

TEMUCO, 30 OCT. 2013

RESOLUCION EXENTA : 4363

VISTOS: Los DFL N°s 17 y 156 de 1981, D.S N°295 de 2010, todos del Ministerio de Educación y D.U. N°314 de 2010.

CONSIDERANDO

El acuerdo de la Junta Directiva en Sesión ordinaria N° 248 de fecha 29 de Agosto de 2013 y previo informe favorable del Consejo Académico ordinario N°185 de fecha 20 de Agosto de 2013, en orden de Crear la Carrera de Ingeniería Civil Física y aprobar Plan de Estudios y Reglamento.

El Informe de la Dirección Académica de Pregrado de fecha Agosto de 2013.

RESUELVO

1º) CREASE la CARRERA DE INGENIERIA CIVIL FISICA, conducente al grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y al título profesional de "Ingeniero Civil Físico".

2º) APRUÉBASE Plan de Estudio y Reglamento de la **CARRERA DE INGENIERIA CIVIL FISICA:**

PLAN DE ESTUDIOS
INGENIERIA CIVIL FISICA

Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración

Nº	Nombre Actividad Curricular	Clasificación	Horas promedio Semanal					Total Semestre o año	Requisitos
			Intra Aula			Extra Aula	Total Horas		
			T	P	Total			SCT	

PRIMER NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION BÁSICA

1	Fundamentos de Matemática	T/P	4	2	6	10	16	10	S/R
2	Fundamentos de Física	T/P	4	2	6	10	16	10	S/R
3	Fundamentos de Química	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R

ASIGNATURAS DE FORMACION GENERAL

4	Competencias para la Vida Universitaria	T/P	1	1	2	4	6	4	S/R
TOTAL PRIMER NIVEL			12	6	18	28	46	29	

SEGUNDO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION BÁSICA

5	Cálculo de una Variable	T/P	4	2	6	8	14	9	1
6	Física I	T/P	4	1	5	6	11	7	2
7	Álgebra Lineal	T/P	3	1	4	4	8	5	1

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

8	Electivo de Ingeniería I	T/P	1	1	2	2	4	3	S/R
---	--------------------------	-----	---	---	---	---	---	---	-----

ASIGNATURAS DE FORMACION GENERAL

9	Herramientas de Comunicación	T/P	1	2	3	3	6	4	S/R
TOTAL SEGUNDO NIVEL			13	7	20	23	43	28	

TERCER NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION BÁSICA

10	Cálculo Multivariable	T/P	4	1	5	6	11	7	5
11	Física II	T/P	4	1	5	6	11	7	5
12	Ecuaciones Diferenciales	T/P	3	1	4	6	10	6	7

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

13	Electivo de Ingeniería II	T/P	1	1	2	2	4	3	S/R
14	Programación de Computadores	T/P	2	2	4	4	8	5	S/R
TOTAL TERCER NIVEL			14	6	20	24	44	28	

CUARTO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION BÁSICA

15	Métodos Numéricos	T/P	2	2	4	6	10	6	12
----	-------------------	-----	---	---	---	---	----	---	----

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

16	Métodos Matemáticos I	T/P	3	1	4	6	10	6	10
17	Teoría Electromagnética	T/P	3	1	4	6	10	6	12
18	Mecánica Vectorial	T/P	3	1	4	4	8	5	6
19	Laboratorio de Física General	P	0	3	3	2	5	3	11

ASIGNATURAS DE FORMACION GENERAL

20	Electivo de Formación General I	T/P	1	2	3	2	5	3	S/R
TOTAL CUARTO NIVEL			12	10	22	26	48	29	

QUINTO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION BÁSICA

21	Probabilidades y Estadística	T/P	3	1	4	6	10	6	10
----	------------------------------	-----	---	---	---	---	----	---	----

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

22	Métodos Matemáticas II	T/P	3	1	4	6	10	6	16
23	Ondas y Óptica	T/P	3	1	4	6	10	6	17
24	Termodinámica	T/P	2	2	4	6	10	6	11
25	Economía	T	3	0	3	3	6	4	S/R
TOTAL QUINTO NIVEL			14	5	19	27	46	28	

SEXTO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

26	Introducción a la Mecánica Clásica	T/P	3	1	4	6	10	6	18
27	Física Moderna	T/P	3	1	4	6	10	6	23
28	Mecánica de Fluidos	T/P	3	1	4	6	10	6	24
29	Laboratorio I	P	0	3	3	2	5	3	17
30	Planificación y Control Financiero	T/P	2	1	3	3	6	4	S/R

