

## 1. INFORMACIÓN DEL CURSO<sup>1</sup>

Denominación: Organización de la materia y de los seres vivos.	Tipo: curso-taller	Nivel: Pregrado
Área de formación: básica común.	Modalidad: mixta	Prerrequisitos: Ninguno
Horas: Teoría; 48 Práctica; 32 Totales: 80	Créditos: 8	CNR: 162439
Elaboró: Ana Gabriela Ramírez Flores		Fecha de actualización o elaboración: Enero de 2023

### Relación con el perfil de egreso

El estudiante de la Licenciatura en Educación dominará los contenidos disciplinares de las competencias del nivel básico relacionadas con el mundo natural y social, con énfasis en la organización de la materia y de los seres vivos, con el fin de aplicarlos en procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, será capaz de convertir los contenidos disciplinares en contenidos de enseñanza-aprendizaje, mediante diversas estrategias pedagógicas que le permitirán crear entornos de aprendizaje significativos del mundo natural y social. A través de los contenidos y actividades del curso, la asignatura Organización de la materia y de los seres vivos contribuirá al alcance de los siguientes objetivos del programa educativo: Dominar los contenidos disciplinares de las áreas de literacidad, numeralidad y del mundo social y natural. Desarrollar aprendizajes y las competencias para el siglo XXI. Fomentar habilidades para el aprendizaje continuo, como son la autogestión, la motivación, volición y la meta cognición. Comprender la complejidad del trabajo docente y comprometerse al ejercicio del mismo con honradez.

### Relación con el plan de estudios

La asignatura Organización de la materia y de los seres vivos aportará estrategias y conocimientos para la formación disciplinar en el eje básico Mundo natural y social, aportando y compartiendo conocimientos con asignaturas como El cuidado de nuestra salud, Geografía I y II, Los fenómenos naturales, Educación para el cuidado de la salud y El cuidado de nuestro planeta, del mismo plan de estudios.

### Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

Los contenidos y estrategias pedagógicas de la asignatura Organización de la materia y de los seres vivos serán aplicables al ámbito de la docencia de asignaturas del nivel básico relacionadas con el mundo natural y social, tales como las Ciencias Naturales, Exploración de la Naturaleza y la Sociedad, Biología, etc.

## 2. DESCRIPCIÓN

### Objetivo general del curso

Los estudiantes caracterizarán los niveles de organización de la materia y de los seres vivos, con el fin de incorporarlos en estrategias pedagógicas del nivel básico.

### Objetivos parciales o específicos

Los estudiantes categorizarán los niveles de organización de la materia y de los seres vivos, mediante el análisis de un grupo de imágenes.  
Los estudiantes identificarán los componentes de cada nivel de organización de la materia y de los seres vivos a través de la revisión de textos y videos, y la realización de diversas actividades tales como cuestionarios, llenado de formularios, crucigramas, foros, colaboración en pizarras interactivas, entre otras.  
Los estudiantes relacionarán los diferentes niveles de organización de la materia y de los seres vivos mediante diversas actividades tales como cuestionarios, llenado de formularios, crucigramas, foros, colaboración en pizarras interactivas, entre otras.

### Contenido temático

1. Niveles de organización de la materia y de los seres vivos, y su relación con el mundo
2. Nivel atómico y molecular
3. Nivel celular
4. Nivel tisular y órganos

<sup>1</sup> Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Licenciatura en Educación

5. Nivel sistémico
6. Individuos
7. Población y comunidad
8. Ecosistemas y biomas
9. Biósfera

Estructura conceptual del curso (Diagrama de saberes teóricos, instrumentales, procedimentales y/o actitudinales)

1. Niveles de organización de la materia y de los seres vivos y su relación con el mundo:

Concepto de nivel de organización.

Niveles de organización de la materia y de los seres vivos.

Relación entre los niveles de organización de la materia y de los seres vivos.

2. Nivel atómico y molecular:

Conceptos de átomo, elemento y molécula.

Modelo atómico (partículas subatómicas).

Tabla periódica de los elementos

Moléculas inorgánicas y orgánicas

3. Nivel celular:

Célula procariota.

Célula eucariota.

4. Nivel tisular y órganos

Concepto de tejido y de órgano

Tipos de tejidos y de órganos

5. Nivel sistémico:

Concepto de sistema

Tipos de sistemas

Funciones generales de los sistemas humanos

6. Individuos:

Reinos biológicos

Rangos taxonómicos

7. Población y comunidad

Concepto de población y de comunidad

Papel de las poblaciones en la comunidad

8. Ecosistemas y biomas

Concepto de ecosistema y bioma

Tipos de ecosistemas y biomas

Componentes bióticos y abióticos

9. Biósfera

Concepto de biósfera

Características de litosfera, hidrósfera y atmósfera.

