



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Química Inorgánica Avanzada	Código: 16118
Departamento: Química	Sede: Comodoro Rivadavia

Profesor Responsable: María Isela Gutiérrez						
Régimen de cursado: Cuatrimestral						
Carga Horaria:						
Total	Sem. Teóricos	Total Teóricos	Sem. Prácticos	Total Prácticos	Sem. Teórico/Práct.	Total Teórico/Práct.
75	2	30	3	45	-	-
Clases Teóricas /Teórico-prácticas						
Días: Jueves de 16:00 a 18:00						
Clases Prácticas						
Días: Miércoles de 14:00 a 17:00						
Asignaturas Correlativas:						
Código	Nombre	Para la/s carrera/s				
16115	Fisicoquímica II	Licenciatura en Química				
I. Objetivos de la Asignatura:						
Brindar al alumno una visión más detalladas de las relaciones entre estructura y enlace, propiedades físicoquímicas y reactividad de los compuestos inorgánicos.						
II. Contenidos Mínimos:						
Conceptos de química organometálica. Inorgánica estructural. Sólidos cristalinos. Nociones de radioquímica.						



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Química Inorgánica Avanzada	Código: 16118
Departamento: Química	Sede: Comodoro Rivadavia

III. Programa Analítico:
<p>1. INTRODUCCIÓN A LA SIMETRÍA MOLECULAR Y TEORÍA DE GRUPO Elementos y operaciones de simetría. Grupos puntuales y simetría molecular. Tablas de caracteres. Jaulas y cúmulos. Aplicaciones. Cristalografía.</p> <p>2. SÓLIDOS INORGÁNICOS Sólidos cristalinos y amorfos. Estructuras. Defectos en los cristales. Conductividad en sólidos iónicos. Sólidos con enlaces covalentes. Materiales cerámicos. Fibras inorgánicas.</p> <p>3. COMPUESTOS DE COORDINACIÓN Enlace. Teoría del campo de los ligandos. Espectros electrónicos. Propiedades magnéticas. Reactividad.</p> <p>4. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGANOMETÁLICA. Introducción. Regla de los 18 electrones. Ligandos. Clasificación de los compuestos organometálicos por tipos de enlace. Reacciones. Aplicaciones en catálisis.</p> <p>5. INTRODUCCIÓN A LA RADIOQUÍMICA Naturaleza del núcleo. Partículas fundamentales. Radiactividad. Tabla de nucleidos. Interacción de la radiación con la materia. Dosimetría y blindaje. Aplicaciones.</p>



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Química Inorgánica Avanzada	Código: 16118
Departamento: Química	Sede: Comodoro Rivadavia

IV. Descripción de actividades:	
Semana	Descripción
1	Teoría: Simetría molecular.
2	Teoría y Problemas: Simetría molecular
3	Teoría: Sólidos. Práctica de laboratorio: Síntesis de nanopartículas.
4	Teoría: Sólidos. Práctica de laboratorio: Sólidos. Difracción de rayos X.
5	Teoría: Compuestos de coordinación. Práctica de laboratorio: Compuestos de coordinación I.
6	Teoría: Compuestos de coordinación. Práctica de laboratorio: Compuestos de coordinación II.
7	Teoría y Problemas: Compuestos de coordinación.
8	Primer parcial.
9	Recuperatorio del primer parcial. Primer parcial de promoción.
10	Teoría: Química organometálica. Práctica de laboratorio: Química organometálica.
11	Teoría y problemas: Química organometálica.
12	Teoría y problemas: Radioquímica.
13	Teoría y problemas: Radioquímica.
14	Consulta. Segundo parcial. Recuperación de Prácticas de laboratorio.
15	Recuperatorio segundo parcial. Segundo parcial de promoción.
16	Recuperatorio final



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Química Inorgánica Avanzada	Código: 16118
Departamento: Química	Sede: Comodoro Rivadavia

