

**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Facultad de Química**  
**Licenciatura en Ingeniería Petroquímica**



**Guía de Evaluación:**  
**Ética Profesional**

Elaboró: Dra. Rosalva Leal Silva  
Dra. Sandra Luz Martínez Vargas Fecha: 15/07/2016  
Mtra. María Esther Aurora Contreras Lara Vega

Fecha de  
aprobación

H. Consejo académico  
11 de julio de 2017



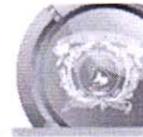
U. A. E. M.  
FACULTAD DE QUÍMICA

H. Consejo de Gobierno  
12 de julio de 2017



## Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	5
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	6
VII. Mapa curricular	11



**I. Datos de identificación**

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Química

Licenciatura

Ingeniería Petroquímica

Unidad de aprendizaje

Ética Profesional

Clave

Carga académica

3

0

3

6

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

**Tipo de Unidad de Aprendizaje**

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

**Modalidad educativa**

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

**Formación común**

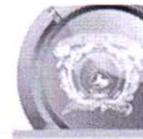
Ingeniería Química 2015

Química en Alimentos 2015

Química Farmacéutica Biológica 2015

**Formación equivalente**

Unidad de Aprendizaje



## II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

**Artículo 89.** La guía de evaluación del aprendizaje será el documento normativo que contenga los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en los procesos de evaluación de los estudios realizados por los alumnos. Se caracterizará por lo siguiente: a) Servirá de apoyo para la evaluación en el marco de la acreditación de los estudios, como referente para los alumnos y personal académico responsable de la evaluación; y b) Son documentos normativos respecto a los principios y objetivos de los estudios profesionales, así como en relación con el plan y programas de estudio.

Con base en la modalidad educativa en que se ofrezca cada plan y/o programa de estudios, las unidades de aprendizaje contarán con una guía de evaluación del aprendizaje institucional que será aprobada previamente a su empleo. La guía de evaluación del aprendizaje será un referente para el personal académico que desempeña docencia, tutoría o asesoría académicas, o desarrolle materiales y medios para la enseñanza y el aprendizaje.

La presente Guía de evaluación del aprendizaje del PE de Ética Profesional, está integrada para instrumentar el proceso de evaluación del aprendizaje; para su integración se tomó como base la Guía pedagógica y el programa del curso de ética Profesional y en trabajo colegiado se elaboró el plan de evaluación estableciendo cuales serían las evidencias de aprendizaje y los aspectos a evaluar en éstas, en base a las actividades de aprendizaje.

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

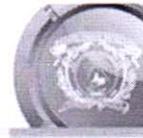
<b>Núcleo de formación:</b>	<b>Integral</b>
<b>Área Curricular:</b>	<b>Ciencias Sociales</b>
<b>Carácter de la UA:</b>	<b>Obligatoria</b>

## IV. Objetivos de la formación profesional.

### Objetivos del programa educativo

Formar licenciados en Ingeniería Petroquímica con alto sentido de responsabilidad, vocación de desarrollo y con competencias para:

- Proponer soluciones integrales a los problemas de eficiencia interna de las empresas del sector petroquímico.
- Formular propuestas innovadoras que les permitan a las organizaciones mejorar su posición competitiva en un contexto global.



- Evaluar el progreso de la industria petroquímica proponiendo soluciones sustentables.
- Desarrollar investigación sobre nuevas plataformas tecnológicas.
- Formular planes que permitan la eficiente exploración y explotación de los mercados regionales de productos petroquímicos.
- Participar en la transformación y sustentabilidad de la industria petroquímica.
- Colaborar en la articulación de acciones gubernamentales para el desarrollo de políticas intersectoriales que favorezcan el abasto energético.
- Desarrollar síntesis de catalizadores, productos intermediarios y productos de consumo.
- Diseñar e implementar políticas públicas que fomentan el crecimiento industrial.
- Utilizar de manera efectiva la innovación y promoción de nuevas plataformas tecnológicas.

