origen_de_las_especies</a>
Universidad De Arizona,	El Proyecto Biológico	<a href="http://www.biologia.arizona.edu/">http://www.biologia.arizona.edu/</a>

### Software

Autor	Título	Url	Versión
No Indica	No Indica	NO INDICA	NO INDICA

## Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/08/2016**

Estado: **Aprobado**