

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO										
NOMBRE DE LA ENTIDAD:		CAMPUS LEÓN, DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS								
NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:		Licenciatura en Ingeniería Química								
NOMBRE DE LA MATERIA:		Tópicos selectos de la Química del Curtido					CLAVE:		POTSQC-08	
FECHA DE ELABORACIÓN:		15 Junio del 2011					HORAS/SEMANA/SEMESTRE			
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		15 Junio del 2011								
ELABORÓ:		Guillermo Mendoza Díaz								
PRERREQUISITOS:						TEORÍA:		2		
CURSADA Y APROBADA:		Ninguno				PRÁCTICA:		2		
CURSADA:		Ninguno				CRÉDITOS:		6		
CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA										
POR EL TIPO DE CONOCIMIENTO:		DISCIPLINARIA	X	FORMATIVA		METODOLÓGICA				
POR LA DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO:		ÁREA BÁSICA		ÁREA GENERAL		ÁREA PROFESIONAL	X			
POR LA MODALIDAD DE ABORDAR EL CONOCIMIENTO:		CURSO		TALLER	X	LABORATORIO		SEMINARIO		
POR EL CARÁCTER DE LA MATERIA:		OBLIGATORIA		RECURSABLE		OPTATIVA	X	SELECTIVA	X	
ES PARTE DE UN TRONCO COMÚN O MATERIAS COMUNES:		SÍ		NO	X					
COMPETENCIA (S) GENERAL(ES) DE LA MATERIA:										
<p>Demuestra una comprensión de los conceptos básicos y principios fundamentales de Ingeniería Química</p> <p>Relacionar de manera científica los fenómenos naturales con aplicaciones tecnológicas</p> <p>Reconocer la importancia de la Ingeniería Química en la sociedad.</p> <p>Reconocimiento de los riesgos de la tecnología empleada en el área de la Ingeniería Química</p> <p>Identificar y buscar información bibliográfica de apoyo referente a los fenómenos en estudio.</p> <p>Comprender las limitaciones de las herramientas utilizadas en la solución de problemas</p> <p>Formular ideas de un concepto como resultado de la lectura, investigación, discusión y lluvia de ideas en un trabajo altamente específico tanto académico como profesional.</p> <p>Trabajo en equipo ( interdisciplinar y multidisciplinario).</p> <p>Usar la terminología y estructura del lenguaje propio de la Ingeniería Química.</p>										
CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DEL PERFIL POR COMPETENCIAS.										

1. Demostrar una comprensión profunda de los conceptos y principios fundamentales de física y química (pensando que las matemáticas son una herramienta).
2. Buscar, interpretar y utilizar información bibliográfica, en inglés y español.
5. Simular e integrar procesos y operaciones industriales.
6. Especificar equipos e instalaciones para distintos reactivos, intermediarios y productos.
8. Comparar y seleccionar alternativas técnicas.
10. Evaluar e implementar criterios de seguridad y calidad
12. Realizar investigación aplicada (innovación de tecnología y uso de tecnologías emergentes).
15. Aplicar el conocimiento teórico de la Física, Química y Fisicoquímica en la realización de proyectos de ingeniería.
16. Utilizar y elaborar programas o sistemas de computación para el procesamiento de información, cálculo numérico, simulación de procesos o control de experimentos.
18. Participar en actividades profesionales relacionadas con tecnologías de alto nivel, sea en el laboratorio o en planta industrial
19. Demostrar hábitos de trabajo necesarios para el desarrollo de la profesión tales como el trabajo en equipo, el rigor científico, el auto aprendizaje y la persistencia y creatividad.
20. Capacidad de aplicar conocimientos de química, física y matemáticas a la concepción, diseño, implementación, operación, evaluación y control de sistemas, componentes o procesos químicos, conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos referidos a la Ingeniería Química o a una o más de sus áreas tecnológicas específicas: Fenómenos de Transporte, Cinética, Reactores, Dinámica de procesos, Transferencia de Calor y de Masa y Diseño de materiales
22. Dominio de técnicas y herramientas modernas necesarias para el ejercicio de su profesión, mostrando capacidad de analizar y entender las relaciones entre la tecnología y las organizaciones
23. Capacidad de reconocer e incorporar las demandas del contexto en la concepción, diseño, implementación, operación y control de sistemas, equipos y procesos químicos; mediante la dirección y proyección de las instalaciones y equipo de la rama industrial química en la que se desempeñe (orgánica, de síntesis, farmacéutica, curtido, polímeros, etc).

