

 Universidad del Atlántico	CÓDIGO: FOR-DO-020
	VERSION: 01
	FECHA: 05/03/2017
FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO	

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Facultad	INGENIERÍA			Fecha de Actualización	02/05/2017	
Programa	INGENIERÍA QUÍMICA			Semestre	I	
Nombre	SEMINARIO PROFESIONAL I			Código	72101	
Prerrequisitos	NINGUNO			Créditos	2	
Nivel de Formación	Técnico		Profesional	X	Maestría	
	Tecnológico		Especialización		Doctorado	
Área de Formación	Básica	X	Profesional o Disciplinar		Electiva	
Tipo de Curso	Teórico		Práctico		Teórico-práctico	
Modalidad	Presencial	X	Virtual		Mixta	
Horas de Acompañamiento Directo	Presencial	48	Virtual		Horas de Trabajo Independiente	38

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En esta asignatura los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Química de la Universidad del Atlántico se les brindarán acompañamiento y herramientas útiles, que les permitan adaptarse a la vida como estudiante de la Universidad del Atlántico, de la Facultad de Ingeniería y del programa de Ingeniería Química. Más que una asignatura, la cátedra es un espacio para la reflexión, el autoconocimiento, la sensibilización y la socialización. En otras palabras, una cátedra de inducción y preparación a la vida universitaria y a la Ingeniería Química.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

En la cátedra de Seminario Profesional I el programa de Ingeniería Química se propone ofrecer a los estudiantes que ingresan un conjunto de orientaciones, directrices e instrumentos con relación a la adaptación a la vida universitaria en general, en particular a la Universidad del Atlántico, a su Facultad de Ingeniería y a su Programa de Ingeniería Química. Dichas directrices y orientaciones han de incentivar a generar y acrecentar en los estudiantes el sentido de pertenencia a esta su Universidad, propiciar además, una toma de conciencia más clara con respecto al significado de esta nueva y decisiva etapa de su vida, que deben asumir con un compromiso ético y social.

4. PRÓPOSITO GENERAL DEL CURSO

Hacer una inducción a la Universidad del Atlántico, a la Facultad de Ingeniería y al Programa de Ingeniería Química a través del conocimiento e interpretación de la misión y visión institucional; misión y visión de la facultad y la misión y visión del programa. Concientizar sus normas y reglamentos; el conocimiento de las autoridades de gobierno y dirección; su creación y evolución histórica. El conocimiento de la génesis y evolución de la Ingeniería Química, sus paradigmas, sus impactos en la sociedad, los retos y su futuro. El conocimiento del diseño curricular, las áreas de formación, el plan de estudios vigente, los campos de acción y las competencias del ingeniero químico del siglo XXI.



FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

5. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO

Al finalizar el curso de Seminario profesional I, los estudiantes estarán en capacidad de explicitar los antecedentes históricos de la Universidad del Atlántico, de la Facultad de Ingeniería y del programa de Ingeniería Química; sus fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas. Desarrollar y acrecentar el sentido de pertenencia con la institución, la facultad y el programa. Conocer los orígenes, la evolución y los paradigmas de la Ingeniería Química; conocer su plan de estudios e identificar los campos de acción y las competencias del ingeniero químico exitoso.

