

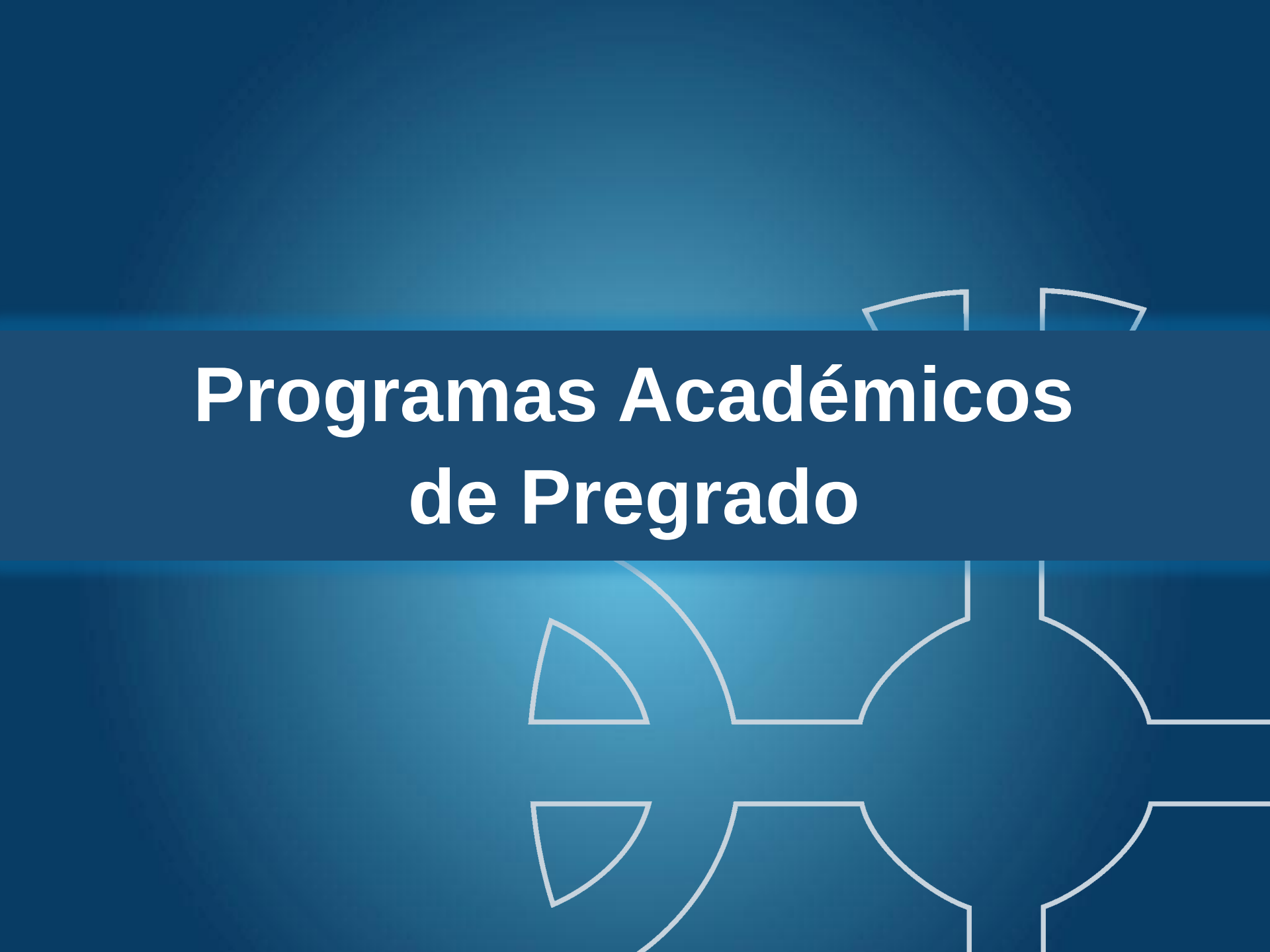


UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

Cuenta Anual
Facultad de Ingeniería, Ciencias
y Administración
Año Académico 2012

Contenidos

- Pregrado
- Postgrado
- Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica
- Vinculación con el medio
- Aspectos administrativos y financieros
- Proyecciones: Ingeniería de clase mundial al 2030



Programas Académicos de Pregrado

Carreras ofrecidas por la Facultad:

Carrera	Año de Creación
Ing. Civil Industrial Mención Informática	1989
Ingeniería Civil Electrónica	1989
Ingeniería en Construcción	1999
Ing. Civil Industrial Mención Bioprocesos	2004
Ingeniería Civil Eléctrica	2004
Ingeniería Informática	2004
Ingeniería Civil Industrial Mención Mecánica	2007
Ingeniería Civil Matemática	2007
Ingeniería Civil Ambiental	2007
Ingeniería Civil Telemática	2007
Plan Común Ingeniería Civil	2007
Ingeniería Civil en Biotecnología	2008
Bioquímica	2011
Ingeniería Civil Mecánica	2013

Ingeniería Comercial
Contador Público y Auditor

En proyecto para 2014:
Ingeniería Civil Informática
Ingeniería Civil (en Obras Civiles)
(Ingeniería Civil Física)

