

Carta Descriptiva

I. Identificadores del Programa:

Clave:	BAS000394	Créditos:	13
Materia:	FISIOLOGÍA GENERAL Y BIOFÍSICA		
Depto:	Departamento de Ciencias Básicas		
Instituto:	ICB		
Nivel:	PRINCIPIANTE		
Horas:	120hrs.	80 hrs.	40 hrs.
	Totales	Teoría	Práctica
			Tipo: Curso

II. Ubicación:

Antecedentes:

NA

Consecuentes:

Bioquímica General

III. Antecedentes

Conocimientos:

Contar con los conocimientos generales sobre ecuaciones de primer grado, manejo de tabla periódica, bases de función celular y de química orgánica, capacidad de traducción inglés-español.

Habilidades y destrezas:

En el trabajo de laboratorio, para recabar información científica y habilidad deductiva.

Actitudes y Valores:

Disciplina, puntualidad, disposición para trabajar en equipo.

IV. Propósitos generales

Análisis crítico y deductivo de los diferentes eventos que ocurren dentro de la fisicoquímica y la fisiología de la célula.

V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos

Conocimiento:

Describir, priorizar y analizar la función de los gases, líquidos, membrana celular y potencial de acción y correlacionarlos con la función celular

Habilidades:

Ser capaces de correlacionar las leyes de la física y la química con las sustancias biológicas.

Actitudes y valores:

Aptitud para el trabajo en equipo, constancia y actitud positiva.

Problemas que puede solucionar:

Resolución de problemas relacionados con gases, referir las funciones de la membrana celular, las características del potencial de acción y de la sinapsis neuronal.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Típica

Aula: Seminario

Taller: No Aplica

Laboratorio: Fisiología

Población: Número deseable: 25

Mobiliario: 1

Máximo: 45

Material educativo de uso frecuente: Proyector Multimedia

VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido	Sesión
1. Físico-Química	
2. Fisiología Celular	
3. Fisiología de la Membrana Celular	
4. Comunicación y Señalización Celular	

VIII. Metodología y estrategias didácticas

1. Metodología Institucional:

a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line"

b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa

2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:

IX. Criterios de evaluación y acreditación

A) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80 % de las clases programadas.

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de título: no

B) Evaluación del curso:

Ensayos: %

Otros trabajos de investigación: %

Exámenes parciales:	40 %
Reportes de lectura:	%
Prácticas:	30 %
Participación:	%
Otros:	
EXAMEN FINAL	30 %
Todos los exámenes son departamentales	%
total	100 %

X. Bibliografía

A) Bibliografía obligatoria

1. Físicoquímica; Ball David W.,; 1era. Ed. Editorial Thomson Paraninfo; 2005;
2. Química Universitaria; Garritz Andoni, Gasque Laura, Martínez Ana;; 1ra. ed. Editorial Prentice Hall; 2005; 970-26-0292-0
3. Biología Celular y Molecular; De Robertis Eduardo; 1era edición. Editorial El Ateneo Buenos Aires; 2008;

B) Bibliografía de lengua extranjera

1. Molecular Biology of the Cell; Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Eith Roberts, Peter; Garland Science , 4th edition; 2002; 01-8153-3218-1
2. Physical Chemistry for the Biosciences; Raymond Chan;; University Science; 2005; 1891389335
3. Textbook of Medical Physiology.; Arthur C. Guyton, John E. Hall; Saunders, Elsevier;; 11va edición año 2007; 072160240

C) Bibliografía complementaria y de apoyo

1. Celullar Physiology of Nerve and Muscle; Gary G. Matthews;; Blackwell Publishers;; 2002; 1405103302
2. Review of Medical Physiology; William F. Ganong.; McGraw-Hill Medical; 20va edición año 2008; 0071440202

XI. Observaciones y características relevantes del curso

XII. Perfil deseable del docente

a) Grado académico: MAESTRIA O DOCTORADO EN AREAS AFINES

b) Área: FISILOGIA, QUIMICA ANALITICA, BIOQUIMICA

c) Experiencia: EN INVESTIGACION Y DOCENCIA DE POR LO MENOS TRES AÑOS EN FISILOGIA HUMANA

Fecha de Revisión

3/07/2011