

## Metodología

El componente teórico de cada asignatura se desarrolla con clases magistrales, estudios de casos, seminarios o trabajos en grupo. Cada una de las asignaturas tiene un alto componente práctico, entre un 33% y 50%, involucrará el desarrollo de proyectos de clase de la realidad nacional, en especial de las empresas u organizaciones donde laboran los estudiantes de la especialización. Se busca aprender haciendo, aplicando los conocimientos y desarrollando habilidades mediante talleres y prácticas de laboratorio, bajo la supervisión del docente donde se ilustren los elementos teóricos y cómo ayudan estos a la solución de problemas reales utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas.

Horario	Cada asignatura tiene una duración total de 48 horas presenciales, con una intensidad semanal de 12 horas.	El horario de clases propuesto de cada semana es:
	Viernes: 6:00 p.m. - 10:00 p.m. Sábados: 7:00 a.m. - 3:00 p.m.	

## Docentes

Los docentes que apoyan el programa en cada una de las áreas de formación son profesores de planta de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca, y expertos nacionales.

## Dirigido a

Ingenieros de Sistemas o de áreas afines, tales como Ingenieros en Electrónica y Telecomunicaciones, ingenieros en Automática Industrial, Ingenieros Físicos, entre otros, que trabajen como coordinadores o desarrolladores de proyectos software, analistas de sistemas y programadores, preferiblemente un año o más de experiencia laboral y con conocimientos en análisis y diseño orientado a objetos, procesos de desarrollo de software y programación.

## Requisitos de admisión

- Poseer título en Ingeniería de Sistemas o áreas afines, tales como Informática, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Automática Industrial, Ingeniería Física, entre otros, expedido por una universidad nacional o equivalente extranjera, legalmente reconocida.
- Acreditar conocimientos básicos en áreas de Ingeniería de Software, Bases de Datos y Desarrollo de Software mediante la aplicación de una prueba de suficiencia.

## Requisitos para la inscripción

1. Acta de grado y diploma.
2. Certificado de notas de pregrado.
3. Hoja de vida actualizada con soportes.
4. Fotografía reciente.
5. Certificados de experiencia laboral en el área (para egresados carreras diferentes a Ingeniería de Sistemas).
6. Pago de la inscripción.

La inscripción se realiza en línea en la dirección URL:  
<https://www.unicauca.edu.co/inscripcionesPosgrado/>

## Costos

### Valor de la inscripción:

0.25 salarios mínimos mensuales legales vigentes

### Costo total de la matrícula:

18 salarios mínimos mensuales legales vigentes. Cada periodo académico se pagan 9 SMMLV.

La Universidad del Cauca podrá proporcionar facilidades de pago según el caso específico de cada estudiante. Adicionalmente, para obtener el título se debe pagar los derechos de grado.

## Financiación



Universidad del Cauca

## Mayor información

### Departamento de Sistemas

Contacto: Erwin Meza Vega - Coordinador  
Teléfonos: (57) +2 8209815, (57) +2 8209800 ext. 2149  
Carrera 2 # 4N-140 Oficina 450  
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones  
E-mail: [emezav@unicauca.edu.co](mailto:emezav@unicauca.edu.co)  
<http://facfiet.unicauca.edu.co/eds/>

### Centro de Posgrados

Campus de Tulcán Bloque P1 - 2do piso, Oficina 216  
Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas  
Teléfono: 8209800, ext. 2491 y 2492  
E-mail: [direcposgrados@unicauca.edu.co](mailto:direcposgrados@unicauca.edu.co)  
<http://www.unicauca.edu.co/posgrados/>



## Especialización en Desarrollo de Soluciones Informáticas

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 16451  
del 13 de Diciembre de 2012



Universidad del Cauca

Departamento de Sistemas  
Facultad de Ingeniería  
Electrónica y Telecomunicaciones

Título otorgado

Especialista en  
Desarrollo de Soluciones Informáticas

## Presentación

La industria del software representa una actividad económica de suma importancia para todos los países del mundo, entre ellos Colombia. Conscientes que el fortalecimiento de esta industria involucra diferentes actores de la sociedad: estado, academia y empresa, y que el compromiso debe ser un elemento esencial en su consecución, la Universidad del Cauca a través de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, el Centro de Posgrados y el Departamento de Sistemas, enfoca en la Especialización en Desarrollo de Soluciones Informáticas sus mayores esfuerzos desde el ámbito académico, para la construcción del conocimiento, que contribuya a hacer de Colombia un país con alto grado de desarrollo tecnológico y con verdaderas posibilidades de progreso en la industria.

Los beneficios de utilizar las mejoras en los procesos de construcción, mantenimiento y contratación de soluciones informáticas, solo se pueden obtener a través de la formación de profesionales comprometidos con la calidad de sus productos, con los procesos de validación y mejoramiento de éstos, apoyados en la utilización de las herramientas metodológicas y tecnológicas que los soportan, conocimientos y habilidades que se adquirirán con el desarrollo de la presente especialización.

## Objetivo General

Formar especialistas con los conocimientos y las habilidades necesarias para desarrollar soluciones informáticas de calidad, utilizando adecuadamente las herramientas conceptuales, metodológicas y tecnológicas que respondan a las necesidades de las organizaciones regionales y nacionales, como aporte a la consolidación de una industria nacional del software.

## Objetivos Específicos

- Proporcionar las herramientas conceptuales, metodológicas y tecnológicas necesarias para la construcción de software de calidad mediante el uso de procesos de desarrollo adecuados.
- Formar especialistas comprometidos con el seguimiento de los lineamientos (guías generales, o consejos para el desarrollo) y estándares internacionales para el desarrollo de software.

- Brindar un conocimiento especializado en el desarrollo de software orientado a objetos y servicios.
- Ofrecer las bases para la construcción de software que soporte los procesos organizacionales basándose en nuevas y aceptadas tendencias tecnológicas.
- Formar especialistas con capacidad de participar en el desarrollo de los sectores productivos y de la industria nacional alrededor de la ETI (Electrónica, Telecomunicaciones e Informática), aportando en la consolidación de la industria nacional del software.

## Perfil Profesional

El profesional egresado de la Especialización en Desarrollo de Soluciones Informáticas:

- Tendrá la capacidad de liderar y participar en proyectos de construcción de soluciones informáticas de alta calidad, usando herramientas conceptuales, metodológicas y tecnológicas modernas y ampliamente aceptadas por la industria.
- Se destacará por su habilidad para trabajar en equipo y liderar procesos de desarrollo de software a través de alternativas viables e innovadoras.
- Será responsable frente a la industria nacional del software, aportando a su conformación y consolidación como una industria esencial para el desarrollo económico del país.
- Se caracterizará por un alto grado de competencia en cultura de autoformación, apropiación y adaptación de las tecnologías para la información.

## Perfil Ocupacional

- Director, analista, diseñador y desarrollador de proyectos de construcción de software.
- Asesor en la implementación de soluciones informáticas.
- Consultor en proyectos de transferencia de tecnología informática.
- Coordinador de procesos de implementación y mejoramiento de software.

## Estructura Curricular

La estructura del plan de estudios del programa integra las siguientes áreas de información:

- Ingeniería de Software:** Comprende la formación avanzada en procesos de desarrollo de software, trabajo en equipo, estándares internacionales de calidad y patrones de diseño.
- Bases de datos:** Modelamiento, diseño e implementación de bases de datos orientadas al procesamiento de transacciones en línea (OLTP) y el soporte a la toma de decisiones (DSS), con Bodegas de Datos, OLAP y Minería de Datos.
- Desarrollo de Aplicaciones:** Adquisición de conocimiento y desarrollo de las habilidades profesionales en el uso de herramientas y tecnologías actuales que dan soporte a la construcción de aplicaciones en diferentes entornos (escritorio, web).

## Plan de estudios

Las asignaturas que conforman la fase de formación del programa son:

- Arquitecturas de software.
- Manipulación avanzada de bases de datos
- Construcción de soluciones informáticas orientadas a servicios
- Ingeniería de software aplicada
- Bodegas de datos y OLAP
- Construcción de interfaces de escritorio, web y móviles
- Calidad en el desarrollo de software
- Minería de datos
- Seguridad en soluciones informáticas y aspectos legales

El título de Especialización en Desarrollo de Soluciones Informáticas permite homologar hasta nueve (9) créditos de la Maestría en Computación de la Universidad del Cauca (modalidad investigación), y hasta 21 créditos en la modalidad profundización.