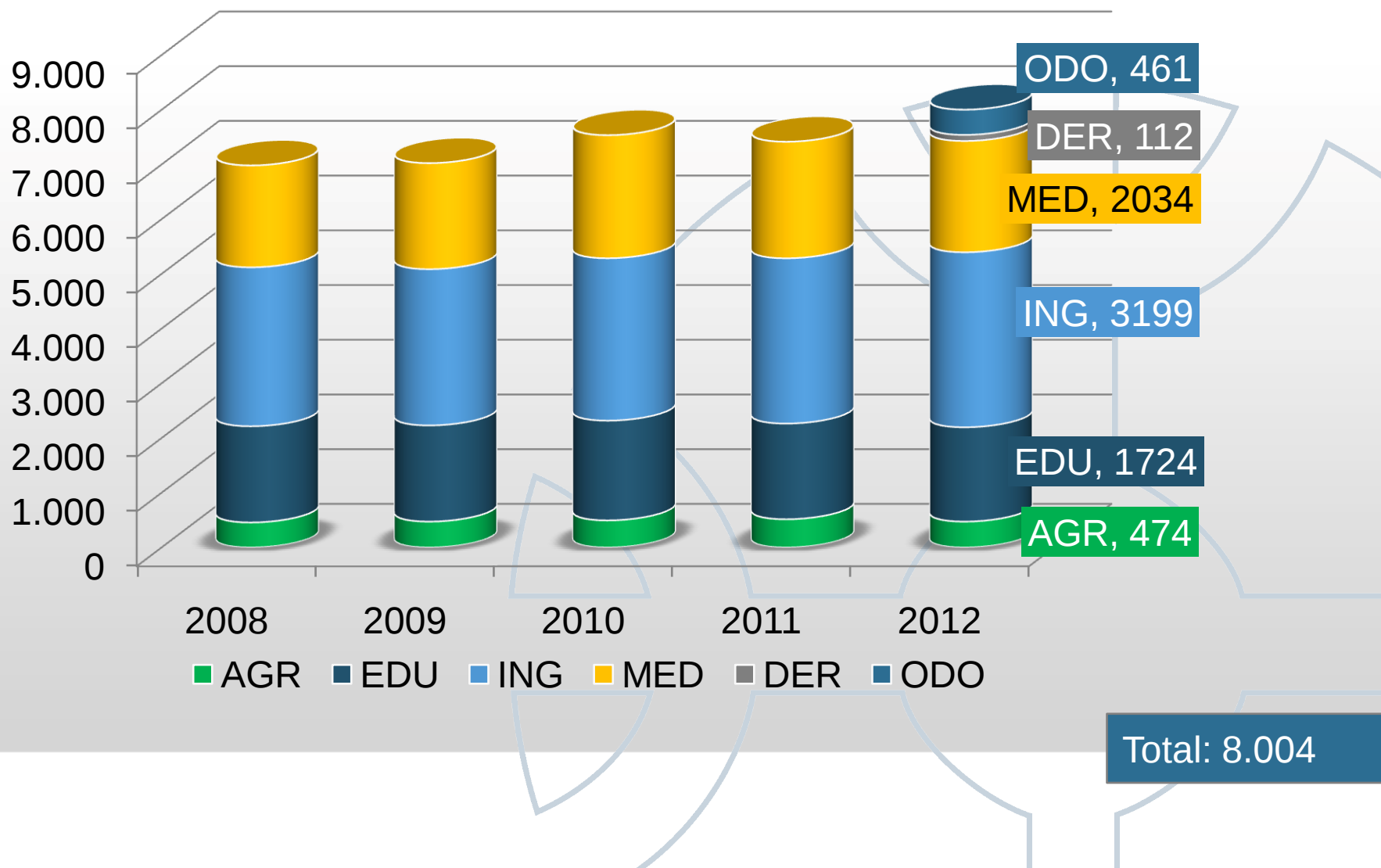
Matrículas 2012

	Matrícula 2012 FICA						
Código	Nombre Carrera	Nro Cupos	Matrículas	% Matriculados	Punt. Máximo	Punt. Mínimo	Punt. Prom.
3000	CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR	50	53	106.0	656.8	501.1	549.9
3002	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCIÓN INFORMATICA	70	85	121.4	732.0	544.6	608.5
3004	INGENIERIA EN ALIMENTOS	50	19	48.0	617.2	505.0	558.5
3007	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	70	89	127.1	696.5	547.5	589.1
3012	INGENIERIA CIVIL ELECTRONICA	30	47	156.7	759.4	501.1	583.2
3073	BIOQUIMICA	35	36	102.9	723.5	506.2	577.9
3074	INGENIERIA CIVIL TELEMATICA	40	13	32.5	592.0	504.7	548.3
3075	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL M. MECANICA	40	53	132.5	746.1	565.3	618.3
3076	PLAN COMUN DE INGENIERIA CIVIL	80	89	111.3	713.4	513.6	567.9
3077	INGENIERIA CIVIL ELECTRICA	30	41	136.7	728.9	520.3	586.0
3078	INGENIERIA CIVIL MATEMATICA	25	20	80.0	726.2	511.8	592.9
3079	INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL	30	29	96.7	693.7	518.0	573.3
3080	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCIÓN BIOPROCESOS	40	52	130.0	773.3	509.3	614.2
3081	INGENIERIA MECANICA	30	27	90.0	655.1	512.5	561.0
3085	INGENIERIA COMERCIAL	70	84	120.0	682.9	544.0	588.8
3086	INGENIERIA INFORMATICA	50	47	94.0	641.9	508.8	561.7
3090	INGENIERIA CIVIL EN BIOTECNOLOGIA	35	17	48.6	637.7	510.1	575.7
	Totales	755	795	105.3	759.4	501.1	579.7

Matrículas 2013

MATRÍCULAS 2013 FICA								
Código	Nombre Carrera	Cupos	Matr. Efect.	% Matric.	Punt. Máx.	Punt. Mín.	Prom.	Ingr. Esp.
3000	CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR	50	61	122.0	650.7		539.7	
3002	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCIÓN INFORMATICA	70	87	124.3	708.2	530.8	603.4	2
3007	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	70	95	135.7	686.3	532.4	592.0	4
3012	INGENIERIA CIVIL ELECTRONICA	30	39	130.0	705.0	517.8	573.8	
3073	BIOQUIMICA	35	39	111.4	686.4	504.7	560.2	
3074	INGENIERIA CIVIL TELEMATICA	40	11	27.5	649.0	516.2	580.9	
3075	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL M. MECANICA	40	53	132.5	720.1	571.7	618.6	2
3076	PLAN COMUN DE INGENIERIA CIVIL	80	89	111.3	749.9	529.0	585.1	
3077	INGENIERIA CIVIL ELECTRICA	30	47	156.7	681.0	520.7	582.7	
3078	INGENIERIA CIVIL MATEMATICA	25	19	76.0	698.4	518.6	593.3	
3079	INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL	30	16	53.3	655.7	517.4	570.9	
3080	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCIÓN BIOPROCESOS	40	55	137.5	733.7	538.7	608.4	
3085	INGENIERIA COMERCIAL	70	95	135.7	713.7	554.7	593.6	1
3086	INGENIERIA INFORMATICA	50	55	110.0	641.7	501.6	549.3	
3090	INGENIERIA CIVIL EN BIOTECNOLOGIA	35	13	37.1	698.6	515.7	617.3	
3096	INGENIERIA CIVIL MECANICA	40	60	150.0	703.9	547.1	598.8	2
	Totales	735	834	113.5	749.9	501.6	585.5	11
			845	115.0				

Estudiantes Matriculados 2012



Primer Año			Segundo Año			Tercer Año			Cuarto Año		
Nivel 1			Nivel 2			Nivel 3			Nivel 4		
Fundamentos de Matemática			Cálculo de una variable			Cálculo Multivariable					
1			5			10					
4-2			4-2			4-1			5		
Fundamentos de Física			Física I			Física II					
2			6			11					
4-2			4-1			4-1			5		
Fundamentos de Química			Álgebra Lineal			Ecuaciones Diferenciales					
3			7			12					
3-1			3-1			3-1			4		
			Electivo de Ingeniería I			Electivo de Ingeniería II					
			8			13					
			1-1			1-1			2		
Competencias para la Vida Universitaria			Herramientas de Comunicación			Programación de Computadores					
4			9			14					
1-1			1-2			2-2			4		

Ciclo Básico Común de Ingeniería Civil

En base a Prueba de Diagnóstico podrás convalidar asignaturas en las Ingenierías Civiles

1^{er} 2^{do} Semestre

Física - Química - Matemática

Si estás bien preparado, puedes avanzar en tu carrera sin necesidad de cursar el primer semestre. Los estudiantes que ingresan a cualquiera de las 10 Ingenierías civiles que se dictan en nuestra Facultad, deben rendir un Test Diagnóstico en las áreas de Matemática, Física y Química. Los resultados te permitirán convalidar el primer semestre y reducir de 12 a 11 semestres el tiempo en que puedes alcanzar su título profesional.

