



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

MEMORIA DE GESTION 2011

FACULTAD DE CIENCIAS E

INGENIERIA

ING. DANIEL TORREALVA DÁVILA

MARZO DE 2012

MEMORIA DE GESTIÓN 2011

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA (FCI)

Es de mi agrado poner a consideración del Rector, los Vicerrectores y la comunidad universitaria la memoria correspondiente al año 2011, la cual se presenta ordenada según los cuatro ejes principales de acción del plan estratégico de la Universidad: Formación, Investigación, Relación con el Entorno y Gestión.

EJE DE FORMACIÓN

En el eje de Formación se encuentra la mayor proporción de nuestras actividades dado que somos una unidad dedicada a la formación de profesionales.

- **Cambios en los planes de estudios**

Con la finalidad de mantener en continua revisión los planes de estudio para adecuarlos a las necesidades del mercado laboral y de los avances tecnológicos, en el año 2011, se realizaron cambios para el semestre 2011-1 en la especialidad de Ingeniería Civil disminuyendo el número de semestres de 11 a 10.

De la misma forma se realizaron cambios en las especialidades de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Minas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de las Telecomunicaciones, Ingeniería Mecatrónica, Física y Matemáticas.

En el semestre 2011-2, el Consejo de Facultad aprobó tres propuestas de modificación de planes de estudio para las especialidades de Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial e Ingeniería Informática.

Adicionalmente, en el mes de setiembre se aprobaron modificaciones de los planes de estudio para el semestre 2012-1 comprendiendo Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Informática, Ingeniería de las Telecomunicaciones, Ingeniería de Minas y Química.

En la actualidad, dos planes de estudio (Ingeniería Informática e Ingeniería Mecatrónica) tienen articulación con las especialidades de la Escuela de Posgrado. En el caso de la especialidad de Química esta articulación ha sido postergada debido a que se va a efectuar un proceso de auditoria con el fin de obtener la acreditación de la carrera.

- **Acreditación de las Carreras de Ingeniería**

El día 31 de marzo de 2011 se llevó a cabo la ceremonia oficial de entrega de los certificados de acreditación del Instituto de Calidad y Acreditación de Carreras Profesionales de Ingeniería y Tecnología (ICACIT) y del Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET).

Las carreras acreditadas son: Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática e Ingeniería Mecánica.

Con este reconocimiento la PUCP es una de las primeras universidades peruanas en lograr la acreditación ABET para cinco de sus carreras de Ingeniería.

La certificación internacional de las carreras, reconoce como equivalentes nuestros planes de estudio con los planes de estudio de las universidades americanas, lo cual brinda mejores oportunidades académicas y laborales para nuestros egresados y respalda la calidad de la educación brindada por nuestra Facultad, la que continuará trabajando junto a los Departamentos de Ciencias y de Ingeniería para lograr la acreditación de todas las carreras.

- **Formación Continua**

Durante el 2011 se llevaron a cabo 33 actividades de extensión de las cuales se ha obtenido un superávit neto de S/. 1,189,243 lo que en promedio asciende a un 26% del total de ingresos obtenidos según se detalla en el sgte cuadro:

AÑO 2011	N° Actividad.	Ingresos (S/.)	Superávit (S/.)	Superáv. (%)
Actividades de Extensión (sin CE ni Diplomatur.) ⁽¹⁾	25	1,268,747	375,912	30%
19° Conferencia Lean Construction	1	973,971	69,452	7%
Diplomaturas ⁽²⁾	5	817,874	279,214	34%
Cursos de Especialización ⁽³⁾	2	1,587,998	464,665	29%
TOTALES	33	4,648,590	1,189,243	26%

Fuente: Cursos de especialización

(1) Actividades de Extensión, sin incluir las Diplomaturas, ni los Cursos de Especialización.

Se ofrecieron 13 actividades nuevas y 12 actividades recurrentes.

(2) Durante el año 2011 se ofrecieron 2 nuevas Diplomaturas:

- Diplomatura de especialización en Gestión de la infraestructura y de la movilidad
- Diplomatura de Estudios en Gestión de Operaciones – 2011

(3) Se ofrecieron 2 versiones de los Cursos de Especialización (en abril y octubre del 2011).

En cada oportunidad se han dictado 9 Programas de Especialización.

En cuanto a las actividades “in house”, en el año se han ofrecido cursos para entidades y empresas como: Odebrecht, Oficina de Normalización Previsional (ONP) y Repsol.

