



Universidad Tecnológica
de Pereira

Facultad de Ingenierías

¡Inscríbete!

MAESTRÍA EN Ingeniería de Sistemas y Computación

CÓDIGO SNIES: 54928

**Bienvenido
A UN MUNDO
de inagotables
EXPERIENCIAS**

Instrúyete **en altas** capacidades **de investigación** de la **Ingeniería de Sistemas y Computación**

- Programa de posgrado aprobado mediante el Acuerdo No. 40 expedido por el honorable Consejo superior de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Nuestra Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación, se fundamenta en la reflexión crítica y analítica sobre el contexto regional y nacional, acorde a la situación socioeconómica en donde ejercerá acción directa el programa, las políticas de gobierno relacionadas con las problemáticas que se abordan, las tendencias mundiales en el ejercicio de la disciplina y las nuevas tecnologías aplicadas al proceso enseñanza - aprendizaje.

Este programa fue creado en el año 2009, ha tenido una trayectoria notoria y significativa en Risaralda en la formación de profesionales y generando un impacto positivo en el medio con sus egresados y la generación de proyectos de extensión.

CÓDIGO SNIES: 54928

REGISTRO CALIFICADO:
Resolución N° 08435 / Abril 28 de 2016.

Objetivos del Programa

- OP1.** Promover espacios de formación para la investigación pura y aplicada apoyada en las Ciencias de la Computación.
- OP2.** Formar profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo de soluciones de acuerdo a metodologías y estándares internacionales.
- OP3.** Incentivar procesos de investigación orientados al aprovechamiento de recursos computacionales y al uso eficiente de los dispositivos de procesamiento disponibles.
- OP4.** Permitir en el estudiante la comprensión de los procesos que se dan para garantizar el intercambio de información y datos a través de soluciones de ingeniería.



Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación



4 Semestres



Jornada Mixta



Number of credits 58



Admisión Semestral



8.2 SMMLV

Nuestra Misión

Somos un programa encargado de direccionar la investigación en el área, dentro del contexto regional, nacional e internacional, a través de la formación de maestrandos de altas capacidades investigativas, con principios éticos, de equidad y liderazgo, orientado hacia el desarrollo regional.

Nuestra Visión

Ser un programa de Maestría líder a nivel regional, distinguido por el número de grupos de investigación de alta calidad con impacto en el desarrollo social y económico de la región.

Resultados de Aprendizaje

- **RAP1.** Proponer técnicas específicas que faciliten la construcción de productos de software innovadores, capaces de competir exitosamente en el entorno global.
- **RAP2.** Desarrollar nuevas metodologías y herramientas de modelado de software.
- **RAP3.** Usar métodos, tecnologías y buenas prácticas de desarrollo de Software.
- **RAP4.** Identificar y exponer criterios de calidad en el proceso de desarrollo de software.
- **RAP5.** Apropiar nuevas técnicas de Computación de Alto Desempeño a la comunidad científica general.
- **RAP6.** Evaluar técnicas de Computación de alto desempeño que permitan verificar su pertinencia en la solución de problemas computacionalmente costosos.
- **RAP7.** Desarrollar estrategias de paralelización de algoritmos que aporten en el estado del arte de la computación de alto desempeño.
- **RAP8.** Proponer la articulación de técnicas de Computación de Alto Desempeño con técnicas de Aprendizaje de Máquina.
- **RAP9.** Desarrollar modelos matemáticos para el análisis y procesamiento de señales que permitan entender los fenómenos en el dominio del tiempo y la frecuencia.
- **RAP10.** Diagnosticar problemas relacionados con el transporte de los datos a través de los sistemas de comunicación.
- **RAP11.** Proponer nuevos protocolos de comunicación, que permitan optimizar recursos de red o ayuden a implementar servicios de propósito específico.
- **RAP12.** Generar alternativas para la seguridad de la información, por medio de nuevas metodologías, procesos, implementación de algoritmos y su optimización.
- **RAP13.** Resolver problemas de ingeniería utilizando metodologías basadas en conceptos matemáticos de base.
- **RAP14.** Establecer conversaciones en ámbitos técnicos en idioma inglés.
- **RAP15.** Realizar trabajo en equipo y liderar procesos de investigación.
- **RAP16.** Diferenciar proyectos o productos que pueden atentar contra el sano desarrollo de la sociedad.
- **RAP17.** Conocer técnicas de cómputo que garanticen un eficiente uso de la energía tratando de maximizar la capacidad de cómputo sin afectar el consumo de potencia de los sistemas.
- **RAP18.** Escribir y publicar artículos investigativos o de aplicación sobre alguna de las líneas de investigación de la maestría.

