

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR				1 4	
BAHIA BLANCA		ARGENTINA			
DEPARTAMENTO DE: QUIMICA					
PROGRAMA DE: HISTORIA DE LA QUIMICA				CODIGO: 6135	
(Profesorado en Química de la Enseñanza Media y Profesorado en Química)				AREA NRO: I	
H O R A S D E C L A S E				P R O F E S O R R E S P O N S A B L E	
T E O R I C A S		P R A C T I C A S		Dra. Silvia G. Acebal	
Por semana	Por Cuatrimestre	Por semana	Por Cuatrimestre		
5	80	-	-		
A S I G N A T U R A S C O R R E L A T I V A S P R E C E D E N T E S					
A P R O B A D A S			C U R S A D A S		
Química Orgánica B					
DESCRIPCION:					
<p>Brindar al alumno un panorama amplio sobre las ideas y hechos generadores de una constante evolución en el pensamiento científico, analizando el camino recorrido desde la Antigüedad hasta la época actual, lo que originó la Química, tal como la conocemos hoy en día; destacando los aportes más relevantes de algunos pioneros en esta rama de la Ciencia.</p>					
PROGRAMA SINTETICO:					
<p>El contenido del programa teórico puede resumirse de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción. "Química" en la Antigüedad (desde sus orígenes hasta el siglo IV después de J.C.). Mesopotamia. Egipto. Grecia. Roma. • Época de la Alquimia (desde el siglo IV hasta el siglo XVI después de J.C.). China. Arabia. Jabir. Avicenna. Transmisión a Occidente (Europa). Roger Bacon. Otros. • Época de la Iatroquímica (siglos XVI y XVII). Paracelso. Van Helmont. Glauber. • Época de la teoría flogística (período comprendido entre 1700 y 1774). Boyle. Priestley. Scheele. • Época de Lavoisier (período comprendido entre 1774 y 1828). Gay-Lussac. Proust. Dalton. Otros. • Época del desarrollo de la Química Orgánica (1828-1886). Química Orgánica sintética. • Desarrollo del conocimiento de la estructura de la materia (1890-1945). Historia de la Tabla Periódica. La Química Moderna: Físicoquímica, Reacciones nucleares. • Desarrollo de la Química en la Argentina. 					
VIGENCIA AÑOS					

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR						2 4
BAHIA BLANCA		ARGENTINA				
DEPARTAMENTO DE: QUIMICA						
PROGRAMA DE: HISTORIA DE LA QUIMICA					CODIGO: 6135	
(Profesorado en Química de la Enseñanza Media y Profesorado en Química)					AREA NRO: I	
PROGRAMA ANALITICO						
<u>Tema 1</u>						
Antigua Tecnología: las raíces de la Química. Los primeros pasos: pigmentos, colorantes, ungüentos y perfumes. Bebidas fermentadas. Materiales básicos a partir de procesos químicos. Jabón. Alfarería. Metales. Vidrio. La "ciencia química" helénica. La sociedad griega y la ciencia. Primeros conceptos científicos y filosóficos. Teoría de Aristóteles. La Teoría Atómica. Los "átomos" griegos. Era Romana.						
<u>Tema 2</u>						
El surgimiento de la alquimia. Alejandría. Contribuciones de la Alquimia. Alquimia Islámica. Actividad científica islámica. Contribuciones de los chinos. Filósofos musulmanes. Jabir. Al-Razi. Avicenna. Ciencia alquímica en el Islam Occidental (Mozárabes, la España Mora). La recepción de la ciencia greco-árabe en el mundo cristiano occidental. Contribuciones Bizantinas. Fuego griego. Nuevos avances tecnológicos: vidrio, alcohol, ácidos minerales. Comercio e industria química. Alumbres para teñir. Sustitutos de la madera. La declinación de la alquimia. Roger Bacon. Pólvora en Europa.						
<u>Tema 3</u>						
Medicina y Química-Médica (Iatroquímica). La medicina de los Franciscanos. Quimioterapias. Paracelso. Teoría de los tres Principios. La escuela de Paracelso: los iatroquímicos. La explosión de información. Los primeros libros de ciencia (imprenta). Los primeros químicos: Angelo Sala, Johan Van Helmont. Una nueva generación de iatroquímicos: Sylvius, Glauber, Tachenius.						
<u>Tema 4</u>						
Robert Boyle. El problema de la combustión. El concepto de Boyle de los elementos. Flogisto: la última de las viejas teorías. Defectos de la teoría. Joseph Black. Antoine Lavoisier y Joseph Priestley: un contraste. Aire Deflogisticado. Carl Scheele. Henry Cavendish. Rutherford.						
<u>Tema 5</u>						
Lavoisier y la revolución química. Primeros trabajos de Lavoisier. Combustión y calcinación. Teoría de Lavoisier para la combustión. La nueva química de Lavoisier. Nueva nomenclatura. Pesos Atómicos y Fórmulas Moleculares. Controversia Proust-Berthollet. Dalton. Teoría Atómica de Dalton. Gay-Lussac. Hipótesis de Avogadro. Teoría del enlace según Berzelius - Davy. Dumas. Cannizzaro.						
<u>Tema 6</u>						
Inicio de la Química Orgánica. La teoría del Eterino. Auguste Laurent. Gerhardt. Teoría de los Tipos. Wurtz. Química Orgánica Sintética. Frankland y la idea de valencia. Archibald Couper y Friedrich Kekulé. Actividad óptica y Louis Pasteur. Estereoisomerismo.						
VIGENCIA AÑOS						