Convalidación en base a Tests de Diagnóstico en Matemática, Física y Química

Ciclo Básico Común de Ingeniería Civil

En base a
Prueba de Diagnóstico
podrás convalidar asignaturas
en las Ingenierías Civiles

1^{er} 2^{do} Semestre
Física - Química - Matemática

Si estás bien preparado, puedes avanzar en tu carrera sin necesidad de cursar el primer semestre. Los estudiantes que ingresan a cualquiera de las 10 Ingenierías civiles que se dictan en nuestra Facultad, deben rendir un Test Diagnóstico en las áreas de Matemática, Física y Química. Los resultados te permitirán convalidar el primer semestre y reducir de 12 a 11 semestres el tiempo en que puedes alcanzar su título profesional.

**Convalidación en base a
Tests de Diagnóstico en
Matemática, Física y Química**

Aprobación de las asignaturas Fundamentos de Matemática (FM), Fundamentos de Física (FF) y Fundamentos de Química (FQ), año 2012

FM	Atendidos	Aprobados	Reprobados	% Aprobación	Abandono
S – 1	446	180	266	40%	26/446 => 6%
S – 2	240 (rep)	134	106	56%	
Año 2012		314	446-314=132	314/446=70%	

FF	Atendidos	Aprobados	Reprobados	% Aprobación	
S – 1	498	353	145	71%	41/498 => 8%
S – 2	104 (rep)	45	59	43%	
Año 2012		398	498-398=100	398/498 =80%	

FQ	Atendidos	Aprobados	Reprobados	% Aprobación	
S – 1	435	253	182	58%	48/435 => 11%
S – 2	134 (rep)	54	80	40%	
Año 2012		307	435-307=128	307/435=71%	

Asignatura IME050 Cálculo de una Variable, segundo semestre 2012

	Estudiantes	Aprobados	
Mat. < 2012 (repitentes)	89	19	21,3%
Mat. = 2012 (nuevos)	152	40	26,3%
	241	59	24,5%

Módulo	Estudiantes	Aprobación	
M1	59	8	13,6%
M2	58	14	24,1%
M3	63	23	36,5%
M4	61	14	23,0%
	241	59	24,5%

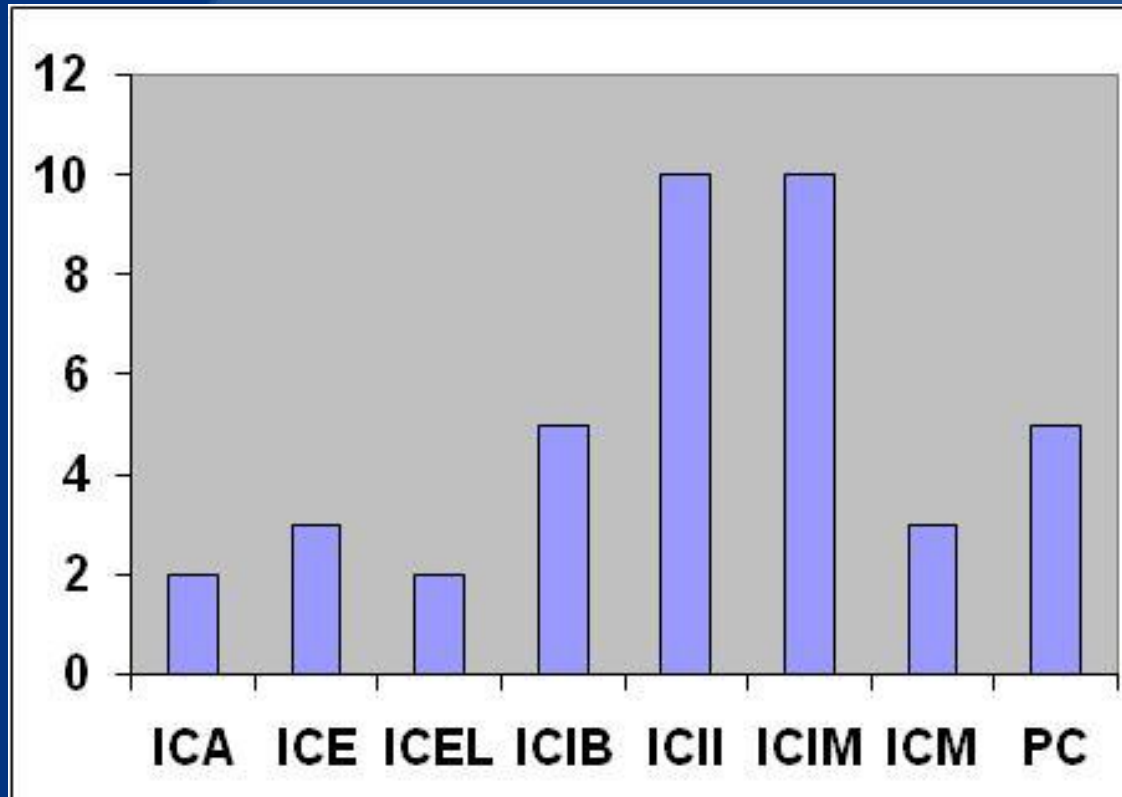
Carrera	Estudiantes	Aprobados	% Ap.
ICA	13	5	38,5%
ICB	9	3	33,3%
ICE	26	5	19,2%
ICEL	24	8	33,3%
ICIB	39	7	17,9%
ICII	45	12	26,7%
ICIM	29	8	27,6%
ICM	9	2	22,2%
ICT	5	1	20,0%
PC	42	8	19,0%
Promedio	241	59	24,5%



2012

**Matriculados en Ingeniería Civil:
Rindieron Pruebas de Diagnóstico:
Convalidaron primer nivel:**

449
354 (78,8%)
40 (11,3%)



Seguimiento a estudiantes que convalidan primer nivel Año 2012

		Asignaturas			Mat. < 2012 (repitentes)			Mat. = 2012 (nuevos)		
					Nº E	Ap	% Ap	Nº E	Ap	% Ap
Cálculo una Variable		IME 050 (2do Nivel)			96	53	55%	43	32	74%
	Física I	ICF 058 (2do Nivel)			91	62	68%	37	35	95%



Asignaturas Críticas Cs. Básicas

Evolución número de asignaturas críticas por Departamento Primeros Semestres

Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciencias Físicas	2	1	2	2	1	0
Ciencias Químicas	3	3	3	5	1	2
Matemáticas y Estadística	5	8	5	6	6	5
Total N° Asignaturas Críticas	10	12	10	13	8	7

FCAF

Evolución número de asignaturas críticas por Departamento Segundos Semestres

Departamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ciencias Físicas	4	3	4	2	5	3
Ciencias Químicas	0	0	1	0	2	0
Matemáticas y Estadística	10	4	8	8	5	4
Total N° Asignaturas Críticas	14	7	13	10	12	7

