



UTEM

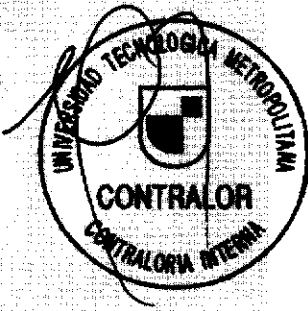
D.J. (24)
226.

221

SANTIAGO, 10 ENE 2002

RESOLUCION N° 0271 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 267 de 1999; en la letra d) del artículo 11 del D.F.L. N° 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; el informe favorable del Consejo Académico de fecha 30 de noviembre de 2001 y la aprobación del Consejo Superior de fecha 18 de diciembre de 2001;

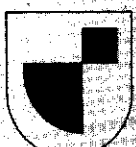


RESUELVO:

I. Apruébase, a contar del año 2002, el siguiente plan de estudios, malla curricular y programas de estudio de la carrera de INGENIERIA INDUSTRIAL conducente a la obtención del título profesional de INGENIERO INDUSTRIAL y al grado académico de LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERIA.

CODIGO : 2145
DURACION : 10 SEMESTRES
REGIMEN : SEMESTRAL
HORARIO : DIURNO
NUMERO TOTAL DE CREDITOS: 360
UNIDAD RESPONSABLE : DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA

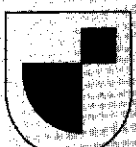




UTEM



CÓDIGO	ASIGNATURA O ACTIVIDAD CURRICULAR	HORAS							CREDITOS	REQUISITOS
		TEORÍA	AYUDAN	LABORA	TALLERES	TOTAL AUL	EXT AUL	TOTAL HOR		
PRIMER SEMESTRE										
IND-600	Introducción a la Ingeniería	4				4	2	6	5	Ingreso
MAT-610	Cálculo en Una Variable (anual)	4	2			6	3	9	7	Ingreso
MAT-600	Álgebra (anual)	4	2			6	3	9	7	Ingreso
HCE-611	Técnicas de la Comunicación Oral y Escrita	4				4	2	6	5	Ingreso
QUI-615	Química General	4	2			6	3	9	7	Ingreso
						26	13	39	31	
SEGUNDO SEMESTRE										
FIS-610	Física Mecánica	6				6	3	9	7	IND-600
MAT-610	Cálculo en Una Variable (anual)	4	2			6	3	9	7	Ingreso
MAT-600	Álgebra (anual)	4	2			6	3	9	7	Ingreso
DIB-611	Dibujo de Ingeniería				4	4	2	6	5	IND-600
INF-624	Ciencias de la Computación	4	2			6	3	9	7	IND-600
						28	14	42	33	
TERCER SEMESTRE										
FIS-620	Electromagnetismo	6				6	3	9	7	FIS-610
FIS-621	Laboratorio de Electromagnetismo			2		2	1	3	2	FIS-610
MAT-620	Cálculo en Varias Variables	4	2			6	3	9	7	MAT-610
MAT-630	Ecuaciones Diferenciales	4	2			6	3	9	7	MAT-600
IND-633	Introducción a la Ingeniería Industrial	4				4	2	6	5	IND-600
INF-638	Tecnologías de Información	4		2		6	3	9	7	INF-624
HIE-607	Inglés Técnico I	4				4	2	6	5	Segundo Semestre Aprobado
						34	17	51	40	
CUARTO SEMESTRE										
FIS-630	Óptica y Ondas	6				6	3	9	7	FIS-620, FIS-621
FIS-631	Laboratorio de Óptica y Ondas			2		2	1	3	2	FIS-620, FIS-621
EST-641	Estadística y Probabilidad	4	2			6	3	9	7	MAT-600
MAT-640	Métodos Numéricos	4	2			6	3	9	7	MAT-630
ELE-631	Electricidad y Electrónica	4	2			6	3	9	7	MAT-610, FIS-620, FIS-621
MEC-621	Mecánica General	4				4	2	6	5	FIS-610
HIE-608	Inglés Técnico 2	4				4	2	6	5	HIE-607
						34	17	51	40	



