

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO							
Nombre de la Unidad Académica:		División de Ciencias e Ingenierías					
Nombre del Programa Educativo:		Maestría en Ciencias Aplicadas					
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:		Química de coordinación y Bioinorgánica			Clave:		QCB
Fecha de Elaboración:		13 Febrero-2011			Horas/Semana/Semestre		
Prerrequisitos				Teoría Presenciales		4	
Cursada y Aprobada:					Trabajo individual		7
Cursada:					Créditos:		8
Caracterización de la Unidad de Aprendizaje							
Por el tipo de conocimiento:		Disciplinaria	X	Formativa		Metodológica	
Por la dimensión del Conocimiento:		Básica		General		Profesional	X
Por la Modalidad de Abordar el Conocimiento:		Curso	X	Taller		Laboratorio	Seminario
Por el Carácter de la Unidad de Aprendizaje:		Obligatoria		Recursable		Optativa	X Selectiva
Es Parte de un Tronco Común?		Sí		No	X		
Objetivos de la Unidad de Aprendizaje							
Que el estudiante maneje y aplique los modelos de la química de Coordinación al entendimiento de la reactividad de los metales de transición y la relevancia de estos en los sistemas vivos.							
Contribución de la Unidad de Aprendizaje al Logro del Perfil de Egreso							
La Química de Coordinación y Bioinorgánica es una herramienta indispensable para toda investigación en el área de química inorgánica, en particular en aquella orientada a la síntesis de nanomateriales inorgánicos y a la aplicación de sus principios en ciencias ambientales. Esta herramienta le ayudara a comprender la estructura de la materia.							
Nombre del Programa		Maestría en Ciencias Aplicadas		Nombre de la Unidad de Aprendizaje		Química de coordinación y Bioinorgánica	Clave: QCB
Tiempo Estimado Para el Logro de los Objetivos: 64 horas de clase				Criterios de Evaluación para Acreditar el Curso: Tomar en cuenta participación en clase, tareas y exámenes.			
Unidades y Objetos de Estudio	Objetivos Terminales	Productos de Aprendizaje	Actividades de Aprendizaje	Insumos Informativos	Actividad Evaluativa		
Química de Coordinación: Enlace, propiedades espectroscópicas y magnetismo.	Conocer y aplicar los modelos de enlace para explicar propiedades espectroscópicas y magnéticas de los Compuestos de Coordinación	Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas.	Asistencia a clase, exposiciones, tareas y exámenes.	Bibliografía	Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y		

					bitácora
Estructura de los compuestos de Coordinación	Conocer las principales geometrías de los compuestos de coordinación y factores que afectan esta geometría	Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas.	Asistencia a clase, estudio, realización de tareas y de exámenes	Bibliografía	Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora
Reacciones, Cinética y mecanismos de reacción de los compuestos de coordinación	Conocer las principales reacciones de los compuestos de coordinación y la metodología para estudiarlas	Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas.	Asistencia a clase, estudio, realización de tareas y de exámenes	Bibliografía	Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora
Química Inorgánica de los sistemas Biológicos	Conocer la relevancia de los iones metálicos en los sistemas vivos.	Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas.	Asistencia a clase, estudio, realización de tareas y de exámenes	Bibliografía	Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora
Nombre del Programa	Maestría en Ciencias Aplicadas	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Química de coordinación y Bioinorgánica	Clave:	
Fuentes de Información					
Bibliografía Básica:			Bibliografía Complementaria:		
1. Huheey, J. E. et al. Inorganic Chemistry, Fourth edition,					

2. (1993), Harper Collins Cotton F. A. and Wilkinson G.; Advanced Inorganic Chemistry, Fourth edition, (1980) Wiley Interscience	Otras Fuentes de Información: Artículos de investigación seleccionados por el profesor. Artículos de investigación
---	--