Fuente: DADI, Rendimiento Académico DAP

Titulados

Carrera		2008	2009	2010	2011	2012
3001	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENC. AGROINDUSTRIA			1		
3002	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCION INFORMATICA	53	53	50	29	37
3003	CONSTRUCCION CIVIL	2		2		
3004	INGENIERIA EN ALIMENTOS	19	25	23	13	12
3005	INGENIERIA EJECUCION EN INFORMATICA	13	4	1	1	
3007	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	58	46	39	34	63
3010	INGENIERIA DE EJECUCION EN ELECTRICIDAD	28	23	8	1	1
3011	INGENIERIA DE EJECUCION EN MECANICA					1
3012	INGENIERIA CIVIL ELECTRONICA	30	30	27	15	19
3017	INGENIERIA DE EJECUCION EN ELECTRONICA	16	18	13		
3075	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL M. MECANICA				3	4
3077	INGENIERIA CIVIL ELECTRICA					2
3078	INGENIERIA CIVIL MATEMATICA				2	2
3079	INGENIERIA CIVIL AMBIENTAL		6	1		
3080	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCION BIOPROCESOS	36	28	16	11	21
3081	INGENIERIA MECANICA	28	23	33	11	19
3082	INGENIERIA AMBIENTAL	29	22	9	2	7
3083	LICENCIATURA EN FISICA APLICADA	1	1	6	1	1
3084	INGENIERIA MATEMATICA	4	4	5	4	1
3086	INGENIERIA INFORMATICA	13	14	28	10	23
3087	INGENIERIA ELECTRICA	2	19	26	21	4
3088	INGENIERIA ELECTRONICA				3	4
Total Facultad		332	316	288	161	221



Ceremonias de Titulación



Acreditación de carreras

CARRERA	ESTADO	PERÍODO DE ACREDITACIÓN		
		AÑOS	INICIO	TÉRMINO
Ingeniería Civil Industrial m. Informática	Acreditada	4	27-ago-10	27-ago-14
Ingeniería en Alimentos	En proceso de autoeval.	4	17-dic-08	17-dic-12
Ingeniería Civil Electrónica	En proceso de autoeval.	3	9-ene-07	9-abr-10
Contador Público y Auditor	En proceso de autoeval.	4	10-oct-06	10-ene-11
Ingeniería en Construcción	Visita pares evaluadores	3	25-mar-09	25-mar-12
Ingeniería Comercial	Visita pares evaluadores	-	17-dic-08	-
Ingeniería Civil Industrial m. Bioprocesos	En proceso de autoeval.	-	-	-
Ingeniería Informática	Elegible	-	-	-
Ingeniería Mecánica	Elegible	-	-	-

+ 8 carreras que serán elegibles a partir de 2013



Proyecto MECE FIAC2 FRO1101

**Implementación de una Sub-Especialidad en
“Alternativas Energéticas” para las Carreras
de Ingeniería de la Universidad de La Frontera**

Objetivos del proyecto

- 1 Generar una línea de especialización en temáticas relacionadas con la problemática energética (“Minor”)**
- 2 Fortalecer las competencias institucionales para el desarrollo de iniciativas relacionadas con el ámbito energético**
- 3 Fortalecer la vinculación con el sector público y empresarial en temáticas relacionadas con la problemática energética**
- 4**

	MINEDUC	INSTITUCIÓN	TOTAL	% (Por ítem de gasto)
FORMACIÓN RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS				
Estadías de especialización	M\$ 7.500		M\$ 7.500	
Pasantías académicas en empresas	M\$ 2.500		M\$ 2.500	
Total Formación de Recursos Humanos Especializados	M\$ 10.000		M\$ 10.000	4,6%
SERVICIOS DE CONSULTORÍA				
Total Servicios de Consultoría				
BIENES				
Equipamiento e instrumental de apoyo al aprendizaje	M\$ 130.000		M\$ 130.000	
Total Bienes	M\$ 130.000		M\$ 130.000	59,3 %
	MINEDUC	INSTITUCIÓN	TOTAL	% (Por ítem de gasto)
OBRAS MENORES Y ALHAJAMIENTO				
Obras menores de remodelación	M\$ 10.080	M\$ 55.564	M\$ 65.644	
Habilitación y Alhajamiento		M\$ 11.436	M\$ 11.436	
Total obras menores y alhajamiento	M\$ 10.080	M\$ 67.000	M\$ 77.080	35,2 %
GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO (este ítem considera solamente recursos de contraparte)				
Gastos administrativos y de gestión	No aplica	M\$ 2.000	M\$ 2.000	0,9 %
	No aplica			
TOTAL PROPUESTA	M\$ 150.080.-	M\$ 69.000.-	M\$ 219.080.-	100 %
% (Por fuente de financiamiento)	68,5 %	31,5 %	100 %	

Documentación de respaldo

Laboratorios de Energía Proyecto FIAC2 FRO1101

(en obra gruesa)





Programas Académicos de Postgrado

Programa	Estado	Período Acreditación		
		Años	Inicio	Término
Doctorado y Magíster en Ciencias de Recursos Naturales	Acreditado	7	14-Ene-09	14-Ene-16
Magíster en Física Médica	Acreditado	5	15-Jun-12	15-Jun-17
Doctorado en Ingeniería	<i>A la espera de informe final</i>	-	-	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/Biotecnología	Elegible <i>Informe autoevaluación entregado</i>	-	-	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/Ingeniería Eléctrica	Elegible <i>En proceso de autoevaluación</i>	-	-	-
Magíster en Ciencias Mención Física	<i>Acciones preparatorias</i>	-	-	-
Magíster en Educación Matemática	Elegible (<i>no existen criterios específicos para programas e-learning; acciones preparatorias</i>)	-	-	-
Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad	<i>En proceso de autoevaluación</i>	-	-	-
Programa de Especialización en Ingeniería de Software y Magíster en Ingeniería Informática (MII)	<i>Acciones preparatorias</i>	-	-	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/ Modelación Matemática	Elegible <i>No se presentará a acreditación</i>	-	-	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/ Ingeniería Mecánica	Elegible <i>No se presentará a acreditación</i>	-	-	-
Doctorado en Ciencias m/ Matemáticas	Discontinuado <i>en proceso de reformulación</i>	-	-	-

Programa	Total estudiantes	Graduados 2012
Doctorado y Magíster en Ciencias de Recursos Naturales	47	12
Magíster en Física Médica	13	2
Doctorado en Ingeniería	11	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/Biotecnología	7	4
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/Ingeniería Eléctrica	15	1
Magíster en Ciencias Mención Física	8	2
Magíster en Educación Matemática	32	15
Magíster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad	29	2
Programa de Especialización en Ingeniería de Software y Magíster en Ingeniería Informática (MII)	5	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/Modelación Matemática	-	-
Magíster en Ciencias de la Ingeniería m/Ingeniería Mecánica	7	-
Doctorado en Ciencias m/ Matemáticas	TOTAL: 174	38

Cuerpo académico acreditado para postgrado:

Para Doctorados:

Claustro
Responsable de asignatura
Colaborador

64

39
17
8

Para Magíster Académico:

Guía de Tesis
Responsable de asignatura
Colaborador

20

9
7
4

Para Magister Profesional:

