Universidad Continental

SÍLABO
Biología General

Código	ASUC01096		**Carácter**	Obligatorio
Prerrequisito	Ninguno			
Créditos	3			
Horas	**Teóricas**	2	**Prácticas**	2
Año académico	2024			

I. Introducción

Biología General es una asignatura obligatoria que se ubica en el primer o segundo ciclo de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud; carece de prerrequisito y es pre requisito para Biología Celular y Molecular. Con esta asignatura se desarrolla, a nivel inicial, una de las competencias específicas: Morfofisiología. En virtud de lo anterior, la relevancia del curso reside en manejar la terminología científica, así como las descripciones y conceptos de los principales componentes moleculares, celulares y orgánicos del hombre. Los contenidos que la asignatura desarrolla son los siguientes: Bases químicas de la vida que incluye el estudio de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas. Organización celular. Órganos y sistemas del hombre. Herencia y Biotecnología.

La Biología es una disciplina imprescindible para comprender el funcionamiento de los seres vivos, se basa en el método científico y lleva necesariamente a la experimentación, por ello se incentiva al estudiante a la revisión de bases teóricas y al manejo de protocolos experimentales de trabajo. Es fundamental para el desarrollo del curso, manejar el lenguaje científico y los conceptos clave que permitan definir las estructuras y reconocer su nivel y función dentro de los organismos.

II. Resultado de Aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar la morfo fisiología de las diferentes estructuras de los seres vivos en especial del hombre, además aplica procedimientos de laboratorio en la determinación de características químicas, micro y macroscópicas de diversas muestras biológicas

III. Organización de aprendizajes

Unidad 1 Bases químicas de la vida		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer las biomoléculas como base de la estructura y funcionamiento de los seres vivos e identificarlas en un tema específico de investigación.		
Ejes temáticos	1. Niveles de organización 2. Biomoléculas inorgánicas 3. Biomoléculas orgánicas: Carbohidratos y Proteínas 4. Biomoléculas orgánicas: Lípidos y Ácidos Nucleicos		

Unidad 2 Organización celular		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los tipos celulares y las partes principales de la célula relacionándolas a su función y a un tema específico de investigación.		
Ejes temáticos	1.- Tipos celulares: células procariotas y eucariotas 2.- Orgánulos y organelas celulares 3.- Funciones celulares: respiración, síntesis y replicación del ADN. 4.- Reproducción celular: mitosis y meiosis.		

Unidad 3 Órganos y sistemas del hombre		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la estructura y función de los principales órganos y sistemas del hombre y relacionarlos a un tema específico de investigación.		
Ejes temáticos	1. Nutrición: digestión, respiración, circulación y excreción. 2. Coordinación: sistema nervioso, receptores y órganos sensoriales, sistema endocrino. 3. Inmunidad: órganos linfoides, tipos de inmunidad. 4. Reproducción: órganos reproductores, fisiología de la reproducción, fecundación, embarazo y parto.		

Unidad 4 Herencia y Biotecnología		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la importancia de la herencia y de la biotecnología como herramientas para la investigación y conocimiento de los seres vivos en especial el hombre y aplicarlas a un tema específico de investigación.		
Ejes temáticos	1. Herencia Mendeliana. 2. Ingeniería Genética y biotecnología aplicada en humanos. 3. Biotecnología y áreas de aplicación.		

IV. Metodología

Modalidad Presencial y Semipresencial - Blended

Los contenidos y actividades propuestas se desarrollarán siguiendo una secuencia teórico - práctica en las diferentes sesiones de aprendizaje y estarán basadas en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes. Las técnicas empleadas serán dialogadas, experimentales, y expositivas de los trabajos individuales y grupales realizados por los estudiantes. Asimismo, se desarrollará el aprendizaje basado en retos.

Las clases teóricas se desarrollarán utilizando diapositivas, esquemas, videos, organizadores del conocimiento, gráficos, informes, etc. fomentando la participación activa de los estudiantes y la discusión para lograr una mejor comprensión del tema, asimismo los estudiantes realizarán trabajos en grupos propiciándose la investigación bibliográfica de documentos científicos, lecturas guiadas y los resúmenes que finalmente se plasmarán en productos: esquemas de exposición.

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Prueba objetiva	**0 %**	
Consolidado 1 **C1**	1	Semana 1 - 7	Prácticas de laboratorio **/Lista de Cotejo.**	30%	**20 %**
		Semana 4	Exposición de la solución de casos o ABP **/ Rúbrica de evaluación.**	30%	
	2	Semana 7	Examen individual escrito teórico / **Prueba Mixta.**	40%	
Evaluación parcial **EP**	1 y 2	Semana 8	Examen individual escrito teórico-práctico/**Prueba mixta.**	**25 %**	
Consolidado 2 **C2**	3	Semana 9 – 12	Prácticas de laboratorio **/Lista de Cotejo.**	20%	**20 %**
		Semana 12	Exposición de la solución de casos o ABP **/ Rúbrica de evaluación.**	30%	
		Semana 14	Exposición de la solución de casos o ABP / **Rúbrica de evaluación.**	30%	
	4	Semana 15	Exposición grupal: la biotecnología asociada a fármacos, vacunas e insumos para el control del COVID 19. (Reto) / **Rúbrica de evaluación.**	20%	
Evaluación final **EF**	Todas las unidades	Semana 16	Exposición final del tema de investigación / **Rúbrica de evaluación.**	**35 %**	
Evaluación sustitutoria			**No aplica**		