- **Internacionalización e Intercambio Estudiantil**

Durante el año 2011, la Facultad de Ciencias e Ingeniería (FCI) trabajó en conjunto con la Dirección Académica de Relaciones Institucionales (DARI) para la atención de las solicitudes de los alumnos interesados en realizar estudios en el extranjero a través de las modalidades de intercambio regular e intercambio compensado consiguiendo que un total de 66 alumnos participaran durante el 2011, esto nos posiciona como una de las unidades que más alumnos tiene en programas de intercambio con el exterior.

En el 2011, se lanzó el programa “Descubre México” a través del cual se otorgan 10 becas a los interesados en participar en las diversas entidades que ofrece este país. Algunas de estas son el Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto tecnológico autónomo de México (ITAM), Universidad de la Américas – Puebla, Tecnológico de Monterrey, Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma Metropolitana.

A continuación, se muestra el número de estudiantes que participaron en intercambios estudiantiles al 2011.

Movilidad 2011				
País	Universidad	1er semestre	2do semestre	Total
Alemania	Ilmenau		1	1
	Stuttgart	1		1
	TU Chemnitz	1		1
	Tübingen		1	1
Brasil	Poli USP	1	1	2
	Unicamp	1	2	3
	UFRJ		1	1
	USP	2	1	3
Canadá	Alberta	1	1	2
	Calgary	1		1
Colombia	Los Andes	1		1
España	UPC	2	1	3
	UPM	13	2	15
	UPM - Caminos		7	7

Movilidad 2011				
País	Universidad	1er semestre	2do semestre	Total
	UPM - ETSI Industrial		5	5
	UPM - ETSI Minas		3	3
	UPM - ETSI Teleco		3	3
	UPM - Obras públicas		1	1
Estados Unidos	California		2	2
	Oklahoma		1	1
Finlandia	Helsinki		1	1
	Oulu	1		1
Francia	Mines Paris Tech		1	1
Italia	Università di Padova	1		1
Japón	Gunma	1	1	2
México	Tec Monterrey		1	1
Rep. Checa	CTU		1	1
Suecia	Lund		1	1
Subtotal		21	32	53
	Total	27	39	66

Asimismo, 5 alumnos participaron de la oferta de cursos del Consorcio de Universidades (2 para la Universidad de Lima y 3 para la Universidad del Pacífico).

En lo referente a las misiones formadas para establecer vínculos con universidades y fortalecer el intercambio estudiantil con universidades del extranjero, durante la semana del 20 al 25 de noviembre un grupo de profesores viajó a Colombia para visitar diversas universidades e institutos politécnicos.

La misión tuvo como objetivo principal visitar las instalaciones de las universidades y establecer nexos para promover la investigación, la cooperación conjunta y el intercambio estudiantil de los alumnos de nuestra facultad en el año 2012.

Además la Facultad recibió la visita de numerosas delegaciones de docentes de Universidades del extranjero a través de las cuales se promovió el intercambio estudiantil de los alumnos de pregrado, entre las principales visitas se pueden mencionar:

- Universidad de Haachen; Prof. Michael Vorlaender.
- Graduate School of Engineering de la Universidad de Kyoto; Dr. Takeshi Katsumi, Dr. Freddy Duran e Ing. Giancarlo Flores.

- China Education Association for internacional Exchange.
- Universidad de Vermont; Dr. Doménico Grasso, Dr. Dave Goldberg e Ing. Tobey Clark.
- Universidad de Carolina del Norte; Dra. Priscilla Selembo.
- Universidad Europea de Madrid; Prof. Alberto Ríos.
- Universidad Curtin – Australia.
- Universidad Rafael Landivar de Guatemala; Dra. Lucrecia Méndez de Penedo.
- Universidad Politécnica de Valencia; Prof. Ricardo Insa Franco

Adicionalmente la FCI ha apoyado a 28 de sus estudiantes con un importe aproximado de S/.86,000 para viajar al extranjero a participar en actividades académicas de su especialidad representando a nuestra Facultad.

- **Doble Titulación**

Al finalizar el año 2011, la FCI posee 6 convenios vigentes para Programas de Doble Titulación en Pregrado. Las universidades con las cuales se ha celebrado este tipo de convenios son la Universidad Politécnica de Madrid (España) con convenios para las especialidades de Ingeniería Industrial, Civil, Telecomunicaciones, Mecánica y Minas; y la Universidad Politécnica de Cataluña (España) con convenio para la especialidad de Ingeniería de las Telecomunicaciones.