Perfil del Egresado

El programa de Maestría de Investigación busca el desarrollo avanzado de competencias para que el egresado:

- Analice, comprenda e interprete fenómenos y procesos de ingeniería asociados con su línea de énfasis.
- Identifique, clasifique y sistematice literatura científica para el análisis y solución de un problema de investigación.
- Conozca, comprenda, interprete y argumente críticamente la literatura científica de su línea de conocimiento.
- Utilice y genere técnicas, teorías, prácticas y herramientas científicas

modernas para solucionar problemas de ingeniería en su línea de énfasis.

- Utilice apropiadamente el método de investigación científica de forma autónoma y propositiva en el desarrollo y gestión de proyectos de investigación.
- Desarrolle y dirija proyectos de investigación.
- Participe en grupos de investigación multidisciplinarios.
- Aplique y genere conocimientos nuevos en su área de énfasis a través del desarrollo de proyectos de investigación.
- Identifique y plantee alternativas a problemas asociados a su área de trabajo.
- Innove, evalúe, optimice y conciba el uso de nuevas metodologías de solución aplicados a problemas de la vida real en su área de énfasis.
- Reconozca el impacto de las soluciones científicas de ingeniería en el contexto global de la sociedad.
- Reconozca el rigor ético y científico de su trabajo de investigación.
- Incorpore conocimientos de otras disciplinas asociados a las investigaciones que realiza en su área de trabajo.
- Produzca resultados de investigaciones de nivel avanzado con aportes significativos al estado del arte.
- Participe en actividades docentes.
- Presente los resultados de sus investigaciones en simposios o congresos nacionales e internacionales.
- Divulgue los resultados de sus investigaciones en publicaciones científicas con un alto factor de impacto, reconocidas a nivel nacional (B, A1, A2) e internacional (Q1-Q4).
- Utilice un lenguaje técnico-científico adecuado al contexto internacional en sus exposiciones y en sus informes escritos.

¿Qué necesitas para pertenecer al programa?

Nuestra Maestría está dirigida a profesionales provenientes de las áreas de Ingenierías en especial a Ingenieros de Sistemas, Informáticos, Software, Eléctricos, Electrónicos, Mecatrónicos, Industriales, Físicos, Matemáticos y carreras afines que desean profundizar e investigar en ítems como la Inteligencia Artificial con énfasis en Analítica de Datos y Optimización, Ingeniería de Software con énfasis en Arquitecturas de Software e Ingeniería de Requerimientos, Computación de Alto Desempeño y Redes de Datos y Comunicaciones.

Docentes

Contamos con un grupo de docentes con la preparación profesional e idónea para aportar en el crecimiento posgradual de los estudiantes. Para conocer más sobre el perfil de nuestros docentes, visita nuestra página web:

<https://ingenierias.utp.edu.co/maestrias/ingenieria-en-sistemas-y-computacion>

PLAN DE ESTUDIOS

Semestre	Código de la Asignatura	Asignaturas	Número de Créditos
1	AY164	Matemáticas para la computación I	4
	AY184	Análisis Multivariado	4
	AY114	Complejidad Computacional	4
	AY153	Metodología de la investigación	3
2	AY274	Matemáticas para la Computación II	4
	AY254	Optimización	4
	AY001	Electiva I	4
	AY283	Seminario de investigación	3
3	AY002	Electiva II	4
	AY003	Electiva III	4
	AY372	Seminario I	2
	AY354	Proyecto de grado I	4
4	AY004	Electiva IV	4
	AY005	Electiva V	4
	AY472	Seminario II	2
	AY454	Proyecto de grado II	4
TOTAL			58

Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación
Resolución N° 08435 / Abril 38 de 2016 / SNIES 54928

¡INSCRÍBETE YA!

Haz Clic
AQUÍ



Mayores informes del programa

Dirección Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación

Facultad de Ingenierías- UTP

Edificio N°15 Oficina 15C-104

Web: <https://ingenierias.utp.edu.co/maestrias/ingenieria-en-sistemas-y-computacion/inicio.html>

Email: a.hincapie@utp.edu.co

Teléfono: (57) (6) 313 7489

Inscripciones

Admisiones, Registro y Control Académico - Edificio N° 3 - UTP

Email: inscripcion@utp.edu.co

Tel: (57) (6) 313 71 39 - Conmutador: (57) (6) 313 73 00

Exts: 7176 - 7177 - 7178 - 7179 - 7182 - 7183

Cra. 27 N° 10 - 02 Los Álamos - Pereira - Risaralda - Colombia

www.utp.edu.co/inscripciones/



Universidad
Tecnológica
de Pereira

Vigilada Mineducación

Resolución 12220 de 2016

Síguenos en:



UTPereira

¿Necesitas financiación para el pago de tu matrícula?

Visita: www.utp.edu.co/fasut

Email: fasututp@utp.edu.co - icetex@utp.edu.co

Tels: (57) (6) 321 0029 - 313 7405

Diseño: Recursos Informáticos y Educativos

CRIE - UTP - Tels: 313 7140