

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
PLAN DE MATERIA POR SEMESTRE**

MATERIA:	<i>Química de la Célula</i>	ACADEMIA: <i>Química Orgánica</i>
CLAVE:	<i>QM214</i>	CARGA HORARIA DE TEORÍA: 48
VALOR EN CREDITOS:	8	
PREREQUISITOS:	<i>Ninguno</i>	

PROFESOR:	<i>Corona González Rosa Isela</i>	CICLO:	2005A
------------------	-----------------------------------	---------------	--------------

OBJETIVOS GENERALES:	<p><i>Comprender la función y ciclo celular.</i></p> <p><i>Analizar los conocimientos básicos del metabolismo celular.</i></p> <p><i>Conocer los tipos celulares básicos.</i></p>
-----------------------------	---

TEMAS/SUBTEMAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HORAS	ACTIVIDADES	TAREAS	MATERIAL	BIBLIOGRAFÍA	SOFTWARE
Introducción Definición y aplicación del método científico. Antecedentes del estudio de la célula.	Comprender los pasos del método científico.	4	Presentar la clase en exposición magistral. Analizar ejemplos del método científico.	Estudiar la aplicación del método científico. Estudiar la teoría de la evolución.	Las clases se darán con exposición del maestro.	1) Bioquímica; Donald Voet and Judith Voet; Ediciones Omega. 2) Biología celular, Charlorre J. Avers; Grupo Editorial Iberoamérica.	
Química de vida Composición química de la célula Compuestos y enlaces	Comprender las características e importancia del agua. Conocer la función de los elementos y sales orgánicas.	10	Realizar presentaciones en power point. Enfatizar la función de los elementos, mezclas y soluciones.	Realizar investigación buffers en el cuerpo humano.	Las clases se darán con exposición del maestro.	1) Bioquímica; Donald Voet and Judith Voet; Ediciones Omega. 2) Biología celular, Charlorre J. Avers; Grupo Editorial Iberoamérica.	

<p>Papel del carbono en los organismos. Ácidos nucleicos Composición orgánica de la célula.</p>	<p>Entender la estructura de los carbohidratos. Estudiar la función de las enzimas.</p>	6	Exponer en conferencia magistral.	Analizar la manera en que el organismo regula el metabolismo de lípidos.	Las clases se darán con exposición del maestro.	<p>1) Biochemistry Fifth edition; Jeremy M. Berg; John L. Tymoczko; Lubert Stryer; International edition; 2) Lehninger, Principles of Biochemistry (Third edition); David L. Nelson; Michael M. Cox; Edit. Worth 3) Bioquímica; Donald Voet and Judith Voet; Ediciones Omega.</p>	
<p>La célula y su función. Definición de célula. Descripción de los componentes celulares. Reproducción celular. Transporte de membrana.</p>	<p>Conocer la función de las organelas celulares. Estudiar el ciclo celular. Comprender los transportes activo, pasivo y de difusión de canales.</p>	14	Presentar la clase en exposición magistral. Mostrar los tipos de reproducción celular y de transporte de membrana.	Estudiar los tipos de transporte. Elaborar esquemas de organelas celulares.	Las clases se darán en exposiciones en power point con cañón.	<p>1) Histología, Genesser, 2a. Edición; Editorial médica panamericana. 2) Atlas de Histología, Gartner, Hiatt; Editorial Mc Graw Hill.</p>	
<p>Tipos básicos de células Células eucariotas y procariontas.</p>	<p>Entender la clasificación, nutrición, estructura y reproducción de las bacterias. Analizar las diferencias entre los distintos tipos de células. Analizar la morfología, reproducción, características bioquímicas e importancia de los hongos y levaduras. Comprender las características, reproducción y forma de los virus.</p>	10	Realizar presentaciones en power point. Enfatizar las características bioquímicas de las células vegetales y animales.	Realizar esquema de las diferencias entre las células eucariotas y las procariontas.	Las clases se darán en exposiciones en power point con cañón.	<p>1) Histología, Genesser, 2a. Edición; Editorial médica panamericana. 2) Atlas de Histología, Gartner, Hiatt; Editorial Mc Graw Hill.</p>	
<p>Introducción al metabolismo celular</p>	<p>Comprender el metabolismo y bioenergética de la célula.</p>	4	Analizar el metabolismo celular.	Los alumnos harán una revisión de los ciclos de Krebs y Calvin.	Las clases se darán en exposiciones en power point con cañón.	<p>1) Biochemistry Fifth edition; Jeremy M. Berg; John L. Tymoczko; Lubert Stryer; International edition; 2) Lehninger, Principles of Biochemistry (Third edition); David L. Nelson; Michael M. Cox; Edit. Worth 3) Bioquímica; Donald Voet and Judith Voet; Ediciones Omega.</p>	

