

**MACROPROCESO: DOCENCIA**  
**PROCESO: GESTIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS**  
**PROCEDIMIENTO: FORMULACION O ACTUALIZACION DEL PROYECTO ACADÉMICO EDUCATIVO-PAE PARA PROGRAMAS DE PREGRADO**  
**CONTENIDOS PROGRAMATICOS PROGRAMAS DE PREGRADO**



Código: D-GPA-P01-F02

Versión: 02

Página 1 de 3

**Fecha:** diciembre de 2021

**PROGRAMA ACADÉMICO:** Ingeniería de Sistemas y Computación

**SEMESTRE:** Octavo

**ASIGNATURA:** Administración

**CÓDIGO:** 8108221

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** Tres

### PRESENTACIÓN

La administración es una herramienta o un medio para llegar a un fin o para logra un objetivo. Técnicamente se define como la acción de ejecutar aspectos importantes dentro de una organización, como la planificación, organización, dirección y control de los recursos ya sean estos humanos, financieros, materiales, tecnológicos, del conocimiento, etc., con el único fin de obtener el máximo beneficio posible ya sea económico o social según los objetivos de las organizaciones.

Los ingenieros sin importar su campo de acción, sus ramas o acepciones deben desempeñarse diseñando, construyendo manteniendo y administrando proyectos de diferentes tipos, pero debemos asegurarnos que esa labor se realice con éxito, para ello necesitamos entregar al estudiante de ingeniería unas herramientas administrativas que lo guíen en tal difícil labor, de una manera fácil de entender, practica y objetiva.

En un medio en el cual el desempleo es un grave problema para las economías, nuestros ingenieros deben estar preparados y capacitados para desarrollar y crear empresas que en parte ayuden a solucionar el problema, y que ayuden o brinden la posibilidad a las personas para vincularse a sus organizaciones, permitiendo el desarrollo de las regiones y dándole un componente social a su rol como ingenieros.

### JUSTIFICACIÓN

Los ingenieros para desempeñarse como gerentes, directores de proyectos en empresas o en cualquier tipo de organización, o ya sea para dirigir sus propias empresas, deben prepararse en el área, y durante el desarrollo de su carrera profesional, es la Universidad la responsable de proporcionar conocimientos sobre administración, gerencia, dirección, habilidades gerenciales.

Es importante brindar al estudiante conceptos sobre globalización, maquila, cluster industriales, franquicias, planeación de recursos ya sean humanos, materiales, físicos o de tiempo, benchmarking, outsourcing; además deben adquirir conocimientos sobre liderazgo, negociación de conflictos, empoderamiento y finalmente control y calidad.

Se pretende que los estudiantes de ingeniería, desarrollen habilidades que fortalezcan la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, cuya orientación se centra tanto en las individualidades como en el equipo humano que a futuro pudiesen llegar a liderar; igualmente se mantendrá un enfoque en las modernas técnicas de gestión donde también tienen cabida los diferentes procesos relacionados con la ingeniería.



En los entornos actuales de competitividad, globalización, incertidumbre, grandes y constantes cambios tecnológicos, las empresas y sus gerentes deben estar preparados para asumir los diferentes retos que el entorno genera, y que requieren de una gestión enfocada a suplir las necesidades de sus diferentes grupos de interés, quienes cada vez son más exigentes y complejos.

Los estudiantes de ingeniería serán consientes que el éxito de las organizaciones, también depende de las decisiones estratégicas y tácticas que se toman respecto a los procesos que desarrollen en las ideas de negocio que generen. Esto explica por qué la administración luego de estar en un segundo plano, toma vital importancia para asegurar el éxito y la permanencia de organizaciones o empresas tradicionales en el campo de la ingeniería, y en particular en las empresas de base tecnológica, estas, reconocidas como una clara herramienta de diferenciación estratégica y mejora de competitividad.

### **COMPETENCIAS**

El estudiante estará en capacidad de:

- Desempeñarse como director o dueño de su organización, como miembro de consejos de dirección, y en alguna medida como representante de la sociedad.
- Formular políticas de inversión.
- Planificar y regular el manejo de recursos.
- Aplicar conceptos de rentabilidad para evaluar alternativas de inversión en proyectos.
- Regular las acciones administrativas y económicas de una empresa.
- Valorar y decidir qué proyectos se pueden llevar a la práctica y controlar la marcha de los mismos.
- Determinar y proveer el recurso humano, de capital, material, y de equipo para lograr los objetivos en una empresa.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Realizó estudios de viabilidad para la implementación de proyectos empresariales utilizando elementos de planeación, dirección y control, aplicables en el ámbito de la ingeniería de sistemas, en función del uso eficiente de los recursos y buscando su optimización en relación operativización.

