

# MEZCLADO: PRINCIPIOS Y APLICACIONES EN COSMÉTICOS

**FEBRERO 21 Y 22,**  
**16:00-20:00 H**

**LUGAR: INSTALACIONES DE LA SQCM**

## **IMPARTIDO POR:**

Dr. Néstor Mendoza Muñoz  
Universidad de Colima

## **OBJETIVO**

Introducir a los conceptos básicos de ingeniería de la operación unitaria de mezclado que permitan desarrollar procesos de producción industrial de cosméticos racionales y eficientes.

## **DIRIGIDO A:**

Personal que trabaja en el desarrollo, manufactura y transferencia de tecnología de cosméticos y áreas de ingeniería afines.

¿Cuál es el impacto en el consumo de potencia de incrementar un 10% el tamaño de un impulsor?

¿Cuál es el impacto de la proporción de los componentes en una mezcla binaria en la homogeneidad de una mezcla?

¿Cómo se puede determinar la velocidad mínima para la lograr la dispersión de un sólido en un líquido?

# TEMARIO

---

## Conceptualización

### Parte 1. Mezclado líquido-líquido (emulsificación)

Flujo en tanques en agitación

Elementos de un tanque de agitación

Patrones de flujo

Números adimensionales ( $Re$ ,  $Np$ ,  $We$ ,  $Fr$ )

Elementos dispersores

Propelas y turbinas.

Rotor-estator (Turrax y Molino coloidal).

Determinación de la eficiencia de dispersión.

Métodos para determinación de tamaño de glóbulo. Obtención e interpretación de datos.

Principios de escalamiento geométrico en tanques cilíndricos

### Parte 2. Mezclado sólido-sólido

Mecanismos de mezclado

Factores que afectan el mezclado

Segregación

Determinación de la eficiencia de mezclado

Escala de escrutinio

Índices de mezcla

Mezcladores

Principios de escalamiento

### Parte 3. Mezclado sólido-líquido

Generalidades

Dispersores

Determinación de la eficiencia de dispersión

---

## DR. NÉSTOR MENDOZA MUÑOZ

Universidad de Colima

El Dr. Mendoza actualmente es Profesor e Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Colima, misma institución donde realizó una estancia posdoctoral en Química Orgánica. Estudió la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo en la Universidad Nacional Autónoma de México misma institución donde cursó sus estudios de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas. De 2006 a 2013 se desempeñó como profesor de Asignatura A en la UNAM impartiendo las asignaturas de Cosmetología en la carrera de QFB y Tecnología de Formas Cosméticas en la Licenciatura en Farmacia.



Ha publicado artículos de investigación, de divulgación y capítulos de libros científica en revistas de circulación internacional en el área farmacéutica. Ha dictado diversos cursos del área cosmética principalmente en la preparación de sisemas dispersos. Es miembro del SNI. Actualmente también se desempeña como Coordinador Científico de la Sociedad de Químicos Cosmetólogos de México, A.C.

### CUOTAS

(Incluyen IVA)

Profesionista Socio: \$2230

Profesionista no Socio: \$2970

Profesor Socio: \$980

Estudiante Socio: \$450

Estudiante no Socio: \$600

NOTA: Los costos ya incluyen IVA

Para avalar los costos de los profesores y los estudiantes deberán acreditarlo de la siguiente manera:

1. Los profesores deberán enviar credencial vigente de la institución académica donde imparten cátedra así como enviar el recibo del último pago.
2. Los estudiantes deberán enviar credencial vigente de la institución académica, únicamente avala a los de nivel licenciatura e ingeniería.

### + INFORMES

administracion@sqcm.org.mx

asistenteadministracion@sqcm.org.mx

Teléfonos:

+52 55 56 88 29 11 y +52 55 56 88 01 33

<http://sqcm.org.mx/cursos.html>