



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA

#### 1. Datos generales

**Materia:** DISEÑO DE INVESTIGACIONES  
**Código:** BIO0002  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2020 a Febrero-2021  
**Profesor:** TINOCO MOLINA BORIS ADRIÁN  
**Correo electrónico:** btinoco@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	0	16	80	160

#### Prerrequisitos:

Ninguno

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

Se estudiará el ciclo de indagación, tipos de diseño de investigación de campo y laboratorio, resumen de datos.

Esta es la primera materia dentro del área de estadística, y se conecta luego con Estadística I y Estadística II

La investigación es un eje transversal en la formación de los estudiantes de Biología, por tanto esta materia es la base para que los alumnos tenga herramientas que les permita plantear, implementar y responder a preguntas de investigación dentro del método científico.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	El pensamiento
1.2	Las clases de conocimiento
1.3	El método científico
1.4	Métodos de investigación generales
1.5	Métodos de investigación específicos
2.1	Los pasos del Ciclo de Indagación
2.2	Primer paso: La pregunta contestable, comparable, atractiva, sencilla y directa, y coherente
2.3	La observación basada en la curiosidad, el concepto de fondo y la inquietud particular
2.4	La configuración de la pregunta que inicia un Ciclo de Indagación
2.5	Segundo paso: La Acción con comparación y medición
2.6	El factor de diseño y la unidad de respuesta
2.7	El diseño de muestreo, el espacio y el tiempo, experimentación o descripción
2.8	Las variables, las unidades de evaluación y el método

2.9	El cronograma de actividades y el presupuesto
2.10	Tercer paso: La Reflexión sobre resultados e interpretación
2.11	El análisis de datos y su presentación en tablas y figuras
2.12	Las implicaciones del mensaje de los resultados y el contexto más amplio
2.13	Cuarto paso: La aplicación. Reflexiones sobre el seguimiento y monitoreo del proyecto
3.1	La investigación en Internet
3.2	Las fuentes primarias y secundarias de información
3.2	Los manuales de estilo para la redacción
3.4	Los formatos para la presentación de diseños de investigación
3.5	Los formatos para la presentación de resultados

## 5. Sistema de Evaluación

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

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### r06. Conocer el método científico y las técnicas adecuadas para la síntesis y análisis de datos

#### Evidencias

-Conocer el método científico y las técnicas para diseñar investigaciones

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos -  
productos

#### r08. Diseña investigaciones científicamente sólidas, tanto a nivel metodológico como estadístico

-Demostrar comprensión de conocimientos para análisis e interpretación de resultados

-Evaluación escrita  
-Trabajos prácticos -  
productos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Promedio de varios trabajos	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	APORTE DESEMPEÑO	5	Semana: 9 (16-NOV-20 al 18-NOV-20)
Trabajos prácticos - productos	Presentación de no-ensayo	El Método Científico	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 9 (16-NOV-20 al 18-NOV-20)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 10 (23-NOV-20 al 28-NOV-20)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Trabajos prácticos - productos	Presentación de trabajo final	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)
Evaluación escrita	Prueba de conocimientos teóricos	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)
Trabajos prácticos - productos	Presentación de trabajo final	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)
Evaluación escrita	Prueba de conocimientos teóricos	Documentación de la información, El Ciclo de Indagación, El Método Científico	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)

### Metodología

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Para los trabajos se generarán rúbricas que permitirán evaluar la capacidad de desarrollo crítico de los estudiantes, creatividad, manejo de teorías, estructura lógica de los trabajos, y el buen uso de bibliografía especializada. Las pruebas y exámenes no se enfocarán en la capacidad de memoria del estudiante, si no en su capacidad de resolver problemas e interpretar información.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Morin PJ	Wiley, Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ	Community ecology.	2011	
Heikelmann, K., Keptorne O..	Wiley-Interscience.	Design and analysis of Experiments.	2009	
Feinsinger P	Editorial FAN Bolivia	El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad.	2004	

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **16/09/2020**

Estado: **Aprobado**