



**Programa de Estudios por Competencias  
 Administración Industrial**

**IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

<b>ORGANISMO ACADÉMICO: Facultad de Ingeniería.</b>								
<b>Programa Educativo:</b> Licenciatura en Ingeniería Mecánica				<b>Área de docencia:</b> Administración				
<b>Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Programa elaborado por:</b> Ing. Jorge E. Cruz Arriaga / Ing. Oscar Alarcón Rojas			<b>Fecha de elaboración :</b> 05/12/06	
<b>Clave</b>	<b>Horas de teoría</b>	<b>Horas de práctica</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Tipo de Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Carácter de la Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Núcleo de formación</b>	<b>Modalidad</b>
	3.0	0.0	3.0	6.0	Curso	Obligatoria	Integral	Presencial
<b>Prerrequisitos ( Conocimientos Previos):</b> - Conocimientos de Inventarios, de líneas de espera, de simulación, de transporte, de modelo de redes, de procesos de manufactura.					<b>Unidad de Aprendizaje Antecedente:</b> Investigación de Operaciones.		<b>Unidad de Aprendizaje Consecuente:</b> Administración de la Producción	



<b>Programas educativos en los que se imparte:</b> Lic. En Ingeniería Mecánica.		

## **II. PRESENTACIÓN**

Actualmente en el ámbito industrial se habla mucho de flexibilidad: flexibilidad en los procesos, en la mano de obra, en los productos, etc. Y todo esto viene como consecuencia de la globalización que se está viviendo a nivel mundial.

La Universidad, no podría estar exenta de éstos cambios tan importantes. Es por ello que la Div. De Ingeniería Mecánica preocupada por tales hechos se ha dado a la tarea de modificar su plan de estudios tomando como referencia la flexibilidad de la carrera. Dicha flexibilidad da como resultado el desarrollo de un modelo curricular en base a competencias. A través de una formación basada en competencias, se pretende proporcionar al discente los conocimientos, las habilidades y los valores como herramientas fundamentales en su desarrollo profesional laboral.

La unidad de aprendizaje **Administración Industrial**, pertenece a la Academia de Administración y es parte integral del plan de estudios de la Licenciatura de Ingeniería Mecánica.

La Industria moderna está demandando profesionales con los conocimientos suficientes y necesarios para poder impactar de manera positiva en su calidad y productividad. Ante ésta situación, la unidad de aprendizaje **Administración Industrial** pretende proporcionar información relevante de cómo opera una industria a través de cada departamento que la conforma. Se analizarán detalladamente las funciones de cada área o departamento y su interrelación para la creación del valor o producto final. Es importante destacar que el trabajo en equipo de las diferentes áreas ó departamentos deberá de acentuarse, dado que en nuestra cultura es muy difícil trabajar bajo éste importante contexto.

Los conocimientos obtenidos en éste curso conjuntamente con las restantes unidades de aprendizaje del plan de estudios, le brindarán al alumno la información necesaria para poder elegir el departamento o área de la industria que más se apegue a sus preferencias o habilidades profesionales.



### III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
<p>Dar a conocer :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El propósito de la unidad de aprendizaje.</li><li>- La competencia genérica de la unidad de aprendizaje.</li><li>- La forma de evaluación de la unidad de aprendizaje.</li></ul> <p>Realizar tres evaluaciones parciales.</p> <p>Ser puntual.</p>	<p>Ser puntual.</p> <p>Cumplir con una asistencia mínima del 80 %.</p> <p>Cumplir al 100% con la competencia genérica.</p>

### IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Proporcionar los conocimientos que den un panorama general de las diversas áreas funcionales y sus actividades, para que el discente seleccione una de ellas.

### V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

Identificar los diferentes departamentos ó áreas funcionales que conforman una industria y su interrelación.

### VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

- Industrias o empresas públicas y privadas de bienes y/o servicios.
- Institutos de investigación públicos ó privados.



- Universidades e Institutos de enseñanza media superior y superior.

## **VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE**

- Salón de clases.
- Salas de cómputo.
- Visitas de estudio.
- Auditorios.