ASIGNATURAS DE FORMACION GENERAL

31	Electivo de Formación General II	T/P	1	2	3	2	5	3	S/R
TOTAL SEXTO NIVEL			12	9	21	25	46	28	

SEPTIMO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION BÁSICA

32	Química General	T/P	3	1	4	4	8	6	27
----	-----------------	-----	---	---	---	---	---	---	----

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

33	Introducción a la Electrodinámica	T/P	3	1	4	7	11	7	23
34	Física Atómica y Nuclear	T/P	3	1	4	6	10	6	27
35	Laboratorio II	P	0	3	3	2	5	3	29
36	Fundamentos de Ingeniería Económica	T/P	2	1	3	3	6	4	30

ASIGNATURAS DE FORMACION GENERAL

37	Electivo de Formación General III	T/P	1	2	3	2	5	3	S/R
TOTAL SEPTIMO NIVEL			12	9	21	24	45	29	

OCTAVO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

38	Introducción a la Física Estadística	T/P	3	1	4	6	10	6	33
39	Introducción a la Mecánica Cuántica	T/P	3	1	4	6	10	6	34
40	Instrumentación	T/P	3	1	4	6	10	6	35
41	Administración de Empresas	T	3	0	3	3	6	4	25
42	Formulación y Evaluación de Proyectos	T/P	1	2	3	3	6	4	36

ASIGNATURAS DE FORMACION GENERAL

43	Electivo de Formación General IV	T/P	1	2	3	2	5	3	S/R
TOTAL OCTAVO NIVEL			14	7	21	26	47	29	

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

44	Electivo de Especialidad I	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R
45	Física Computacional I	T/P	3	1	4	6	10	6	39
46	Física de Materiales I	T/P	3	1	4	6	10	6	38
47	Ingeniería y Medio Ambiente	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R
48	Electivo de Especialidad II	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R
TOTAL NOVENO NIVEL			15	5	20	24	44	27	

DECIMO NIVEL

ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

49	Electivo de Especialidad III	T/P	3	1	4	6	10	6	S/R
50	Física Computacional II	T/P	3	1	4	6	10	6	45
51	Física de Materiales II	T/P	1	3	4	6	10	6	46
52	Energía	T/P	3	1	4	2	6	4	S/R
53	Introducción a la Econofísica	T/P	3	1	4	4	8	5	38
TOTAL DECIMO NIVEL			13	7	20	24	44	27	

DECIMO PRIMER NIVEL
ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

54	Taller Integrado	T/P	2	6	8	10	18	12	50-51
55	Electivo de Especialidad IV	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R
56	Electivo de Especialidad V	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R
57	Electivo de Especialidad VI	T/P	3	1	4	4	8	5	S/R
TOTAL DECIMO PRIMER NIVEL			11	9	20	22	42	27	

DECIMO SEGUNDO NIVEL
ASIGNATURAS DE FORMACION ESPECIALIZADA

58	Trabajo de Titulación	P	0	2	2	43	45	29	Nivel 1-11
TOTAL DECIMO SEGUNDO NIVEL			0	2	2	43	45	29	

Total Horas, promedio semanal, y SCT en Actividades Curriculares con expresión intra y extra-aula	142	82	224	316	540	338
---	-----	----	-----	-----	-----	-----

ACTIVIDADES OBLIGATORIAS SIN EXPRESION DE HORAS INTRA - AULA	Nivel en el que debe estar cumplida como máximo la actividad	Total horas extra - aula	SCT
Actividades Extracurriculares			<i>Con Tope</i>
Práctica de Estudios I	Noveno Nivel (9no)	176	8
Práctica de Estudios II	Duodécimo Nivel (12mo)	176	8
Visitas Industriales	Duodécimo Nivel (12mo)	50	2
Idioma Inglés	Básico: Sexto Nivel (6to)	280	13
	Intermedio: Noveno Nivel (9no)		
Otras Actividades extra curriculares	Duodécimo Nivel (12mo)	50	2
Total horas – SCT en Actividades sin expresión horas intra- aula		732	33

