

# PERFIL PROFESIONAL INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

## PRESENTACIÓN

El Ingeniero en Tecnologías de Manufactura cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que permiten al Ingeniero desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas.

### Competencias Específicas:

1. **Estructurar sistemas de producción, mediante el examen crítico de los sistemas existentes, control estadístico de la calidad, software de diseño y la normatividad aplicable, para optimizar recursos, contribuir a la rentabilidad y asegurar la calidad de productos y servicios que ofrece la organización.**
  - 1.1 Diagnosticar los sistemas de producción y productos a través de las características de los sistemas, productos, modelos de producción, indicadores del proceso y planos de ingeniería, para cumplir con los requisitos del cliente y estimar la viabilidad de su implementación.
  - 1.2 Asegurar la calidad de productos y servicios a través de herramientas de control estadístico, de calidad y operativas para garantizar la confiabilidad de los procesos que favorezcan el desarrollo de los productos y servicios ofrecidos por la organización.
2. **Gestionar la manufactura con base en estándares de calidad, herramientas de ingeniería y cumpliendo con la normatividad vigente, para incrementar la productividad y contribuir a la mejora de la competitividad de la organización.**
  - 2.1 Estructurar mejoras en los procesos productivos con base en un diagnóstico del proceso de producción; por medio de la planeación, monitoreo y control de los recursos humanos, materiales y financieros de la empresa para eficientar, las líneas de producción y cumplir los objetivos de la organización.
  - 2.2 Desarrollar sistemas de calidad mediante herramientas de calidad, normatividad, estándares y requisitos del cliente, para incrementar la productividad, rentabilidad y sustentabilidad de la empresa.
  - 2.3 Coordinar planes de mantenimiento mediante métodos de TPM, jidoka, estimación de costo-benéfico, indicadores de productividad y software especializado, para asegurar la disponibilidad y eficiencia de la maquinaria, equipo y servicios auxiliares en la organización.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018.

# PERFIL PROFESIONAL INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

- 3. Evaluar proyectos productivos estratégicos e innovadores mediante software de simulación, herramientas de manufactura avanzada, de manufactura esbelta y tendencias tecnológicas, de viabilidad y normatividad aplicable, para impulsar la innovación tecnológica propia.**
- 3.1 Validar proyectos productivos de procesos de manufactura innovadores mediante herramientas basadas en criterios tecnológicos y financieros que definan su viabilidad, costo-beneficio y toma de decisiones para mejorar la competitividad y sustentabilidad de la empresa.
- 3.2 Diseñar productos discretos por equipo de cómputo mediante la utilización de paquetes CAD,CAM y CAE, basándose en las tecnologías de fabricación avanzada y la selección de materiales, para generar los planos y especificaciones del producto, cumpliendo con los requerimientos del cliente y aspectos sustentables.
- 3.3 Gestionar propuestas tecnológicas innovadoras en los procesos de manufactura a través de la revisión del estado del arte de la tecnología, análisis de los procesos y productos, para mejorar la productividad y competitividad de la organización.

## Competencias Genéricas:

**CIENCIAS BÁSICAS:** Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de la física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

**DESARROLLO HUMANO:** Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su autorrealización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.

**INGLÉS:** Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones, opiniones, en los ámbitos públicos, personal, educativo y ocupacional, productiva y receptivamente en el idioma inglés de acuerdo al nivel B1, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo para contribuir en el desempeño de sus funciones en su entorno laboral, social y personal.

**COMUNICACIÓN EFECTIVA:** Comunicar sentimientos, pensamientos, conocimientos, experiencias, ideas, reflexiones y opiniones, de forma clara y detallada, sobre temas concretos y abstractos en su contexto profesional y sociocultural, de acuerdo al nivel B2, usuario independiente, del Marco de Referencia Europeo, para fundamentar y proponer mejoras en las organizaciones y contribuir responsablemente al desarrollo sociocultural.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018.

# PERFIL PROFESIONAL INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

## SOCIOAFECTIVAS:

**Instrumentales:** Habilidades *cognoscitivas*, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. Capacidades *metodológicas* para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas. Destrezas *lingüísticas* tales como la comunicación oral y escrita o conocimiento de una segunda lengua.

**Interpersonales:** Capacidades *individuales* relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica. Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales, la capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.

**Sistémicas:** Son las destrezas y habilidades que conciernen a los *sistemas como totalidad*. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se agrupan.

## ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El Ingeniero en Tecnologías de Manufactura, podrá desenvolverse en:

- Empresas nacionales e internacionales que ofrezcan servicios de consultoría, asesoría y capacitación en servicios de procesos de manufactura.
- Empresas dedicadas a la implementación, capacitación y certificación de sistemas de gestión de calidad.
- Empresas dedicadas a brindar servicios de mantenimiento a equipo y maquinaria.
- Laboratorios de metrología.
- Industrias metal mecánicas, mineras, de fundición, automotriz, de hules y plásticos.
- Industria textil.
- Industrias química, petrolera y farmacéutica.
- Industrias aeronáutica y aeroespacial.
- Industria forestal y mobiliaria.
- Industrias dedicadas a la fabricación de electrodomésticos, iluminación y sistemas de refrigeración.
- Industrias generadoras y de transformación de energía.
- Industrias agroindustriales, alimentarias y de bebidas.
- Industrias del vidrio y cerámicos.
- Industrias eléctricas y electrónicas.
- Industria naval.
- Industrias cementeras.
- Organizaciones dedicadas al desarrollo de nuevos materiales.
- Empresas dedicadas al desarrollo de tecnologías orientadas a la manufactura.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018.

# PERFIL PROFESIONAL INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

- Industria de servicios tecnológicos, de automatización y control.
- Empresas dedicadas a la construcción de la infraestructura de comunicación.
- Empresas dedicadas a la certificación de procesos de calidad.
- Instituciones financieras donde se invierte en proyectos productivos.

## OCUPACIONES PROFESIONALES

El Ingeniero en Tecnologías de Manufactura, podrá desempeñarse como:

- Director de operaciones.
- Gerente general.
- Gerente de producción.
- Gerente de proyectos.
- Gerente de calidad.
- Gerente de mantenimiento.
- Gerente de compras.
- Gerente de materiales.
- Gerente de almacén.
- Emprendedor.
- Auditor de calidad.
- Superintendente de mantenimiento.
- Jefe de seguridad industrial.
- Jefe de metrología.
- Jefe de embarques.
- Jefe de embarques.
- Supervisor de manufactura.
- Supervisor de mantenimiento.
- Supervisor de materiales.
- Supervisor de cambio de modelo.
- Ingeniero de calidad.
- Ingeniero en logística.
- Ingeniero de mejora continua.
- Ingeniero de diseño.
- Ingeniero de producto.
- Ingeniero junior.
- Ingeniero master.
- Ingeniero de proyecto.
- Ingeniero programador de producción.
- Ingeniero de manufactura.
- Ingeniero de mantenimiento.
- Ingeniero de servicios generales.
- Ingeniero de planta.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018.

# PERFIL PROFESIONAL INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE MANUFACTURA

- Ingeniero de ventas.
- Ingeniero de validación.
- Ingeniero en métodos.
- Ingeniero de seguridad e higiene.
- Ingeniero en instrumentación.
- Ingeniero de cambio de modelo.
- Ingeniero de entrenamiento y capacitación.
- Ingeniero de desarrollo.
- Ingeniero de soporte.
- Técnico de ingeniería.
- Técnico metrólogo.
- Técnico de aseguramiento de calidad.
- Asesor de empaque.

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018.