



70 años
1937 - 2007

C.P.N. No. 3078

Bogotá, D.C., 9 AGO 2007

Ingeniero:

JUAN PABLO CONTRERAS LIZARAZO

Carrera 14 B No. 161-54, Torre 15, Apartamento 602.

Ciudad.

Asunto: Su solicitud radicada en éste despacho el día 18 de julio de 2007.

Apreciado ingeniero:

Atendiendo su petición radicada en ésta entidad el día 18 de julio de 2007, nos permitimos manifestarle que la ingeniería industrial, puede ser caracterizada y clasificada dentro de lo que denomina "áreas administrativas", pues la ingeniería industrial en el mundo surge como respuesta a la necesidad de "administrar científicamente" la empresa.

La enseñanza de la ingeniería industrial en Colombia presentará los ciclos de formación propios de la ingeniería: el ciclo en ciencias (matemática y física), el ciclo en ciencias básicas en ingeniería (probabilidad, estadística y sistemas de información) y el ciclo de formación profesional que para el caso de la rama industrial son: fundamentación contable, económica y financiera, de optimización e investigación de operaciones, de formación socio-humanística; y algunos énfasis y enfoques en producción, económico financiero, organizaciones y enfoque sistémico, entre otros.

La Clasificación Nacional de Ocupaciones que nos rige (Resolución 1186 de de 1970, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social), establece el catálogo de actividades que desarrollan los ingenieros industriales, así:

"0-28 INGENIEROS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL.

Los trabajadores comprendidos en este grupo primario estudiarán y podrán emprender métodos para utilizar de manera eficiente, segura y económica el personal, los materiales y el equipo, y asesorar sobre el particular, sus funciones consisten en: estudiar la organización y disposición de los procedimientos de producción y las operaciones comerciales y administrativas, así como los métodos empleados para ello, y asesorar sobre el particular, planear y relajar estudios de tiempos y movimientos; desarrollar métodos para la medición del trabajo; asesorar sobre la medidas que hay que adoptar para prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales y poner en práctica dichas medidas.

¹ Tomado de Autoevaluación Ingeniería Industrial, Informe Presentado al Consejo Nacional de Acreditación para la visita de los pares académicos Universidad de Antioquia, 2002.

0-28.10 Ingeniero Industrial, en general:

Estudia la organización de los procedimientos de producción y las operaciones comerciales y administrativas y asesora sobre el particular, planea y realiza estudios de tiempos y movimientos; hace recomendaciones para mejorar el rendimiento y vigila su cumplimiento; consulta con la dirección y el personal directivo para determinar los objetivos en materia de producción, venta o administración y para identificar los problemas que se plantean; estudia la organización existente o los métodos de organización propuestos, los procedimientos de producción y las operaciones de trabajo, y especialmente la naturaleza de los productos; disposición de las plantas u oficinas; utilización de máquinas; manipulación de materiales, asignación de tareas, cálculo de los costos, inspección y control de calidad; planea y vigila los estudios detallados de tiempo y movimiento en determinada operación y tareas; analiza y coordina los datos obtenidos y realiza o recomienda que se lleven a cabo cambios en la organización, procedimientos y métodos de trabajo, empleo de máquinas y otras operaciones, para lograr la utilización más eficaz y económica del personal, materiales y equipo" (Subraya fuera de texto)

En concordancia con lo anterior, la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería-ACOFI, en el documento "MARCO DE FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y ESPECIFICACIONES DE PRUEBA - ECAES INGENIERÍA INDUSTRIAL, ICFES - ACOFI, VERSIÓN 6.0 - JULIO DE 2005", ha dicho que:

"La formación en ingeniería industrial en el país, se encuentra orientada no solamente al desempeño de los egresados en la industria manufacturera, sino también y cada vez con mayor fuerza al desempeño en el sector de servicios y en otros sectores diversos. Los conceptos de la formación son perfectamente aplicables y transferibles a estos sectores de la economía y así lo demuestra el creciente número de egresados que se desempeñan en ellos.