RESUMEN TOTAL DE HORAS - SCT PLAN DE ESTUDIOS ⁽¹⁾

Horas de la carrera según tipo de Formación ⁽¹⁾	Horas Intra - Aula			Horas Extra - Aula			Total	SCT
	T	P	Total	Asig Mód	Act/Oblig	Total		
Asignaturas de Formación Básica	738	288	1026			1368	2394	84
Asignaturas de Formación Especializada	1710	954	2664			3276	5940	205
Asignaturas de Formación General	108	198	306			270	576	20
Actividades Obligatorias sin expresión de horas intra aula						732	732	33
TOTAL DE HORAS PLAN DE ESTUDIOS CARRERA	2556	1440	3996	0	0	5646	9642	342

(1) Las horas intra-aula y extra aula de las asignaturas o módulos corresponden al total de horas en un semestre o año contemplando 18 semanas por semestre (16 semanas lectivas y 2 semanas de evaluaciones).

Reglamento de Carrera de Ingeniería Civil Física
TITULO I.

DISPOSICIONES GENERALES Y REQUISITOS DE INGRESO

ARTÍCULO 1 ^o .-	El presente Reglamento establece las disposiciones particulares que regulan la Carrera de Ingeniería Civil Física En lo general, éste se regirá por lo dispuesto en el Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado de la Universidad de La Frontera.
ARTÍCULO 2 ^o .-	El Plan de Estudios de esta Carrera, conducirá al grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y al título profesional de Ingeniero Civil Físico.
ARTÍCULO 3 ^o .-	La admisión a la Carrera de Ingeniería Civil Física se regirá por lo dispuesto en el Reglamento de Sistema de Admisión para las carreras de Pregrado de la Universidad de La Frontera. En adición a ello, los alumnos provenientes del Plan Común de Ingeniería Civil, podrán ingresar a esta carrera, según procedimiento estipulado en el Reglamento de dicho Programa.

TITULO II

DE LA DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL Y CAMPO OCUPACIONAL

ARTÍCULO 4 ^o .-	<p>El Perfil Profesional del Ingeniero Civil Físico está constituido por dominios de desempeño y competencias de titulación.</p> <p>Dominios de Desempeño y competencias de titulación:</p> <p>I) Desarrollo Personal y Profesional. (DPP)</p> <p>Considera la capacidad y disposición para el autoconocimiento e identificación de aspectos de sí mismo que influyen positiva o negativamente en su desarrollo personal y profesional, desarrollando la capacidad de aprender a aprender, de liderazgo, de trabajo en equipo y de comunicarse de manera efectiva en un mundo globalizado. Además se pone en juego la capacidad crítica frente a los avances que se logran, las deficiencias que aún deben superarse y la responsabilidad que se tiene ante las decisiones personales y profesionales que se enfrentan, y que tienen base en el compromiso que se asume con el desarrollo personal y sustentable.</p> <p>a) Evaluar la conducta propia en una dimensión personal y profesional con mirada crítica y responsabilidad social y profesional frente a las acciones que se realicen y las decisiones que se tomen para contribuir a resguardar la calidad de vida y el desarrollo sustentable.</p> <p>II) Proyectos. (P)</p> <p>Considera habilidades en la preparación, formulación, evaluación, gestión y coordinación de proyectos en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la innovación, el desarrollo y el emprendimiento. La sólida formación en ciencias básicas y en ciencias de la ingeniería le permite incorporar nuevas tecnologías en áreas de servicios y de procesos productivos orientados al mejoramiento de la calidad de los productos, la eficiencia y sustentabilidad.</p> <p>a) Formular proyectos de incorporación de ciencia y tecnología en la dirección e innovación de procesos y en la toma de decisiones, haciendo uso del conocimiento sobre energía, sobre propiedades de los materiales e instrumentación, modelos de sistemas complejos, con responsabilidad, criterios de calidad, integrando equipos multidisciplinarios para colaborar con el desarrollo tecnológico.</p> <p>III) Gestión. (G)</p> <p>Comprende la aplicación de conocimientos de gestión de organizaciones simples y de alta complejidad, requeridos para planificar, organizar, dirigir y controlar, recursos humanos y financieros disponibles. Está capacitado para dirigir equipos multidisciplinarios que permitan mejorar el desempeño de la organización</p>
----------------------------	--

contribuyendo al desarrollo sustentable de ésta.

a) Aplicar conocimientos y herramientas científico-tecnológicas, financieras y administrativas, de manera de lograr los objetivos organizacionales, considerando un fuerte compromiso con la calidad, mejoramiento continuo, sustentabilidad y productividad.