Guía de Tesis
Responsable de asignatura
Colaborador

24

6
8
10

Total:

108



Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica

Proyectos Fondecyt

Proyectos Adjudicados, Concurso Regular

Facultad	2009	2010	2011	2012	2013
Ciencias Agropecuarias y Forestales	-	2	1	4	2
Educación, Ciencias Sociales y Humanidades	4	2	2	4	3
Ingeniería, Ciencias y Administración	4	6	2	9 + 2	8
Medicina	1	2	-	-	3
Instituto Informática Educativa	-	-	-	1	-
Universidad	9	12	4 +1	18 +3	16+ 9

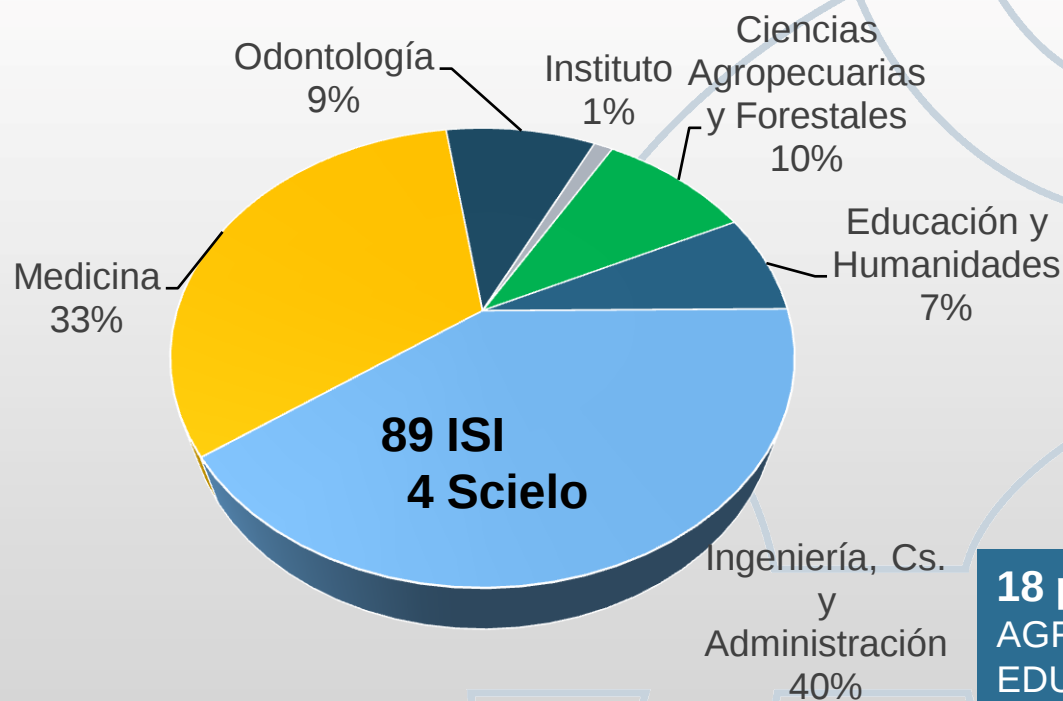
Proyectos I + D y otros

Proyectos I + D Año 2012	
Proyectos	N° de Proyectos
INNOVA CORFO	5
IDEA	2
FONDEF VIU	1
Total	8

+ 11 proyectos DIUFRO

Publicaciones ISI – Año 2012

Fuente: Conicyt



18 publ. Interfacultades

AGR/EDU (3); AGR/MED (1);
EDU/MED (3); ING/AGR (2);
ODO/ING (7); MED/ING (2)

En base a autor principal UFRO

Visita del SEREMI de Energía a proyectos de energías renovables



Vinculación con el medio



Vinculación con empresas

Empresa TTM Chile

Empresa Termodinámica S.A.

Empresa Atlas Copco

Empresa ANWO S.A.: donación de aprox. \$ 50 millones en equipamiento de climatización para implementación del Laboratorio de Investigación Energética UFRO-ANWO



**Convenio con
TTM**

Documentación de respaldo

Laboratorio de Investigación Energética UFRO-ANWO



Documentación de respaldo

Laboratorio de Investigación Energética UFRO-ANWO

(con presencia del SEREMI de Economía y Secretario Consejo Producción Limpia)



Documentación de respaldo

Laboratorio de Investigación Energética UFRO-ANWO

(Con presencia del Rector, Vicerrectores, Decanos, empresarios, SEREMI de Economía)



Documentación de respaldo

Laboratorio de Investigación Energética UFRO-ANWO

14 | Tendencias

EL AUSTRAL | jueves 28 de febrero de 2013

CIENCIA

UFRO BUSCA OPTIMIZAR LA ENERGÍA Y DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN

OBJETIVO. La casa de estudios inauguró ayer el laboratorio para la evaluación de procesos de combustión más moderno de Santiago al sur.

Soledad Sandoval
sandoval@quintrahemucol

El más moderno laboratorio para la evaluación de procesos de combustión de Santiago al sur fue inaugurado en la Universidad de La Frontera. Este permitirá trabajar con combustibles sólidos y gaseosos las respectivas calderas para determinar cuáles son los más eficientes, qué sistema contamina menos y especialmente cómo producir energía a un menor costo.

El nuevo centro de investigación, que significó una inversión total de 70 millones de pesos en infraestructura e implementación, fue posible gracias al aporte de Anwo, empresa privada de climatización que destinó 50 millones para dotar al nuevo Laboratorio de Eficiencia Energética, de más moderna tecnología.

Robinson Betancourt, director del centro, señaló que realizarán pruebas con calderas que usan diésel, parafina, leña, briqueta y pellet. "Además tenemos la producción de biodiésel. Estamos generando combustibles con desechos de biomasa, que cumplan con los estándares desde el punto de vista de las emisiones. Ten-

co y Padre Las Casas son zona saturada y uno de los mayores problemas para revertirlo es cómo tenemos la información adecuada para saber claramente cuáles son los combustibles más eficientes, que produzcan más energía y contaminen menos", puntualizó.

CAPACIDAD
El académico aseguró que la casa de estudios tiene las capacidades científicas para abordar los problemas de la contaminación.

"Lo que falta son los recursos en la medida que se pueda disponer de más se podrán aportar soluciones más concretas. El esfuerzo ya se ha hecho aquí a través de proyectos Fondecyt, pero la tarea es bastante más grande. Así, los fondos de los que disponemos siempre son pocos para avanzar más rápido", puntualizó.

En este contexto, con el aporte de privados en una primera etapa iniciarán un trabajo específico de mediciones en calderas, dentro de la universidad, y una vez que elaboren una base de datos podrán hacer mediciones en puntos específicos, adelantando el académico. Cristian Bornhardt, decano de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Ufro, destacó que con las condiciones de la zona es relevante



LUEGO DE TENER UNA BASE DE DATOS LOS ACADÉMICOS ESPERAN REALIZAR MEDICIONES EXTERNAS.

200 alumnos recibirán anualmente formación de docencia en el nuevo laboratorio, donde trabajarán 20 académicos permanentemente.