## **VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA**

(Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

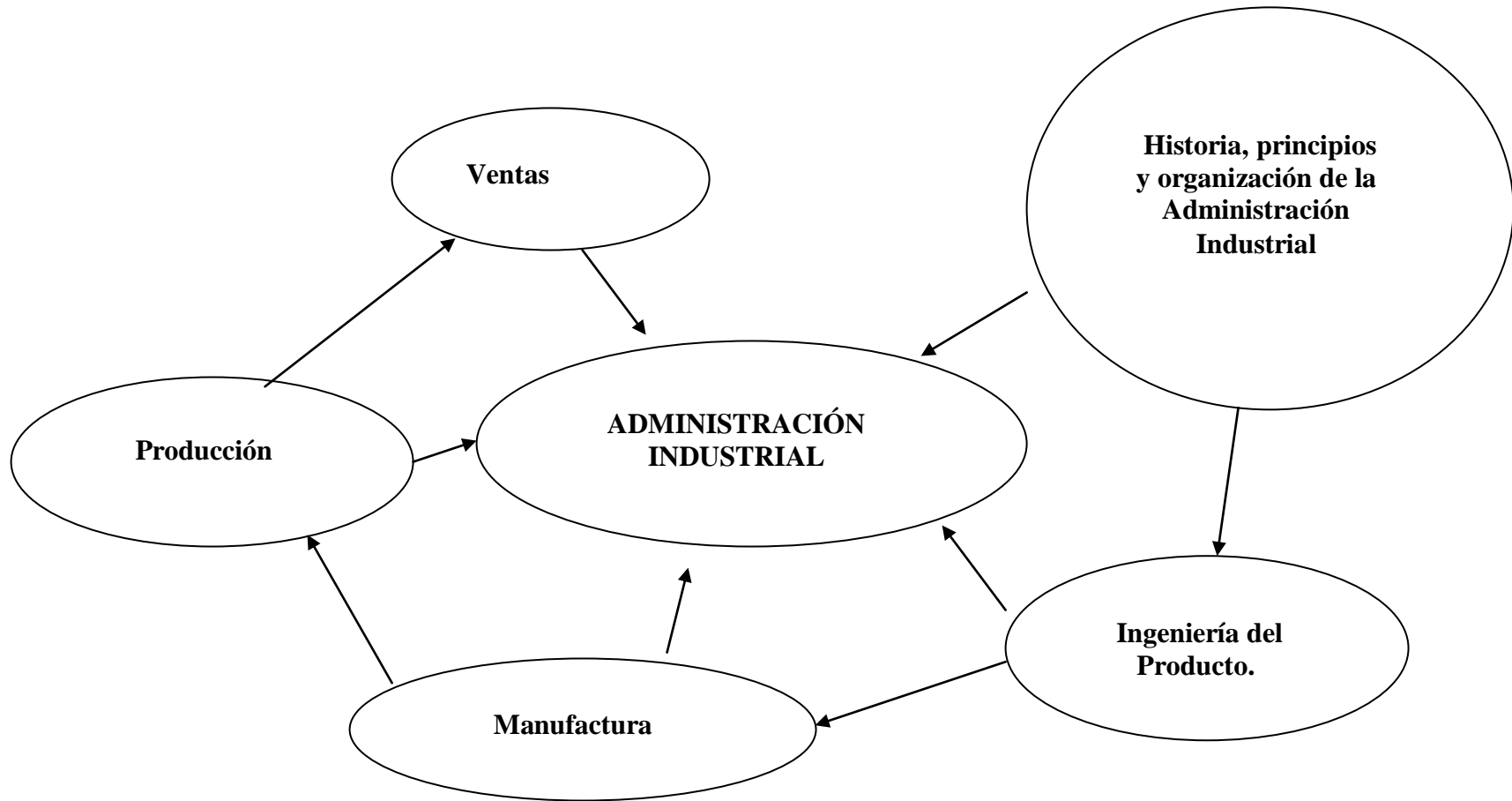
Inicial

## **IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

- \* Historia, principios y organización de la Administración Industrial.
- \* Ingeniería del Producto.
- \* Manufactura.
- \* Producción.
- \* Ventas.