#### **Objetivos del Núcleo de Formación:**

- **Objetivos de Formación Integral:** Promover en el alumno/a de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades, y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

#### **Objetivos del área curricular**

Aplicar la normatividad para la regulación de los procesos de producción, distribución, desarrollo de alternativas tecnológicas y venta de productos petroquímicos.

Proporcionar elementos para realizar investigación y desarrollo de alternativas tecnológicas.

Fomentar el cuidado del medio ambiente con ética y responsabilidad social en el desempeño profesional.

#### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje**

##### **Ética Profesional**

Adquirir el conocimiento de las normas de ética profesional y desarrollar las capacidades para desenvolverse en el ámbito de la ingeniería petroquímica mediante el debate de casos de incertidumbre en la actividad profesional.

Identificar, analizar y aplicar criterios éticos fundamentales relacionados con el trabajo e integrar conocimientos, habilidades y actitudes en la cultura profesional y



una fisonomía ética concreta y específica que entiende al trabajo como medio de perfeccionamiento, plenitud y felicidad humana.

Categorizar la importancia de los valores dentro del desempeño profesional del ingeniero petroquímico.

**VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.**

<b>Unidad 1. Relación entre la ética profesional y la responsabilidad social</b>		
<b>Objetivo:</b> Analizar la relación entre la responsabilidad social y un comportamiento ético, para el ejercicio de la profesión		
<b>Contenidos:</b>		
<b>1.1 Definiciones</b>		
1.1.1 Definición de ética		
1.1.2 Definición de ética profesional		
1.1.3 Definición de responsabilidad social		
1.1.4 Definición de sustentabilidad		
1.1.5 Definición de desarrollo sostenible		
<b>1.2 Las cuatro visiones de la responsabilidad social</b>		
<b>1.3 La relación entre la responsabilidad social y la sustentabilidad</b>		
<b>1.4 La relación entre la responsabilidad social y la ética profesional</b>		
<b>Evaluación del aprendizaje</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Instrumento</b>
A2: Examen de exploración sobre los conceptos de ética, ética profesional y responsabilidad social	Examen	Lista de cotejo
A4: Mapa conceptual o resumen de los conceptos de: ética, ética profesional, responsabilidad social, sustentabilidad, otros	Mapa conceptual	Lista de cotejo
A5: Presentación de "Las cuatro visiones de la responsabilidad social"	Presentación en PP, Prezi o Mimio	Lista de cotejo
A5: Exposición de "Las cuatro visiones de la responsabilidad social"	Exposición de la presentación	Lista de cotejo
A6: Proyecto sobre la contextualización de "Las cuatro visiones de la"	Reporte del proyecto	



<p>responsabilidad social” A7: Cuestionario sobre aspectos de la relación entre ética, responsabilidad social y sustentabilidad, presentados en los vídeos A8: Reporte sobre el grado de ética, responsabilidad social e impacto en la sustentabilidad de una organización</p>	Cuestionario	Lista de cotejo
	Reporte del proyecto	Lista de cotejo
		Lista de cotejo

## Unidad 2. Responsabilidad social e ingeniería

**Objetivo:** Analizar el impacto de la responsabilidad social, en el ejercicio de la profesión, para la toma de decisiones éticas

### Contenidos:

#### 2.1 Ética de la responsabilidad social en una organización

2.1.1 Relación entre ingeniería y ética

2.1.2 La incertidumbre y la obligación de decidir

2.1.3 Naturaleza del juicio profesional del ingeniero químico

#### 2.2 Ética en la gestión de las organizaciones

#### 2.3 Ética de la organización como elemento de su misión

#### 2.4 El carácter evolutivo de los procesos en la ingeniería petroquímica

2.4.1 La optimización de procesos productivos con un enfoque de sustentabilidad y responsabilidad social

2.4.2 Los procesos intelectuales y éticos, para el diseño de procesos productivos

2.4.3 Género e ingeniería

### Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
A10: Resumen de los aspectos más relevantes del vídeo “El juicio profesional”	Resumen	Lista de cotejo
A11: Resumen con la opinión del alumno sobre la toma de decisiones del ingeniero petroquímico, en aspectos de éticos y medioambientales	Resumen	Lista de cotejo
A12: Estudio de caso sobre		