Identifico los componentes de las estructuras organizacionales de las empresas del ámbito ingenieril, incluyendo elementos de Benchmarking, Outsourcing y Reingeniería, con el fin de poder ejercer funciones directivas y de determinación de recursos humanos, financieros y de materiales, dentro de una o varias compañías determinadas apoyando el trabajo en equipo de forma proactiva y eficaz.

Construyo ideas de negocio basadas en la formulación de políticas de inversión, usando como referencia la búsqueda de la rentabilidad y el control de las acciones económicas y administrativas de un emprendimiento en particular (SPIN OFF - STARTUP) teniendo en cuenta como contexto el sistema de aseguramiento de calidad en empresas de Base Tecnológica.



**METODOLOGÍA**

Se realizará el programa mediante la utilización de clases magistrales con acompañamiento del docente, desarrollo de talleres por grupos, ejercicios extra clase, consulta en internet, exposiciones de los estudiantes, lecturas previas, solución de problemas, realización de proyectos, practicas extramurales, asistencia de estudiantes a seminarios, entre otras modalidades académicas, que el docente planeará y entregara a los estudiantes para su desarrollo como trabajo independiente.

**INVESTIGACIÓN**

Durante el desarrollo de la asignatura a través del semestre académico el estudiante deberá realizar investigación formativa y aplicativa presentando un plan de negocios con todos sus detalles; de ser posible este proyecto debe ser real.

**MEDIOS AUDIOVISUALES**

Los principales medios audiovisuales empleados en el desarrollo del curso es el uso del Video Beam, Internet, Software: Hoja electrónica.

**EVALUACIÓN**

**EVALUACIÓN COLECTIVA**

Participación activa en clase: exposiciones, talleres, tareas, evaluaciones, asistencia a clase.....30%

**EVALUACIÓN INDIVIDUAL**

Pruebas parciales programadas.....40%

Plan de negocios.....30%

**CONTENIDOS TEMÁTICOS CENTRALES**

CAPITULO	TEMA
<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>
<b>1</b>	Administración.
<b>1.1</b>	Los administradores.
<b>1.2</b>	Desempeño gerencial.
<b>1.3</b>	Habilidades gerenciales.
<b>1.4</b>	Historia de la administración.
<b>1.5</b>	Conceptos actuales:
<b>1.5.1</b>	Maquila
<b>1.5.2</b>	Justo a tiempo
<b>1.5.3</b>	Los clústers Industriales
<b>1.5.4</b>	Globalización
<b>1.5.5</b>	Alianzas estratégicas
<b>1.5.6</b>	Organizaciones virtuales
<b>1.5.7</b>	Franquicias
<b>1.5.8</b>	Misión y Visión

**MACROPROCESO: DOCENCIA**  
**PROCESO: GESTIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS**  
**PROCEDIMIENTO: FORMULACION O ACTUALIZACION DEL PROYECTO ACADEMICO EDUCATIVO-PAE PARA PROGRAMAS DE PREGRADO**  
**CONTENIDOS PROGRAMATICOS PROGRAMAS DE PREGRADO**



Código: D-GPA-P01-F02

Versión: 02

Página 4 de 3

CAPITULO	TEMA
<b>II.</b>	
<b>2</b>	<b>PLANEACIÓN.</b>
<b>2.1</b>	Proceso de planeación.
<b>2.2</b>	Objetivos de la planeación.
<b>2.3</b>	Herramientas y técnicas de planeación
<b>2.4</b>	La planeación y los proyectos.
<b>2.5</b>	Planeación estratégica.
<b>2.6</b>	Toma de decisiones.
<b>2.7</b>	Estructura planes estratégicos
<b>2.8</b>	Desarrollo PE

CAPITULO	TEMA
<b>III.</b>	
<b>3</b>	<b>ORGANIZACIÓN.</b>
<b>3.1</b>	Fundamentos de organización.
<b>3.1.1</b>	Estructura organizacional.
<b>3.1.2</b>	Relaciones en la organización.
<b>3.1.3</b>	Organización línea-Staff- .
<b>3.1.4</b>	Los diez mandamientos de la buena organización "AMA" (American Management Association).
<b>3.2</b>	Clima Organizacional y cultura organizacional.
<b>3.3</b>	Comunicación asertiva.
<b>3.4</b>	Benchmarking
<b>3.5</b>	Outsourcing
<b>3.6</b>	Reingeniería