IV) Aplicaciones de la Física (AF)

Corresponde a la capacidad para utilizar marcos teóricos altamente complejos en el diseño e implementación de procesos en la solución de problemas de la realidad socio-productiva del País.

Utiliza la modelación y simulación, de aspectos físicos de procesos relacionados con la producción de bienes, para proponer soluciones innovadoras en el uso o adaptación de tecnología de punta que permita optimizar los recursos energéticos y de personal. Se enfocará en llevar a cabo una transferencia tecnológica que responda a las necesidades actuales pero que, al mismo tiempo, sienta las bases para su desarrollo y crecimiento en el futuro.

En particular se enfoca en problemas de generación, transporte y consumo sustentable de energía. El diseño y desarrollo de materiales nuevos a partir de materias primas existentes en el País. Debe preocuparse también de la caracterización, mediante técnicas físicas, de materiales y procesos de la industria, la salud y el medio ambiente. Requiere participar en equipos multidisciplinarios de investigación y de consultorías científicas.

a) Proponer soluciones a problemas complejos presentes en la industria y el medio ambiente, abordando los aspectos físicos de éstos y su relación con factores económicos, sociales y de sustentabilidad, apoyado en sus conocimientos científico-tecnológicos y su capacidad de trabajo en equipos multidisciplinarios, esto le permitirá optimizar la producción, aportar valor a las empresas y mejorar la calidad de vida.

b) Modelar dispositivos y sistemas de generación, almacenamiento y distribución de energías, basado en conocimientos científicos actuales y haciendo uso de tecnologías modernas, incorporando criterios de eficiencia y sustentabilidad para aportar en la solución de los requerimientos energéticos del País.

c) Adaptar, con creatividad e iniciativa, diferentes técnicas e instrumentos modernos de medición y de caracterización en la determinación de parámetros físicos de productos de interés industrial, aportando formas más precisas y eficientes de asegurar la calidad de los productos de exportación y de consumo interno.

d) Aplicar modelos, métodos y técnicas de la física a la caracterización de fenómenos medioambientales, con responsabilidad social, tomando en consideración variables de sustentabilidad y viabilidad económica.

e) Contribuir al desarrollo de materiales, con nuevas funcionalidades, que proporcionen valor agregado a las materias primas existentes en el País, especialmente en sus aplicaciones a energía, medicina y medio ambiente; integrando equipos multidisciplinarios.

Competencias Genéricas.

- A) Comunicación en un mundo globalizado.
- B) Responsabilidad social.
- C) Pensamiento crítico.
- D) Aprender a aprender.
- E) Emprendimiento.
- F) Liderazgo.
- G) Innovación.
- H) Trabajo en Equipo.

Perfil del Titulado

Universidad de la Frontera
 Contraloría Universitaria
 Toma de Razón
 Fecha 18 NOV. 2013
 Firma _____

	<p>El Ingeniero Civil Físico formado en la Universidad de La Frontera es un profesional con capacidades para desempeñarse en gestión, proyectos y áreas de aplicación de la física. Posee conocimientos en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería y de especialidad, fundamentalmente en modelación; ciencia de materiales, instrumentación, electrónica aplicada, programación y simulación computacional, técnicas y métodos avanzados de caracterización y control, que le permiten proponer soluciones a problemas complejos; modelar procesos físicos en problemas relacionados con producción, energía, medio ambiente y materiales; adaptar técnicas e instrumentos modernos de medición y caracterización; aplicar modelos, métodos y técnicas de la física a la caracterización de fenómenos medioambientales, formular proyectos de desarrollo orientados a introducir valor agregado a la producción del País.</p> <p>Tiene capacidad para comunicarse en un mundo globalizado, formar y liderar equipos de trabajo. Es socialmente responsable, innovador, comprometido y crítico con los resultados de sus decisiones y respetuoso de las normas que rigen a la sociedad en la que se desenvuelve.</p> <p>Su formación básica y aplicada, le permite desempeñarse en empresas productivas industriales, manufactureras y de servicios, en el sector público o privado, ejercer su profesión en forma independiente como consultor o asesor en el ámbito de su disciplina, emprender iniciativas de negocio y continuar estudios, contribuyendo al desarrollo económico y social del país.</p>
ARTICULO 5 ^o .-	<p>El campo ocupacional del Ingeniero Civil Físico se encuentra principalmente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emprendimiento de nuevas empresas dedicadas a la generación de valor agregado en productos con perspectivas tecnológicas. • Formar parte de equipos multidisciplinarios en Instituciones de educación superior y centros de investigación. • Empresas del sector público y privado, dedicadas preferentemente a energía, ambiente, salud, producción agroforestal, frutícola, minería y pesca y otras. • Oficinas de Ingeniería de Proyectos o Consultoras. • Como profesional independiente en labores de diseño, planificación, desarrollo de proyectos de aplicación de tecnología.

