Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIO

UNIDAD **LERMA**	DIVISION **CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**	1/3
NOMBRE DEL PLAN **LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA BIOMÉDICA**		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 8
5331010	**ESTADÍSTICA AVANZADA**	TIPO OBL.
H. TEOR. 2	SERIACIÓN	TRIM.
H. PRAC. 4	5331005	III-V

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Identificar las pruebas estadísticas más adecuadas para el tratamiento de diversos conjuntos de datos, los supuestos teóricos y el software más útil para el análisis de los mismos, así como la generación de hipótesis estadísticas y su confirmación o refutación.

OBJETIVOS PARCIALES:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

1. Aprender el uso de software específico para realizar pruebas estadísticas diversas sobre grupos de datos con características distintas.

2. Identificar los supuestos teóricos subyacentes a la correlación, regresión lineal, regresión múltiple, regresión logística, diversas pruebas relacionadas con el análisis de varianza y técnicas de análisis exploratorio de datos para la prueba de hipótesis estadísticas específicas.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Uso de software para manejo de datos y obtención de pruebas estadísticas.
2. Correlación.
3. Regresión lineal y regresión múltiple.
4. Regresión logística.
5. Análisis de varianza de una sola vía (ANOVA) y covarianza (ANCOVA).
6. ANOVA de dos vías.
7. ANOVA de medidas repetidas.
8. ANOVA de diseño mixto.
9. ANOVA multivariado (MANOVA).
10. Técnicas de análisis exploratorio de datos.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía de la UEA.

- La UEA se conducirá como un espacio dirigido por un responsable de las actividades cuyo centro es la manipulación de herramientas y materiales con los objetivos mencionados anteriormente. Supone una cierta dificultad operativa, implica trabajo cognitivo y el desarrollo de habilidades técnicas, para obtener un logro adecuado. Exige un trabajo sobre la esfera intelectual y un manejo de herramientas tecnológicas con software adecuado para la comprensión y resolución de pruebas estadísticas complejas.

- Las sesiones se realizarán en espacios acondicionados expresamente para llevar a cabo la actividad, requiriendo el uso de equipos de cómputo.

- Cada sesión incluirá periodos dedicados a la identificación de los supuestos teóricos correspondientes a cada prueba estadística, seguidos de identificación práctica de la forma más adecuada de organización de datos en el software elegido para probar cada prueba estadística y una serie de ejercicios enfocados en facilitar la obtención de la prueba y la comparación de resultados obtenidos en cada una, a la luz de sus hipótesis iniciales.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

-Evaluaciones periódicas, se sugiere realizar una serie de exámenes parciales teórico-prácticos a lo largo del trimestre, buscando evaluar el grado de comprensión de cada alumno sobre los principios teóricos de las diferentes pruebas estadísticas y su capacidad práctica para obtener resultados congruentes con las hipótesis estadísticas planteadas.
También se podrá tomar en cuenta la evaluación de trabajos o ejercicios prácticos sencillos o tareas que los alumnos puedan desarrollar por su cuenta, para que tanto profesores como alumnos consigan determinar los límites y alcances de su aprendizaje en la UEA.

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprueben alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad de la UEA.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Se realizará mediante una evaluación global ó una evaluación complementaria que tendrá como objetivo que el alumno demuestre el haber alcanzado aquellos objetivos de la unidad enseñanza-aprendizaje, que no fueron cumplidos mediante la evaluación global. Se sugiere que la evaluación de recuperación incluya conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía necesaria:

1. Landero, H. R. y González R. M. (2006). Estadística con SPSS y metodología de la investigación. Ed. Trillas. México.

2. Field, A. Miles, J. y Field, Z. (2005). Discovering statistics using R. Ed. SAGE Publications. UK.

3. Hopkins, K.D., Hopkins, B.R. y Glass, G.V. (1997). Estadística básica para las ciencias sociales y del comportamiento. Ed. Prentice-Hall Hispanoaméricana. México.

Bibliografía recomendable:

1. Sokal, R. R. y Rohlf, F. J. (1995). Biometry. The Principles and Practice of Statistics in Biological Research. Ed. W.H. Freeman & Co. New York.

2. Field, A. (2005). Discovering statistics with SPSS. Ed. SAGE Publications. UK.

3. Field, A. (2002). How to design and report experiments. Ed. SAGE. Publications. UK.