

## “Introducción a la Microscopia Electrónica de Barrido”

Nombre del curso

Del 5 de junio al 9 de junio de 2017 (20 horas)

Fecha y horas

Dirigido a estudiantes, técnicos y profesionales en el área de las Ciencias Naturales y del estudio de los Materiales.

Dirigido

### OBJETIVO GENERAL

Proporcionar los principios teóricos, fundamentos y alcances de la microscopia electrónica de barrido, en la caracterización morfológica superficial de muestras científicas e industriales.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Introducir a los usuarios en la teoría y práctica de la Microscopia Electrónica de Barrido.
2. Conocer las aplicaciones de la microscopia electrónica de Barrido, en el análisis de las propiedades microscópicas de cualquier tipo de material

### TEMAS

1. Introducción a la microscopia electrónica: historia, principios básicos.
2. Principios básicos de la Microscopia Electrónica.
3. Fuente de electrones en un microscopio electrónico
4. Como se producen los electrones retrodispersados, electrones secundarios y la emisión de rayos-X.
5. Principios básicos sobre la formación de imagen.
6. Componentes fundamentales de un Microscopio Electrónico de Barrido.
7. Diferentes opciones de operación del microscopio electrónico de barrido: HV, LV y técnicas alternativas a la preparación de muestras biológicas
8. Criterios de alta resolución en microscopia electrónica e barrido.
9. Aplicaciones: Imágenes de muestras conductoras, no conductoras, húmedas o secas.

El curso es teórico-práctico se realiza de 9 a 13 horas. Se requiere una asistencia del 100%



## FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO

El costo del curso de 20 horas será de \$ 6,380 IVA incluido hasta el 27 de mayo, después de esta fecha tendrá un costo adicional del 10%. La inversión incluye apuntes, material, café y diploma de participación con valor curricular. Las inscripciones se cierran una semana antes del inicio del curso. El cupo máximo es de 7 personas y el mínimo 5 participantes externos.

**El Centro se reserva el derecho de cancelar el curso si este no cubre el mínimo de alumnos inscritos.**

**Coordinador:** Dra. Ma. Goreti del Carmen Campos Ríos

**Instructores:** Dra. Ma. Goreti Campos Ríos (6 hrs), I.Q.I Silvia Andrade Canto (6 hrs), Biól. Felipe Barredo (4 hrs), M.C. Ángela Ku González (4 hrs).

INFORMES E INSCRIPCIONES  
M.C. Mauricio Alvarado Sosa  
E-mail: [econtinua@cicy.mx](mailto:econtinua@cicy.mx)  
[www.cicy.mx](http://www.cicy.mx) Tel. 01(999)9428330 Ext. 111



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO



# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO





# FORMATO PARA EL REGISTRO DEL CURSO