

MAESTRÍAS 2023



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
SALESIANA
ECUADOR

| **POSGRADOS** |

Desafía

los límites

y atrévete a ir por más

MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA

MENTIÓN EN:

DISEÑO DE SISTEMAS MECÁNICOS, HIDRÁULICOS Y TÉRMICOS
MODELAMIENTO DE MATERIALES Y PROCESOS DE PRODUCCIÓN
DISEÑO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN OBRAS CIVILES E INDUSTRIALES

PRESENTACIÓN:

El Programa de Maestría en Ingeniería Mecánica de la Universidad Politécnica Salesiana busca formar profesionales en Ingeniería Mecánica con excelencia profesional, socialmente responsables, capaces de favorecer y aportar en el cambio de la matriz productiva del país, mediante la integración de las tecnologías en nuevos materiales, técnicas avanzadas de manufactura, diseño de sistemas mecánicos, hidráulicos, térmicos y diseño de estructuras metálicas en obras civiles e industriales, con sus aplicaciones y adaptaciones para la innovación y desarrollo con compromiso social y ambiental, dando solución a los problemas de la profesión.

Con esta perspectiva, la formación de los maestrantes en Ingeniería Mecánica adquiere capacidades teóricas y prácticas en áreas específicas de la profesión, cuya aplicación servirá a los sectores productivos del país que buscan ser más eficientes y competitivos.

Dependiendo del área de interés, el maestrante podrá en el segundo semestre de estudio escoger una mención, la cual brindará competencias específicas en los siguientes itinerarios:

- Modelamiento de materiales y procesos de producción que brindará al estudiante las competencias para seleccionar y diseñar sistemáticamente los materiales de ingeniería y sus procesos de manufactura estableciendo las relaciones entre composición, estructura y procesamiento, utilizando estrategias metodológicas para el diseño y la simulación mediante el uso de herramientas CAD/CAE/CAM/CIM
- Diseño de sistemas mecánicos, hidráulicos y térmicos que brindará al estudiante las competencias para diseñar máquinas, sistemas y dispositivos mecánicos, integrando conocimientos sobre normativas, costos, seguridad y protección ambiental planteando soluciones innovadoras que optimicen sistemas residenciales, comerciales e industriales, utilizando para ello técnicas matemáticas y herramientas computacionales.
- Diseño de estructuras metálicas en obras civiles e industriales que brindará al estudiante las competencias para diseñar estructuras metálicas integrando conocimientos sobre cálculo estructural, normativas, costos, seguridad y protección ambiental, planteando soluciones innovadoras en las obras civiles e industriales, utilizando para ello técnicas matemáticas y herramientas computacionales.

La mayoría de las asignaturas tiene un componente teórico-práctico, para lo cual la UPS cuenta con diversos laboratorios equipados con tecnología moderna para que los maestrantes puedan afianzar sus conocimientos a través de la experimentación. Por otra parte, la UPS cuenta con diversos grupos de investigación afines a los itinerarios planteados, los cuales servirán de soporte para albergar a los maestrantes mientras desarrollan su trabajo de titulación.

Bienvenidos

Nelson Jara Cobos

Director Nacional del Programa

Modalidad:
PRESENCIAL
APOYADA EN TIC
Duración:
1 AÑO (48 semanas)

TÍTULO A OBTENER

Magíster en Ingeniería Mecánica con mención en:

- Diseño de sistemas mecánicos, hidráulicos y térmicos
- Modelamiento de materiales y procesos de producción
- Diseño de estructuras metálicas en obras civiles e industriales

RPC-SO-01-NO. 025-2021

PERFIL DE INGRESO

El programa de Maestría en Ingeniería Mecánica estará dirigido a profesionales que cuenten con titulaciones de tercer nivel de grado en los campos detallados de: ingeniería y profesiones afines, ingeniería industria y producción, arquitectura y construcción.

MAILLA CURRICULAR

PRIMER PERIODO ACADÉMICO

- Selección de materiales
- Pre y post procesamiento en mecánica computacional
- Dinámica de fluidos computacional
- Metodología del proceso de diseño
- Fundamentos de los elementos finitos
- Metodología de investigación

SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO

- Gestión en proyectos en ingeniería
- Trabajo de titulación
- **Mención: Diseño de sistemas mecánicos, hidráulicos y térmicos**
 - Diseño de recipientes a presión
 - Sistemas de tuberías y bombeo
 - Diseño de generación y distribución de vapor
 - Sistemas de climatización y refrigeración
- **Mención: Modelamiento de materiales y procesos de producción**
 - Control de corrosión y desgaste de materiales
 - Simulación de materiales y procesos de manufactura con elementos finitos
 - Ingeniería inversa y caracterización avanzada de materiales
 - Materiales compuestos y nanos materiales
- **Mención: Diseño de estructuras metálicas en obras civiles e industriales**
 - Control de calidad en estructuras metálicas
 - Diseño de estructuras metálicas en obras civiles
 - Diseño de estructuras metálicas industriales
 - Dinámica de estructuras

