

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA MECÁNICA

MENCIONES EN:

SISTEMAS TERMOFLUIDOS - SISTEMAS MECÁNICOS - SISTEMAS NAVALES Y OCEÁNICOS

RPC-SO-03-No.045-2020

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

La Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica desarrolla actividades tomando el contexto y demanda de investigación en articulación con las necesidades del desarrollo local, regional y nacional. Al finalizarlo los estudiantes contarán con el otorgamiento de una de las 3 menciones presentadas:

Mención en Sistemas Termofluidos

Mención en Sistemas Mecánicos

Mención en Sistemas Navales y Oceánicos

¿Cómo aporta el programa al estudiante?

El estudiante podrá:

Generar y llevar a cabo proyectos de investigación interdisciplinarios que estén vinculados con las líneas de investigación del programa, que permitan la innovación de equipos, sistemas y procesos en ingeniería mecánica en sus áreas de actuación respetando los criterios éticos.

- Integrar y dirigir grupos de investigación interdisciplinarios que permitan fortalecer los conocimientos en el área de ingeniería mecánica en el Ecuador.
- Asesorar a instituciones públicas y/o privadas identificando problemas y brindando soluciones tecnológicas viables en problemas avanzados de ingeniería mecánica.
- Aplicar conocimientos, técnicas y herramientas avanzadas para diseño, construcción, operación y gestión final de vida en elementos, componentes, equipos, sistemas y procesos mecánicos, térmicos, navales entre otros.



Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mecánica

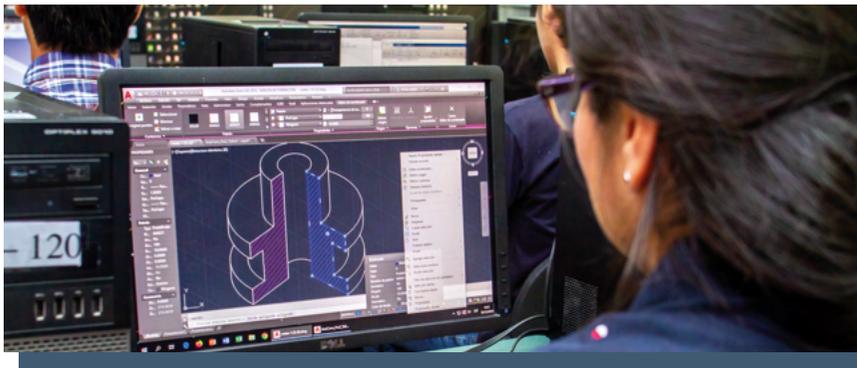


Modalidad Presencial:

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 de contacto docente.





Ventaja Competitiva

1

Combinar la investigación, el desarrollo y la innovación en la generación de soluciones ingenieriles avanzadas.

2

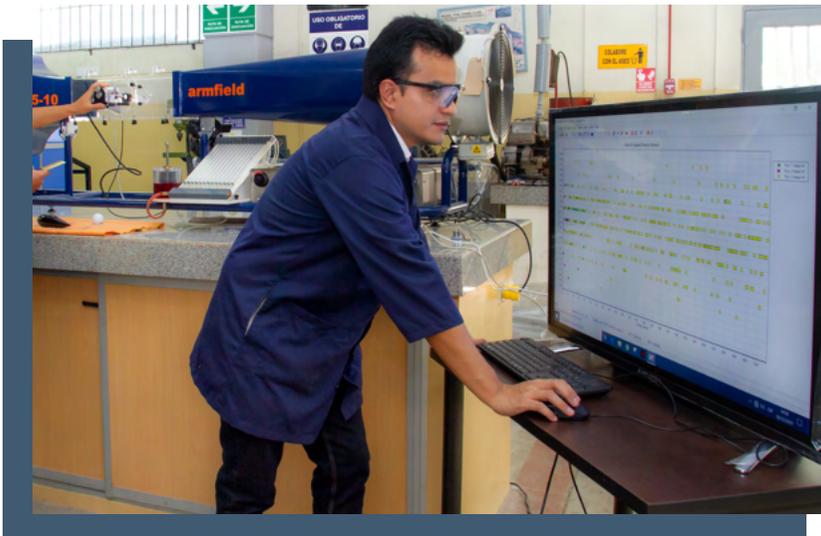
Formación que fortalece el conocimiento y las competencias necesarias para impulsar la transferencia de tecnología entre la academia y la sociedad, fomentando el progreso de la sociedad desde el contexto científico.

