

Nombre de la entidad:	DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍAS, CAMPUS LEÓN
Nombre del Programa Educativo:	INGENIERÍA FÍSICA INGENIERÍA BIOMÉDICA INGENIERÍA QUÍMICA SUSTENTABLE LICENCIATURA EN FÍSICA

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Aspectos Básicos del Proceso del Curtido	Clave:	IILIO5010
-------------------------------------	---	--------	------------------

Fecha de aprobación:	28/06/2009	Elaboró:	Guillermo Mendoza Díaz
Fecha de actualización:	19/02/2015		

Horas de acompañamiento al semestre:	72	Créditos:	5
--------------------------------------	----	-----------	----------

Horas de trabajo autónomo al semestre:	53	Docente: Horas/semana/semestre	4
--	----	--------------------------------	---

Caracterización de la Unidad de Aprendizaje							
Por el tipo del conocimiento	Disciplinaria	X	Formativa		Metodológica		Área del conocimiento:
Por la dimensión del conocimiento	Área General		Área Básica Común		Área Básica Disciplinar		Área de Profundización
Por la modalidad de abordar el conocimiento	Curso	X	Taller		Laboratorio		Seminario
Por el carácter de la materia	Obligatoria		Recursable		Optativa		Selectiva
							Acreditable

Prerrequisitos	
Normativos	Ninguno
Recomendables	Química orgánica, química analítica y química inorgánica

Perfil del Docente:
Químicos e Ingenieros químicos dirigidos a la industria curtidora, en particular al proceso.

Contribución de la Unidad de Aprendizaje al perfil de egreso del programa educativo:
Integrar todas las competencias adquiridas y reconocer la interrelación que tienen en su quehacer profesional.

Contextualización en el plan de estudios:
Con este curso, el estudiante obtiene un panorama general de cómo llevar a cabo el proceso de curtido. Tiene el

conocimiento de la curtición, el teñido, el engrase y el secado del cuero desde sus aspectos químicos. Esta materia pertenece al área de concentración de "Ingeniería Química del Curtido" y complementa la integración de competencias y habilidades para la que un Ingeniero se desempeñe adecuadamente en la Industria curtidora. En particular se relaciona con las materias de Ingeniería Química del Curtido y la de Sustentabilidad de Procesos del Curtido.

Competencia de la Unidad de Aprendizaje:

1. Comprender la química de los componentes de la piel y los productos requeridos para el proceso del curtido de pieles.
2. Conocer las etapas principales del proceso del curtido y las reacciones químicas involucradas en el mismo.
3. Ser capaz de comprender diferentes métodos de curtido y entender las diferencias de los mismos.
4. Conocer los productos químicos involucrados en la tinción, engrase y acabado del cuero así como la fisicoquímica del secado del cuero.
5. Reforzar e integrar los conocimientos y competencias adquiridas durante toda la carrera con aplicación a la industria del curtido.

Contenidos de la Unidad de Aprendizaje:

- I. La Industria del Cuero
- II. Estructura y Composición de los Diferentes Tipos de Pieles
- III. Aspectos Teóricos y Prácticos de la Curtición
- IV. Acabado del cuero
- V. Fases mecánicas del proceso del Curtido

Actividades de aprendizaje	Recursos y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar los conceptos teóricos con trabajos en equipo. • Trabajo en equipo para desarrollo de temas en exposiciones orales. • Investigación bibliográfica en fuentes científicas. • Estancia en la industria 	<p>Recursos: Cañón, Lap-top, Pintarrón, blackboard, web, videoconferencias.</p> <p>Materiales didácticos: Leer la bibliografía básica, sugerir trabajos en equipo y presentarlos al grupo, consultar la web en fuentes de información adecuadas para apoyo en la realización de tareas y prácticas.</p>

Productos o evidencias del aprendizaje	Sistema de evaluación:						
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos escritos según el contenido de la unidad. • Ensayo sobre tipos de curtido. • Reporte-ensayo de identificación histológica de pieles. • Examen escrito. • Calidad de la piel curtida. • Bitácora. 	<p>PONDERACIÓN (SUGERIDA):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Tareas</td> <td style="text-align: right;">10 puntos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Examen 1a</td> <td style="text-align: right;">20 puntos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Examen 2a</td> <td style="text-align: right;">20 puntos</td> </tr> </table>	Tareas	10 puntos	Examen 1a	20 puntos	Examen 2a	20 puntos
Tareas	10 puntos						
Examen 1a	20 puntos						
Examen 2a	20 puntos						

	Examen Final (Global)	20 puntos
	Trabajos en equipo	10 puntos
	Reporte de estancia	20 puntos
	TOTAL	100 puntos

Fuentes de información	
Bibliográficas:	Otras:
<p>BÁSICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Heidemann E., Fundamentals of Leather Manufacture 1993 2. Leather Technology Center BLC TELOS Rawstock to Wet Blue 1995 3. Rivera T.A., Hernández M.F. Manual de defectos en cuero 1992 4. CIATEG, Diaporama: Histología de piel animal. 1990. 5. O'Flaherty f., Roodly W.T., Lollar R.M. The Chemistry and Techonology of Leather 1978 Volúmenes 1, 2 y 3. <p>Adzet J. M. Química Técnica para Tenería 1985.</p> <p>COMPLEMENTARIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Journal of the American Leather Chemists Association (JALCA) 2. Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists 3. http://www.cueronet.com 4. http://www.leathernet.com 5. Morera, J. (2003). Química técnica de curtición. Igualada: Escola Superior d'Adoberia d'Igualada. 	