



**Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos**

**PROGRAMA DE ESTUDIO
FORMATO BASE**

↑
VIRGINIA VILLA
2016A.

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Bioquímica Microbiana

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
CB143	40	20	60	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input checked="" type="checkbox"/>	P= practica	<input checked="" type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

CB141 Bioquímica; CB242 Microbiología

Departamento:

Ciencias De La Tierra y de la Vida

Carrera:

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializante selectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	---	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción: Revisión, Elaboración	Fecha:	Responsables:
Elaboración	Agosto de 2008	M. en C. Virginia Villa Cruz
Revisión	Enero 2016	Dra. Virginia Villa Cruz, Dra. Evelia Martínez Cano, Ing. Gabriel Piña Molina, Dr. Rubén A. Rodríguez Rojas, Dra. Xóchitl Aparicio Fernández y Dr. Oscar Gutiérrez Coronado.

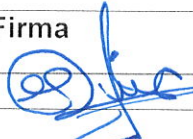
Academia:

ENRIQUE DÍAZ DE LEÓN 1144 COL. PASEOS DE LA MONTAÑA, LAGOS DE MORENO, JALISCO.
Tel. y Fax: +52 (474) 742 36 73 y 742 43 14
www.lagos.udg.mx

Ciencias Biotecnológicas

Aval de la Academia:

Enero de 2016

Nombre	Cargo	Firma
Dra. María Guillermina Martínez Cisneros	Presidente, Secretario	
	PRESIDENTE	
	SECRETARIO	

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Bioquímica Microbiana es de formación especializante para alumnos de la carrera de Ingeniería Bioquímica (o carreras afines), que se orienten al área de Biotecnología. Siendo recomendado para cursar esta materia, que el alumno maneje conceptos básicos de bioquímica y microbiología.

Durante el curso de bioquímica microbiana, se estudia el crecimiento microbiano, los medios de cultivo que se utilizan, así como los sustratos que degradan cada tipo de microorganismos y las vías bioquímicas para su degradación. Por último, se estudian los mecanismos que regulan estos procesos.

3. OBJETIVO GENERAL

Que el alumno mediante el estudio de la Bioquímica Microbiana, conozca, identifique y valore la importancia de las actividades bioquímicas, en sus diversas vías metabólicas y funciones de los microorganismos y sus aplicaciones biotecnológicas.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que el alumno:

- Clasifique los tipos de microorganismos de acuerdo a su fuente de carbono y de energía.
- Identifique los tipos de medios de cultivo para crecimiento microbiano.
- Aprenda las diferentes técnicas de medición del crecimiento microbiano.
- Identifique el tipo de metabolismo de cada microorganismo.
- Conozca la Composición bioquímica de los microorganismos.
- Identifique el tipo de metabolismo microbiano productor de energía.
- Aprenda diferentes biosíntesis microbianas para la formación de metabolitos.
- Aprenda sobre la regulación del metabolismo microbiano.
- Realicen prácticas de laboratorio, que relacionen la teoría y complementen los conceptos adquiridos en el aula de clases.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

I. Biomoléculas

- 1.1 Proteínas
- 1.2 Carbohidratos
- 1.3 Lípidos
- 1.4 Ácidos Nucleicos