

**Universidad Veracruzana**  
**Facultad de Ciencias Químicas**  
**Región Coatzacoalcos-Minatitlán**



---


**PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN Y  
EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS  
EDUCACIONALES**

---

Facultad de Ciencias Químicas  
Región Coatzacoalcos-Minatitlán




<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Autorizó</b>
Jefa de Carrera del Programa Educativo Ingeniería Química	Coordinador del Programa Educativo de Ingeniería Química	Directora de la Facultad de Ciencias Químicas
Revisión: 00 Codificación: P-UV-FCQ-C-01 Fecha de emisión: 28/02/2022 Última modificación: 28/02/2022		

	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

## CONTENIDO

Objetivo general .....	4
Objetivos específicos .....	4
Campo de aplicación .....	4
Documentos de referencia .....	5
Definiciones .....	5
Responsabilidades .....	6
Misión y visión .....	6
Desarrollo.....	8
Referencias bibliográficas .....	17

	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

### **Objetivo general**

- Establecer un proceso formal de evaluación y seguimiento de Objetivos Educativos del Programa Educativo de Ingeniería Química.

### **Objetivos específicos**

- Delimitar el procedimiento sistemático de evaluación periódica de Objetivos Educativos del Programa Educativo de Ingeniería Química basado en los resultados del seguimiento a egresados y a empleadores.
- Incorporar la participación de grupos colegiados y representantes de los grupos de interés en la evaluación de los Objetivos Educativos del Programa Educativo de Ingeniería Química.

### **Campo de aplicación**

Este procedimiento será aplicado en la Facultad de Ciencias Químicas Región Coatzacoalcos-Minatitlán de la Universidad Veracruzana.

### **Documentos de referencia**

Marco de Referencia CACEI 2018

Plan de estudios del Programa Educativo Ingeniería Química.

### **Definiciones**

OE. Objetivos Educativos


PE. Programa Educativo

GI. Grupos de Interés

CACEI. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C.

### **Responsabilidades**

Es responsabilidad del Coordinador del PE de IQ la correcta aplicación de este procedimiento, así como la difusión de los lineamientos aquí establecidos.

	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

### **Misión de la Facultad de Ciencias Químicas**

La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Veracruzana Campus Coatzacoalcos es una institución pública que prepara académicamente profesionistas competentes en las áreas de ingeniería química, petrolera, ambiental y biotecnología; cuyos programas educativos promueven la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión que fomentan el desarrollo social de manera sustentable.

### **Visión de la Facultad de Ciencias Químicas**


Ser líder en la formación de profesionales de calidad en la ingeniería, reconocidos socialmente por su contribución al desarrollo científico y tecnológico de la región y del país. Contar con programas y planes educativos acreditados y consolidados, para que los egresados se integren al mercado laboral de una manera competente y socialmente responsable, con el apoyo y compromiso de un equipo de docentes y funcionarios certificados.

### **Desarrollo**

Con la finalidad de la correcta aplicación de este procedimiento, resulta necesario comprender la definición de Objetivos Educativos, así como del procedimiento llevado a cabo para el establecimiento de los ocho Objetivos Educativos de este Programa Educativo, mismos que se detallan a continuación:

#### **a. Definición de Objetivos Educativos**

Los Objetivos Educativos (OE) de los Programas Educativos (PE) de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) indican declaraciones de manera general de lo que los egresados deben desarrollar al cabo de 3 a 5 años. Estos surgen considerando las necesidades del entorno social y laboral de los constituyentes del programa. Es importante mencionar, que serán formulados por su relevancia, comprensión, acción demostrable y su continua medición. Son evaluados por un observador interno y externo, el observador interno está conformado por las autoridades institucionales y los académicos que forman parte del Programa Educativo. Mientras, mientras que el observador externo corresponde a los egresados, grupos de empleadores y demás integrantes de los Grupos de Interés (GI).

	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

### **b. Establecimiento de los OE del PE de IQ**

Los OE se establecieron fundamentados en el proceso de mejora continua, definiendo en primer lugar, un grupo de egresados cuya temporalidad de egreso sea de al menos 4 años para participar en encuesta que coadyuve a la obtención de las visiones de éxito, los resultados de dichas encuestas fueron analizadas con la participación de GI y avalados por cuerpos colegiados, finalmente se definieron los siguientes OE para el PE de IQ:

OE1 Los egresados resuelven problemas aplicando las áreas de la física, matemáticas y química de manera interdisciplinar para generar soluciones.