TITULO III

DE LAS PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PARA CONVALIDAR ASIGNATURAS DEL PRIMER NIVEL

ARTÍCULO 6 ^o .-	<p>Las pruebas de diagnóstico son un instrumento que permite medir si el estudiante que ingresa a las carreras de Ingenierías Civiles, posee las competencias necesarias para iniciar sus estudios de nivel universitario.</p> <p>El estudiante que rinde las Pruebas de Diagnóstico establecidas en el Reglamento de diagnósticos para estudiantes de primer año de Ingeniería Civil de la Universidad de La Frontera podrá convalidar las asignaturas del primer nivel si cumple los requisitos estipulados en dicho Reglamento. El estudiante que no rinde la o las Pruebas de Diagnóstico debe cursar todas las asignaturas del primer nivel.</p>
----------------------------	---

TITULO IV

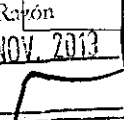
DEL PLAN DE ESTUDIOS

ARTÍCULO 7 ^o .-	<p>El Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Civil Física comprenderá:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Asignaturas de Formación Básica de carácter obligatorio. b) Asignaturas de Formación Especializada de carácter obligatorio y asignaturas electivas. c) Asignaturas de Formación General de carácter obligatorio y asignaturas electivas.
ARTÍCULO 8 ^o .-	<p>Además de la formación anterior existirán asignaturas libres. Estas asignaturas se podrán inscribir en cualquier momento de la carrera, acorde a lo establecido en el Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado.</p>
ARTÍCULO 9 ^o .-	<p>La adquisición de la competencia en el idioma Inglés se regirá por lo establecido en el Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado de la Universidad de La Frontera. Sin embargo, el estudiante deberá aprobar el Nivel Básico antes del sexto semestre y el Nivel Intermedio antes del noveno semestre del plan de estudios.</p>


ARTÍCULO 10 ^o .-	Forman parte del Plan de Estudios las siguientes actividades: I. Prácticas de Estudios. II. Visitas Industriales. III. Actividades Extracurriculares.
ARTÍCULO 11 ^o .-	Todas las asignaturas ordenadas en doce niveles consecutivos, se cursarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el Plan de Estudios. El régimen curricular del Plan será de promoción por asignaturas. Sin embargo, si un estudiante cursa simultáneamente asignaturas de distintos niveles, se le considerará perteneciente al nivel en que tenga mayor compromiso de horas.

