

UNIDAD	<b>LERMA</b>	DIVISION <b>CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD</b>	1/3
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL</b>			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.6
5311055	<b>TEORÍA DE MATRICES</b>		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:**

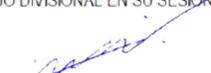
Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- 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.

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

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.