**X.- SECUENCIA DIDÁCTICA**





**XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p><b>Historia, principios y organización de la Administración Industrial.</b></p> <p>Conocer las primeras manifestaciones industriales, sus precursores y los principios tanto de la administración, como de la organización.</p>	<p>Conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los primeros sistemas industriales.</li> <li>- La Revolución Industrial.</li> <li>- Desarrollos Sociales.</li> <li>- Breve historia de la administración Industrial</li> <li>- Aportaciones de los precursores: Taylor, Fayol, Gantt, los Gilbreth, Mayo, Maslow.</li> <li>- Principios de la administración industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir las diferentes invenciones en los inicios del desarrollo industrial.</li> <li>- Identificar y explicar las diferentes aportaciones de los precursores de la administración científica.</li> <li>- Identificar y relacionar los principios utilizados en una industria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición para trabajar en equipo.</li> <li>- Responsabilidad para cumplir en tiempo, forma y calidad con los trabajos asignados.</li> <li>- Tolerancia y respeto a las diferentes opiniones que se lleguen a expresar en el desarrollo de las sesiones.</li> <li>- Participación activa en las sesiones.</li> <li>- Respeto a los lineamientos de los escenarios de aprendizaje.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definición de organización y sus características.</li><li>- Principios de organización.</li><li>- Estructuras básicas de organización: línea y staff.</li><li>- Modalidades: matricial y comités.</li><li>- Herramientas de coordinación.</li><li>- Planeación de la organización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Explicar el concepto de organización e identificar sus diferentes tipos y sus características.</li></ul>	
<p><b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboración de notas del curso.</li><li>- Lectura previa del tema a impartir.</li><li>- Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales que apoyen la exposición.</li></ul>	<p><b>RECURSOS REQUERIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pintarrón.</li><li>- Plumones y borrador para pintaron.</li><li>- Computadora y videoprojector (cañón).</li><li>- Proyector de acetatos.</li><li>- Cuestionarios escritos.</li><li>- Libros y/o materiales para el soporte de la unidad.</li></ul>	<p><b>TIEMPO DESTINADO:</b> 12.0 horas.</p>	



	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO I</b>		
<b>Historia, principios y organización de la Administración Industrial.</b>  Respuestas correctas a los cuestionarios aplicados.	El discente desarrolla el aprendizaje mediante el conocimiento de las primeras manifestaciones industriales y del concepto de organización y sus diferentes tipos.	Cuestionarios escritos y verbales.





UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<b>Ingeniería del Producto.</b>  Proporcionar los conocimientos necesarios, para que el discente defina lo que es un producto, así como las características y funciones que desarrolla el departamento de ingeniería del producto.	Conocer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de producto.</li> <li>- Características fundamentales de un producto desde el punto de vista del fabricante.</li> <li>- La ingeniería del producto y sus funciones.</li> <li>- Organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar qué es un producto, concebido desde dos puntos de vista (como un bien y como un servicio).</li> <li>- Describir y comprender las funciones que lleva a cabo el departamento de ingeniería del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición para trabajar en equipo.</li> <li>- Responsabilidad para cumplir en tiempo, forma y calidad con los trabajos asignados.</li> <li>- Tolerancia y respeto a las diferentes opiniones que se lleguen a expresar en el desarrollo de las sesiones.</li> <li>- Participación activa en las sesiones.</li> <li>- Disposición para asistir a visitas de estudio a diversas empresas y/o industrias.</li> </ul>
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de notas del curso.</li> <li>- Lectura previa del tema a impartir.</li> <li>- Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales que apoyen la exposición.</li> </ul>	<b>RECURSOS REQUERIDOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintarrón.</li> <li>- Computadora y videoprojector (cañón).</li> <li>- Proyector de acetatos.</li> <li>- Cuestionarios escritos.</li> </ul>	<b>TIEMPO DESTINADO</b>  6.0 horas.	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO II	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
<b>Ingeniería del Producto.</b>  Respuestas correctas a los cuestionarios aplicados.	El discente desarrolla el aprendizaje mediante el conocimiento del concepto de producto y de las funciones del depto. De Ingeniería del Producto.	Cuestionarios escritos y verbales.



UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p><b>Manufactura.</b></p> <p>Proporcionar los conocimientos necesarios, para que el discente conozca el área de manufactura.</p>	<p>Conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de manufactura.</li> <li>- Los departamentos que interactúan con manufactura: manejo de materiales, procesos, herramientas, ing. de planta, control de calidad, proyectos, control de producción, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las funciones de cada departamento.</li> <li>- Distinguir los modelos operativos y jerárquicos de cada área.</li> <li>- Identificar la interrelación de las áreas involucradas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición para trabajar en equipo.</li> <li>- Responsabilidad para cumplir en tiempo, forma y calidad con los trabajos asignados.</li> <li>- Tolerancia y respeto a las diferentes opiniones que se lleguen a expresar en el desarrollo de las sesiones.</li> <li>- Participación activa en las sesiones.</li> <li>- Disposición para asistir a visitas de estudio a diversas empresas y/o industrias.</li> </ul>
<p><b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de notas del curso.</li> <li>- Lectura previa del tema a impartir.</li> <li>- Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales que apoyen la</li> </ul>	<p><b>RECURSOS REQUERIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintarrón.</li> <li>- Computadora y videoprojector (cañón).</li> <li>- Projector de acetatos.</li> </ul>	<p><b>TIEMPO DESTINADO</b></p> <p>18 horas.</p>	



exposición.	- Cuestionarios escritos.	
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO III</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	
	<b>DESEMPEÑO</b>	<b>PRODUCTOS</b>
Respuestas correctas a los cuestionarios aplicados.	El discente desarrolla el aprendizaje mediante el conocimiento del concepto de manufactura y de las funciones del depto. y sus interrelaciones con otros.	Cuestionarios escritos y verbales.



UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p><b>Producción.</b></p> <p>Proporcionar los conocimientos necesarios, para que el discente conozca el área de producción.</p>	<p>Conocer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de producción.</li> <li>- Conocer la capacidad instalada del área de producción y de cada máquina que conforma una línea productiva.</li> <li>- Programa de producción.</li> <li>- Interrelacionar el programa de producción con la capacidad instalada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las habilidades de los operadores.</li> <li>- Identificar las características técnicas de cada máquina .</li> <li>- Habilidad para relacionar a los operadores con las máquinas de producción (balanceo de líneas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición para trabajar en equipo.</li> <li>- Responsabilidad para cumplir en tiempo, forma y calidad con los trabajos asignados.</li> <li>- Tolerancia y respeto a las diferentes opiniones que se lleguen a expresar en el desarrollo de las sesiones.</li> <li>- Participación activa en las sesiones.</li> <li>- Disposición para asistir a visitas de estudio a diversas empresas y/o industrias.</li> </ul>
<p><b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de notas del curso.</li> <li>- Lectura previa del tema a impartir.</li> <li>- Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales que apoyen la</li> </ul>	<p><b>RECURSOS REQUERIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintarrón.</li> <li>- Computadora y videoprojector (cañón).</li> <li>- Projector de acetatos.</li> </ul>	<p><b>TIEMPO DESTINADO</b></p> <p>6.0 horas</p>	



	- Cuestionarios escritos.	
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	
	<b>DESEMPEÑO</b>	<b>PRODUCTOS</b>
Respuestas correctas a los cuestionarios aplicados.	El discente desarrolla el aprendizaje mediante el conocimiento del concepto de producción aplicándolo en casos teóricos.	Cuestionarios escritos y verbales.



UNIDAD DE COMPETENCIA V	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<b>Ventas.</b>  Conocerá las actividades del depto. de ventas cuya función principal es el suministro y distribución de bienes y/o servicios.	Conocer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de ventas.</li> <li>- Conocer: la investigación del mercado, planeación de ventas, promoción, publicidad y organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las capacidades que debe de tener un agente de ventas.</li> <li>- Identificar los tipos de ventas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición para trabajar en equipo.</li> <li>- Responsabilidad para cumplir en tiempo, forma y calidad con los trabajos asignados.</li> <li>- Tolerancia y respeto a las diferentes opiniones que se lleguen a expresar en el desarrollo de las sesiones.</li> <li>- Participación activa en las sesiones.</li> <li>- Disposición para asistir a visitas de estudio a diversas empresas y/o industrias.</li> </ul>
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de notas del curso.</li> <li>- Lectura previa del tema a impartir.</li> <li>- Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales que apoyen las</li> </ul>	<b>RECURSOS REQUERIDOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintarrón.</li> <li>- Computadora y videoprojector (cañón).</li> <li>- Proyector de acetatos.</li> <li>- Cuestionarios escritos.</li> </ul>	<b>TIEMPO DESTINADO</b>  4.0 horas	



CRITERIOS DE DESEMPEÑO V	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
Respuestas correctas a los cuestionarios aplicados.	El discente desarrolla el aprendizaje mediante el conocimiento del concepto de ventas en casos teóricos.	Cuestionarios escritos y verbales.





## **II. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Evaluación:

Para obtener su calificación, se considerará:

- Exámenes parciales: 60 %
- Tareas: 20 %
- Asistencia y participación: 20 %
  
- Calificación parcial: 100 %
  
- Calificación parcial: 50 %
- Evaluación ordinario / extraordinario: 50 %
  
- Calificación Final: 100 %

Calificación final =  $\frac{1}{2}$  (calificación parcial + calificación del examen final).

## **XIII. REFERENCIAS**

- 1.0 Amrine, Harold. T. Et. al. Manufacturing Organization and Management. Ed. Prentice Hall 1995.
- 2.0 Roscoe E.S. Organización para la producción. Una introducción a la Administración Industrial. Ed. CECSA 1981.
- 3.0 Salvendy. Hanbook of Industrial Engineering. Ed. Wiley Interscience 1992.
- 4.0 Robbins S. / De Cenzo D. Fundamentos de Administración. Ed. Prentice Hall 1996.