V. Bibliografía:					
Título: INORGANIC CHEMISTRY. 6° Ed. Autor: M. Weller, T. Overton, J. Rourke, F. Armstrong. Básica para: Todo el curso	Año: 2018 Editorial: Oxford University Press. Complementaria para: -				
Título: INORGANIC CHEMISTRY. 5° Ed. Autor C. E. Housecroft, A. G. Sharpe. Básica para: Todo el curso	Año: 2018 Editorial: Pearson. Complementaria para: -				
Título: QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA. Autor F. A. Cotton, G. Wilkinson. Básica para: Todo el curso	Año: 2008 Editorial: Limusa. Complementaria para: -				
Título: QUÍMICA INORGÁNICA. Principios de estructura y reactividad. Autor J. E. Huheey, E. A. Keiter, R. L. Keiter. Básica para: Todo el curso	Año: 2005 Editorial: Oxford University Press. Complementaria para: -				
Título: INORGANIC CHEMISTRY. Autor G. L. Miessler, P. J. Fischer, D. A. Tarr. Básica para: Todo el curso	Año: 2014 Editorial: Pearson Complementaria para: -				
Título: SOLID STATE CHEMISTRY AND ITS APPLICATIONS. Autor A. R. West Básica para: Unidad 2	Año: 2014 Editorial: Wiley-VCH. Complementaria para: -				
Título: NUCLEAR- AND RADIOCHEMISTRY. Modern applications. Volume 1: Introduction. Volume 2: Modern Applications Autor Frank Rösch (Ed) Básica para: Unidad 5	Año: 2016 Editorial: de Gruyter Complementaria para: -				
Título: TABLA DE NÚCLIDOS. Autor G. Pfening, H. Klewe, W. Seelmann-Eggebert. Básica para: Unidad 5	Año: 1998. Editorial: Forschungszentrum Karlsruhe Complementaria para: -				
Año de Vigencia	2020			Nro. De Orden :	Página 4



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de la Asignatura: Química Inorgánica Avanzada	Código: 16118
Departamento: Química	Sede: Comodoro Rivadavia

VI. Metodología de Enseñanza:																		
Las clases teóricas se desarrollan empleando computadora. La guía de trabajos prácticos está disponible en formato electrónico y consta de una serie de problemas numéricos y teóricos y de trabajos prácticos de laboratorio.																		
VII. Condiciones para la aprobación del cursado de la asignatura																		
<ul style="list-style-type: none">- Asistir al 85% de las clases prácticas y aprobar el 75% de los trabajos prácticos de laboratorio. Para aprobar los trabajos prácticos de laboratorio el alumno debe realizar correctamente todas las actividades de cada práctico y presentar un informe individual. El alumno tendrá una (1) oportunidad de recuperación de cada uno de los trabajos desaprobados y/o ausentes justificados para lograr el mínimo requerido el día de recuperación de trabajos prácticos.- Aprobar los dos (2) exámenes parciales o sus respectivos recuperatorios. Se calificarán entre 0 y 100 puntos. Se considera aprobado un parcial que reúna un mínimo de 60 puntos. En caso de no lograrlo el alumno podrá rendir un recuperatorio final que abarque los contenidos del parcial desaprobado siempre y cuando no haya desaprobado o estado ausente en todos los parciales y recuperatorios.																		
VIII. Condiciones para la aprobación de la asignatura																		
La asignatura se puede aprobar por promoción, de acuerdo a las pautas fijadas en el Reglamento Académico para las carreras de grado de la Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, o por examen final escrito.																		
Vigencia de este programa																		
<table border="1"><thead><tr><th>Año</th><th>Firma</th><th>Profesor responsable</th></tr></thead><tbody><tr><td>2020</td><td></td><td>María Isela Gutiérrez</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Año	Firma	Profesor responsable	2020		María Isela Gutiérrez												
Año	Firma	Profesor responsable																
2020		María Isela Gutiérrez																
Visado																		
<table border="1"><thead><tr><th>Decano</th><th>Sec. Académico Facultad</th><th>Jefe de Departamento</th><th>Coordinador: Comisión Curricular de la carrera</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Fecha</td><td>Fecha</td><td>Fecha</td><td>Fecha</td></tr></tbody></table>	Decano	Sec. Académico Facultad	Jefe de Departamento	Coordinador: Comisión Curricular de la carrera					Fecha	Fecha	Fecha	Fecha						
Decano	Sec. Académico Facultad	Jefe de Departamento	Coordinador: Comisión Curricular de la carrera															
Fecha	Fecha	Fecha	Fecha															