3

La maestría produce profesionales capaces de abordar desafíos complejos y aplicar su experiencia en ingeniería para ofrecer soluciones innovadoras que promueven el desarrollo sostenible y mejoran la calidad de vida.

4

Los estudiantes se convierten en agentes de cambio que impulsan el avance tecnológico-científico y contribuyen al crecimiento y la competitividad de la sociedad.





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 garantés.

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 DE LA INGENIERÍA MECÁNICA

Materias Comunes :

- M1** Análisis Matemático
- M2** Ciencias Térmicas
- M3** Mecánica de Sólidos Avanzada
- M4** Mecánica de Fluidos Avanzada
- M5** Dinámica Avanzada
- M6** Comunicación Científica
- M7** Diseño Estadístico de Experimentos

Módulos de Menciones de Investigación:

Apertura de acuerdo a la disponibilidad de la facultad

MI Mención en Sistemas Termofluidos

- M1** Dinámica de Fluidos Computacional
- M2** Sistemas Energéticos Sostenibles
- M3** Combustión

MI Mención en Sistemas Mecánicos

- M1** Análisis de Elementos Finitos
- M2** Análisis Cinemático y Síntesis de Mecanismos
- M3** Sistemas de Control Inteligente

MI Mención en Sistemas Navales y Oceánicos

- M1** Dinámica de Sistemas Oceánicos
- M2** Dinámica de Sistemas de Propulsión Marinos
- M3** Interacción Fluido - Estructura

Titulación :

- M11** Tópico de Investigación
- M12** Trabajo de Graduación



Duración: 1 año + titulación



Perfil de Ingreso

El estudiante deberá estar en posesión de uno de los siguientes títulos de grado, registrado en la SENESCYT, de preferencia en el campo amplio Ingeniería, Industria y Construcción, en los campos específicos: Ingeniería y Profesiones Afines; Industria y Producción; y Arquitectura y Construcción. Los aspirantes con otras titulaciones como Ingeniero/a Físico/a, Ingeniero/a Matemático/a u otro similar, podrán acceder previa evaluación por el comité académico.



Perfil del Egresado

El egresado estará capacitado para aplicar conocimientos, técnicas y herramientas avanzadas para diseño, construcción, operación y gestión final de vida en elementos, componentes, equipos, sistemas y procesos mecánicos, térmicos, navales entre otros.



Nuestros Profesores



Guillermo Soriano

- Ph.D. en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Texas A&M, Estados Unidos.

Campos de investigación:

- Ciencias Térmicas y Eficiencia Energética en Edificaciones y Distritos.



Rubén Paredes

- Ph.D. en Ingeniería Oceánica por el Instituto de Tecnología Stevens, Estados Unidos.

Campos de investigación:

- Dinámica de Fluidos Computacional y Sistemas Oceánicos.



Emérita Delgado

- Ph.D. en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética por la Universidad de Santiago de Compostela, España.

Campos de investigación:

- Sistemas Energéticos Sostenibles, Transferencia de Calor y Masa en Sistemas de Energía Renovable.

