



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

**a) Nombre del Proyecto Curricular**

Licenciatura en Ingeniería Industrial 2004

**b) Título que se otorga**

Ingeniero/a Industrial

**c) Espacio donde se imparte**

Centro Universitario Valle de México

**d) Total de créditos**

414

**e) Área del conocimiento al que pertenece**

Ingeniería y Tecnología

**f) Calendario escolar y periodos para administrar las unidades de aprendizaje**

Calendario escolar anual, con dos periodos regulares y un intensivo

**g) Modalidad educativa en la que se impartirá**

Escolarizada con administración flexible de la enseñanza



## OBJETIVO DE LA CARRERA

Implementar, realizar, asumir y analizar proyectos de investigación que apoyen el desarrollo de las empresas, aumento de la calidad con conocimientos herramientas actualizadas en la solución de problemas de Administración de operaciones en su entorno social y disciplinar.

Diseñar, mejorar y administrar sistemas integrados de gente, tecnología, materiales, información, maquinaria y equipo en la práctica de la Ingeniería. Participar en la Administración, diseño, rediseño y desarrollo de nuevos productos, de los recursos humanos y de los métodos de trabajo.

Realizar y conocer estudios de localización, distribución y mantenimiento de las instalaciones dentro de los aspectos sociales y económicos del país y contribuir a su desarrollo, actuando con ética en el desarrollo de tales actividades.

## PERFIL DE EGRESO

El Ingeniero Industrial debe ser un profesional capaz de incrementar la productividad y competitividad de las organizaciones, diseñando, administrando, controlando e implementando sistemas de administración en las áreas productivas, relacionadas con calidad, ambiente de trabajo y su entorno laboral, estrategias de manufactura y gestión ambiental.

Asimismo, la formación le permitirá formular y evaluar proyectos de inversión, diseñar e implementar sistemas administrativos en las áreas de producción, calidad, medio ambiente y centros de trabajo; planear actividades de proyectos, controlar sistemas de producción, analizar información de operaciones para la mejora del desempeño de los sistemas administrativos y productivos que conforman la empresa, adecuando las tecnologías de maquinaria, equipo y dispositivos de las organizaciones, modelar sistemas organizacionales; lo anterior a partir de la utilización y aplicación de metodologías, técnicas, herramientas y normas para la solución de los problemas en su ejercicio profesional.



## ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN

### NÚCLEO BÁSICO

#### OBLIGATORIAS

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA)	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	ÁLGEBRA LINEAL	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
2	ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	3	3	6	9	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
3	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	3	3	6	9	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
4	CÁLCULO VECTORIAL	3	3	6	9	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
5	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS	4	2	6	10	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
6	ELECTROMAGNETISMO	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
7	ESTÁTICA Y DINÁMICA	3	3	6	9	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
8	QUÍMICA	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
9	ECONOMÍA	4	0	4	8	CIENCIAS Y HUMANIDADES
10	INGLÉS C1	2	2	4	6	CIENCIAS Y HUMANIDADES
11	INGLÉS C2	2	2	4	6	CIENCIAS Y HUMANIDADES
SUBTOTAL		30	24	54	84	



## OPTATIVAS

### BÁSICAS MATEMÁTICAS: ACREDITAR 1 UA PARA CUBRIR 6 CRÉDITOS.

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	ANÁLISIS NUMÉRICO	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
2	ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA Y TÉCNICAS DE MUESTREO	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS

### BÁSICAS FÍSICA: ACREDITAR 1 UA PARA CUBRIR 6 CRÉDITOS.

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS
2	ÓPTICA	2	2	4	6	CIENCIAS BÁSICAS Y MATEMÁTICAS

SUBTOTAL DE OPTATIVAS BÁSICAS		4	4	8	12	
-------------------------------	--	---	---	---	----	--

### HUMANIDADES: ACREDITAR 3 UA PARA CUBRIR 21 CRÉDITOS.

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	ADMINISTRACIÓN	3	1	4	7	CIENCIAS Y HUMANIDADES
2	DESARROLLO EMPRESARIAL	3	1	4	7	CIENCIAS Y HUMANIDADES
3	PSICOLOGÍA INDUSTRIAL	3	1	4	7	CIENCIAS Y HUMANIDADES
4	DESARROLLO HUMANO	3	1	4	7	CIENCIAS Y HUMANIDADES
5	PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS DE MÉXICO	3	1	4	7	CIENCIAS Y HUMANIDADES
6	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN	3	1	4	7	CIENCIAS Y HUMANIDADES
SUBTOTAL		9	3	12	21	

16	TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO	43	31	74	117	
----	-------------------------	----	----	----	-----	--