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

6. PLANEACIÓN DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN

UNIDAD 1.	INDUCCIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA		COMPETENCIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
	CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS		
	<p>Desarrollo histórico de la Universidad del Atlántico. Misión. Visión. Funciones sustantivas de la Universidad. Programas de pregrado, especializaciones, maestrías y doctorados y ofertas regionales. Estatuto General. Estatuto de Bienestar. Reglamento Estudiantil. Proceso de acreditación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conducta de entrada. ➤ Indagación y explicitación sobre la misión y visión del programa de Ingeniería Química. ➤ Trabajo independiente en grupo. ➤ Clase magistral. ➤ Promoción de los valores. ➤ Evaluación de los estudiantes sobre su propia cognición. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe los orígenes de la universidad, de la facultad y del programa. 2. Explicita la misión y visión de la universidad, de la facultad y del programa. 3. Describe las funciones sustanciales de la universidad. 4. Identifica los órganos de dirección de la universidad, de la facultad y del programa. 5. Concientiza sus derechos y deberes como estudiante de la universidad. 6. Se beneficia de los servicios, planes y programas de bienestar universitario. 7. Interpreta el reglamento estudiantil de la universidad y de la facultad de ingeniería. 8. Describe las etapas del proceso de acreditación institucional y de programas. 9. Identifica los actores del proceso de acreditación. 10. identifica los factores de acreditación y las características por cada factor. 11. Concientiza la importancia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creatividad. ➤ Fluidez. ➤ Convivencia. ➤ Articulación coherente. ➤ Participación. ➤ Autonomía. ➤ Independencia. ➤ Valoración. ➤ Pertenencia. 	<p>1°. Semana 2°. Semana 3°.Semana 4°. Semana 5°. Semana</p>

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

		de la acreditación institucional y del programa. 12. Identificar los grupos de investigación reconocidos por la institución y categorizados por Colciencias.		
--	--	---	--	--

UNIDAD 2. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA		COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
<p>Historia de la ingeniería en el mundo y en Colombia. Definición de ingeniería. Aprendizaje y pensamiento creativo. El enfoque ingenieril para la resolución de problemas. La comunicación en ingeniería. Las competencias del ingeniero exitoso. Engineers Council for Professional Development.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clase magistral. ➤ Motivación. ➤ Trabajo independiente en grupo. ➤ Indagación sobre la ingeniería en las civilizaciones antiguas y elaborar un resumen. ➤ Promoción de valores. ➤ Evaluación de los estudiantes sobre su propia cognición. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora un resumen sobre el desarrollo histórico de la ingeniería en el mundo y en Colombia. 2. Interpreta el concepto de ingeniería. 3. Concientiza las competencias de un estudiante exitoso. 4. Describe el proceso de construcción de nuevos saberes. 5. Concientiza la importancia de la comunicación oral y escrita en ingeniería; así como el manejo de un segundo idioma. 6. Identifica las organizaciones a nivel internacional que lideran el desarrollo de la ingeniería en el mundo, principios y funciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creatividad. ➤ Fluidez. ➤ Convivencia. ➤ Articulación coherente. ➤ Participación. ➤ Autonomía. ➤ Independencia. ➤ Valoración. ➤ Pertenencia. ➤ Objetividad. 	<p>6°.Semana 7°.Semana 8°.Semana</p>

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 3. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA QUÍMICA		COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
<p>Desarrollo histórico de la ingeniería química en el mundo y en Colombia. Definiciones de ingeniería química. Evolución de la ingeniería química. Revoluciones Industriales. Paradigmas de la ingeniería química. Operaciones Unitarias. Clasificación de las operaciones unitarias. Fenómenos de transporte. Ingeniería del diseño y del producto. La biología molecular y la genética. Aspecto e impacto ambiental. Medio ambiente. Partes interesadas. Riesgo. Riesgo de accidente mayor. Desarrollo sostenible. Responsabilidad Social. Sistemas de gestión empresarial. Contribuciones de la ingeniería química a la sociedad. Impactos de la ingeniería química sobre la salud y el medio ambiente. Los diez peores accidentes industriales. American Institute of Chemical Engineers (AIChE). Código de Ética AIChE. Panorama y retos de la industria química.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clase magistral. ➤ Motivación. ➤ Trabajo independiente en grupo. ➤ Indagación sobre las contribuciones de la ingeniería química a la sociedad y elaboración de un ensayo. ➤ Promoción de valores. ➤ Evaluación de los estudiantes sobre su propia cognición 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora un resumen sobre el desarrollo histórico de la ingeniería química en el mundo y en Colombia. 2. Sistematiza las diferentes conceptualizaciones que se han construido sobre la ingeniería química. 3. Elabora un ensayo sobre las contribuciones de la ingeniería química a la sociedad. 4. Conceptualiza los paradigmas de la ingeniería química. 5. Clasifica y da ejemplos de operaciones unitarias. 7. Establece la diferencia entre aspecto e impacto ambiental. 8. Concientiza la importancia del desarrollo sostenible y de la responsabilidad social. 9. Identifica las causas de los accidentes de riesgo mayor. 10. Identifica los principios y fines de AIChE. 11. Apropia los compromisos éticos de la ingeniería química con el desarrollo sostenible y la responsabilidad social. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creatividad. ➤ Fluidez. ➤ Convivencia. ➤ Articulación coherente. ➤ Participación. ➤ Autonomía. ➤ Independencia. ➤ Valoración. ➤ Objetividad. ➤ Responsabilidad Social. 	<p>9° Semana 10° Semana 11° Semana 12° Semana</p>

