

UNIDAD	LERMA	DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.6
5311055	TEORÍA DE MATRICES		TIPO OPT.
H. TEOR.3	SERIACIÓN Autorización		TRIM.
H. PRAC.0			V - XII

OBJETIVO (S) :

OBJETIVO GENERAL

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Adquirir nuevos conocimientos para formular procesos de la biología a través de la teoría de Matrices.

OBJETIVOS PARCIALES

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Conocer los principales resultados de la teoría de Matrices para calcular las soluciones de sistemas de ecuaciones lineales y de ecuaciones diferenciales.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Matrices y Eliminación Gaussiana.
2. Espacios Vectoriales.
3. Ortogonalidad.
4. Determinantes.
5. Valores y Vectores Propios
6. Canónica de Jordan.
7. Aplicaciones.

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL	2/3
CLAVE	5311055	TEORÍA DE MATRICES

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 del curso.

- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.

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 que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren 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 del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Se realizará mediante 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.

Para tener derecho de evaluación de recuperación, el alumno deberá haber cursado la UEA al menos una vez.

 Casa abierta al tiempo	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma DCBS
	APROBADO POR EL CONSEJO DIVISIONAL EN SU SESIÓN NÚM <u>117-(12 20)</u>  EL SECRETARIO ACADÉMICO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL	3/3
CLAVE	5311055	TEORÍA DE MATRICES

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA:

Álgebra Lineal y sus Aplicaciones, Gilbert Strang, Fondo Educativo Interamericano.

Mathematical Models in Biology, Leah Edelstein-Keshet, CLASSICS In Applied Mathematics, SIAM 46. 2005.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDABLE:

An introduction to Difference Equations, Third Edition, Saber Elaydi, Springer, 2005.