**TITULO V
DE LAS PRÁCTICAS DE ESTUDIOS Y VISITAS INDUSTRIALES**

ARTÍCULO 12 ^o .-	Las Prácticas de Estudios son actividades curriculares obligatorias y sólo se las evalúa mediante su aprobación o reprobación. Tienen una duración mínima de cuatro semanas, equivalentes a 176 horas cronológicas con una carga semanal mínima de 22 horas cronológicas y máximo de 44 horas cronológicas. Deberán realizarse, preferentemente, en el período de vacaciones de verano. Corresponden a un total de 16 SCT
ARTÍCULO 13 ^o .-	Las Prácticas de Estudios son actividades sin expresión de horas intra aula, y sólo se las evalúa mediante su aprobación y desaprobación, sin nota final. En caso de ser reprobada podrá repetirse tantas veces como sea necesario hasta aprobarlas, siempre que no se haya perdido la calidad de estudiante de la Universidad.
ARTÍCULO 14 ^o .-	La formación profesional del Ingeniero Civil Físico contempla la realización de dos Prácticas de Estudios: I. Práctica de Estudios I. II. Práctica de Estudios II.
ARTÍCULO 15 ^o .-	El objetivo de la Práctica de Estudios I, es que el estudiante adquiera experiencia en la Industria y se ponga en contacto con las personas que ejecutan la producción. Para ello, deberá estudiar, entre otros, problemas tales como: relación de mando, incentivos de trabajo y la visión que dichas personas tienen de la Industria. Esta práctica debe contribuir a perfeccionar el trato humano del futuro profesional en sus relaciones de trabajo y el conocimiento general de la organización en la cual trabaje. La Práctica de Estudios I debe ser orientada al trato directo con el personal de operaciones por lo cual debe ser ejecutada a nivel operativo. Para poder desarrollar esta actividad el estudiante deberá tener aprobadas todas las asignaturas hasta el quinto nivel del plan de estudios. La Práctica de Estudios I contará con un programa de asignatura que oriente su realización.
ARTÍCULO 16 ^o .-	El objetivo de la Práctica de Estudios II es involucrar al estudiante en los conocimientos propios de la especialidad. El estudiante deberá estudiar problemas como: organización, utilización óptima de recursos, relaciones humanas, control de calidad, sistemas de incentivos, uso de diseños y tecnologías adecuadas, etc. La finalidad de esta práctica es la aplicación, por parte del estudiante, de los conocimientos teóricos adquiridos en las actividades curriculares de la carrera de Ingeniería Civil Física, realizando trabajos como ayudante de un ingeniero que tenga a cargo el estudio de proyectos u operaciones industriales. Este nivel capacitará al alumno para tener una visión de la empresa como un todo, y dar solución a problemas específicos que se presenten en ella en cualquiera de las áreas mencionadas, sin embargo, el estudiante debe ser asesorado por profesionales, principalmente en lo que a materias especializadas y experiencia se refiere. Esta práctica debe ser orientada en lo posible a la selección y estudio preliminar de un eventual tema para realizar el Trabajo de Título en las modalidades Trabajo de Titulación o Práctica Profesional Controlada. Para poder desarrollar esta actividad el estudiante deberá tener aprobadas todas las asignaturas hasta el octavo nivel del Plan de Estudios. La Práctica de Estudios II contará con un programa de asignatura que oriente su realización.
ARTÍCULO 17 ^o .-	Para aprobar una Práctica de Estudios el estudiante debe presentar en su Dirección de Carrera un informe de aprobación por parte de la Industria o Empresa donde realizó su

Universidad de la Cruz
Contraloría Universitaria
Toma de Razón
Fecha 18 NOV. 2013
Firma 

	práctica.
ARTÍCULO 18 ^o .-	El Director o Directora de Carrera, a solicitud del estudiante, entregará una carta de presentación de Práctica de Estudios, cuando éste cumpla con el requisito establecido. Es responsabilidad del estudiante informar a su Dirección de Carrera la empresa o industria donde realizará la Práctica de Estudios I y Práctica de Estudios II. El lugar de Práctica elegido por el estudiante deberá contar con la aprobación del Director de la Carrera.
ARTÍCULO 19 ^o .-	Oficializada una Práctica de Estudios, la Dirección de Carrera enviará a la industria o empresa una Pauta de Evaluación. Esta deberá ser visada por el supervisor designado por la industria o Empresa y devuelta a la Dirección de la Carrera una vez terminada la Práctica de Estudios.
ARTÍCULO 20 ^o .-	La aprobación de la Práctica de Estudios I es requisito para inscribir las actividades curriculares del décimo nivel en adelante La aprobación de la Práctica de Estudios II es requisito para inscribir las actividades curriculares del décimo segundo nivel del Plan de Estudios de la Carrera.
ARTÍCULO 21 ^o .-	Una vez aprobado completamente el tercer nivel del Plan de Estudios de la carrera, el estudiante podrá realizar Prácticas Voluntarias, que no serán convalidables por las Prácticas de Estudio I y II, y que tendrán la finalidad de acercarlo al trabajo profesional propiamente tal. Cada Práctica Voluntaria que realice el estudiante será considerada como actividad extracurricular, sin expresión de horas intra-aula, se evaluará mediante su aprobación o reprobación. Las Prácticas Voluntarias se realizarán, preferentemente, en el período de vacaciones de verano y su realización será registrada en la base de datos del Programa de Directores de Carrera. Para realizar una Práctica Voluntaria el estudiante deberá informar, a través del Formulario de Registro de Prácticas Voluntarias, a su Dirección de Carrera sobre la empresa donde desea realizar la práctica, las actividades que pretende realizar, las fechas de inicio y término, el horario de trabajo a que estará sujeto, y el nombre y cargo del supervisor directo que tendrá en la empresa, quien finalmente evaluará su desempeño. Estos antecedentes serán analizados por la Dirección de Carrera y, en el caso que sean pertinentes, se autorizará la realización de la Práctica Voluntaria. Los procedimientos de formalización de la actividad se regirán por lo descrito para las Prácticas de Estudio en los Art. 18 y 19 de este Reglamento. En el caso de que el estudiante repruebe la Práctica Voluntaria, no podrá realizar nuevas Prácticas Voluntarias, sin embargo, su reprobación quedará registrada en los documentos oficiales de la Universidad de La Frontera. Las Prácticas Voluntarias contarán con un programa de asignatura que oriente su realización y serán consideradas como asignaturas libres.
ARTÍCULO 22 ^o .-	La actividad curricular Visitas Industriales, sin expresión de horas intra-aula, corresponde a una actividad obligatoria del Plan de Estudios y consistirá en una gira de estudios o actividad equivalente, cuyo objetivo es permitir al estudiante complementar en forma práctica los conocimientos teóricos adquiridos en las asignaturas del Plan de Estudios de la carrera. La actividad será evaluada como "aprobada" o "reprobada". La evaluación de la Visita Industrial estará a cargo del Director o Directora de Carrera y/o académico(s) que haya(n) supervisado la actividad curricular, de acuerdo a pautas definidas en el programa. Podrá participar en esta actividad aquel estudiante que hayan aprobado hasta el séptimo nivel del Plan de Estudios. Cumplido este requisito, el estudiante se inscribirá en la Dirección de Carrera para participar en la actividad curricular Visitas Industriales. El estudiante que repruebe la actividad curricular Visitas Industriales, deberá repetirla hasta aprobarla.