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 4.	INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA DE INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO		COMPETENCIA		
CONTENIDOS	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DE LOGROS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	
<p>Desarrollo histórico de la ingeniería química en Colombia y del programa de ingeniería química de la Universidad del atlántico. Ley 18 de febrero 19 de 1976. Decreto 371 de febrero 7 de 1982. Ley 842 de octubre 14 de 2003. Información básica del programa. Misión y visión del programa. Currículum. Áreas de formación: ciencias básicas, básicas aplicadas, formación profesional y complementaria. Competencia. Plan de estudios. Electivas de profundización. Grupos de Investigación adscritos a la facultad de ingeniería y al programa de ingeniería química, reconocidos por la universidad y categorizados por Colciencias. Perfil ocupacional del ingeniero químico egresado de la universidad. Competencias del ingeniero químico exitoso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Clase magistral. ➤ Motivación. ➤ Trabajo independiente en grupo. ➤ Indagación sobre los orígenes de la ingeniería química en Colombia y la Universidad del Atlántico. ➤ Promoción de valores. ➤ Evaluación de los estudiantes sobre su propia cognición. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicita el origen de la ingeniería química en Colombia y en la Universidad del atlántico. 2. Explicita la misión y visión del programa de ingeniería química. 3. Identifica las áreas de formación en las que se fundamenta el curriculum del programa. 4. Identifica las electivas de profundización y los grupos de investigación adscritos a la facultad y al programa, avalados por la institución y categorizados por Colciencias. 5. Reconoce el plan de estudios del programa. 6. Se identifica con el perfil ocupacional del egresado del programa. 7. Se identifica con las competencias del ingeniero químico exitoso. 8. Reconoce los campos de acción del ingeniero. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creatividad. ➤ Fluidez. ➤ Convivencia. ➤ Articulación coherente. ➤ Participación. ➤ Autonomía. ➤ Independencia. ➤ Valoración. ➤ Objetividad. ➤ Responsabilidad Social 	<p>13°Semana</p> <p>14°Semana</p> <p>15°Semana</p> <p>16°Semana</p>	

FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO



FORMATO CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DEL CURSO

- CALLEJA PARDO, Guillermo et all. Introducción a la Ingeniería Química. Editorial Síntesis. Madrid, España. 2016.
- CHALITA, Roberto. El libro blanco de la ingeniería química en Colombia. Ediciones Roberto Chalita. Barranquilla. 2011.
- WRIGHT, Paul et all. Introducción a la Ingeniería. Editorial Iberoamericana. Versión en español, México 1999.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA DEL CURSO

- CONGRESO DE COLOMBIA, Ley 18 de febrero 19 de 1976. Ejercicio de la Profesión de Ingeniero Químico en el país.
- Cobb, J.T.Jr and Patterson, G.K. (2007). The Future of Chemical Engineering –An Educational Perspective. Chemical Engineering Progress, 103 (1):30s-35s.
- FACULTAD DE INGENIERÍA, Resolución N°002 de mayo 18 de 1998. Reglamento Interno de la Facultad.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, Decreto N° 371 de febrero 7 de 1982. Reglamentario de la ley 18 de 1976.
- UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO, Acuerdo 010 de agosto 3 de 1989. Reglamento estudiantil.
- UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO, Acuerdo Superior N° 004 de febrero 15 de 2007. Estatuto General.
- UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO; Acuerdo Superior N° 000009 de julio 26 de 2010. Estatuto de Bienestar Universitario.