

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
IQ5472	Industria de procesos químicos y biotecnológicos			
Nombre en Inglés				
Chemical and Biotechnological Industry				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3	5	1.5	0	3.5
Requisitos			Carácter del Curso	
IQ4801, IQ4305, IQ4303			Curso de Formación Integral para las carreras de Ingeniería Civil Química e Ingeniería Civil en Biotecnología	
Resultado de Aprendizaje del Curso				
<p>Al final del curso se espera que el estudiante demuestre que:</p> <p style="padding-left: 40px;">Integra los conocimientos adquiridos en la carrera a través de la detección de problemas y necesidades industriales, relacionados con plantas de procesos químicos y/o biotecnológicos. Propone estudios que enlacen un problema industrial detectado y cursos de la carrera.</p>				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología de trabajo será activo participativa, en donde se desarrollarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-3 Clases on-line • 8 Charlas magistrales on-line de personal que trabaja en proceso productivos, en industrias acuícola, minería, cervecería, biotecnología, papel y farmacéutica. • Propuesta de estudio a las problemáticas o necesidades detectadas, con base en cada charla, en los cuales los alumnos realizarán informes en los que incluyen la detección de problemas y necesidades de la industria y recolectarán experiencias positivas y negativas, técnicas y de gestión de dicha industria 	<p>La evaluación del trabajo en clases será realizada mediante la realización de un proyecto de diseño conceptual de un proceso industrial, donde se entregan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Informes grupales por cada charla con la detección de necesidades, problemáticas y eventuales soluciones (60%): • 1 Presentación sobre problemática y propuesta de estudio asociado a una de las charlas (20%). • Auto y Co-evaluaciones (20%) (trabajo y presentaciones). <p>Informe donde se explique la problemática o necesidad detectada detallando el proceso, operación o equipo que presenta el problema o necesidad y el curso que podría trabajar en este caso industrial y dar eventuales soluciones.</p>

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	La Industria de procesos en Chile	1 semana
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Descripción de la Industria de procesos en Chile (minera, metalúrgica, química y biotecnología).	Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conozca los diferentes tipos de industrias de procesos que se desarrollan en Chile. 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	Industria Química	2 semana
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Descripción de la Industria Química en Chile. 2. Principales necesidad y problemas de este tipo de industria.	Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoce las principales problemáticas en la industria química en Chile. 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	Industria Biotecnológica	2 semanas
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Descripción de la Industria Biotecnológica en Chile. 2. Principales necesidad y problemas de este tipo de industria.	Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoce las principales problemáticas en la industria biotecnológica en Chile. 	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	Charlas magistrales On-line	10 semanas
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad
1. Detección de problemas industriales. 2. Propuesta de estudios.		Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Plantee estudios tomando en cuenta los problemas que se generan en la industria chilena. • Proponga enlaces entre cursos impartidos en el Departamento y problemas industriales.
		Referencias a la Bibliografía

Bibliografía

Vigencia desde:	Marzo 2013
Elaborado por:	María Elena Lienqueo, Felipe Díaz Alvarado, Álvaro Olivera
Validado por:	