Tema 7

El átomo divisible. Inicios de la Electroquímica. Liugi Galvani y Alessandro Volta. Humphry Davy y Michael Faraday. Svante Arrhenius. Pesos atómicos y propiedades. Elementos en desorden. Dimitri Mendeleiev. La Tabla Periódica. Llenando los huecos. Nuevos elementos por grupos. Los límites más íntimos de la química. Partículas subatómicas.

Tema 8

Calor. James Prescott Joule. Germain Hess. Termodinámica química. Guldberg y Waage. J. Gibbs. Catálisis. Disociación iónica. Más sobre los gases. Nuevos avances en Química Orgánica Sintética: pigmentos, drogas, proteínas, explosivos, polímeros. La nueva metalurgia. Nitrógeno y Flúor. La frontera Inorgánica-Orgánica (2da.Mitad del siglo XX).

Tema 9

Radiactividad. Antoine H. Becquerel y Marie Sklodowska Curie. Isótopos. F. Soddy. Vida media. Reacciones nucleares. La nueva transmutación. Radiactividad artificial. Frédérick e Irène Joliot-Curie. Elementos transuránicos. E. Fermi. E. McMillan. Glenn Seaborg. Bombas nucleares. Fusión y Fisión nuclear. Otto Hahn. Lise Meitner.

Tema 10

Química en la Argentina. Introducción. El período anterior a 1810. Expediciones científicas y obras de interés. De la Revolución a la caída de Rivadavia. La época de Rosas. Las presidencias de Mitre, Sarmiento y Avellaneda (1862-1880). Formación de sociedades y la academia de ciencias. La crisis del 90. El siglo XX. Universidad Nacional del Sur.

Bibliografía

- Bauer, Hugo "Historia de la Química" Edit. Labor S.A. Barcelona - Bs.As. (1933) - 540. B 326
- Blas, L. "Biografías y Descubrimientos Químicos" M. Aguilar Editor - Madrid (1947) - 925:546 B 613
- Leicester, Henry M. "The historical Background of Chemistry" John Wiley and Sons, Inc. (1956) - 540.9 L 532
- Edmunds, E. W. and HoBlyn, J. B. "Historia de los 5 elementos" Daniel Jorro, Editor - Madrid (1918) - 540.9 Ed. 59
- Berthelot, Marcellin "Una revolución en la Química - Lavoisier" Editorial Losada, S. A.- Bs. As. -540.9 B 461
- Crowther, J. C. "Davy, Humphry and Faraday, Michael (Hombres de ciencia británicos del siglo XIX)" Editorial Espasa-Calpe Argentina S.A. (1945) - 925 D 315 C
- Crowther, J. C. "J. Prescott Joule, William Thomson, J. Clerk Maxwell (Hombres de ciencia británicos del siglo XIX)" Editorial Espasa-Calpe Argentina S.A. (1945) - 925 J 824 C
- Jaffe, Bernard "Hombres de Ciencia Norteamericanos" Ediciones Antonio Zamora - Bs. As. (1957) - 925 J 18
- "Great Chemists" Edited by Eduard Farber Interscience Publishers - New York, London (1961) - 925.4 F 222

Otros Autores

- Thomson, Thomas "The History of Chemistry" (2 Vol.)
- Trifonov, D. N. and Trifonov, V. D. "Chemical elements ¿How they were discovered?"
- Hannaway, Owen "The Chemists and the word: the didactic origins of chemistry"
- Babini, José "Historia suscita de la ciencia"
- Abiusso, Noemí "Evolución de las Ciencias en la República Argentina (1923-1972)" (Tomo IX) QUIMICA
- Huston, John "The history of chemistry" (1992)
- Salzberg, Hugh W. "From Caveman to Chemist: Circumstances and Achievements" The American Chemical Society (1991)
- Lockemann, Georg "Historia de la Química" (2 Tomos) (1960)
- Papp, D y Prélat, C. E. "Historia de los Principios Fundamentales de la Química"

AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)	AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)
V I S A D O			
COORDINADOR AREA		SECRETARIO ACADEMICO	
		Dra. Mariana Garrido	
		Dra. Adriana G. Lista	
FECHA:		FECHA: Marzo 2017	