<p>la relación entre la responsabilidad social y el actuar de las organizaciones para generar ganancias</p> <p>A13: Trabajo sobre la misión, la visión y el organigrama, considerando aspectos de ética, responsabilidad social y de sustentabilidad</p> <p>A14: Ensayo sobre la importancia de considerar aspectos de sustentabilidad en el diseño y optimización de procesos</p> <p>A15: Ensayo sobre un personaje sobresaliente en el desarrollo de la ingeniería petroquímica</p>	Reporte del caso	Lista de cotejo
	Reporte del trabajo	Lista de cotejo
	Ensayo	Lista de cotejo
	Ensayo	Lista de cotejo

**Unidad 3. Relación de la ética, responsabilidad social y entornos legales, económicos y medioambientales**

**Objetivo:** Analizar los aspectos de responsabilidad social en la toma de decisiones, tomando en cuenta aspectos legales, económicos y medioambientales, para la solución de problemas de su ámbito de desempeño

**Contenidos:**

**3.1 Responsabilidad social y entornos legales**

- 3.1.1 Ética y legislación
- 3.1.2 Profesionalismo y códigos de conducta profesional
- 3.1.3 Normas Mexicanas aplicables a la seguridad industrial

**3.2 Responsabilidad social y entornos económicos**

- 3.2.1 Relación entre ética y economía de una organización
- 3.2.2 Obstáculos que enfrenta el comportamiento ético
- 3.2.3 Fallas por factores externos e internos de la organización: el precio de la innovación

**3.3 Responsabilidad social y entornos medioambientales**

- 3.3.1 Ingeniería química, tecnología y valores
- 3.3.2 Progreso y circularidad
- 3.3.3 Desarrollo sostenible e ingeniería petroquímica
- 3.3.4 Normas Mexicanas aplicables al cuidado del ambiente

**Evaluación del aprendizaje**

Actividad	Evidencia	Instrumento
-----------	-----------	-------------



<p>A16: Resumen o mapa conceptual sobre el concepto sobre el código de conducta del ingeniero petroquímico y normas mexicanas aplicables a la seguridad industrial</p>	<p>Resumen o mapa conceptual</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>A17: Solución al caso sobre la toma de decisiones para incidir en el crecimiento económico de una organización, actuando con responsabilidad social</p>	<p>Reporte del caso</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>A18: Reporte del tema: principales obstáculos en el comportamiento ético de un ingeniero petroquímico</p>	<p>Reporte del trabajo</p>	<p>Lista de cotejo</p>
<p>A19: Reporte del análisis del vídeo, sobre como la toma de decisiones incide en la generación de accidentes</p>	<p>Reporte del trabajo</p>	<p>Lista de cotejo</p>

**Primera evaluación parcial**

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
<b>Unidad 1</b>		
Mapa conceptual o Resumen (1)	Lista de cotejo	6
Presentación (1)	Lista de cotejo	6
Exposición (1)	Lista de cotejo	6
Reporte (2)	Lista de cotejo	12
Cuestionario (1)	Lista de cotejo	6
<b>Unidad 2</b>		
Resumen (2)	Lista de cotejo	14
Examen escrito	Lista de cotejo	50



### Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
<b>Unidad 2</b> Ensayo (2)	Lista de cotejo	14
Reporte (2)	Lista de cotejo	12
<b>Unidad 3</b> Mapa conceptual o Resumen (1)	Lista de cotejo	6
Reporte (3)	Lista de cotejo	18
Examen escrito	Lista de cotejo	50

### Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Examen	100

### Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Examen	100

### Evaluación a título de suficiencia

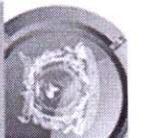
Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen escrito	Examen	100



UAEM

Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Química  
Licenciatura en Ingeniería Química  
Reestructuración, 2015