OE2 Los egresados colaboran en el desarrollo de ingeniería básica o conceptual para eliminación de cuellos de botella en la industria química como respuesta a la solicitud de empleadores donde laboran.

OE3 Los egresados manejan adecuadamente la comunicación efectiva para interrelacionarse adecuadamente dentro del centro de trabajo.


OE4 Los egresados se conducen con responsabilidad y honestidad en su desarrollo profesional

OE5 Los egresados participan en laboratorios de investigación para el desarrollo y análisis de productos químicos o mejora de procesos químicos.

OE6 Los egresados desarrollan sus competencias en industrias químicas en un idioma diferente al nativo.

OE7 Los egresados amplían sus conocimientos por medio de estudios de posgrado en áreas afines a la ingeniería química.

OE8 Los egresados ejercen su profesión estableciendo empresas de servicios de ingeniería o afines de manera independiente.


	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

### c. Evaluación de los OE del PE de IQ

Con finalidad de garantizar la pertinencia de los OE del PE de IQ se contempla que, con una temporalidad de al menos 2 años, se lleven a cabo las siguientes actividades encaminadas a evaluar el nivel de logro de los OE previamente definidos, con la participación de grupos colegiados y GI:



Figura 1. Descripción de la evaluación de los Objetivos Educativos (OE)  
(Elaboración propia, 2022)

	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

A continuación se describen las actividades necesarias para llevar a cabo la evaluación de los Objetivos Educativos:

### **1. Aplicación de encuestas a egresados y empleadores**

El coordinador del PE diseña encuesta con los puntos primordiales que desea abordar con egresados y empleadores, que permita recabar información relevante referente al nivel de logro de los OE. Las encuestas son compartidas vía electrónica, considerando una muestra representativa del número de egresados por cohorte, para considerar que la temporalidad de egreso sea de al menos cuatro años, con respecto al número de empleadores, se sugiere incorporar al menos dos representantes.

### **2. Análisis estadístico de la información con la participación de grupos colegiados al interior del PE de IQ**

La información recabada se analiza por OE en conjunto con grupos colegiados al interior del PE de la FCQ, considerando los porcentajes de cumplimiento, se detalla utilizando herramientas estadísticas para conocer los porcentajes de cumplimiento de cada OE.


### **3. Determinación de la pertinencia de los OE**

Esta actividad se lleva a cabo con la participación de GI, considerando los resultados por OE, de esta manera, se podrá determinar el nivel de logro que los egresados están alcanzando.

Se considerará aceptable aquellos OE que se cumplan en un nivel de al menos 50%, para aquellos OE que no alcancen este nivel de cumplimiento será necesario determinar en conjunto con grupos colegiados, acciones de mejora.

### **4. Definición de acciones de mejora y mecanismos de seguimiento**

Es necesario definir por escrito las acciones de mejora que quedaron definidas en el punto tres, con la finalidad de establecer mecanismos de seguimiento y medición que garanticen el logro de las acciones definidas.

	<b>Procedimiento para la revisión y evaluación de Objetivos Educativos</b>	
	Revisión: 00	Facultad de Ciencias Químicas

### Referencias bibliográficas

CACEI (19 de diciembre del 2017). *Marco de Referencia 2018 del CACEI en el Contexto Internacional*. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. Ciudad de México, México. P-CACEI-DAC-03-DI03

CACEI (19 de diciembre del 2017). *Marco de Referencia 2018 del CACEI en el Contexto Internacional*. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. Ciudad de México, México. P-CACEI-DAC-03-DI03

CACEI (19 de diciembre del 2017). *Cédula 4.2 1a Mapa de aportación de los cursos del PE a los atributos de egreso del PE*. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. Ciudad de México, México. P-CACEI-DAC-03-DI05.

CACEI (2021). *Evaluación de atributos de egreso e instrumentos de medición* (Barrera, M. E. & Nieto L. M., 2.<sup>a</sup> ed Curso Taller). *Sesión 1 Resultados de aprendizaje y excelencia educativa*. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. Ciudad de México, México

División de Ingeniería Eléctrica. (2018). *Acreditación CACEI Marco 2018 en el contexto internacional: Ingeniería Eléctrica Electrónica*. Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 28 de marzo de 2023. [http://odin.fi-b.unam.mx/senergeticos/pdf/FolletosCACEI\\_2018\\_Ingenieria\\_Electrica\\_Electronica.pdf](http://odin.fi-b.unam.mx/senergeticos/pdf/FolletosCACEI_2018_Ingenieria_Electrica_Electronica.pdf)