



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Facultad de Medicina

Escuela de Disciplinas de La Salud

ACTIVIDAD CURRICULAR:	Fundamentos de Biología Celular				
CÁTEDRA:	Dra. Elsa Gladys García				
TOTAL DE HS/SEM.:	7,5	TOTAL HS	15		
SEDE:	Córdoba 1601	CURSO:	Nivelatorio	TURNO:	Mañana/ Tarde
AÑO ACADÉMICO:	2025				
URL:					

1. CICLO:

Básico	X	Superior/Profesional	
---------------	----------	-----------------------------	--

2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:

Docente	E-mail
ELSA GLADYS GARCIA	gladys.garcia@usal.edu.ar

3. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:

Curso Nivelatorio para ingresar a las carreras de Disciplinas de la Salud

4. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:

La materia Fundamentos de la Biología Celular es una rama de la biología que aborda el estudio de la célula, la estructura, el funcionamiento, los componentes, las interacciones y las propiedades de estas unidades microscópicas. Así como la organización de los diferentes sistemas que constituyen y la interrelación entre ellos.

En el contexto de las carreras de disciplinas de la salud constituye uno de los pilares básicos para la comprensión de los múltiples conocimientos a adquirir en las distintas disciplinas.

Se propone por lo tanto un marco de referencia para el reconocimiento, la evaluación, la interpretación de los distintos procesos de salud / enfermedad.

5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:

A. Objetivo General:

- Transmitir conocimientos básicos de Biología, que le permitan al estudiante nivelar y reforzar conocimientos previos, para luego profundizar y adquirir otros que le ayudarán a desarrollar el pensamiento crítico para la resolución de problemas enfocados en la carrera profesional.

B. Objetivos Específicos:

- Caracterizar los niveles de organización de la materia viva.
- Reconocer la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- Identificar las etapas del ciclo celular e interpretar los procesos de división celular y transporte.
- Interrelacionar los sistemas y subsistemas

6. ASIGNACIÓN HORARIA:

	Teórica	Práctica	Total
Carga horaria presencial	5	2,5	7,5
Carga horaria virtual sincrónica/ asincrónica	5	2,5	7,5

7. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA

Unidad 1- ESTRUCTURA GENERAL DE LA CELULA

Unidad 1- GENERALIDADES. ESTRUCTURA GENERAL DE LA CELULA

1.1: Fundamentos de Biología celular. Su relación con las disciplinas de la Salud. Relación con la fisiología. Teoría celular.

1.2: Célula procariota y eucariota. Estructura general.

1.2.1: Componentes de las células eucariotas. Tipo de células según su función.

1.2.3: Membrana plasmática. Características. Funciones.

Unidad 2- ORGANELOS CELULARES

2.1: Núcleo: estructura. Nucléolo. Cromatina: concepto. Cromosomas: concepto.

2.2: Sistema de endomembranas: Aparato de Golgi; Retículo Endoplásmico Rugoso; R.E.L.

- 2.3: Lisosomas: estructura y función.
- 2.4: Mitocondria: Estructura y función.
- 2.5: Citoplasma: componentes. Citoesqueleto: estructura, componentes y función.
- 2.6: Ribosomas: estructura y función.

Unidad 3- FUNCIONES CELULARES

- 3.1: Procesos que generan energía a través de glúcidos, lípidos y proteínas.
 - 3.1.1: Cadena Respiratoria. y Fosforilación oxidativa.
 - 3.1.2: Glucólisis, ciclo de Krebs.
- 3.2: Síntesis de proteínas.
 - 3.2.1: Ácidos nucleicos: ADN: estructura. Concepto de replicación del ADN.
 - 3.2.2. ARN: tipos- Funciones- transcripción de la información genética.
 - 3.2.3: Procesos genéticos básicos.
- 3.4: Membrana celular y transporte.
 - 3.4.1: Transporte pasivo: difusión y ósmosis. Activo: bomba de sodio/potasio.
 - 3.4.2: Transporte mediante vesículas: exostosis- endocitosis.

Unidad 4- REPRODUCCIÓN CELULAR

- 4.1: División Celular: células somáticas y células sexuales.
 - 4.1.2: Mitosis.
 - 4.1.3: Meiosis.

Unidad 5- PROCESOS BIOLÓGICOS

- 5.1: Bases físicas-químicas.
- 5.2: Tipo de gradientes: químico, eléctrico, osmótico.
- 5.3: Regulación del PH.

Unidad 6- ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA- PROCESOS VITALES.

- 6.1: Relación entre los sistemas
 - 6.1.2: Tejidos: tipos.
- 6.2: Procesos vitales: metabolismo- respuesta- movimiento-crecimiento- diferenciación- reproducción.
- 6.3: Homeostasis: concepto, función.
- 6.4: Líquidos corporales: liquido extracelular, liquido intracelular e intersticial: funciones.

Bibliografía:

- De Robertis, (2004), Fundamentos de Biología Celular y Molecular. Buenos Aires, Argentina. Edit. El Ateneo.
- Balbiano, A. [et.al],(2010), Biología, el intercambio de materia y energía en el ser humano en las células y en los ecosistemas. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Santillana.

8. RECURSOS METODOLÓGICOS:

Modalidad presencial (9hs): Clases teóricas presenciales. Durante el desarrollo de las unidades se utilizará la enseñanza directa de temáticas nucleares de la materia, empleando

organizadores y material de apoyo. A través de esta metodología se buscará relacionar los nuevos contenidos con los saberes previos de los alumnos y así fomentar la interacción en las clases.

Modalidad sincrónica (6hs): Plataforma Blackboard Ultra: Aula Módulo Disciplinar Curso de Nivelación (turno mañana / turno tarde). El alumno contará con una guía de Trabajos Prácticos para realizar en casa (la cual deberá corregir en cada clase, en compañía del docente).

9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARCIAL:

- Lectura de bibliografía obligatoria de la materia.
- Manejo de vocabulario específico de la materia.
- Integración de los contenidos dados.
- Participación activa en cada clase.

10. RÉGIMEN DE EVALUACIÓN FINAL Y APROBACIÓN DE LA MATERIA:

- Se mantendrán las condiciones de regularidad y promoción establecidas en el Reglamento académico de la Universidad del Salvador.
- El estudiante que haya cumplido la asistencia del 75% de las clases será considerado regular.
- Cumplir con las actividades planteadas en clase. El alumno deberá entregar la guía de Trabajos Prácticos al finalizar cada módulo temático.

11. ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL (Orientadora)

Clase	Fecha	Tema
I	07/03/2025	Estructura general de la célula- núcleo.
II	10/03/2025	Procesos genéticos básicos.
III	11/03/2025	Sistema de Endomembranas- Mitocondria.
IV	12/03/2025	Ciclo Celular. / Organización de la materia viva
V	13/03/2025	Procesos Vitales. Homeostasis

12. OTROS REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE LA MATERIA: ninguno

13. FIRMA DE DOCENTES: Prof. Dra. Elsa G. García

14. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA ESCUELA: Lic. María José Scalone