CAPITULO	TEMA
<b>IV.</b>	
<b>4</b>	<b>DIRECCIÓN.</b>
<b>4.1</b>	Liderazgo.
<b>4.2</b>	Los factores humanos y la motivación.
<b>4.3</b>	Toma de decisiones.
<b>4.4</b>	Negociación de conflictos.
<b>4.4.1</b>	Preparación para la negociación.
<b>4.4.2</b>	Estrategias para la negociación.
<b>4.4.3</b>	Tipos de Negociación.
<b>4.5</b>	Teoría Z
<b>4.6</b>	Empowerment
<b>4.7</b>	Comunicación en la organización
<b>4.8</b>	Trabajo en equipo.
<b>4.9</b>	Planes de Negocio

**MACROPROCESO: DOCENCIA**  
**PROCESO: GESTIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS**  
**PROCEDIMIENTO: FORMULACION O ACTUALIZACION DEL PROYECTO ACADEMICO EDUCATIVO-PAE PARA PROGRAMAS DE PREGRADO**  
**CONTENIDOS PROGRAMATICOS PROGRAMAS DE PREGRADO**



Código: D-GPA-P01-F02

Versión: 02

Página 5 de 3

CAPITULO	TEMA
<b>V.</b>	
<b>5</b>	<b>CONTROL</b>
<b>5.1</b>	Control de gestión.
<b>5.2</b>	El papel de la medición
<b>5.3</b>	Indicadores de gestión.
<b>5.3.1</b>	Criterios de evaluación.
<b>5.3.2</b>	Tipos de indicadores.
<b>5.4</b>	Aseguramiento de la calidad.
<b>5.5</b>	Calidad total.
<b>5.6</b>	Administración de la tecnología y la innovación.

CAPITULO	TEMA
<b>VI.</b>	
<b>6</b>	<b>ADMINISTRACIÓN PARA EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (SPIN OFFS- STARTUP)</b>
<b>6.1</b>	Definición y conceptos (SPIN OFFS- STARTUP) Metodología Lean Start up
<b>6.2</b>	Recursos humanos para la Tecnología y la Innovación
<b>6.3</b>	Desempeño en equipos y organizaciones de alta exigencia científica y tecnológica.
<b>6.4</b>	Comercio internacional de I+D+I en Colombia
<b>6.5</b>	Propiedad intelectual para la Tecnología y el desarrollo de los negocios
<b>6.6</b>	Empresa y sociedad. Medio ambiente. Responsabilidad social y tecnología
<b>6.7</b>	Sistemas de aseguramiento de calidad en Empresas de Base Tecnológica
<b>6.8</b>	Políticas Públicas para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

#### LECTURAS MÍNIMAS

Lecturas de capítulos seleccionados del contenido.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### LIBROS:

1. Koontz, Harold. Administración una Perspectiva Global. décima edición. Ed. Mc Graw Hill.
2. Rojas L, Miguel D. Ingeniería Administrativa. Ed. Ediciones de la U.
3. Hall, L. Administración de Empresas. Ed Edaf. Madrid.
4. Chiavenato, Idalberto. Introducción a la Teoría General de Administración. Ed. Mc Graw Hill.
5. Prestes M. Fernando. Teoría General de la Administración. Ed Pionera.
6. Perel, Vicente. Teoría y Técnicas de Administración. Ed Vozes.
7. Koontz, Harold. Curso de administración moderna. Ed. Mc Graw Hill.
8. Ullman. Métodos Cuantitativos en Administración. Ed. Mc Graw Hill.
9. Rogers. La Comunicación en las Organizaciones. Ed. Mc Graw Hill.
10. Clark ,T y Osterwalder, A (2016). Tu modelo de negocio. Ed. Planeta Colombia S.A
11. Instituto Colombiano para el desarrollo de la Ciencia y la tecnología (COLCIENCIAS 2007). Las empresas de base tecnológica e innovadoras y su relación con los fondos de inversión en capital. Bogotá.
12. Wheelen, Thomas L; Hunger, J David. Administración Estratégica y política de negocios. Ed Pearson.
13. Hidalgo, Nuchera A. La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones.