



MAESTRÍA EN  
**CIENCIAS E INGENIERÍA  
DE LOS MATERIALES**

RCP-SO-09-No.267-2021

# Índice

- 3** Elige ESPOL
- 4** Mensaje de la Rectora
- 5** Acerca del Programa
- 6** Ventaja Competitiva
- 7** Requisitos y Proceso de Admisión
- 8** Becas y Financiamiento
- 9** Malla Académica
- 10** Perfil de Ingreso / Egreso
- 11** Nuestros Profesores

# Elige ESPOL



## PRESTIGIO INSTITUCIONAL

La mejor universidad pública del país y una de las mejores de Latinoamérica, según rankings internacionales.

## CAMPUS PRIVILEGIADO

560 hectáreas de bosque protegido que invitan a permanecer en contacto con la naturaleza.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Nuestros programas responden a las necesidades de la sociedad.

## CONVENIOS Y ALIANZAS INTERNACIONALES

Movilidad estudiantil, desarrollo de proyectos de investigación y networking.

## INFRAESTRUCTURA MODERNA

Nuestras instalaciones cuentan con laboratorios y herramientas tecnológicas que complementan la formación de calidad.

## EMPLEABILIDAD

Graduados con alta tasa de empleabilidad en empresas nacionales y extranjeras.



## Mensaje de la Rectora

# Cecilia Paredes, Ph.D.

A lo largo de más de 30 años de vida politécnica, como estudiante, profesora y autoridad, he visto pasar por nuestra querida Politécnica a personas realmente valiosas que fortalecen nuestros cuatro pilares: **ciencia, tecnología, investigación e innovación**, y son las personas quienes nos han llevado a tener grandes reconocimientos.

Es un honor para mí liderar a la mejor universidad pública del Ecuador y parte de esto es saber que tú, como profesional, aportas valor importante en nuestra sociedad. Sin embargo, el conocimiento no se detiene y aún puedes **crecer más**

**con nuestros programas de postgrados.**

Si estás considerando a nuestras maestrías como la opción que necesitas, significa que dentro de ti nace la intención de pertenecer a una comunidad con educación de excelencia.

Nuestra fortaleza está en el interior de cada uno de nuestros alumnos, docentes, investigadores y personal administrativo comprometido con la excelencia. Te invito a que formes parte de nuestra comunidad politécnica y despiertes el **ADN ESPOL** que habita dentro de ti.



# Acerca del programa

El programa está orientado a la formación de profesionales con conocimientos avanzados en el área de ingeniería de materiales. Capacitados para aportar al progreso científico/tecnológico del país, a través de la práctica profesional especializada, docencia e investigación básica y aplicada. Así, el estudiante se prepara para actividades profesionales, resolviendo problemas concretos en la industria y también para el diseño, procesamiento, utilización y economía circular de diversos materiales tradicionales y avanzados. Además el estudiante adquiere los conocimientos fundamentales para la transformación de un material, mejorando sus propiedades e innovando en nuevos materiales, para cumplir con los requerimientos que una aplicación específica.

## ¿Cómo aporta el programa al estudiante?

El programa de Maestría en Ciencias e

Ingeniería de Materiales brinda una formación integral a los estudiantes, centrada en desarrollar habilidades de investigación y generar conocimiento aplicado. Los estudiantes aprenderán a realizar investigaciones independientes y a contribuir al avance del conocimiento científico mundial con trabajos originales y de calidad suficiente para ser publicados en repositorios bibliográficos reconocidos.



**Magíster en Ciencias en Ingeniería de Materiales**



**Modalidad Presencial:**

Dos periodos ordinarios dentro de un año, en los que se imparten 11 módulos, seguido de un periodo ordinario para realizar el trabajo de titulación.



**Horario: 10 horas semanales.**





# Ventaja Competitiva

1

Temas de investigación pertinentes a la realidad local y mundial con colaboración internacional.

2

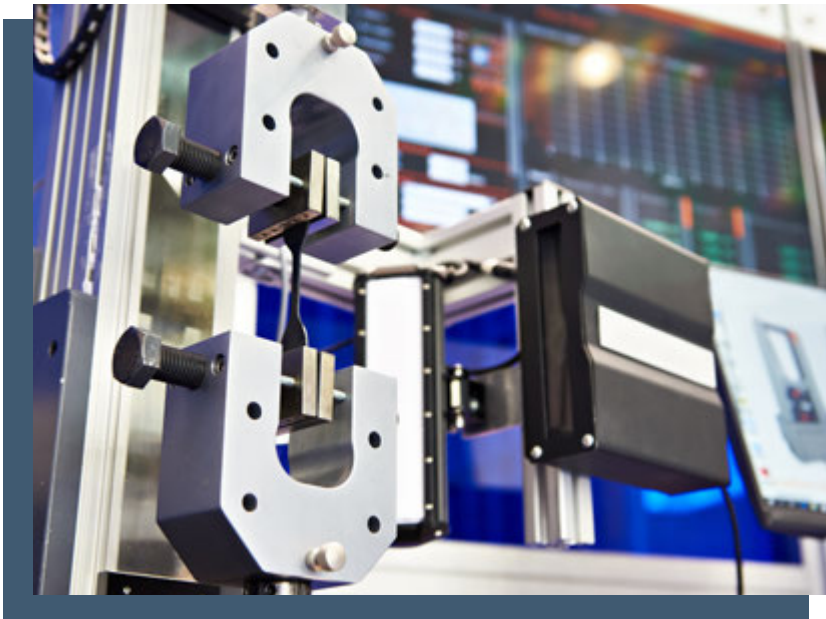
Oportunidad de realizar intercambios o estancias de investigación que enriquecen a la formación integral del estudiante.

3

Laboratorios de primer nivel con facilidades únicas en el país que contribuyen e impulsan la investigación nacional.

4

Profesores con amplia experiencia en la investigación e impacto en publicaciones científicas mundiales.





# Requisitos

1. Prueba de aptitud.
2. Copia de récord académico de su último grado.
3. Entrevista.
4. Título de tercer nivel de grado registrado por la Senescyt.
5. Copia de carnet de discapacidad (en caso de que aplique).
6. Hoja de vida actualizada.
7. Carta de recomendación académica o profesional.
8. Carta de motivación personal para cursar el programa de la maestría.
9. Copia o planilla digital de servicio básico.

## Para postulantes ecuatorianos

Copia de cédula y certificado de votación actual a color.

## Para estudiantes extranjeros

Copia de cédula o pasaporte vigente.

Copia del título de tercer nivel apostillado o legalizado por vía consular y resgistrado por la SENESCYT.



# Proceso de Admisión



1. Prueba de Admisión



2. Postulación en línea



3. Entrevista



4. Respuesta de Admisión



5. Firma de contrato educativo



6. Pago Inicial



7. Comienza a vivir la experiencia ESPOL



# Becas y Financiamiento

Puedes acumular  
hasta el  
**75%**  
de beca

**Costo total:** \$8,500 USD

**Arancel:** \$8,000 USD | **Matrícula:** \$500 USD

**Convenio directo de hasta 18 cuotas sin intereses y sin garantes.**

**20%**

- Alumni de ESPOL.
- Pago total anticipado.
- Servidor y/o trabajador de la ESPOL o empresa pública de ESPOL.
- Condición económica.
- Excelencia académica.

**15%**

- Pronta postulación y pago del examen de admisión (**hasta el 15%**).
- Publicación en revistas científicas indexadas a Scopus o Wos.

**10%**

- Publicación en congresos.
- Ranking de mejores promedios en grado.
- Discapacidad.
- Trabajador o miembro activo de institución con convenio con ESPOL.
- Alumni de otras universidades públicas de Ecuador.

**5%**

- Alumni de otras universidades privadas de Ecuador.
- Graduado de certificación o diplomado de FIMCP (**no maestría**).
- Familiar directo del servidor y/o trabajador de FIMCP.

*\*Aplican requisitos y condiciones establecidos en los lineamientos de becas para las maestrías en investigación FIMCP. Aprobado por Consejo de la Unidad Académica en resolución CUA-FIMCP-2023-05-18-056. Valor de cuotas sujeto a programas.*





# Malla Académica

MAESTRÍA EN CIENCIAS E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES

## Periodo Académico I :

- M1** Diseño Estadístico de Experimentos
- M2** Química Avanzada de Materiales
- M3** Termodinámica de Materiales
- M4** Comunicación Científica
- M5** Estructura y Caracterización de Materiales

## Periodo Académico II :

- M6** Síntesis y Caracterización de Materiales
- M7** Tópicos de Investigación I
- M8** Comportamiento Mecánico de Materiales
- M9** Transformación de Fases
- M10** Titulación I : Formulación - Metodología

## Periodo Académico III :

- M11** Tópicos de Investigación II
- M12** Titulación II : Proyecto Final



**Duración:** 1 año + titulación



### **Perfil de Ingreso**

El programa está dirigido a profesionales con título de tercer nivel de grado registrado en la SENESCYT, preferentemente en el campo amplio de Ingeniería, Industria y Construcción, además de, profesionales de otros campos de conocimiento que tengan experiencia relacionada a materiales, nanotecnología, química aplicada, minería o extracción, mecánica o afines a estos.



### **Perfil del Egresado**

El graduado estará en capacidad de aportar a soluciones en el campo de la ingeniería de materiales, la investigación científica y aplicada, a través de estudios rigurosos siguiendo metodologías de investigación para aportar al desarrollo científico tecnológico del país, teniendo en cuenta factores económicos, ambientales, energéticos y sociales.



# Nuestros Profesores



## **Mauricio Cornejo**

- Ph.D, Universidad Católica de Leuven - Bélgica.

### **Campos de investigación:**

- Materiales de construcción, Geopolímeros, Cementos compuestos.



## **Haci Baykara**

- Ph.D. , Universidad Kafkas - Turquía.

### **Campos de investigación:**

- Síntesis de Materiales, Geopolímeros.



## **Andres Rigail**

- PhD en Ingeniería de plásticos por University of Massachusetts Lowell.

### **Campos de investigación:**

- Materiales de construcción, Geopolímeros, Cementos compuestos.



## **Ana Rivas Fermín**

- Doctora en Ciencias de los Materiales, Case Western University – USA.

### **Campos de investigación:**

- Materiales metálicos, materiales de origen agroindustrial.



espol

Facultad de Ingeniería en  
Mecánica y Ciencias de la Producción

[postgrados.espol.edu.ec](http://postgrados.espol.edu.ec)

 [postgradosfimcp](https://www.facebook.com/postgradosfimcp)  [postgradosfimcp](https://www.instagram.com/postgradosfimcp)  [company/espolfimcp](https://www.linkedin.com/company/espolfimcp)  [espolfimcp](https://twitter.com/espolfimcp)



Whatsapp: +593 96 146 6574 / Teléfono: 04-226900 ext. 1388

Atención: lunes a viernes de 08h00 a 16h30

Email: [postgradosfimcp@espol.edu.ec](mailto:postgradosfimcp@espol.edu.ec)

Campus Gustavo Galindo Velasco - Km 30.5 Vía Perimetral  
Guayaquil - Ecuador