



ITSON
Educar para
Trascender

NOMBRE DEL CURSO: PRÁCTICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA
CLAVE/ID CURSO: 1198G / 006647
DEPARTAMENTO: DPTO CS. AGUA Y MEDIO AMBIENTE
BLOQUE/ACADEMIA A LA QUE PERTENECE: INGENIERÍA APLICADA
INTEGRANTES DEL COMITE DE DISEÑO: : NIDIA JOSEFINA RIOS, EDNA ROSALBA MEZA ESCALANTE, RIGOBERTO PLASCENCIA JATOMEA

REQUISITOS:
HORAS TEORÍA: 0
HORAS LABORATORIO: 0
HORAS PRÁCTICA: 3
CRÉDITOS: 5.62
PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S) QUE LO RECIBE(N): Ingeniería Química
PLAN: 2016
FECHA DE ELABORACIÓN: 19 FEBRERO 2019

Competencia a la que contribuye el curso: • Diseñar procesos de transformación de la materia y energía, apoyándose en conocimientos de matemáticas, física y química integrados en operaciones unitarias y sistemas de reacción que mantengan la rentabilidad y sustentabilidad del proceso, atendiendo la visión y misión de la empresa. • Gestionar procesos de transformación de la materia y energía, apoyándose en metodologías de administración y mejora de proyectos, procesos y productos que desarrollen competitividad organizacional atendiendo la normatividad internacional ambiental, seguridad y la calidad. • Generar estrategias de prevención y solución de problemas que garanticen la sustentabilidad de los procesos de transformación de la materia y energía con el objeto de minimizar los riesgos e impactos en el medio ambiente.	Tipo de Competencia Específica
Competencia(s) generica(s) de impregnación: Solución de problemas: Soluciona problemas en diversos contextos a través de un proceso estructurado de razonamiento apoyado en un conjunto de herramientas, principios y técnicas. Sustentabilidad: Genera propuestas y acciones de solución en el cuidado de los recursos naturales y el mejoramiento ambiental a través de la implementación de proyectos viables, pertinentes e incluyentes que promuevan la sustentabilidad. Administración de proyectos: Administra proyectos de acuerdo a fundamentos referenciados a estándares internacionales certificables.	Nivel de Dominio Avanzado

Descripción general del curso: . El curso de Prácticas Profesionales pertenece al noveno semestre, del Bloque Práctica Profesional / Ingeniería Aplicada, se compone de dos Unidades de Competencias en el cual el estudiante desarrollará escenarios del quehacer laboral para reforzar en los alumnos las habilidades, actitudes y valores profesionales de diseño y gestión sustentable de procesos de transformación de la materia y energía. Además, desarrollará competencias genéricas de Solución de problemas, Sustentabilidad y Administración de proyectos.

Unidad de Competencia 1	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
Desarrollar habilidades, actitudes y valores profesionales que permitan vincularse con empresas y/o centros de investigación, en áreas de competencia profesional de diseño, supervisión y/o gestión sustentable de procesos de transformación de la materia y energía.	Discutir la importancia de las Prácticas Profesionales para la obtención de experiencia laboral de acuerdo al mercado profesional de la Ingeniería Química Desarrollar el proceso de colocación en organización o empresa para realizar su práctica profesional en áreas de competencia profesional de diseño, supervisión y/o gestión sustentable de procesos de transformación de la materia y energía.	El modelo de Prácticas Profesionales en ITSON. Las empresas, centros de investigación y sus necesidades. Procedimientos administrativos de vinculación ITSON – Empresa. Perfil de egreso de Ingeniero Químico La entrevista de colocación de práctica profesional.

Criterios de Evaluación

	Evidencias	Criterios
D e s e m p e ñ		

o s		
P r o d u c t o s	<p>Informe de la investigación documental sobre el modelo de práctica profesional en ITSON</p> <p>Carta de aceptación de la organización donde desarrollará la práctica profesional</p> <p>Formato de registro de proyecto Prácticas Profesionales</p>	<p>Rúbrica de evaluación del informe de investigación documental sobre el modelo de práctica profesional en ITSON que contempla respuestas basadas en la información proporcionada o referencias indicadas.</p> <p>Carta de aceptación, elaborada en papel membretado, se indica el periodo de realización, horario de trabajo, área de la organización donde desarrollará su práctica profesional, nombre y puesto de responsable en la organización de la supervisión de la práctica profesional. Entregado en tiempo y forma.</p> <p>Formato de registro de práctica profesional de acuerdo a los requisitos del área de Vinculación del Instituto Tecnológico de Sonora, con las firmas de autorización correspondientes.</p>
C o n o c i m i e n t o s		

