



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

1.1	NOMBRE DEL PROGRAMA:	Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento														
		de Recursos Naturales														
1.2	COORDINADOR DEL PROGRAMA:	Dr. Pastor Teodoro Matadamas Ortiz														
1.3	NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	Estadística Multivariada														
1.4	CLAVE: 04A4521	(Para ser llenado por la SIP)														
1.5	TIPO DE ASIGNATURA:	OBLIGATORIA	☐	OPTATIVA	☒											
		SEMINARIO	☐	ESTANCIA	☐											
1.6	NUMERO DE HORAS:	TEORIA	50	PRACTICA	50	T-P	☒									
1.7	UNIDADES DE CREDITO:															
1.8	FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:	<table><tr><td>29</td><td>9</td><td>03</td></tr><tr><td>d</td><td>m</td><td>a</td></tr></table>					29	9	03	d	m	a				
29	9	03														
d	m	a														
1.9	SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:	<table><tr><td>SESION No.</td><td> </td></tr></table>		SESION No.		<table><tr><td>FECHA:</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td></td><td>d</td><td>m</td><td>a</td></tr></table>			FECHA:					d	m	a
SESION No.																
FECHA:																
	d	m	a													
1.10	FECHA DE REGISTRO EN SIP:	<table><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>d</td><td>m</td><td>a</td></tr></table>				d	m	a	(Para ser llenado por la SIP)							
d	m	a														

II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

2.1	COORD.	Antonio Santos M.	CLAVE:
	ASIGNATURA:	_____	_____
2.2	PROFR.		CLAVE:
	PARTICIPANTE:	_____	_____
		_____	CLAVE: _____

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

Capacitar al alumno para seleccionar los métodos estadísticos multivariados más adecuados para su investigación en función de sus objetivos y las características de las muestras, aplicarlos e interpretar en forma adecuada los resultados.

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
I. Introducción. a. Clasificación de los métodos multivariados b. Multicolinealidad c. Normalidad Multivariada	5 horas
II. Ordenación a. Transformaciones b. Análisis de Componentes Principales c. Árbol de Distancias Mínimas d. Escalamiento Multidimensional e. Análisis de Correspondencias y de Correspondencias sin Tendencias f. Análisis de Factores	20 horas

III. Clasificación a. Medidas de Similitud b. Métodos de Agrupamiento: Vecino más cercano, vecino más lejano, promedios no ponderados, k-medias c. Correlación Cofenética	15 horas
IV. Métodos Confirmatorios a. Regresión Múltiple b. Análisis de Funciones Discriminantes c. Análisis Múltiple de Varianza d. Correlación Canónica e. Prueba T de Mantel f. Modelos Log-lineales (tablas de contingencia múltiples)	20 horas

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

Gauch, H. G., Jr. 1982. Multivariate analysis in community ecology. Cambridge University Press. 294 p.

Green, R. H. 1980. Multivariate approaches in ecology: The assessment of ecologic similarity. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 11:1-14.

Hair, J. E., Jr., R. E. Anderson, R. L. Tatham y W. C. Black. 1998. Multivariate data analysis. 5a. ed. Prentice Hall. 730 p.

James, F. C. y C. E. McCulloch. 1990. Multivariate analysis in ecology and genetics: panacea or Pandora's box?. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 21:129-166.

Manly, B. F. J. 2005. Multivariate statistical methods. A primer, 3a. edición. Chapman & Hall, London. 203 p.

McGarigal, K., S. Cushman y S. Stafford. 2000. Multivariate statistics for wildlife and ecology research. Springer Verlag 283.

Manly, B. F. J. 2005. Multivariate statistical methods. A primer, 3a. edición. Chapman & Hall, London. 203 p.

Noy-Meir, I., D. Walker y W. T. Williams. 1975. Data transformations in ecological ordination. II. On the meaning of data standardization. *Journal of Ecology*, 63:779-800.

Pielou, E. C. 1984. The Interpretation of Ecological Data. Wiley-Interscience, New York.

ter Braak, C. J. F. 1986. Canonical correspondence analysis: a new eigenvector technique for multivariate direct gradient analysis. *Ecology*, 67:1167-1179

Manly, B. F. J. 2005. Multivariate statistical methods. A primer, 3a. edición. Chapman & Hall, London. 203 p.

Noy-Meir, I., D. Walker y W. T. Williams. 1975. Data transformations in ecological ordination. II. On the meaning of data standardization. *Journal of Ecology*, 63:779-800.

Pielou, E. C. 1984. The Interpretation of Ecological Data. Wiley-Interscience, New York.

ter Braak, C. J. F. 1986. Canonical correspondence analysis: a new eigenvector technique for multivariate direct gradient analysis. *Ecology*, 67:1167-1179

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Tres Exámenes escritos (60 %)

Tareas y prácticas (40 %)