Modalidad Semipresencial - Blended

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Prueba objetiva	**0 %**	
Consolidado 1 **C1**	1	Semana 1-3	Actividades virtuales	15 %	**20 %**
			- Exposición de la solución de casos o ABP / **Rúbrica de evaluación.** - Examen individual escrito teórico / **Prueba Mixta.**	85 %	
Evaluación parcial **EP**	1 y 2	Semana 4	- Examen individual escrito teórico-práctico/**Prueba mixta.**	**25 %**	
Consolidado 2 **C2**	3	Semana 5-7	Actividades virtuales	15 %	**20 %**
			- Exposición de la solución de casos o ABP / **Rúbrica de evaluación.** - Exposición grupal: la biotecnología asociada a fármacos, vacunas e insumos para el control del COVID 19. (Reto) / **Rúbrica de evaluación.**	85 %	
Evaluación final **EF**	Todas las unidades	Semana 8	- Exposición final del tema de investigación / **Rúbrica de evaluación.**	**35 %**	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	**No Aplica**		

Fórmula para obtener el promedio:

PF = C1 (20%) + EP (25%) + C2 (20%) + EF (35%)

Está prohibido el ingreso a los exámenes o a cualquier tipo de evaluación portando instrumentos electrónicos no expresamente autorizados para tal fin. No se podrá ingresar con celulares, *tablets*, computadoras (estas deben apagarse), relojes ni otros dispositivos electrónicos. Está prohibido también llevar al aula de examen, cuadernos, libros, apuntes o cualquier otro material no autorizado; estos deben dejarse en las mochilas, maletines o carteras, los cuales estarán ubicados en el piso al ingreso del aula, y el estudiante no tendrá acceso durante la prueba a sus maletines o afines.

Si se detecta una actitud sospechosa de copia en algún estudiante, se debe advertir en una sola oportunidad y en voz alta lo siguiente: «Ante la siguiente actitud sospechosa se

considerará que está copiando.» Si se detecta copia en cualquier modalidad (usar anotaciones, intercambiar respuestas, ver la prueba o pantalla de computadora de un compañero, etc.), se retirará la prueba del alumno y se calificará con «cero», además, se pondrá en conocimiento al coordinador de asignatura, coordinador de línea y Director de la Escuela Académico Profesional para las acciones correspondientes de acuerdo con el reglamento.

Presentación personal de los alumnos:

- Los estudiantes deben presentarse en condiciones de higiene y de vestido adecuados, de acuerdo con el ambiente de estudios, estación y tipo de actividad.
- Los estudiantes siempre deben portar en lugar visible la identificación proporcionada por la Universidad.
- En el laboratorio, los estudiantes deben permanecer con mandil y mangas largas, calzado cerrado y sujetarse a las normas de cada laboratorio.
- En las prácticas clínicas y en la comunidad es obligatorio asistir con mandil, chaquetas o uniforme médico (*scrubs*) completo. La ropa debe mantenerse limpia.
- En prácticas de laboratorio, clínicas y de campo, el cabello debe llevarse corto o recogido, y las uñas deben mantenerse cortas y sin pintura.

VI. Bibliografía

BÁSICA

Audesirk, T., Audesirk, G. y Byers, B. (2017). *Biología: la vida en la tierra con fisiología.* (10.ª ed.). Pearson. https://cutt.ly/w1O6khX

Complementaria

De Robertis, E. M. F. (2008). Biología celular y molecular. Buenos Aires: El Ateneo, 2008. Código de Biblioteca UC. 571.6 D36.

Herráez Sánchez, Ángel (2012). Texto ilustrado e interactivo de biología molecular e Ingeniería genética: conceptos, técnicas y aplicaciones en ciencias de la salud. Barcelona: Elsevier, 2012. Código de biblioteca UC: 611.018 K53 2008

Audesirk, T., Audesirk, G. y Byers, B. (2013). *Biología. La vida en la tierra* (9ª ed.). México: Pearson. Código de Biblioteca UC: **570 A88 2003**

Solomon, E. (2013). Biología (9ª ed.). México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana, 2008.

Código biblioteca UC: 570 S66 2008.

Firmado digitalmente por: CLAUDIA MARÍA TERESA UGARTE TABOADA
Rol: DECANA
Organización: UNIVERSIDAD CONTINENTAL SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA
Unidad organizacional: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUDIssued by AC CAMERFIRMA PER\xC3\x9A SAC ER [PE1]
Limitación de uso: Explicit Text: CERTIFICADO DE PERSONA JURIDICA - ATRIBUTO DE VINCULACION A ENTIDAD
Fecha: 01/03/2024 16:45:49