

PROGRAMA DE CURSO

Unidad Académica			Tipo de actividad curricular	
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas			Obligatoria	
Semestre	SCT	Horas de trabajo presencial		Horas de trabajo no presencial
1	5	5,5		2
Nombre de la actividad curricular			Requisitos	
Introducción a la carrera de Química			Ingreso	
Competencias del Plan Común a las que contribuye el curso			Sub-competencias	
INV.1 Detecta regularidades y/o irregularidades de un fenómeno o proceso químico y su potencial de mejora que contribuya a la generación de soluciones científico-tecnológicas.			INV. 1.2. Analiza y utiliza información científica y otras fuentes seleccionadas que contribuyan a la comprensión de las problemáticas.	
PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO				
<p>Este curso permitirá a los estudiantes desarrollar una visión global acerca de la carrera y la disciplina a través de la presentación de la estructura curricular y administrativa de la carrera, enfatizando el sentido y finalidades del Perfil de Egreso, sus ámbitos y competencias; principales áreas de desempeño del Químico en el campo laboral; áreas de conocimiento e investigación de la Química (Orgánica, Inorgánica, Analítica y Físicoquímica); hitos históricos de la disciplina; la importancia y características del método científico; y relevancia de la ética en la investigación.</p> <p>Además se orientará respecto de las normas de funcionamiento y comportamiento esperado de los estudiantes en ambiente universitario y entregarán herramientas concretas para mejorar sus técnicas de estudio en el contexto de los desafíos de aprendizaje de la educación superior.</p> <p>El curso se desarrollará a través de dos módulos en paralelo en los que se desarrollarán los temas disciplinares relacionados al desempeño científico y profesional del futuro Químico. El Módulo 1 Exposiciones Orales de los estudiantes se enfocará en la revisión de papers en inglés relacionados a temas conceptuales y de aplicaciones actuales de la Química en el mundo que les permitirá aproximarse al conocimiento químico y desarrollar habilidades comunicativas y de pensamiento analítico. El Módulo 2 Charlas Temáticas de Académicos, está orientado al desarrollo de temas disciplinares a partir de los cuales los estudiantes deberán sintetizar, reinterpretar y buscar información para lograr generar una visión propia de las diferentes temáticas planteadas a través de la elaboración de un portafolio durante todo el desarrollo del curso. Será transversal a los dos módulos la realización de pequeñas búsquedas bibliográficas, resúmenes, controles y actividades de evaluación de pares.</p> <p>Dado el carácter participativo-activo de las clases, la asistencia en este curso es obligatoria, por lo que los docentes a cargo realizarán un seguimiento y evaluación permanente de ésta a través de las actividades que se realizarán en cada clase.</p>				

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Durante el desarrollo de este curso los estudiantes deberán:

RA1: Exponer y explicar de forma oral y escrita las ideas centrales, metodología, resultados y principales conclusiones de una publicación del área de Química, utilizando lenguaje y argumentos científicos.

RA2: Sintetizar, reinterpretar información y elaborar un texto que comunique ideas o fenómenos científicos en lenguaje cotidiano a diferentes tipos de público no especializado.

RA3: Realizar búsquedas bibliográficas que sustenten los argumentos expuestos en la elaboración de explicaciones escritas u orales.

RA4: Integrar el conocimiento y elaborar una explicación propia y debidamente fundamentada acerca del rol, funciones, desempeño y relevancia científico-social del Químico en la actualidad.

Dentro de las competencias genéricas que se desarrollan en este curso se contempla:

CGa: Comunicación, argumentación y fundamentación oral y escrita en castellano e inglés.

CGb: Pensamiento crítico y reflexivo.

RA a que contribuye el Módulo	Módulo 1	Duración en Semanas
RA1- RA3 – CGa - CGb	Exposiciones orales de los estudiantes	14
Contenidos	Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
Exposiciones de artículos científicos escritos en inglés de carácter educativo del conocimiento básico en Química que abordarán temáticas relacionadas con conceptos básicos hasta aplicaciones actuales.	<p>El estudiante demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extrae las ideas centrales de una publicación del área de Química. - Comprende y expresa las principales conclusiones de una publicación del área de Química. - Expone en forma oral y escrita las principales ideas del paper utilizando lenguaje y argumentos científicos. - Realiza búsquedas bibliográficas tanto en biblioteca como 'online' para complementar su exposición. - Utiliza la información obtenida para sustentar las argumentaciones empleadas en sus explicaciones escritas u orales. - Realiza una evaluación de sus pares en base a criterios e indicadores definidos en una pauta. 	Journal of Chemical Education
RA a que contribuye el Módulo	Módulo 2	Duración en Semanas
RA2- RA3- RA4- CGa- CGb	Charlas Temáticas de Académicos	10
Contenidos	Indicadores de desempeño	Bibliografía por unidad
Clases teóricas y charlas temáticas realizadas por académicos provenientes de distintos departamentos de la Facultad asociados al funcionamiento de la carrera y temas específicos disciplinares relacionados al desempeño científico y profesional del Químico.	<p>El estudiante es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sintetizar, reinterpretar información para elaborar un texto breve comunicando ideas o fenómenos científicos en un lenguaje cotidiano dirigido a diferentes tipos de público sin especialización - Realizar búsquedas bibliográficas tanto en biblioteca como 'online'. - Utilizar la información obtenida para sustentar las argumentaciones empleadas en sus explicaciones escritas u orales. - Comprender el papel y funciones del químico a 	Journal of Chemical Education

	<p>nivel científico y profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y entender cuáles son las actividades en las que un químico participa, destacando las obligaciones científico-sociales del Químico en la actualidad. - Integrar el conocimiento y elaborar una explicación propia y debidamente fundamentada del desempeño y relevancia del Químico. - Realizar semanal y progresivamente un portafolio que el estudiante debe mantener al día después de las clases teóricas y charlas. 	
--	---	--

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<ul style="list-style-type: none"> - Clases expositivas docentes. - Charlas de académicos invitados. - Exposiciones orales por parte de los estudiantes. - Resúmenes escritos. - Construcción de un Portafolio por parte de los estudiantes. - Búsquedas bibliográficas. 	<p>Las evaluaciones del curso serán:</p> <p>Portafolio: 40% (incluye nota de seguimiento + nota final) Exposición: 30% (incluye presentación + informe escrito) Examen: 30%</p> <p>El examen es obligatorio para todos los estudiantes del curso.</p> <p>La asistencia es obligatoria. De ausentarse a alguna de las actividades del curso el estudiante será calificado con nota 1.0 en el ítem de asistencia de la respectiva actividad.</p>
Bibliografía Obligatoria	
Bruce H. Mahan (2012) Química Chang R. (1998), Química Journal of Chemical Education	
Año de vigencia del programa:	2016
Equipo responsable del programa:	Else Lemp y German Gunter