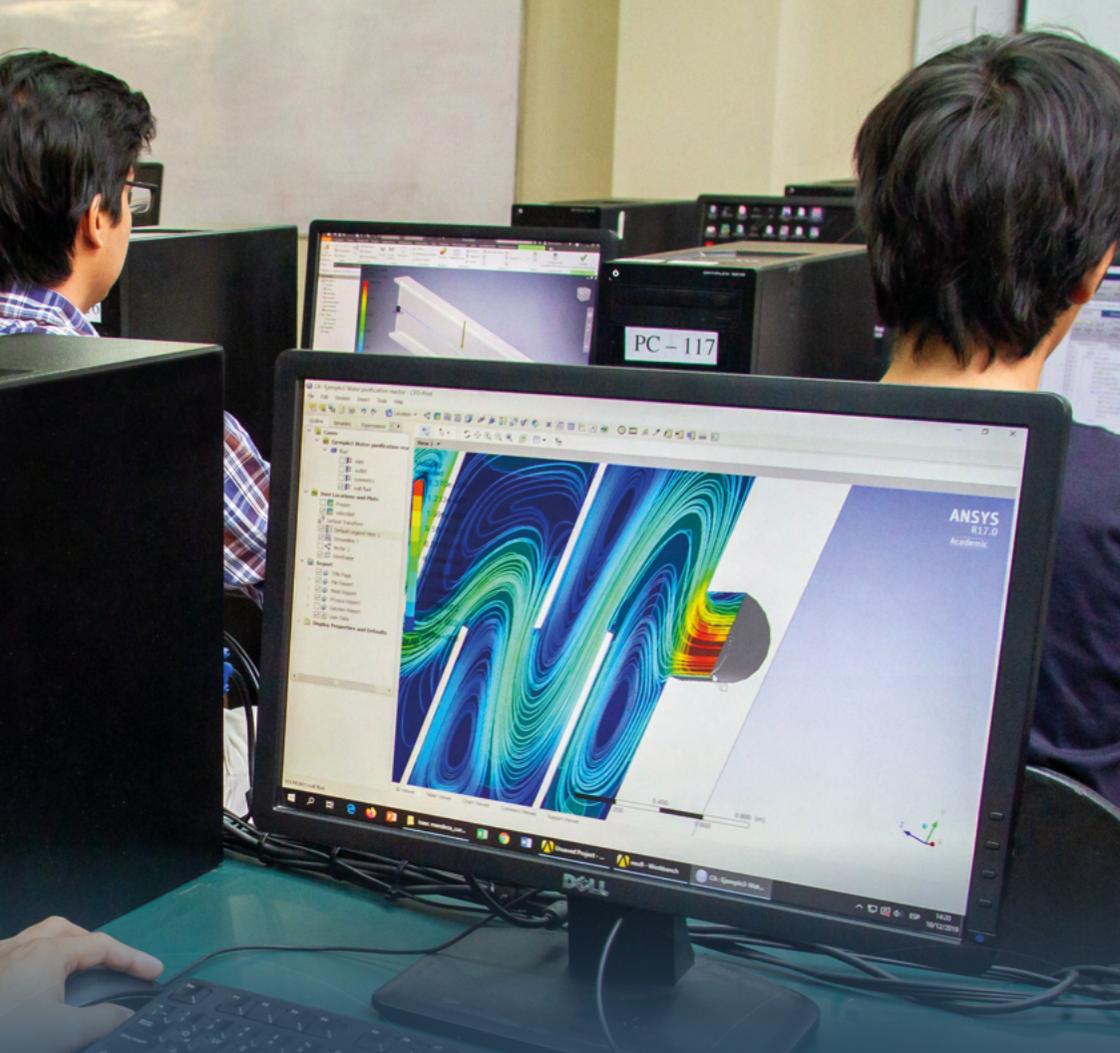


Ángel Ramírez Mosquera

- Ph.D. Análisis de Ciclo de Vida por la Universidad Harper Adams, Reino Unido.

Campos de investigación:

- Sostenibilidad de Sistemas Energéticos e Industriales.



espol

Facultad de Ingeniería en
Mecánica y Ciencias de la Producción

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

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