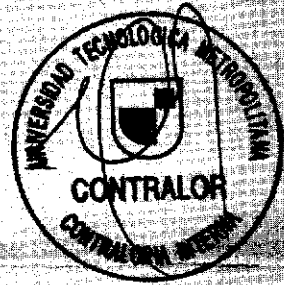
UTEM



CÓDIGO	ASIGNATURA O ACTIVIDAD CURRICULAR	HORAS							CRE DI TOS	REQUISITOS
		TEO RÍA	AYU DAN	LAB ORA	TAL LER	TOT AUL	EXT AUL	TOT HOR		
QUINTO SEMESTRE										
FIS-640	Física Moderna	6				6	3	9	7	FIS-630, FIS-631
FIS-641	Laboratorio de Física Moderna			2		2	1	3	2	FIS-630, FIS-631
EST-642	Inferencia Estadística	4				4	2	6	5	EST-641
IND-602	Contabilidad General y de Costos	4	2			6	3	9	7	Tercer Semestre Aprobado
ELE-620	Automatización y Control	4	2			6	3	9	7	ELE-631
MEC-623	Resistencia de Materiales	4				4	2	6	5	MEC-621
HSG-600	Electivo de Formación Cultural	4				4	2	6	5	Tercer Semestre Aprobado
						32	16	48	38	
SEXTO SEMESTRE										
IND-604	Sistemas de Administración	4	2			6	3	9	7	Tercer Semestre Aprobado
IND-605	Ingeniería de Sistemas	4	2			6	3	9	7	Tercer Semestre Aprobado
IND-603	Procesos Industriales y Control de Calidad	4	2			6	3	9	7	EST-642
IND-617	Análisis Financiero	4	2			6	3	9	7	IND-602
MEC-662	Termodinámica	4		2		6	3	9	7	MEC-621
DEP-600	Electivo de Formación Deportiva				2	2	1	3	2	Cuarto Semestre Aprobado
						32	16	48	37	
SÉPTIMO SEMESTRE										
IND-608	Sistemas Económicos	4	2			6	3	9	7	IND-604
IND-609	Investigación de Operaciones	4	2			6	3	9	7	IND-605
IND-621	Gestión de Recursos Humanos	4				4	2	6	5	IND-604
IND-612	Ingeniería Económica	4	2			6	3	9	7	IND-604
MEC-661	Mecánica de Fluidos	4		2		6	3	9	7	MEC-662
IIFE-624	Ética Profesional	4				4	2	6	5	Cuarto Semestre Aprobado
						32	16	48	38	
OCTAVO SEMESTRE										
IND-613	Evaluación de Proyectos	4	2			6	3	9	7	IND-608
IND-614	Investigación de Operaciones II	4	2			6	3	9	7	IND-609
IND-606	Sistemas Microeconómicos	4	2			6	3	9	7	IND-608
IND-611	Administración de la Producción	4	2			6	3	9	7	IND-609
IND-615	Análisis de Decisiones	4	2			6	3	9	7	IND-609
						30	15	45	35	
NOVENO SEMESTRE										
IND-618	Gestión Medioambiental	4	2			6	3	9	7	Séptimo Semestre Aprobado
IND-620	Métodos Cuantitativos	4	2			6	3	9	7	Séptimo Semestre Aprobado
IND-610	Sistemas Macroeconómicos	4	2			6	3	9	7	IND-606
IND-616	Administración de la Producción II	4	2			6	3	9	7	IND-611
IND-698	Trabajo de Titulación I				8	8	4	12	9	Octavo Semestre Aprobado
						32	16	48	37	
DÉCIMO SEMESTRE										
IND-6uv	Electivo de Formación Especializada	4				4	2	6	5	Octavo Semestre Aprobado
IND-6xy	Electivo de Formación Especializada	4				4	2	6	5	Octavo Semestre Aprobado
IND-619	Diseño de Plantas Industriales	2			4	6	3	9	7	Octavo Semestre Aprobado
IND-626	Planificación Estratégica	4				4	2	6	5	Octavo Semestre Aprobado
IND-699	Trabajo de Titulación 2				8	8	4	12	9	Noveno Semestre Aprobado
						26	13	39	31	
TOTAL de CRÉDITOS									360	



UTEM



011 IND-600 Introducción a la Ingeniería 000	012 MAT-610 Cálculo en Una Variable 000	013 MAT-600 Álgebra 000	014 HCE-611 Técnicas de la Computación Civil y Escala 000	015 QUI-615 Química General 000	
021 FIS-610 Física Mecánica 011			024 DID-611 Dibujo de Ingeniería 011	025 INF-624 Ciencias de la Computación 011	
031 FIS-620-621 Electromagnetismo 021	032 MAT-620 Cálculo en Varias Variables 012	033 MAT-630 Ecuaciones Diferenciales 013	034 IND-633 Introducción a la Ingeniería Industrial 011	035 INF-638 Tecnologías de Información 025	036 IIE-607 Inglés Técnico 1 02a
041 FIS-630-631 Óptica y Ondas 031	042 EST-641 Estadística y Probabilidad 013	043 MAT-640 Métodos Numéricos 033	044 ELE-631 Electricidad y Electrónica 012 031	045 MEC-621 Mecánica General 021	046 IIE-608 Inglés Técnico 2 036
051 FIS-640-641 Física Moderna 041	052 EST-642 Inferencia Estadística 042	053 IND-602 Contabilidad General y de Costos 03a	054 ELE-620 Automatización y Control 044	055 MEC-623 Resistencia de Materiales 045	056 HSC-600 Electivo de Formación Cultural 03a
061 IND-604 Sistemas de Administración 03a	062 IND-605 Ingeniería de Sistemas 03a	063 IND-603 Procesos Industriales y Control de Calidad 052	064 IND-617 Análisis Financiero 053	065 MEC-662 Termodinámica 045	066 DEP-600 Electivo de Formación Deportiva 04a
071 IND-608 Sistemas Económicos 061	072 IND-609 Investigación de Operaciones 062	073 IND-621 Gestión de Recursos Humanos 061	074 IND-612 Ingeniería Económica 061	075 MEC-661 Mecánica de Fluidos 065	076 IIE-624 Ética Profesional 04a
081 IND-613 Evaluación de Proyectos 071	082 IND-614 Investigación de Operaciones II 072	083 IND-606 Sistemas Microeconómicos 071	084 IND-611 Administración de la Producción 072	085 IND-615 Análisis de Decisiones 072	086 Prácticas Profesionales 07a
091 IND-618 Gestión Medioambiental 07a	092 IND-620 Métodos Cuantitativos 07a	093 IND-610 Sistemas Macroeconómicos 083	094 IND-616 Administración de la Producción II 084	095 IND-698 Trabajo de Titulación I 08a	
101 IND-6uv Electivo de Formación Especializada 08a	102 IND-6xy Electivo de Formación Especializada 08a	103 IND-619 Diseño de Plantas Industriales 08a	104 IND-626 Planificación Estratégica 08a	105 IND-699 Trabajo de Titulación 2 09a	