Universidad de La Frontera
 Contraloría Universitaria
 Toma de Razón
 Fecha 18 NOV. 2013
 Firma 

**TITULO VI
DE LAS ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES**

ARTÍCULO 23 ^o .-	Se entenderá por tales, a aquellas labores que fortalecen la formación integral de los estudiantes y no están contempladas en el Plan de Estudios. Está considera la participación de los estudiantes en el contexto de la realización, organización y liderazgo en actividades tales como: de servicio a la comunidad, culturales, talleres, seminarios, dirigenciales, docentes, deportivas, etc.; todas ellas realizadas a través de organizaciones formales.
ARTÍCULO 24 ^o .-	Las actividades extracurriculares son obligatorias y corresponden a 50 horas, que el estudiante puede realizar hasta el décimo primer nivel de la carrera. No tienen expresión de horas intra-aula, y sólo se las evalúa mediante su aprobación o reprobación.
ARTÍCULO 25 ^o .-	Los estudiantes deberán formalizar todas sus actividades extracurriculares mediante un formulario establecido por la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, y dirigido al Director o Directora de Carrera y avalada por el o los responsables de la actividad.
ARTÍCULO 26 ^o .-	Las Visitas Industriales, las Prácticas Voluntarias y las Actividades extracurriculares serán registradas en la ficha de avance curricular del estudiante.

**TITULO VII
DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA**

ARTÍCULO 27 ^o .-	Para la obtención del grado Académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería serán requisitos: <ul style="list-style-type: none"> - Haber aprobado todas las asignaturas hasta el octavo nivel del Plan de Estudios. - Haber aprobado el Examen de suficiencia de idioma inglés. <p style="text-align: center;">El trámite de obtención de los grados se debe realizar en Títulos y Grados.</p>
ARTÍCULO 28 ^o .-	La calificación de la Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería, será, en cada caso, el promedio de las notas de todas las asignaturas aprobadas, ponderadas de acuerdo al número de horas intra-aula de cada una dividido por la suma de las horas intra-aula y correspondientes a los ocho primeros niveles del Plan de Estudios de la carrera. $\text{Nota Licenciatura} = NL = \sum \frac{NA \times HIA}{SHIA}$ <p>NA=Nota asignatura, HIA=Horas intra-aula, SHIA=Suma horas intra-aula.</p>
ARTÍCULO 29 ^o .-	Las normas, procedimientos y otros aspectos formales de la de la Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería deberán estar acordes a la normativa de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad de La Frontera.
ARTÍCULO 30 ^o .-	Los alumnos de la carrera podrán acceder, una vez obtenido el grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y aprobado dos asignaturas del ámbito de la Física Pura o Aplicada, ofrecidas como electivos de especialidad, al Grado Académico de Licenciado en Física Aplicada. Para tal efecto, el estudiante, deberá matricularse en la carrera de Licenciatura en Física Aplicada, ingresando vía Título o Grado, y cumplir los requisitos que la Universidad de La Frontera y la Facultad de Ingeniería Ciencias y Administración establecen respecto a requerimientos académicos y financieros. Una vez matriculado, el estudiante podrá solicitar la convalidación correspondiente.