### **PRESENTACIÓN DE LA MATERIA**

El alumno adquirirá y aplicará conocimientos especializados y de actualidad del campo de la industria del curtido, que se consideren relevantes para su formación profesional con la finalidad de proveer el estado del arte en el tema tratado. El curso también servirá como espacio de discusión entre profesores y alumnos así como con diversos especialistas en el área de la industria del curtido. Por ser un curso especializado el contenido estará acorde a los desarrollos actuales, por lo que no se describen unidades temáticas. Sin embargo el curso emplea el conocimiento adquirido durante toda la licenciatura para establecer las relaciones, limitaciones y ética en el tema que se aborde.

### **RELACIÓN CON OTRAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS**

La asignatura provee al alumno con la integración de los diferentes cursos del PE y se enfoca en alguna de las diferentes áreas de la Ingeniería Química. Es recomendable que el alumno curse esta asignatura en los últimos semestres ya que integra el conocimiento adquirido durante toda la licenciatura y muestra las actualidades en el campo específico del Curtido

<b>NOMBRE DE LA UNIDAD TEMÁTICA/BLOQUE TEMÁTICO:</b>	<b>Tema selecto de la industria del curtido.</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO PARA DESARROLLAR LA UNIDAD TEMÁTICA:</b>	16 semanas.
--	--	---	-------------

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	SABERES			EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	
	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	DIRECTA	POR PRODUCTO
<p>Demuestra una comprensión de los conceptos básicos y principios fundamentales del área Ingeniería Química.</p> <p>Describe y explica de manera científica los fenómenos naturales con aplicaciones tecnológicas</p> <p>Busca, interpreta y utiliza información científica.</p> <p>Formular ideas de un concepto como resultado de la lectura, investigación, discusión y lluvia de ideas en un trabajo altamente específico tanto académico como profesional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La terminología y estructura del lenguaje propio de la industria del Curtido.</li> <li>• Manejar información sobre el desarrollo de la Tecnología en la industria del Curtido y en general de la Industria Química asociada a esta actividad.</li> <li>• Relacionar de manera científica los fenómenos naturales con aplicaciones tecnológicas</li> <li>• Reconocimiento de los riesgos de la tecnología empleada en la industria del curtido.</li> <li>• Comunicar en forma oral y escrita las teorías, conceptos y resultados científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender las limitaciones de las herramientas utilizadas en la solución de problemas</li> <li>• Formular ideas de un concepto como resultado de la lectura, investigación, discusión y lluvia de ideas en un trabajo altamente específico tanto académico como profesional.</li> <li>• Trabajo en equipo (interdisciplinario y multidisciplinario)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar reflexiones e hipótesis orientadas a un fenómeno o situaciones novedosas</li> <li>• La organización de equipos de trabajo Interdisciplinario s.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en clase</li> <li>• Participación grupal en sesiones de discusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas</li> <li>• Exámenes</li> <li>• Exposición en clase</li> </ul>

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Sugeridas)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de ensayos y/o proyectos específicos</li> <li>• Realización de un reporte final/ensayo de tecnología aplicada. Este trabajo es preparado siguiendo una estructura estándar (título, resumen, antecedentes, métodos, discusión, conclusiones, referencias) y debe contener citas de artículos en revistas indizadas. Otros profesores de la DCI o área relacionada pueden ayudar a los alumnos (proponiendo tópicos, consulta general, etc.). Los alumnos colegas del curso actuarán como revisores de la propuesta (evaluación por pares).</li> <li>• Elaboración de un cuaderno foliado para tareas, individual.</li> <li>• Exposición de algún tema de la asignatura, grupal</li> <li>• Asistencia a seminarios, principalmente aquellos orientados a la industria del curtido</li> <li>• Asistencia a visitas en industrias y/o empresas relacionadas al curtido.</li> </ul>

### RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS (Sugeridos)

- Recursos didácticos: Pizarrón, proyector de acetatos, computadora, cañón, bibliografía específica,
- Materiales didácticos: Bitácora de prácticas, cuaderno de problemas.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN (SUGERIDO)

#### PONDERACIÓN (SUGERIDA):

- Calificación del cuaderno de tareas: 40%
- Promedio de exámenes: 40%
- Participación en clase: 15%
- Autoevaluación y co-evaluación: 5%

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Bibliografía sugerida por el profesor, acorde al tema a tratar

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Bases de datos en Internet.

#### OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN:

Revistas y Artículos específicos sobre Química e Ingeniería Química del Curtido.