Los programas de estudio de la carrera son los que constan en documentos que signados del 1 al 56 se acompañan a la presente resolución formando parte integrante de la misma.

Los referidos programas sólo podrán modificarse de conformidad con la reglamentación vigente.

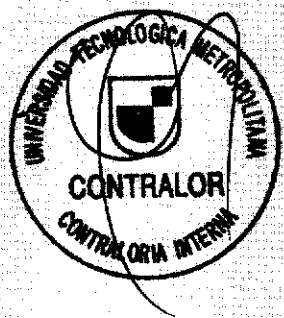
II. Para obtener el grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, se requerirá haber cursado y aprobado 28 asignaturas que conforman el área de ciencias básicas y el área de ciencias de la ingeniería y que son las siguientes:

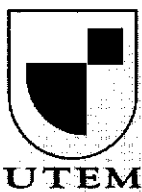
AREA CIENCIAS BASICAS

MAT-600	Algebra
MAT-612	Cálculo en una Variable
MAT-620	Cálculo en Varias Variables
MAT-630	Ecuaciones Diferenciales
MAT-640	Métodos Numéricos
EST-641	Estadística y Probabilidad
FIS-610	Física Mecánica
FIS-620	Electromagnetismo
FIS-630	Optica y Ondas
FIS-640	Física Moderna
QUI-615	Química General

AREA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA

INF-624	Ciencias de la Computación
ELE-620	Automatización y Control
ELE-631	Electricidad y Electrónica
MEC-621	Mecánica General
MEC-623	Resistencia de los Materiales
MEC-661	Mecánica de Fluidos
MEC-662	Termodinámica
EST-642	Inferencia Estadística





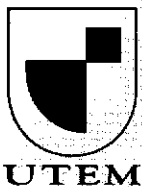
IND-603	Procesos Industriales y Control de Calidad
IND-605	Ingeniería de Sistemas
IND-609	Investigaciones de Operaciones
IND-611	Administración de la Producción
IND-612	Ingeniería Económica
IND-614	Investigación de Operaciones II
IND-615	Análisis de Decisiones
IND-616	Administración de la Producción II
IND-620	Métodos Cualitativos

III. Para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial se requerirá:

- Haber cursado y aprobado todas las asignaturas y actividades curriculares del plan de estudios.
- Realizar y aprobar a lo menos una Práctica Profesional, y
- Rendir y aprobar un Examen de Titulación consistente en la defensa del Trabajo de Título desarrollado en las actividades curriculares Trabajo de Titulación 1 y 2.

IV. La nota final de titulación y graduación se obtendrá del promedio de las calificaciones que a continuación se indican, ponderadas en la forma que en cada caso se señala:

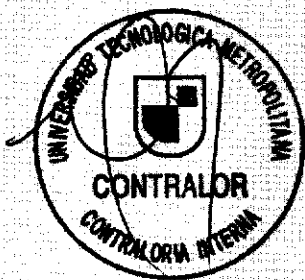
- | | |
|--|------|
| a) Asignaturas y actividades curriculares del plan de estudios | 90%. |
| b) Examen de Titulación | 10% |



V. Las modalidades de la Práctica Profesional y del Examen de Titulación se establecerán en el reglamento particular de la carrera.

Regístrese y Comuníquese.

MIGUEL ANGEL AVENDAÑO BERRIOS
RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA



DISTRIBUCION:

Vicerrectoría Académica
Contraloría Interna
Dirección Jurídica
Dirección de Docencia (con programas)
Dirección de Educación Continua
Unidad de Planes y Programas (con programas)
Unidad de Títulos y Grados (con programas)
Dirección de Finanzas
Departamento de Aranceles
Departamento de Recursos Humanos
Facultad de Ingeniería
Escuela de Industria

CVS/meil