UNIDAD IZT	APALAPA	DIVISION	CIENCIAS	BIOLOGICAS	Y DE	LA SALUD	1 / 3		
NOMBRE DEL P	LAN LICEN	CIATURA EN	BIOLOGIA						
CLAVE UNIDAD DE		ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CRED.	11			
2312060	BIOMETRI	DIOMBIKIA I			TIPO	OBL.			
H.TEOR. 4.0		SERIACION				TRIM.			
H.PRAC. 3.0		BRIACION					AII		

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Aplicar los conocimientos básicos de las técnicas estadísticas.
- Plantear, resolver e interpretar los datos generados en una investigación biológica.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Aplicar los conceptos básicos de estadística.
- Diferenciar los tipos de estadística y su aplicación de acuerdo a la investigación que se realiza.
- Utilizar los recursos de la estadística como medio para interpretar y comunicar información.

CONTENIDO SINTETICO:

- 1. Introducción.
- 1.1. Definiciones y tipos de estadística.
- 1.2. Campo de acción de la biometría.
- 2. Los datos en biología.
- 2.1. Definiciones.
- 2.2. Tipos de variables y datos en biología.
- 2.3. Manejo de la información.
- 2.4. Distribución de frecuencias.
- 3. Estadística descriptiva.
- 3.1. Medidas de tendencia central.



CLAVE **2312060**

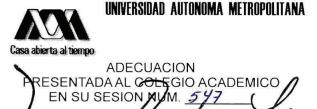
BIOMETRIA I

- 3.2. Medidas de dispersión y variabilidad.
- 4. Probabilidad.
- 4.1. Permutación.
- 4.2. Combinación.
- 4.3. Probabilidad de un evento.
- 4.4. Suma y multiplicación de probabilidades.
- 5. Distribución normal.
- 5.1. Simetría y Kurtosis.
- 5.2. Proporciones de la distribución normal.
- 5.3. Introducción a las pruebas de hipótesis.
- 5.4. Determinación de violaciones de la normalidad.
- 5.5. Otras distribuciones.
- 6. Estadística inferencial I.
- 6.1. Hipótesis de una sola muestra.
- 6.2. Hipótesis de dos muestras. Pruebas paramétricas.
- 6.2.1. t-student pareada.
- 6.2.2. t-student no pareada.
- 7. Comparación de dos muestras. Pruebas no paramétricas.
- 7.1. Mann-Whitney.
- 7.2. Wilcoxon.
- 8. Estadística inferencial II.
- 8.1. Hipótesis de más de dos muestras. Pruebas paramétricas.
- 8.1.1. Análisis de varianza de un factor.
- 8.2. Supuestos del análisis de varianza y transformación de datos.
- 8.3. Hipótesis de más de dos muestras. Pruebas no paramétricas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio de la unidad de enseñanza-aprendizaje el profesorado presentará el contenido, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. El profesorado expondrá y discutirá con el alumnado los temas y podrá emplear medios como pizarrón y audiovisuales. Se reforzará el aprendizaje de los conceptos mediante prácticas de laboratorio. Se realizarán sesiones de laboratorio con equipo de cómputo y software de aplicación estadística.

Esta Unidad de Enseñanza-Aprendizaje podrá impartirse en modalidad presencial, remota o mixta dependiendo de las condiciones que prevalezcan en el momento. Es recomendable que el profesorado se apoye en el uso de las TIC.



LA SECRETARIA DEL COLEGIO

orma

CLAVE **2312060**

BIOMETRIA I

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Incluirá un mínimo de dos evaluaciones periódicas de la teoría del programa, además un mínimo de dos evaluaciones de laboratorio con equipo de cómputo y software de aplicación estadística y una evaluación terminal teórico-práctica de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita del contenido teórico del programa y a juicio del profesorado podrá ser global o complementaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

- Siegel, S. 1956. Nonparametric statistics for the behavioral sciences. Mc GRaw-Hill. USA.
- 2. Siegel, S. & Castellan, N.J. 1988. Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. 2a. Ed. Mc-Graw-Hill. New York, NY, USA.
- 3. Sokal, R. R. & Rohlf, F. J. 1995. Biometry. The principles and practice of statistics in biological research. 3a. Ed. W.H. Freeman. New York, NY, USA.
- 4. Sokal, R. R. & Rohlf, F. J. 1999. Introducción a la bioestadística. Reverté. México, D.F.
- 5. Steel, R. G. & Torrie, J. H. 1980. Principles and procedures of statistics. A biometrical approach, 2a. Ed. McGraw-Hill. Singapore.
- 6. Zar, J. H. 1999. Biostatistical Analysis, 4a. Ed. Prentice Hall, NJ, USA.

Casa abierta al tiempo

ADECUACION

ARESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547

MOYMA
LA SECRETARIA DEL COLEGIO