70 millones de pesos es la inversión que se realizó para levantar el innovador proyecto.

probar distintas alternativas de climatización, básicamente calefacción, "usando los combustibles fósiles en mejor forma, probando otros de biomasa, gas, diésel, pero también energías renovables como la energía solar, a través de la aerotermia y otros tipos", señaló.

VÍNCULO
Respecto de la función del labo-

torio, explicó que se utilizará para la formación de recursos humanos capacitados, tanto al interior de las carreras de pregrado que imparte la casa de estudios como en las empresas del rubro, mediante cursos. De hecho, la empresa Anwo podrá usar las instalaciones para capacitar a sus trabajadores, de acuerdo al convenio que establecieron ambas partes durante la inauguración del recinto, ubicado en el campus Andrés Bello.

En la ocasión, Bornhardt destacó el hecho que sea una empresa privada la que esté aportando y generando vínculos con la academia.

"Son aportes que esperamos que sean de impacto para la región, aunque uno no puede esperar que esto se dé en el corto plazo. El objetivo básico es formal capital humano avanzado y capacitado que pueda resolver estos problemas de contaminación con una mirada

Combustibles analizados:

- Pellet
- Leña
- Briquetas
- Diésel
- Parafina

integral, pero buscando alternativas", enfatizó la autoridad académica.

Por su parte, Gonzalo Fantuzzi, gerente general de Anwo Chile, dijo que es importante la innovación energética en el país. "Sobre todo nosotros que estamos en la industria de la climatización, que tiene un fuerte uso de la energía. Por eso es que buscamos que los jóvenes que se están preparando hoy lo puedan hacer con tecnología de punta y luego insertarse en el mercado laboral con mayor facilidad y con conocimientos de vanguardia. es

E Entrevista

Rodrigo Navia
Académico de la Ufro

"Lo lógico es usar biomasa en la Región"

El uso de leña húmeda para combustión es, a juicio del director de Innovación y Transferencia Tecnológica de la Ufro, la principal fuente de contaminación en la zona.

¿Cuál es la principal fuente contaminante?

Básicamente el uso de leña húmeda, que involucra que la combustión sea de mala calidad y genere más material particulado, que es el responsable de la contaminación posterior de la atmósfera. Por eso queremos chequear distintas tecnologías asociadas al uso de leña, pellet y biomasa en general, que puedan cumplir con la norma de emisión de material particulado que viene.

¿La norma puede encarecer?
Con leña seca no debería. Es importante también el equipo que se usa.

¿Cuál es el combustible más económico y menos contaminante?

La leña seca. Por otro lado está el pellet, que es seco, un poco más caro, pero asegura una emisión en el rango permitido.

¿Y el petróleo y otros combustibles son más contaminantes?

No, lo que pasa es que son mucho más caros. Lo lógico es usar biomasa en la Región, es decir, madera, en sus distintas formas y hacerlo eficientemente. es

Día Nacional de la Ingeniería





UNIVERSIDAD
CATOLICA DEL
TEMUCO

Facultad de Ingeniería

www.uctemuco.cl

COLEGIO
DE INGENIEROS
DE CHILE A.G.



2º Encuentro de Ingenieros Eléctricos
Universidad de la Frontera
Temuco - 2012



Beca Solidaria Eléctrica



Vinculación

■ Programas de Formación Continua

Nombre curso		Responsable	Unidad	Fecha
1	Postítulo de Mención en Educación Matemática para Profesores de Segundo Ciclo Educación Básica	César Burgueño	Depto. Matemática y estadística	03/01/12 al 16/06/12
2	Radioprotección Radiológica	Juan Pablo Cárdenas	Depto. Ingeniería en Obras Civiles	27/05/12 al 30/05/12
3	Manejo Planilla de Cálculo Avanzado y Base de Datos Nivel Básico	Jorge Hochstetter	Depto. Ingeniería de Sistemas	07 /07/12 al 20/07/12
4	Gestión de Calidad para Obras de Infraestructura	Juan Pablo Cárdenas	Depto. Ingeniería en Obras Civiles	30/08/12 al 03/09/12
5	Desarrollo de Aplicaciones en SHAREPOINT 2010	Eduardo Díaz Villegas	Depto. Ingeniería de Sistemas	28 /09/12 al 06/10/12
6	Simulación Térmica Básica	Juan Pablo Cárdenas	Depto. Ingeniería en Obras Civiles	01/10/12 al 20/10/12
7	Inteligencia de Negocios	Jorge Hochstetter	Depto. Ingeniería de Sistemas	20 /10/12 al 11/11/12
8	Diplomado en Dirección de Personas y Gestión Laboral	Marcelo Garrido	Depto. Administración y Economía	04/05/12 al 04/10/12
9	Diplomado en Dirección Empresarial	Marcelo Garrido	Depto. Administración y Economía	27/04/2012 al 27/11/12



Diplomado en Dirección Empresarial





Postítulo en Educación Matemática





La Oficina de Vinculación





UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE INGENIERÍA,
CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN



VINCULACIÓN

Universidad de La Frontera
Av. Francisco Salazar 01145 - Temuco
vincfica@ufro.cl - F.:45 - 32 59 90



Asistencia a eventos gestionados por la Oficina de Vinculación

EVENTO	DIRIGIDO A	FECHA	VALOR DEL	BECAS TOTALES	Nº POSTULANTES	BECAS PARCIALES	Nº POSTULANTES	PAGO	TOTAL BENEFICIO OTORGADO
XXI CONGRESO DE EMPRESA Y SOCIEDAD "LA EMPRESA EN TIEMPOS DE COLERA"	ALUMNOS	13-abr	15 UF	10	17	0	0		\$ 3.372.150
	ACADEMICOS		\$ 337.215	6	0	0	0		
XXI CONGRESO CHILENO DE MARKETING "PARA MIRARTE MEJOR"	ALUMNOS	01-may	20 UF	5	27	0	0		\$ 3.042.880
	ACADEMICOS		\$ 451.840	0	0	2	2	\$ 60.000	
ENCUENTRO EMPRESARIAL DE LA ARAUCANIA 2012	ALUMNOS	12-jun	\$ 40.000	10	77	0	0	\$ -	\$ 400.000
FORO EMPRESARIAL CIUDAD SUSTENTABLE	ALUMNOS	01-ago	\$ 90.304	1	1	0	0	\$ -	\$ 90.304
ENCUENTRO BANCO CENTRAL CON REGIONES	ALUMNOS	01-jun	\$ -	26	26	0	0	\$ -	\$ -
CEREMONIA DEL DIA DE LA INGENIERIA 2012	ALUMNOS	01-may	\$ -	45	77	0	0	\$ -	\$ -
TOTALES				112	225	2	2	\$ 60.000	\$ 6.905.334