Biósfera artificial.

Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
---------------------------	-----------------------

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Licenciatura en Educación

Convencional: Examen escrito en línea, con posibilidad de opciones múltiples, falso y verdadero y complementar información.	60%
Desempeño: elaboración de maquetas, formularios, crucigramas, cuestionarios, foros, etc.	20%
Desempeño: proyecto integrador	20%
Total	100%

### Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	Conceptos, tipos, características y relación de los diversos niveles de organización de la materia y de los seres vivos.
Habilidades y destrezas	Utilización de recursos digitales. Identificación, análisis y selección de información digital y analógica. Trabajo individual y grupal. Pensamiento crítico y reflexivo. Comprensión de la lectura. Comunicación verbal y escrita.
Valores y actitudes	Reconocimiento, valoración y respeto hacia sus compañeros y su profesor. Autogestión, proactividad y creatividad para el desarrollo del curso. Responsabilidad, honestidad y puntualidad en la realización de cada actividad.

### 3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Infante-Cosío, H.V. y Segura Zamorano, D.T.	Ciencias 1. Biología	Ek Editores SA de CV	2018	<a href="https://libros.conaliteg.gob.mx/S00378.htm#page/1">https://libros.conaliteg.gob.mx/S00378.htm#page/1</a>
Alberts, B.	Introducción a la biología celular	Editorial médico Panamericana	2020	Biblioteca del CUValles
John McMurry	Química orgánica	CENGAGE Learning	2018	Biblioteca del CUValles
Vázquez-Conde, R.	Ecología y medio ambiente	Grupo Editorial Patria	2017	Biblioteca del CUValles
Gómez Galindo Alma Adriana	Estudio de los seres vivos en la educación básica	Universidad Autónoma de Nuevo León	2022	Biblioteca del CUValles
Arana, F.	Ecología para principiantes	Editorial Trilla	2018	Biblioteca del CUValles
Peate, I. y Nair, M.	Anatomía y fisiología para enfermeras	Editorial Manual Moderno.	2019	Biblioteca del CUValles

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Licenciatura en Educación

Nalini Chandar, Susan Viselli, Susan M. Viselli	Biología molecular y celular	Lippincott Williams & Wilkins	2019	Biblioteca del CUValles
---	------------------------------	-------------------------------	------	-------------------------

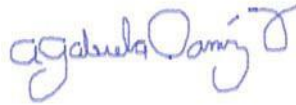
#### 4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (en línea).

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Khan Academy	Materia, elementos y átomos	Khan Academy		<a href="https://es.khanacademy.org/science/biology/chemistry--of-life/elements-and-atoms/a/matter-elements-atoms-article?modal=1">https://es.khanacademy.org/science/biology/chemistry--of-life/elements-and-atoms/a/matter-elements-atoms-article?modal=1</a>
Khan Academy	La química de la vida	Khan Academy		<a href="https://es.khanacademy.org/science/biology/chemistry--of-life">https://es.khanacademy.org/science/biology/chemistry--of-life</a>
Khan Academy	Introducción a los ecosistemas	Khan Academy		<a href="https://es.khanacademy.org/science/biology/ecology/intro-to-ecosystems/a/what-is-an-ecosystem">https://es.khanacademy.org/science/biology/ecology/intro-to-ecosystems/a/what-is-an-ecosystem</a>
Khan Academy	Tejidos, órganos y sistemas	Khan Academy		<a href="https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-human-body-systems/hs-body-structure-and-">https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-human-body-systems/hs-body-structure-and-</a>
Khan Academy	Estructuras celulares básicas	Khan Academy		<a href="https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-cells#hs-basic-cell-structures">https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-cells#hs-basic-cell-structures</a>
Khan Academy	Estructura de la comunidad	Khan Academy		<a href="https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-ecology/hs-community-ecology/a/community-structure">https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-ecology/hs-community-ecology/a/community-structure</a>
Arizona State University	Biomás sin límites	Arizona State University		<a href="https://askabiologist.asu.edu/biomas-sin-límites">https://askabiologist.asu.edu/biomas-sin-límites</a>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Licenciatura en Educación

Perfil del profesor:

Profesional formado en áreas biológicas, químicas o afines, con un nivel de formación mínimo de maestría, con dominio de diversas estrategias pedagógicas para la enseñanza a nivel básico y superior. Con capacidad para guiar en la construcción de conocimientos y experiencias, organizar y dirigir trabajo grupal, gestionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura y establecer comunicación e interacción con los estudiantes a través de recursos tecnológicos.



DRA ANA GABRIELA RAMIREZ FLORES  
PROFESORA



DRA. MARIANA DÍAZ ZARAGOZA  
PRESIDENTE DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



DRA. FRIDHA VIRIDIANA VILLALPANDO VARGAS  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD