



Prontuario Oficial

METODOS DE INVESTIGACION EN ECOLOGIA BIOL 5955

Dra. Dimaris Acosta-Mercado

Horas crédito: 3	Horas de Contacto: 1 Horas de laboratorio: 6
Requisitos previos: BIOL 3125	Requisitos concurrentes: N/A
Descripción del curso (español): El curso enfatiza la investigación en función de una hipótesis. Se integrarán viajes de campo con experiencias de laboratorio de computadoras para exponer al estudiante a los conceptos básicos de la metodología de muestreo y a su análisis estadístico.	
Descripción del curso (inglés): This course emphasizes a hypothesis-driven approach to ecological research. Field and computer laboratory exercises will be used to introduce basic concepts in sampling and statistical methodology.	
Objetivos específicos: 1. Desarrollar las destrezas de pensamiento crítico en ecología mediante la discusión de artículos científicos. 2. Entender las propiedades que caracterizan los métodos principales de muestreo. 3. Aplicar los conceptos teóricos del diseño experimental en el campo y en la investigación individual. 4. Desarrollar destrezas de comunicación escrita y oral.	

Bosquejo tentativo de contenido

	Horas
Conferencia	
1. Importancia de la metodología en la ecología e instrucciones	1
2. Datos de campo, y construcción de hipótesis	2
3. Estudio natural vs. experimental, significado biológico vs. estadístico	1
4. Tamaño de la muestra, unidad de muestreo y unidad experimental	1
5. Tipos de muestreo, repeticiones y pseudorepeticiones	2
6. Discusión de casos	1
7. Examen I	
8. La nueva Teoría Neutral de la Biodiversidad y modelos de estructura comunitaria	3

9. Estimados de abundancia poblacional	2
10. Distribución espacial y geoestadística	2
11. Restauración ecológica	1
Laboratorio L /Mi	
1. 17-19 de enero NO HAY LABORATORIOS	6
2. Introducción a InfoStat, SAS y Discusión artículo / Riqueza de especies, Índices de diversidad, Bosque Urbano Universitario	6
3. Estadística descriptiva, gráficos / Discusión de artículo “Sampling Effect” y organizar data de riqueza de especies	6
4. VIAJE DE CAMPO (SABADO)	6
5. Estimate S/ Montar NFPD (cuantificar viernes)	6
6. Hipótesis, valor de P y Chi cuadrado/ Discusión de artículo (Fukami y Morin, 1999 o Beisner, 2001)	6
7. Estadístico de t independiente y apareado/ Montar interacciones microbianas	6
8. Correlación, Regresión lineal/ Interacciones microbianas	6
9. Análisis de Residuales, ANOVA/ Presentación de propuesta, interacciones microbianas	6
10. VIAJE DE CAMPO TORO NEGRO (SABADO)	6
11. Regresión múltiple, PCA, Análisis de conglomerados/ Trabajo individual	3
12. Geoestadística(tentativo)	
Fechas tentativas para entrega de trabajos: Informes Propuesta Trabajo individual	
Estrategias instruccionales: <input checked="" type="checkbox"/> conferencia <input checked="" type="checkbox"/> discusión <input checked="" type="checkbox"/> investigación	
Estrategias de evaluación y su peso relativo:	
Discusión de capítulo/artículo	30 (8%)
Asistencia y puntualidad	10 (2%)
Participación diaria	10 (2%)
Informe de proyectos	75 (19%)
Presentación oral de la propuesta	20 (5%)
Trabajo escrito individual	50 (13%)
Pruebas I y II	200 (51%)
Total	395

Bibliografía:

Krebs, C. J. 1999. Ecological Methodology. Addison Wesley Longman, Menlo Park, California.

Mari Mutt, J. A. 2001. Manual de Redacción Científica. www.caribjsci.org/epub1/

Journal of Eucaryotic Microbiology (REVISTA CUYAS INSTRUCCIONES SEGUIREMOS ESTE SEMESTRE).

Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluación. Para más información comuníquese con Servicios a Estudiantes con Impedimentos en la Oficina del Decano de Estudiantes (Q-019), 787-265-3862 ó 787-832-4040 x 3250 ó 3258.