Unidad de Competencia 2	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
Fomentar las habilidades, actitudes y valores profesionales de la competencia de diseño y/o gestión sustentable de procesos de transformación de la materia y energía en un escenario profesional para el reforzamiento y adquisición de experiencia laboral.	<p>Desarrollar el documento que formalice el inicio del proyecto incluyendo la información concisa de las necesidades que el proyecto abordará y el plan de trabajo de acuerdo a la dirección de proyectos y documentos oficiales de la organización.</p> <p>Identificar los recursos de tiempo, humanos y materiales necesarios para cumplir con las expectativas del proyecto, así como sus riesgos y /u oportunidades de acuerdo a criterios de impacto y probabilidad, y documentarlos en un registro priorizado de riesgos.</p> <p>Desarrollar una relación laboral de calidad mediante principios éticos profesionales.</p> <p>Desarrollar el documento que formalice el cierre del proyecto de acuerdo a la dirección de proyectos y documentos oficiales de la organización.</p>	<p>Herramientas de monitoreo y control de proyectos</p> <p>Técnicas y Herramientas de gestión de riesgos de proyectos</p> <p>Relaciones laborales y la calidad servicio al cliente.</p> <p>Herramientas de gestión sostenible de los recursos naturales</p> <p>Ética y responsabilidad profesional</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Técnicas de análisis y solución de problemas</p>

Criterios de Evaluación

	Evidencias	Criterios
D e s e m p e ñ o s	Exposición oral en modalidad cartel de las actividades desarrolladas en las prácticas profesionales, resaltando las habilidades, actitudes y valores profesionales ejercidos.	Rúbrica para exposición de cartel que incluye título, antecedente de la organización, objetivo, antecedente teórico, desarrollo, conclusión y referencias utilizadas así como la comunicación efectiva oral y escrita.
P r o d u	<p>Documento escrito de plan de trabajo de práctica profesional</p> <p>Informe escrito de medio término de actividades desarrolladas en las prácticas profesionales.</p>	<p>Rúbrica para plan de trabajo incluye título, objetivo, cronograma de actividades</p> <p>Rúbrica para informe de medio término considera: título, antecedente de la organización, objetivo, antecedente teórico,</p>

c t o s	<p>Informe final escrito de actividades desarrolladas en las prácticas profesionales.</p> <p>Reporte escrito de satisfacción del empleador.</p> <p>Carta de cierre de práctica profesional</p>	<p>avance de plan de trabajo incluyendo riesgos identificados durante el desarrollo y soluciones propuestas, listado de teorías y herramientas utilizadas, necesidades de autoaprendizaje para el buen término del plan de trabajo.</p> <p>Rúbrica para informe final considera: título, antecedente de la organización, objetivo, antecedente teórico, desarrollo de la práctica profesional enfatizando en los problemas identificados y soluciones propuestas, conclusiones, referencias bibliográficas utilizadas.</p> <p>Lista de cotejo de reporte de satisfacción de acuerdo al procedimiento de práctica profesional de ITSON.</p> <p>Lista de cotejo de carta de cierre de práctica profesional, en hoja membretada, se incluye el nombre del proyecto, el objetivo, nombre del alumno, responsable en la empresa, profesores asesores participantes, y principales logros obtenidos considerando creatividad, e innovación durante el desarrollo de la práctica, de acuerdo a los requisitos del área de Vinculación del Instituto Tecnológico de Sonora.</p>
C o n o c i m i e n t o s		

Evaluación del curso

Criterio	Ponderación
Unidad de competencia 1	35%
Unidad de competencia 2	65%
	100% (Cumpliendo total de criterios)

Bibliografía Básica

Autor	Título	Edición	Editorial	ISBN
Project Management Institute	Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) Sexta Edición	2016	PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE INC.	
Gray Clifford, F. y Larson E.	Administración de Proyectos	2009	McGrawHill	

Bibliografía de Consulta

Autor	Título	Edición	Editorial	ISBN
Chávez Alcaraz, Ezequiel; I. Carbajal Fernández	Ética para ingenieros	2008	PATRIA	

Bibliografía de Bases de Datos Electronicas

Autor	Título del artículo	Año de publicación	Editorial
Bart Gerardi	No Drama Project Management, Apress	2008	Project Management Institute
URL: https://doi-org.itson.idm.oclc.org/10.1007/978-1-4302-3991-8,			
Rajesh Singh,Lindsay Jankovitz	Effective Project Management Techniques to Prepare Information Professionals for the Future Workforce, in Alice Daugherty , Samantha Schmehl Hines (e	2018	Emerald Publishing Limited
URL:			

