



UNIVERSIDAD DE COLIMA

INGENIERÍA QUÍMICA METALÚRGICA

## Esta carrera es para ti si te interesa:

- Trabajar en la industria minera, química, y de transformación metal-mecánica.
- Estudiar estructuras y propiedades de minerales, metales, aleaciones y materiales.
- Emprender proyectos afines a la industria minero-metalúrgica.
- Realizar consultoría para procesos industriales.
- Diseñar métodos de remediación y recuperación de metales a partir de desechos industriales y tecnológicos.

## Requisitos de ingreso

- **Contar con el promedio general mínimo de educación media superior** requerido en la convocatoria de la carrera.
- **Aprobar el proceso de admisión** (consultar convocatoria).
- **Cubrir los aranceles correspondientes.**

Para los aspirantes que estudiaron en el extranjero, además de lo anterior, deberán entregar certificado de estudios de nivel medio superior revalidado por la SEP o constancia de trámite.

Mayores  
informes

Facultad de Ciencias Químicas  
Dirección: Kilómetro 9 carretera Colima-Coquimatlán.  
Teléfono: (312) 316 11 63 Ext. 51402 horario de atención: de 9:00 a 15:00 horas.  
Correo electrónico: fcquimicas@ucol.mx, sitio web:  
<https://portal.ucol.mx/fcq/>

Profesionista que es capaz de contribuir al bienestar de la sociedad mediante actividades de dirección, evaluación y optimización de procesos químicos y metalúrgicos en el estado, la región y del país, conduciéndose con ética y dentro del marco del desarrollo sostenible.



## Campo laboral

### Las industrias del ramo metalúrgico:

- Metalúrgicas de hierro y acero.
- Metalúrgicas de minerales no ferrosos.
- Industria de calizas y cemento.
- Plantas concentradoras de hierro.

### Incursiona en plantas como:

- Industria del papel. .
- Ingenios azucareros
- Plantas de tratamiento de aguas tanto de la Iniciativa privada como del sector público.
- Plantas de compuestos químicos.
- Plantas de fertilizantes.
- Plantas petroquímicas como las refinerías de petróleo, plantas de polímeros, etc.

**PERTINENCIA**  
**QUE TRANSFORMA**



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## INGENIERÍA QUÍMICA METALÚRGICA

**MODALIDAD:** Mixta, (con mediación tecnológica), aplicable durante la vigencia del Programa de Continuidad Académica establecido en la institución en respuesta a la contingencia sanitaria por COVID-19

**DURACIÓN:** 9 semestres

### COSTO ACTUAL POR SEMESTRE

Costo actual por semestre incluye: inscripción, credencial, servicios estudiantiles y cuota de talleres y laboratorios (además de las cuotas adicionales que podría tener cada programa en particular).

Para el semestre febrero-agosto 2021 la cuota de este programa educativo fue de \$ 2,030.00 donde ya se incluye el descuento aplicado a la cuota de talleres y laboratorios.

## TIRA DE MATERIAS

Número de créditos: 307.6

### SEMESTRE I

Matemáticas para ingeniería  
Química general  
Física general  
Programación y métodos numéricos  
Mineralogía y cristalografía  
Comunicación oral y escrita

### SEMESTRE II

Álgebra  
Química inorgánica  
Física aplicada  
Termodinámica  
Procesamiento de minerales  
Optativa I

### SEMESTRE III

Cálculo diferencial e integral  
Química orgánica  
Balances de materia  
Equilibrio termodinámico  
Caracterización de minerales  
Optativa II

### SEMESTRE IV

Ecuaciones diferenciales para ingeniería química  
Química analítica e instrumental  
Fenómenos de transporte  
Electroquímica  
Concentración de minerales  
Optativa III

### SEMESTRE V

Probabilidad y estadística para ingeniería química  
Transferencia de calor  
Mecánica de fluidos  
Balances de energía  
Proyecto integrador I  
Optativa IV

### SEMESTRE VI

Hidrometalurgia  
Ingeniería ambiental  
Diseño de experimentos  
Cinética química y catálisis  
Pirometalurgia  
Optativa V

Mayores  
informes

#### Facultad de Ciencias Químicas

Dirección: Kilometro 9 Carretera Colima - Coquimatlán  
Teléfono: (312) 316 11 63 Ext. 51402 Horario de atención de 9:00 a 15:00 hrs.  
Correo electrónico: fcquimicas@ucol.mx,  
sitio web: <https://portal.ucol.mx/fcq/>

**PERTINENCIA**  
**QUE TRANSFORMA**



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## INGENIERÍA QUÍMICA METALÚRGICA

### SEMESTRE VII

Reactores químicos  
Transferencia de masa  
Ingeniería de procesos  
Seminario de investigación científica I  
Siderurgia  
Optativa VI

### SEMESTRE VIII

Procesos de separación  
Instrumentación y control automático  
Seminario de investigación científica II  
Modelado y simulación de procesos metalúrgicos  
Servicio social constitucional

### SEMESTRE IX

Proyecto Integrador II  
Optativa VII  
Práctica profesional



Otras materias que forman parte el plan de estudios son: inglés, actividades culturales y deportivas y servicio social universitario.

### SABÍAS QUE...

La carrera se encuentra acreditada por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI). Vigencia: 7 de julio de 2022.

La carrera de ingeniería metalúrgica, es de la más antiguas en el país, y que continua vigente para obtener beneficio de la extracción y transformación de recursos mineros y metálicos, porque México es uno de los principales productores mundiales de plata, bismuto, cobre, plomo, zinc, oro, etc.

Que además ahora, los metalúrgicos pueden recuperar diferentes metales, algunos de ellos preciosos, a partir de equipo electrónicos obsoletos.



Mayores  
informes

#### Facultad de Ciencias Químicas

Dirección: Kilometro 9 Carretera Colima - Coquimatlán  
Teléfono: (312) 316 11 63 Ext. 51402 Horario de atención de 9:00 a 15:00 hrs.  
Correo electrónico: [fcquimicas@uclm.mx](mailto:fcquimicas@uclm.mx),  
sitio web: <https://portal.uclm.mx/fcq/>

**PERTINENCIA**  
**QUE TRANSFORMA**