XIX Olimpiada Chilena de Química





XX Olimpiada Regional de Física



LA FRONTERA
RTES

IV Campeonato Preolímpico de Matemática





Premiación regional XXIII Olimpiada Nacional de Matemática

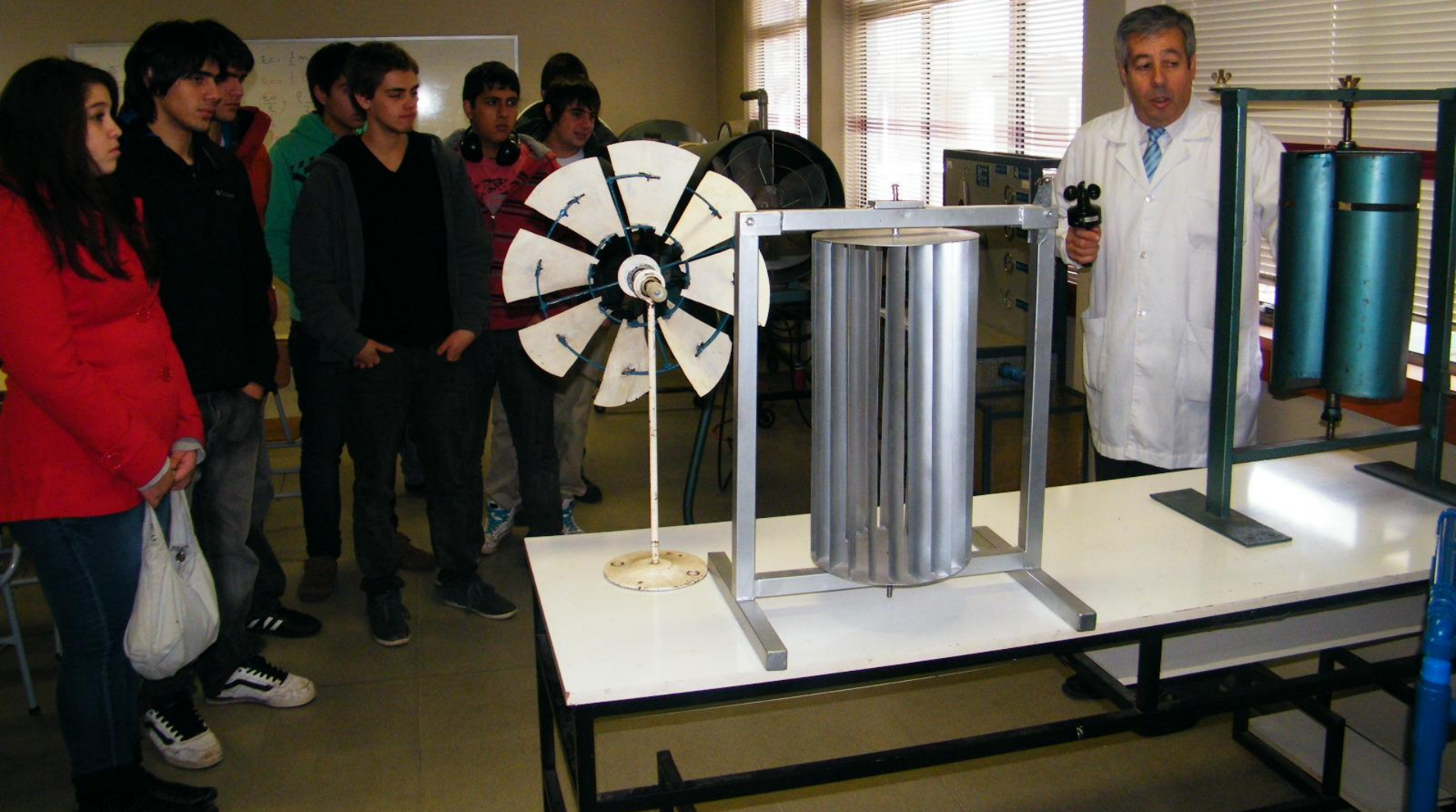




VII Escuela de Verano 2012



Visitas de establecimientos escolares





***Tus amigos,
y los amigos de tus amigos,
están en la UFRo...***



EDICIÓN
ANIVERSARIO

10
años



Iniciativas estudiantiles



Becarios DAAD 2012 - 2013





Curso para obtención de licencia de conducir





Nuevo Centro de Estudiantes de la Facultad





Programathon Microsoft



Start-Up Emprendedores





Agrupación Estudiantil InGtegra

Oficina de Vinculación FICA

CIP (Centro de Innovación Profesional)

TRIGO UFRO

2ª FERIA LABORAL DE LA FRONTERA 2012





INVITACIÓN WORK SHOP

TRIGO UFRO
2ª Feria Laboral de La Frontera

“Sembrando redes para el futuro”



En el marco de la 2ª Feria Laboral de La Frontera
TRIGOUFRO 2012 nace el Workshop TRIGOUFRO 2012
“Sembrando redes para el futuro”.

Instancia en la cual profesionales y estudiantes de la región
de La Araucanía se reunirán para escuchar y discutir temas
de interés, tanto nacionales como regionales en relación a la
empleabilidad y el emprendimiento.

Martes 03 de julio • 17:45 hrs. • Casino Dreams



Franco Parisi
Decano IEDE Esc. de Negocios.



Marcelo Guitál
CEO Guitál&Partners



Carolina Aedo S.
Psicóloga Organizacional UFRO
Magister en Psicología U. Mayor.



Patricio Sáenz
Seremi del Trabajo
IX Región de La Araucanía









Aspectos administrativos y financieros

Académicos

Estudios	Estamento Académico	Profesionales Docentes
Doctor	66	3 (35%)
Magíster	43	7 (25%)
Título Profesional	40	38
Licenciado	2	
Total general	151	48

+ 75 funcionarios administrativos

Ingresos / Gastos 4 Facultades, año 2012

Montos en MM\$

	Medicina	Ingeniería	Educación	Agropecuarias	Derecho	Total
N° Estudiantes	2.636	3.554	1.872	532	120	8.714
Aranceles + Matrícula	6.483	7.136	2.801	1.059	299	17.778
Remuneraciones	4.260	4.509	2.375	1.042	82	12.268
Viáticos y Bienes	281	166	77	76	9	609
Transferencias	82	106	41	12	0	241
Equip. e Inversión & Compromisos	356	302	139	21	4	822
Excedente /Déficit	1.504	2.053	169	-92	204	3.838

