



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 BIOLOGÍA AMBIENTAL		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED.6
5311045	EXTREMOFILIA	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:

Describir y entender la fisiología microbiana y las eventuales aplicaciones del estudio de microorganismos que habitan los principales ambientes extremos.

OBJETIVOS PARCIALES:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Entender los fenómenos de regulación de la expresión genética en eucariotas y procariontes a través de las vías de transducción.

Conocer los distintos tipos de mensajeros celulares secundarios en el contexto de la transducción de la señal y la regulación de la expresión.

Conocer los principales mecanismos de regulación de la expresión genética basados en RNAs

CONTENIDO SINTÉTICO

1. Definición, categorías, distribución, origen y evolución de extremófilos
2. Alcalófilos
3. Halófilos
4. Termófilos
5. Piezófilos
6. Psicrófilos
7. Xerófilos
8. Nuevos horizontes en extremofilia, biosfera profunda
9. Organismos resistentes a radiación



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Lerma
DCBS

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL CONSEJO DIVISIONAL EN SU SESIÓN
NÚM. 117-(12.20)

[Signature]
EL SECRETARIO ACADÉMICO

NOMBRE DEL PLAN

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL

2/3

CLAVE 5311045

EXTREMOFILIA

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.

- Se desarrollará la enseñanza activa y previamente colegiada. En donde profesor cubrirá el programa por medio de exposiciones en el aula, pero promoviendo el protagonismo del alumno, a través de conducir el proceso bajo una metodología participativa que favorece el intercambio de experiencias y la construcción colectiva de conocimientos. Se favorecerá el uso de textos científicos de vanguardia que el alumno sea capaz de presentar en forma oral y escrita, promoviendo el aprendizaje de la lectoescritura; se busca que sea el alumno quien indague la información, establezca nexos significativos y construya conocimientos.

Se recomienda que durante la enseñanza se introduzcan los conceptos mediante ejemplos aplicativos reales y la resolución de problemas del área de ciencias biológicas, fomentando sus habilidades en el ámbito científico y laboral.

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:

Los instrumentos de evaluación a utilizar pueden ser diversos y que incluyan herramientas de verificación que permitan tomar decisiones y ponderar el conocimiento y el desempeño de los alumnos durante su proceso formativo.

Algunas de las actividades sugeridas son las siguientes:

- Evaluaciones parciales.
- Presentaciones orales.
- Tareas individuales y por equipos.
- Participación tanto en sesiones teóricas como prácticas.
- Elaboración de ensayos o reportes

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.

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

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

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA:**

- 1 Koki Horikoshi, Garabed Antranikian, Alan T. Bull, Frank T. Robb, Karl O. Stetter - Extremophiles Handbook Published: 2010-12-08 | ISBN: 4431538976, 4431538992 | PDF | 1271 pages |
- 2 Om V. Singh - Extremophiles: Sustainable Resources and Biotechnological Implications
Published: 2012-11-19 | ISBN: 1118103009 | PDF | 456 pages |
- 3 Fred Rainey, Aharon Oren - Extremophiles Published: 2006-08-18 | ISBN: 0125215363, 0125215371 | PDF | 838 pages
- 4 Bioactive Compounds from Terrestrial Extremophiles Springer |
Pharmacology, Biotechnology, Microbiology | Nov. 22 2014 | ISBN-10:
3319132598 | 90 pages | pdf |

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDABLE:

- 1 Bioactive Compounds from Marine Extremophiles By Lesley-Ann Giddings, David J. Newman
2015 | 158 Pages | ISBN: 3319143603 | PDF |
- 2 Fred Rainey, Aharon Oren - Extremophiles Published: 2006-08-18 | ISBN:
0125215363, 0125215371 | PDF | 838 pages |