### VIII. Mapa curricular

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
Química General y Dimensiones	Química Inorgánica	Procesos Industriales	Análisis Instrumental de Laboratorio	Termodinámica	Transferencia de Calor	Transferencia de Momento	Transferencia de Masa	Transferencia de Energía	Transferencia de Masa y Energía
Termodinámica Estadística	Química Orgánica Avanzada	Química Orgánica Sintética	Polímeros	Química de Materiales	Adaptación de Procesos Industriales	Química de Alimentos	Administración de Empresas	Administración de Empresas	Administración de Empresas
Algebra Vectorial	Cálculo Vectorial	Electrónica Digital	Termodinámica	Fluidos	Viscosidad	Transferencia de Calor	Transferencia de Masa	Transferencia de Energía	Transferencia de Masa y Energía
Cálculo Diferencial e Integral	Termodinámica	Viscosidad y Programación	Termodinámica	Transferencia de Calor	Transferencia de Masa	Transferencia de Energía	Transferencia de Masa y Energía	Transferencia de Masa y Energía	Transferencia de Masa y Energía
Matemáticas Básicas	Electromagnetismo	Introducción a la Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería
Matemáticas Avanzadas	Química Analítica Instrumental	Química de Materiales	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería
Principios de Física	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
M1 13	M1 13	M1 15	M1 13	M1 14	M1 11	M1 10	M1 03	M1 14	M1 -
M1 14	M1 16	M1 17	M1 13	M1 15	M1 12	M1 03	M1 17	M1 13	M1 -
M1 20	M1 21	M1 23	M1 22	M1 20	M1 23	M1 23	M1 20	M1 27	M1 -
C14 43	C14 48	C14 49	C14 43	C14 43	C14 40	C14 41	C14 43	C14 41	C14 20

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO									

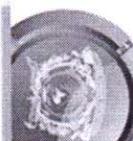
PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO									



UAEM

Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Química  
Licenciatura en Ingeniería Química  
Reestructuración, 2015



	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
Económico Administrativo									
Tecnología de Materiales									
Tecnología Ambiental									
Procesos									
Bioprocesos									
		Comunicación Eficaz 3 0 3 6	Desarrollo Humano 3 0 3 6			Desarrollo de Negocios 3 0 3 6		Finanzas 3 0 3 6	
		Comunicación Virtual 3 0 3 6	Mundo contemporáneo 3 0 3 6			Desarrollo de Productos 3 0 3 6		Optimización de procesos 3 0 3 6	
			Visa Cultural 3 0 3 6			Diseño Asistido por Computadora 3 0 3 6		Procesos de Separación 3 0 3 6	
						Electroquímica 3 0 3 6		Procesos Sostenibles 3 0 3 6	
						Producción 3 0 3 6		Marketing 3 0 3 6	
							Economía Industrial 3 0 3 6	Innovación y Emprendimiento 3 0 3 6	Procesos de Manufacturas y Materiales 3 0 3 6
						Materiales Poliméricos y Compuestos 3 0 3 6	Propiedades de los Metales y Corrosión 3 0 3 6	Resistencia de Materiales 3 0 3 6	Procesos de Manufacturas y Materiales 3 0 3 6
						Gestión Ambiental 3 0 3 6	Control de Contaminantes 3 0 3 6	Temas selectivos de Fuentes de Energía Renovable 3 0 3 6	Temas selectivos de Fuentes de Energía Renovable 3 0 3 6
						Matemáticas Avanzadas 3 0 3 6	Innovación de Operaciones 3 0 3 6	Temas selectivos de Operaciones 3 0 3 6	Temas selectivos de Operaciones 3 0 3 6
						Biocinética 3 0 3 6	Microbiología 3 0 3 6	Ingeniería de Biorreactores 3 0 3 6	Ingeniería de Biorreactores 3 0 3 6
								Temas selectivos de Biorreactores 3 0 3 6	Temas selectivos de Biorreactores 3 0 3 6

Nota: La representación de las UA, operativas por orden alfabético en el presente mapa es solo una representación, sin embargo su oferta dependerá de la planeación académica y de la elección del alumno.