Entre las tendencias identificables actualmente y que determinan la formación en ingeniería industrial y el posterior desempeño de los egresados se encuentran, entre las más importantes, las siguientes:

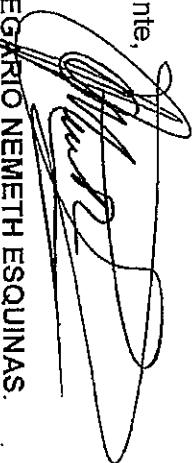
- ✓ La globalización ha determinado que las organizaciones empresariales se identifiquen por su pertenencia a una cadena productiva y no por su desempeño individual. La globalización ha hecho que el concepto de la producción flexible reemplace la producción en masa, y que se pase de mercados sectorizados y fragmentados a mercados globales, de una producción y oferta de bienes y servicios determinados por la oferta a unas determinadas por la demanda, de empresas intensivas en capital a empresas intensivas en otros factores de producción, para citar sólo algunos de los cambios más significativos.
- ✓ Con la globalización viene de la mano la aparición de la sociedad del conocimiento, con lo cual un factor diferenciador para la producción de bienes y servicios lo constituye el desarrollo, acceso y utilización de nuevo conocimiento científico y tecnológico, así como la determinante influencia en las organizaciones y en la sociedad de las denominadas tecnologías de información y telecomunicaciones.
- ✓ El anterior enfoque que se centraba en mejorar la posición competitiva de las empresas a partir de la innovación por medio de la tecnología de producto, ha sido reemplazado por un enfoque hacia la mejora de la productividad y con ella adquiere especial importancia la tecnología de procesos (hacer más eficientes los métodos, reducir costos, estandarizar productos, mejorar la calidad de los productos y de los servicios posventa, etc.).
- ✓ En las organizaciones se promueve el trabajo en equipo, las estructuras horizontales donde la comunicación fluye más fácilmente y donde se fomenta la participación de todos los miembros. Todas las personas tienen responsabilidades, la facultad para tomar decisiones, disponer de recursos, etc.
- ✓ Formación para el liderazgo, el emprendimiento y la creación de empresas.

En cuanto a las competencias por desarrollar se espera que el ingeniero industrial esté en capacidad de:

- ✓ Aplicar críticamente conocimientos científicos, matemáticos, humanísticos y de la ingeniería para mejorar el desempeño de las organizaciones y de sistemas complejos que involucran al ser humano.
- ✓ Concebir, diseñar e implementar soluciones a problemas de las organizaciones y de otros sistemas complejos que involucren recursos y elementos de producción, de información, financieros, humanos, económicos, organizacionales, tecnológicos, entre otros. El fin primordial del ingeniero industrial es la optimización constante de los procesos productivos alrededor de los bienes y servicios, comprendiendo que cada uno de estos procesos, se encuentra inmerso en una organización única con diferentes tipos de recursos y con una misión y una visión propias.
- ✓ Ser capaz de identificar y analizar los problemas organizacionales desde una perspectiva financiera y económica y poder así proponer y evaluar alternativas de solución a dichos problemas.
- ✓ Comprender y manejar la incertidumbre asociada a la toma de decisiones para la solución de problemas y hacer uso de modelos probabilísticos y estadísticos que le permitan tomar decisiones mejor justificadas.
- ✓ Analizar información mediante el uso de técnicas cuantitativas y a partir de ellas concebir, evaluar y justificar alternativas de solución de problemas.
- ✓ Identificar y formular problemas organizacionales a los que se enfrenta, planteando alternativas de solución de manera estratégica e incorporando la teoría organizacional y el pensamiento sistémico para evaluar integralmente dichas alternativas y proponer mecanismos para su implantación.
- ✓ Comprender los problemas básicos asociados a los procesos y la gestión de operaciones, así como aplicar modelos, principios y conocimientos apropiados para el análisis, el diseño y la evaluación de estos sistemas y procesos con el fin de aumentar la eficiencia, eficacia y efectividad de la producción de bienes y servicios de calidad.
- ✓ Desarrollar interés por la apropiación y desarrollo del conocimiento científico y tecnológico y capacidad para entender y aplicar las herramientas tecnológicas necesarias para el análisis de los fenómenos del mundo real con el fin de interpretarlos, valorarlos y dar soluciones a problemas del entorno con visión innovadora.
- ✓ Conocer, aplicar, implementar y evaluar tecnologías relacionadas con la ingeniería, necesarias para la efectiva, idónea y responsable práctica profesional.

En consecuencia de lo transcrito, el ingeniero industrial es un profesional idóneo para desempeñarse, entre otros, en el cargo de Gerente de una Empresa Social del Estado de cualquier nivel, pues su formación académica, que es la que indica el ámbito de su ejercicio, lo capacita para afrontar los retos organizacionales de las empresas en todos sus aspectos (gestión, planeación, organización, finanzas, recursos humanos, calidad, etc.)

Cordialmente,



JOSÉ OLEGARIO NEMETH ESQUINAS.
Director Jurídico.