## NÚCLEO SUSTANTIVO

### OBLIGATORIAS

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
2	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
3	INGENIERÍA DE MATERIALES	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
4	METROLOGÍA	2	4	6	8	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
5	TERMODINÁMICA	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
6	INGENIERÍA DE MÉTODOS	2	4	6	8	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
7	INGENIERÍA DE SISTEMAS	4	2	6	10	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
8	INGENIERÍA ECONÓMICA	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
9	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	2	4	6	8	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
10	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	2	4	6	8	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
11	SIMULACIÓN	2	4	6	8	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
12	FUNDAMENTOS DE CALIDAD	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
13	CONTROL DE LA CALIDAD Y LA CONFIABILIDAD	4	2	6	10	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
14	CONTABILIDAD INDUSTRIAL	4	2	6	10	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
15	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYETOS	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
16	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
17	PROCESOS DE FUNDICIÓN	2	4	6	8	INGENIERÍA APLICADA
18	PROCESOS DE MAQUINADO	2	4	6	8	INGENIERÍA APLICADA
19	ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	4	2	6	10	INGENIERÍA APLICADA
20	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA



No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
21	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	4	2	6	10	INGENIERÍA APLICADA
22	ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA	2	2	4	6	INGENIERÍA APLICADA
23	COMERCIALIZACIÓN	2	2	4	6	INGENIERÍA APLICADA
24	ECOLOGÍA	2	2	4	6	INGENIERÍA APLICADA
25	ERGONOMÍA	2	2	4	6	INGENIERÍA APLICADA
26	HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	2	2	4	6	INGENIERÍA APLICADA
27	LEGISLACIÓN INDUSTRIAL	4	0	4	8	CIENCIAS Y HUMANIDADES
28	RELACIONES INDUSTRIALES	3	3	6	9	CIENCIAS Y HUMANIDADES
SUBTOTAL		70	70	140	210	

**OPTATIVAS ACREDITAR 1 UA PARA CUBRIR 6 CRÉDITOS.**

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
2	DIBUJO TÉCNICO INDUSTRIAL	2	2	4	6	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
SUBTOTAL		2	2	4	6	

29	<b>TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	
----	------------------------------------	-----------	-----------	------------	------------	--



## NÚCLEO INTEGRAL

### OBLIGATORIAS

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	3	0	3	6	CIENCIAS Y HUMANIDADES
	RESIDENCIA PROFESIONAL °	0	30	30	60	INGENIERÍA APLICADA
	SUBTOTAL	3	30	33	36	

### OPTATIVAS

**LÍNEAS DE ACENTUACIÓN:** ACREDITAR 5 UA DE LA LÍNEA DE ACENTUACIÓN ELEGIDA PARA CUBRIR 45 CRÉDITOS O COMPLETARLOS CON UA DE OTRAS LÍNEAS.

### SISTEMAS DE CALIDAD

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
2	CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
3	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
4	HERRAMIENTAS DE CLASE MUNDIAL	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
5	TÓPICOS DE CALIDAD	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA

### SISTEMAS DE LOGÍSTICA

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	MODELOS DE ABASTECIMIENTO	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
2	PLANEACIÓN AVANZADA EN LOGÍSTICA	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
3	SISTEMAS DE LOGÍSTICA	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
4	SOLUCIONES INFORMÁTICAS PARA LOGÍSTICA	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
5	TÓPICOS DE LOGÍSTICA	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA



### ADMINISTRACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANUFACTURA

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	MANUFACTURA DE CLASE MUNDIAL	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
2	MANUFACTURA FLEXIBLE	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
3	PROCESOS INDUSTRIALES	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
4	SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE MANUFACTURA	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
5	TÓPICOS DE MANUFACTURA	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA

### SISTEMAS AMBIENTALES

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS AMBIENTALES	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
2	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
3	MANEJO DE RESIDUOS INDUSTRIALES	3	3	6	9	INGENIERIA APLICADA
4	PROCESOS INDUSTRIALES ECOLÓGICOS	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA
5	TÓPICOS DE SISTEMAS AMBIENTALES	3	3	6	9	INGENIERÍA APLICADA

SUBTOTAL DE LÍNEAS DE ACENTUACIÓN	15	15	30	45	
-----------------------------------	----	----	----	----	--

6 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA	TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL	18	45	63	81	
---------------------------	---------------------------	----	----	----	----	--





<b>TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	
<b>UA OBLIGATORIAS</b>	<b>40 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA (RESIDENCIA PROFESIONAL)</b>
<b>UA OPTATIVAS</b>	<b>11</b>
<b>UA A ACREDITAR</b>	<b>51 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA (RESIDENCIA PROFESIONAL)</b>
<b>CRÉDITOS</b>	<b>414</b>