**TITULO VIII
DE LA OBTENCION DEL TITULO PROFESIONAL**

ARTÍCULO 31 ^o .-	Será requisito de titulación haber completado todas las actividades curriculares del Plan de Estudios y cumplir con las 50 horas extra curriculares debidamente acreditadas en
-----------------------------	--

	Registro Curricular a través de una resolución interna de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración.
ARTÍCULO 32 ^o .-	<p>La actividad curricular Trabajo de Título tendrá dos modalidades:</p> <p>a) Por la realización de una Práctica Profesional Controlada, y</p> <p>b) Por la vía de la aprobación de un Examen de Título.</p> <p>El Reglamento de Trabajo de Título de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración vigente, establece las disposiciones que regulan las normas, procedimientos y otros aspectos formales del proceso de Titulación de los estudiantes de las Carreras de la Facultad.</p>
ARTÍCULO 33 ^o .-	<p>La calificación final del Título Profesional será el promedio de notas que resulta de:</p> <p>a) El promedio de notas de todas las asignaturas aprobadas, ponderadas de acuerdo al número de horas intra-aula de cada una y correspondientes a todos los niveles del plan de estudios de la carrera.</p> <p>b) La nota obtenida en la actividad curricular Trabajo de Título.</p> $\text{Nota Título Profesional} = \text{NTP} = \frac{\text{PNA} + \text{NTT}}{2}$ <p>Donde, PNA=Promedio de Notas asignaturas aprobadas y ponderadas de los niveles noveno, décimo y undécimo, NTT=Nota Trabajo de Título.</p>


**TITULO IX
DE LA ADMINISTRACION DE PLAN DE ESTUDIOS**

ARTÍCULO 34 ^o .-	La Carrera estará a cargo de un Director o Directora de Carrera, quien velará por el correcto cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Régimen de Estudios de Pregrado de la Universidad de La Frontera y las regulaciones propias de la carrera. Será asesorado en la administración de la carrera, por el Consejo de Carrera, acorde a lo establecido en Resolución ExentaNº 0001 del 3 de enero de 2012 y modificaciones posteriores.
-----------------------------	---

TITULO FINAL

ARTÍCULO 35 ^o .-	Las situaciones no contempladas en este Reglamento, serán resueltas por el Decano de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración, previo informe del Director o Directora de Carrera y del Director de Pregrado de la Facultad.
-----------------------------	--


 PLINIO DURAN GARCIA
 SECRETARIO GENERAL

ANOTESE EN UN QUESE

 SERGIO BRAVO ESCOBAR
 RECTOR

- ❖ Rectoría
- ❖ Vicerrectoría Académica
- ❖ Decano Facultad Ing., Cs y Adm.
- ❖ Vicedecano Facultad Ing., Cs y Adm.
- ❖ Secretarios Facultad Ing., Cs y Adm.
- ❖ Direcc. de Análisis y Desarrollo Institucional
- ❖ Direcc. Registro Académico Estudiantil
- ❖ Direcc. Académica de Pregrado
- ❖ Direcc. Académica de Postgrado
- ❖ Direcc. Postgrado e Investig. Fac. Ing., Cs y Adm.
- ❖ Directores Deptos. Fac. Ing., Cs y Adm.
- ❖ Directores Carreras Fac. Ing., Cs y Adm.
- ❖ Sr. Robert Guzmán.
- ❖ Ofic. Adm. Fac. Ing., Cs y Adm.
- ❖ Direcc. Informática (Sra. Alicia Castro)

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
 Contraloría Universitaria
 TOMA DE RAZÓN INTERNA
 Recepción Legalidad: 15 NOV. 2013
 Recep. Contraloría: 18 NOV. 2013
 Firma T. Rector: 18 NOV. 2013
 Firma: