

A. ANTECEDENTES GENERALES.

Asignatura	: Bases Biológicas de la Salud
Código	: KIC 123
Carácter de la asignatura	: Obligatoria
Pre—requisitos	: Ninguno
Co—requisito	: Ninguno
Créditos	: 10
Ubicación dentro del plan de estudios	: Primer año (1 ó 2° semestre)
Horas académicas de clases por período académico	: 136
Horas académicas de prácticas por período académico	: 136

B. INTENCIONES DEL CURSO

El propósito de esta asignatura es iniciar al alumno en el estudio del ser humano partiendo por la biología celular, en el contexto de las profesiones de salud. De esta manera se pretende contribuir al logro de las competencias relacionadas con el área asistencial señaladas en los perfiles de egreso de cada carrera.

Durante este curso se estudiarán aspectos básicos de Biología Celular y Microbiología, como base conceptual para la comprensión integral de los fenómenos biológicos de mayor complejidad que ocurren en el organismo humano. Se presentarán las bases celulares y moleculares asociadas al funcionamiento normal y alterado del organismo humano desde una perspectiva biomédica.

C. OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO:

C1.- Declarativos:

1. Explicar con profundidad los principios generales y fundamentales de la Biología Celular y Microbiología que sirven de base para comprender el funcionamiento normal y patológico del cuerpo humano, y su relación con la aplicación en el campo clínico. (Correlación básico-clínica).
2. Reconocer las características estructurales y funcionales de los seres vivos en general, y en especial, relacionar dichos conocimientos con el estudio del ser humano.

C2.- Procedimentales:

- 1.- Aplicar los principales fundamentos teóricos en que se basa la Biología Celular y la Microbiología en la resolución de problemas biológicos básicos.
- 2.- Recopilar, analizar e interpretar en forma adecuada la información científica relacionada con los conocimientos que se desarrollan en el curso y vinculados con su carrera.
- 3.- Utilizar la metodología científica en el análisis de problemas logrando la integración de los conocimientos básicos y relevantes para su carrera.
- 4.- Identificar y comprender las distintas estructuras que componen la célula, describir sus funciones y relacionarlas con los procesos moleculares de importancia en la salud humana.

C3.- Actitudinales:

- 1.- Asumir una actitud crítica y autocrítica frente a las actividades de la asignatura.
- 2.- Valorar el aporte que hacen las personas al trabajo en equipo, potenciando un clima de colaboración y respeto.
- 3.- Mostrar responsabilidad, honestidad, puntualidad, disciplina del trabajo y trabajo en equipo, enmarcados en el desarrollo de una Carrera profesional del área de la salud.

D.- CONTENIDOS DEL CURSO:

D1) Contenidos Declarativos y Conceptuales

- Método científico y Teoría celular.
- Diversidad celular: diferencias entre eucarionte y procarionte
- Organización celular.
- Estructura y función de distintos tipos de células eucarióticas
- Estructura y función de células procarióticas
- Biomoléculas
- Organización Estructural de Membrana: Lípidos, Carbohidratos y Proteínas.
- Función de Membrana: Tipos de transporte.
- Sistema de Endomembranas: Retículo Endoplasmático Liso y Rugoso, Aparato de Golgi, Lisosoma, Peroxisoma, Vacuola, Secreción celular
- Citoesqueleto, motilidad celular, matriz extracelular
- Metabolismo Celular: estructura y función de mitocondrias, procesos metabólicos
- Estructura del Núcleo Interfásico y cromatina: ácidos nucleicos (ADN y ARN)
- Biología Molecular: Replicación, transcripción y traducción
- Ciclo Celular y su Regulación.
- Apoptosis y Necrosis
- División Celular: Mitosis, Meiosis y Gametogénesis
- Cáncer
- Comunicación Celular
- Estructura y conceptos biológicos básicos de microorganismos patógenos: bacterias, virus y parásitos.
- Metabolismo y fisiología bacteriana
- Principales microorganismos y su relación con diversas patologías.
- Control de la infección: Agentes antimicrobianos y antisépticos.

D2) Contenidos Procedimentales

- Método científico para la resolución de problemas en Biología Celular y Microbiología.
- Elaboración de talleres.

D3) Contenidos Actitudinales:

- Trabajo en equipo, colaboración y respeto.
- Responsabilidad, honestidad, puntualidad, disciplina de trabajo.

E.- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

E1) Clases Teóricas-Expositivas:

Clases expositivas con participación activa del alumno, apoyada en tecnologías modernas como proyección de material audiovisual, imágenes dinámicas y videos relacionados con las distintas materias presentadas. Con esta metodología se explica cada tema contenido en el programa y se estimula la participación interactiva de los estudiantes mediante el sistema pregunta-respuesta.

Metodología colaborativa: Trabajos de grupo y debates entre los mismos alumnos sobre el trabajo realizado en talleres. Esta metodología pretende desarrollar en el alumno la capacidad de observación mediante la confección de esquemas. Deberán solucionar guías de talleres y seminarios bibliográficos con el fin de estimular la discusión y desarrollar la habilidad de expresión oral y escrita, y además desarrollar la demostración y valoración de aprendizajes.

Metodología Activa: Se realizarán sesiones de discusión destinadas a analizar diferentes patologías, resolución de problemas y casos clínicos que serán guiadas por el docente y que pretenden desarrollar la habilidad de interpretación e inferencia, con procedimientos como la argumentación, explicación mediante analogías y ejemplos, formulación de hipótesis, inferencias deductivas e inductivas.

E2) Actividades Prácticas

Se realizarán actividades de taller que incluirán el desarrollo de Guías de ejercicios, discusión de documentos y test.

F. EVALUACIÓN

- Exigencia de asistencia a clases: 80 % mínimo
- Exigencia de asistencia a talleres: 100%
- Nota mínima exigida en el examen final: 3,0

* El no-cumplimiento de estas normas implica que el alumno no tiene requisitos para rendir el examen final y **reprueba automáticamente la asignatura.**

F1) Criterios de evaluación

En la evaluación de la asignatura se seguirán los siguientes criterios generales:

- 1.- Dominio teórico de los conceptos de la asignatura impartidos según el programa de la misma.
- 2.- Capacidad de desarrollar trabajos de taller y obtener conclusiones correctas y acordes con el método científico.
- 3.- Será obligatoria la asistencia, responsabilidad en el trabajo y puntualidad a las clases prácticas de la asignatura.

F2) Nota de presentación a examen:

Certámenes	:70 %
Actividades Prácticas:	: 30 %

F3) Nota Final:

Nota de presentación a examen	: 70%
Nota de Examen	: 30%

G1.- Bibliografía Obligatoria:

- 1) Becker, WN., Kleinsmith LJ., Hardin J. El Mundo de la Célula. Editorial Pearson. 6ta edición (2006).
- 2) Karp Gerald. Biología Celular y Molecular. Mc Graw-Hill Interamericana, 2005.
- 3) Alberts Bruce. Biología Molecular de la Célula. Editorial Omega, 2004.
- 4) Abarca Katia. Microbiología Clínica. Editorial Universidad Católica de Chile. 1a edición 2001

G2.- Bibliografía Complementaria:

- 1) Cooper, G. La Célula. 2ª edición, Harvard Medical School. Editorial Marbán. España. 2002
- 2) Curtis, H. Biología. 5ª edición. Ed. Panamericana. Colombia.1999.
- 3) Lodish et all. Molecular Cell Biology. Editorial Freeman. 4ª edición, 2000.
- 4) Madigan, Martinko, Parker, Brock. Biología de los microorganismos. Editorial Pearson. 10a edición (2003).