OPCIONES DE TITULACIÓN

- Artículos profesionales de alto nivel
- Proyecto de titulación con componentes de investigación aplicada y/o de desarrollo

HORARIOS

jueves y viernes 18:00 a 22:00 – sábado 08:00 a 14:00 (Clases Vía Plataforma Zoom)

(Para inscribirte, escoge la sede más cercana a tu residencia)

FORMAS DE PAGO

Inscripción: **\$ 100**

Inversión antes: ~~\$ 7.000,00~~

INVERSIÓN PLAN DE APOYO ECONÓMICO:

Inversión pago contado en efectivo: **\$ 5.985,00**

Inversión pago mensualizado directamente en la UPS: **\$ 6.317,50**

(Consulta tabla mensualizada)

GRADUADOS en tercer nivel de grado de la UPS valor de inscripción **\$ 0**

NOTA:

Si eres graduado UPS de tercer nivel de GRADO consulta descuentos adicionales.

El valor cubre todos los costos del programa, incluido la titulación.



REQUISITOS PARA MATRÍCULA PREVIA APROBACIÓN A PROCESO DE ADMISIÓN:

- Copia de título de tercer nivel de GRADO debidamente registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE).
- En el caso de estudiantes extranjeros el título debe contar con la apostilla correspondiente o legalizado por vía consular y un certificado emitido por la universidad otorgante del título que garantice que los estudios le permitan cursar programas de posgrado académicos.
- Copia del documento de identificación (cédula o pasaporte a color)
- Copia del certificado de votación
- Hoja de Vida (formato enviado por el director)

CRONOGRAMA

Cuenca – Guayaquil – Quito

Inscripciones: Desde el 23 de enero del 2023

Inscripción On – line: **Ingresar aquí**

Inicio de Clases: Abril 2023

Canales de Comunicación

WhatsApp: **0939667574**

Correo: posgrados@ups.edu.ec

Asesor: 07-413-5250 Ext.1399

Web: **posgrados.ups.edu.ec**

PUNTOS DE PAGO

CUENCA

1. En las ventanillas de los bancos: Pacífico, Pichincha y Cooperativa JEP (Únicamente con el número de cédula) 24 horas posterior al registro de su inscripción o matrícula indicando que pertenece a la Universidad Politécnica Salesiana.
2. Pagos en la ventanilla de la Universidad de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 19:00 (Pagos en efectivo y con tarjetas de débito o crédito corriente).
3. **Banca virtual del Banco del Pichincha.**
4. **Banca virtual del Banco del Pacífico.**
5. Banca virtual JEP
6. Botón de pagos: **Mediante la página personal de cada estudiante.**

QUITO

1. Ventanilla de la UPS (8:30 a 13:00 – 14:00 a 17h30) Campus Girón y Campus Sur.
2. Ventanilla Banco Pichincha o Pacífico, con su número de cédula 24 horas posterior al registro de inscripción.
3. **Banca virtual del Banco del Pichincha.**
4. **Banca virtual del Banco del Pacífico.**
5. Con número de cédula en Mi Vecino **código 37291.**
6. Botón de pagos: **Mediante la página personal de cada estudiante.**

GUAYAQUIL

1. En las ventanillas de la UPS Campus Centenario y Campus María Auxiliadora en horario de 9:00am a 13:00pm y de 14:00pm a 18:00pm.
2. En las ventanillas Banco Pacífico y Banco del Pichincha con su número de cédula 24 horas posterior al registro de inscripción.
3. **Banca virtual del Banco del Pichincha.**
4. **Banca virtual del Banco del Pacífico.**
5. Botón de pagos: **Mediante la página personal de cada estudiante.**

PUNTOS DE PAGO

MAESTRÍAS EN LÍNEA

1. En las ventanillas de los bancos: Pacífico, Pichincha y Cooperativa JEP (Únicamente con el número de cédula) 24 horas posterior al registro de su inscripción o matrícula indicando que pertenece a la Universidad Politécnica Salesiana.
2. Pagos en la ventanilla de la Universidad únicamente (SEDE CUENCA) de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 19:00 (Pagos en efectivo y con tarjetas de débito o crédito corriente).
3. **Banca virtual del Banco del Pichincha.**
4. **Banca virtual del Banco del Pacífico.**
5. Banca virtual JEP
6. Botón de pagos: **Mediante la página personal de cada estudiante.**

ENLACES DE MANUALES DE BANCAS VIRTUALES

- **Banco del Pichincha**
- **Banco del Pacífico**