Principales Gastos Centralizados vinculados a estudiantes: 6.450

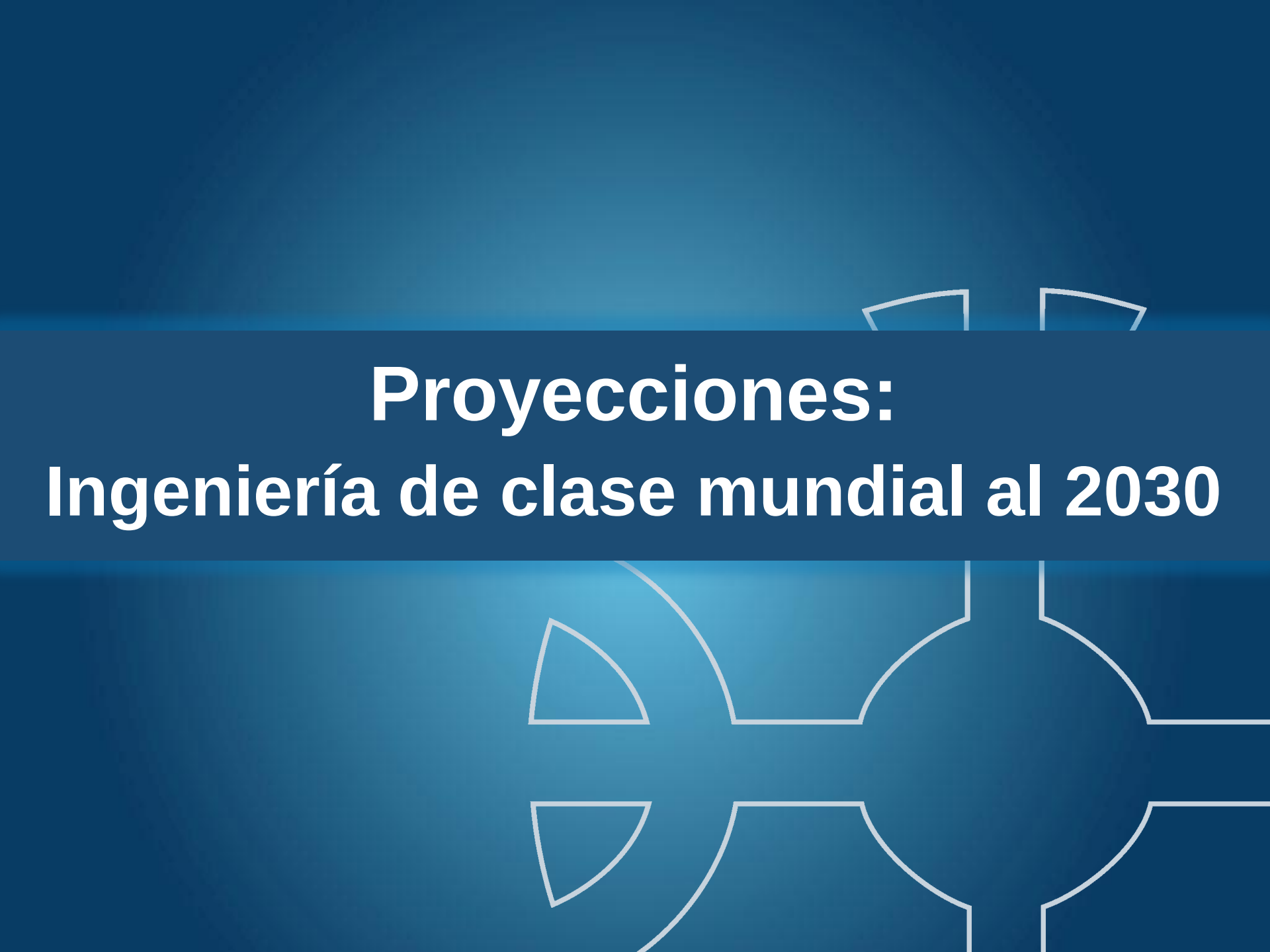
Ingresos Recursos Propios 2012

(valores estimados)

Concepto	Participación Ingresos MM\$	Ingresos Totales MM\$
D. U. 305 (4% Ingresos)	6	150
D. U. 288 (4% Ingresos)	16	400
D. U. 295 (20 % Ingresos)	50	250
Otros Ingresos	2	2
Total	62	552

Uso de recursos de la Facultad

2012	
Actividades	MM\$
Apoyo a la investigación	15.1
Apoyo al perfeccionamiento académico	3.0
Extensión (Nuestra Muestra, Esc. de Verano, Olimpíadas)	15.0
Vinculación (Alumnos laborantes y actividades)	7.0
Ayudas económicas a iniciativas estudiantiles	15.0
Apoyo al pregrado (Ceremonias, visitas industriales, clínicas)	16.4
Inversión Equipamiento e infraestructura (Laboratorios)	39,1
Ayudantía, Becas Alumno Laborante	37,8
TOTAL	140,4



Proyecciones: Ingeniería de clase mundial al 2030



Lineamientos estratégicos 2012 - 2013:

- Implementación efectiva de los nuevos Planes de Estudio de Ingeniería Civil
- Acreditación de todos los programas elegibles de pre- y postgrado
- Reformulación / actualización del Plan de Desarrollo Estratégico
- Fuerte énfasis en difusión de carreras, en el contexto de vinculación con el medio
- Estudio de nueva oferta académica (ICMec, Magister en Ingeniería Informática, ICOOCC, ICFis, ICInform, salidas intermedias y eventual articulación con CFT)



Formalización de Centros a nivel de Facultad:

- Centro de Estudios de Ingeniería de Software (CEIS), Dpto. Ing. de Sistemas + INNOVA-CORFO
- Centro de Gestión y Apoyo a la Empresa (CEGAE), Dpto. Ing. de Sistemas + Dpto. Administración y Economía
- Centro de Estudios en Fotónica y Óptica (CEFOP), Dpto. Cs. Físicas + Dpto. Ing. Eléctrica + Proyecto de Financiamiento Basal de CONICYT en la Universidad de Concepción
- Centro de Alternativas Energéticas, Dptos. de Ing. Mecánica, Eléctrica, Obras Civiles, Química + Proyecto FIAC MECE-Sup + ANWO

PLAN ESTRATEGICO - NUEVA INGENIERÍA PARA EL 2030

**TÍTULO DEL PROYECTO: “Ingeniería de
clase mundial en las Universidades
Estatales de la zona centro-sur del país”**

Universidad del Bío-Bío

Universidad de Talca

Universidad de La Frontera

Objetivo: desarrollo de un plan estratégico de mediano plazo, cuya implementación permita tanto a las Facultades de Ingeniería de las Universidades involucradas, así como a sus titulados, transformarse en unidades académicas y profesionales de clase mundial.

- La implementación de un proceso probado internacionalmente para la formación de Ingenieros de clase mundial, que tome en cuenta:
 - las particularidades regionales y los contextos de los estudiantes que acceden a la educación superior, apoyándolos tempranamente en el desarrollo de sus competencias de innovación y emprendimiento, tanto a nivel escolar como universitario;
 - la estrategia de ofrecer a los estudiantes de Ingeniería oportunidades flexibles de formación en pre y postgrado conjuntamente en las tres instituciones (movilidad estudiantil), fortaleciendo su inserción temprana al mundo laboral y del emprendimiento, así como su internacionalización, de manera que su desempeño profesional esté basado en la innovación y genere un real impacto en el desarrollo de su entorno.

- La implementación de estrategias pertinentes y efectivas que permitan desarrollar Facultades de Ingeniería de clase mundial, que, juntamente con formar profesionales del más alto nivel, se focalicen en la tercera misión institucional, generando destacadas fortalezas en la investigación aplicada y transferencia tecnológica, orientadas a la innovación y emprendimiento. Para ello se potenciará la vinculación efectiva con la industria y la sociedad, tanto a nivel regional, nacional e internacional.



***Tus amigos,
y los amigos de tus amigos,
están en la UFRo...***