

## **PROYECTO EDUCATIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

La ingeniería es la profesión que pone en práctica la aplicación del conocimiento científico y tecnológico de las ciencias, aprovechando la experiencia adquirida para realizar diseños y modelos de soluciones innovadoras que resuelvan problemas y atiendan las necesidades de la sociedad y de las personas. Su fundamentación es científica, mediante el ejercicio de funciones de alta responsabilidad social para el bienestar, desarrollo sustentable y mejoramiento de la calidad de vida del hombre.

El ingeniero es una persona con conceptos claros, pragmática, responsable, honesta y honrada, que procura el bien común para que la sociedad ofrezca a sus miembros una vida digna y oportunidades amplias para el desarrollo de sus potencialidades. Es capaz de traducir el lenguaje común en la identificación clara de un problema subyacente a fin de buscar una solución adecuada a las necesidades y capacidades técnicas y tecnológicas, a las limitaciones económicas, a las concepciones e idiosincrasia de la sociedad y dentro del marco ecológico del lugar.

### **MISIÓN**

Nuestra misión consiste en formar profesionales competentes para investigar, crear e innovar en la solución de problemas de infraestructura y desarrollo físico, social y ambiental, mediante la aplicación e innovación de la tecnología y de los recursos disponibles, contribuyendo así al desarrollo humano integral y sustentable. Fomenta la investigación y el avance tecnológico para contribuir a la solución de las necesidades de los diversos sectores de la sociedad, en la búsqueda de equidad y justicia social.

### **VISIÓN**

Seremos reconocidos como una comunidad académica que:

- Promueve la generación y aplicación del conocimiento mediante la investigación para atender los problemas y oportunidades que impulsen el uso de tecnologías limpias y el aprovechamiento adecuado de los recursos.
- Fomenta el desarrollo de la responsabilidad social, desde el ejercicio profesional de las diferentes ramas de la ingeniería, en el marco del desarrollo humano integral y sustentable.
- Genera programas de formación que respondan a las necesidades del entorno.
- Participa en la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel nacional e internacional.
- Actualiza permanentemente el conocimiento de acuerdo con las últimas tecnologías.

### **NUESTROS HORIZONTES DE SENTIDO**

#### **Formación integral y sentido social**

La Facultad de Ingeniería forma profesionales en ingeniería que desde su práctica desarrollen el pensamiento lasallista. Procura que su investigación dé solución a los problemas de las comunidades vulnerables y de sectores económicos de la sociedad que requieran aumentar su productividad y competitividad.

## **Desarrollo humano integral y sustentable**

La Facultad de Ingeniería busca sensibilizar al profesional en formación sobre las problemáticas del entorno para que favorezca el uso racional de recursos, el uso de tecnologías limpias y su factibilidad económica, pertinencia social, ecológica e innovadora; todo esto para el alcance y beneficio de toda la población.

## **Sociedad de conocimiento y comunidad académica**

En la Facultad de Ingeniería, los profesionales son agentes de cambio que enfrentan permanentemente las dinámicas del entorno y de su actividad laboral, preparados para adaptarse o proponer los cambios necesarios con el fin de afrontar el presente y proyectar el futuro de los requerimientos de la sociedad.

Prepara Ingenieros para desarrollar su ejercicio profesional en un mundo intercultural, interdisciplinario e integrado, sin perder su propia identidad de tal forma que en su proyecto de vida se reflejen los valores lasallistas.

## **Ciencia y tecnología**

La Facultad de Ingeniería orienta su actividad investigativa hacia la solución de problemas que afectan a la sociedad desde la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, mediante el desarrollo de proyectos que procuren el mejoramiento de la calidad de vida, con base en la aplicación de las tecnologías de punta en beneficio de todos los sectores económicos y sociales del país. Asimismo, aprovecha la investigación propia y externa para la actualización permanente de su práctica docente.

## **Prácticas y valores**

En la Facultad de Ingeniería, los procesos formativos desarrollan el espíritu de investigación, crítica y búsqueda del conocimiento, facilitando el debate constructivo alrededor de los objetos de estudio en el contexto nacional e internacional, para la construcción de conocimiento y la gestión del aprendizaje de forma autónoma y responsable.

En el desempeño del ingeniero lasallista se refleja la formación fundamentada en la ética, el respeto, la imparcialidad y la rectitud, que genere un comportamiento profesional el cual permita el desarrollo de proyectos tecnológicamente viables, económicamente realizables, socialmente aceptables, y ecológicamente sustentables.

El quehacer académico en la Facultad de Ingeniería, se caracteriza por la vivencia del respeto, la responsabilidad, la honestidad, la fraternidad y el sentido de verdad, todos estos valores integrales en la formación de los ingenieros.

Fortalece la democracia, la solidaridad, la equidad, la justicia social y los valores éticos unidos al compromiso de formar profesionales, que permitan a partir de su actitud de servicio, la transformación de la sociedad, en particular de Colombia.

## **PROCESOS ARTICULADORES**

### **Docencia**

En la Facultad de Ingeniería se destaca la articulación teórico-práctica para el desarrollo de las competencias en las diferentes áreas del conocimiento. Fomenta la vivencia del ejercicio profesional desde la academia mediante el desarrollo de una reflexión autocrítica sobre la cual el estudiante asuma su responsabilidad en la solución de problemas.

Por tanto, los procesos de formación de la Facultad de Ingeniería siguen la tradición educativa lasallista, particularmente en sus procesos de democratización del conocimiento y de la formación integral de sus estudiantes, sin dejar de lado la apertura a otras pedagogías que permitan el aprendizaje con significado desde el análisis del contexto, pero consciente de los procesos pedagógicos aplicados a la ingeniería para analizarlos y mejorarlos.

En el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación de ingenieros, se busca que el aprendizaje sea una actividad significativa para el estudiante en la medida en que esta acción, no sólo esté directamente relacionada con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el estudiante, sino también con el concepto de aprendizaje como actividad social, lo cual se concreta en el desarrollo del trabajo en equipo en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros. Igualmente, la adquisición de conocimiento se realiza con base en prácticas que reconstruyan el entorno y representen la realidad.

El futuro ingeniero comprende que su proceso de formación se concentra en la necesidad de aprender lo que necesita saber y contar con las capacidades para hacer, con el propósito de enfrentar las situaciones de la vida real, de forma tal que se haga responsable de sus propias acciones y en la toma de sus propias decisiones para la planeación de actividades y sus procesos de evaluación.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación de ingenieros es relevante con la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como herramientas para la creación de nuevos contextos de aprendizaje, tales como: modelos basados en simulación, desarrollo temático en aulas virtuales, construcción progresiva del conocimiento a partir de la interacción con software educativo o con profesores y profesionales expertos de orden nacional o internacional.

### **Investigación**

En la Facultad de Ingeniería se hace investigación con pertinencia, articulada con las necesidades del país en materia de competitividad, productividad y desarrollo humano integral sustentable; por ello, las líneas de investigación apuntan a temas que contribuyan a la solución de problemas regionales y nacionales en pro del bienestar y mejoramiento de la calidad de las comunidades.

Basados en el proceso formativo, la Facultad de Ingeniería trabaja por el desarrollo de una cultura investigativa formando en el estudiante la capacidad de creación y búsqueda de soluciones pertinentes al entorno donde desarrolle su ejercicio profesional. Para tal

efecto se utilizan tecnologías de punta y las mejores prácticas ingenieriles, para que el estudiante pueda diseñar, perfeccionar, probar y poner en marcha modelos innovadores que puedan ser llevados y aplicados en los diversos sectores del país.

La actividad investigativa de la Facultad de Ingeniería tiene como marco de referencia el desarrollo humano integral y sustentable el cual se materializa en el uso de tecnologías limpias y en la conservación de los recursos, formando así en el futuro profesional un criterio adecuado para el desarrollo de proyectos amigables con el medio ambiente.

### **Proyección social**

La Facultad de Ingeniería trabaja para que el ingeniero lasallista sea un “Gestor de cambio” quien, desde su ejercicio profesional, busque la construcción de una sociedad democrática, justa y participativa mediante la articulación interdisciplinaria y la participación activa en proyectos sociales gracias a la vivencia del humanismo lasallista en la toma de decisiones y en el diseño de políticas y reglamentaciones.

Lo anterior se materializa no sólo en el quehacer diario de los programas académicos de pregrado y posgrado, sino en diversas actividades de formación avanzada y proyectos de investigación acción participativa.