Aún se mantiene en negociación convenios de doble titulación para las especialidades de Ingeniería Informática e Ingeniería Electrónica con la Universidad Politécnica de Cataluña (España). Para la especialidad de Ingeniería Industrial con la Pontificia Universidad Católica de Río (Brasil) y se están efectuando conversaciones con el Politécnico de Milano (Italia) y la École de Mines de París (Francia).

- **Educación Virtual**

En el año 2011, se ofrecieron 2 horarios en modalidad virtual y con evaluaciones presenciales en el curso de Ingeniería de los Materiales (MEC267).

- **Formación en competencias personales.**

Según la opinión de nuestros docentes y del público en general, una parte de los alumnos de la Facultad de Ciencias e Ingeniería no presentan un buen nivel en sus habilidades comunicativas, lo cual es percibido durante las exposiciones,

sustentaciones de tesis y en sus relaciones sociales durante la inserción en el ámbito laboral. Debido a ello en el 2011 se impulsó el dictado de talleres de habilidades comunicacionales dirigido a estudiantes de la FCI, logrando la participación de 277 alumnos en el año.

Se considera que la mejora de estas habilidades tendrá un efecto favorable en la apreciación de nuestros estudiantes por el entorno y a su vez incrementarían su nivel competitivo.

EJE DE INVESTIGACION

- **Fondos Concursables**

En el 2011, la FCI gestionó dos proyectos de Profesores:

- Programa Internacional de capacitación en tecnologías apropiadas de la Casa Ecológica Andina Pucp.
 - Profesor responsable: Ing. Miguel Angel Hadzich Marín.
- Desarrollo de una conferencia internacional dedicada al estudio y conservación del patrimonio arquitectónico de tierra frente a los desastres naturales y el cambio climático.
 - Profesor responsable: Ing. Daniel Torrealva Dávila

Ambos proyectos de investigación al cierre del 2011 habían logrado casi el 100% de la ejecución correspondiente del presupuesto otorgado.

EJE DE RELACION CON EL ENTORNO

- **Responsabilidad Social**

Durante el 2011, la FCI ha continuado brindando su apoyo al proyecto del Centro de Capacitación en el distrito de El Carmen, provincia de Chincha. Dicho proyecto se originó a iniciativa de la FCI a raíz del terremoto de Pisco en agosto de 2007. En el año se realizaron los cursos “Marketing para emprendedores – Febrero 2011” y “Gestión del capital Humano –Julio 2011” en ambos cursos se tuvo un promedio mayor a 35 inscritos.

- **Participación en concursos a nivel mundial**

Durante el año 2011, alumnos de la Facultad de Ciencias e Ingeniería con el apoyo del personal docente han logrado participar en importante concursos reconocidos a nivel mundial. Los concursos en los que participamos fueron: The ACM-ICPC 2011 International Collegiate Programming Contest World Finals y The Imagine Cup 2011 de Microsoft.

En el primer concurso señalado, el equipo Hackermath, conformado por los alumnos Jesús Peña Mesías, Daniel Soncco Huarsaya, Walter Erquínigo Pezo y Víctor Laguna Gutiérrez (coach), representaron a la Universidad en la final del concurso mundial de Informática 2011, evento organizado por la Association for Computing Machinery (ACM) y el Internacional Collegiate Programming Contest (ICPC), convirtiéndonos en la primera universidad peruana clasificada a la final. La etapa final concluye la fase regional del concurso seleccionado a los 100 mejores equipos entre 1,931 universidades de 82 países.

En lo referente al Concurso Imagine Cup de Microsoft. Los alumnos de la especialidad de Ingeniería Informática: Jorge Arias, Carlos Arrasco, Eder Santander y Luiggi Terán, dirigidos por su coach Johan Baldeón, llegaron a las instancias finales del concurso.

En esta competencia, nuestros representantes presentaron un software de consulta dirigidos a agricultores y agrónomos, como una ayuda para el mejoramiento de la siembra, el riego y la fertilización de suelos agrícolas.

- **4ta. Edición de las Olimpiada Matemáticas "Laurent Schwartz"**

La Facultad de Ciencias e Ingeniería en colaboración con la École Polytechnique de París, la Universidad Nacional de Ingeniería y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos organizó la Cuarta Olimpiada Nacional Universitaria de Matemática pura y aplicada para alumnos de ciencias e ingeniería.

Las Olimpiadas Nacionales Universitarias son organizadas anualmente con el espíritu de fortalecer el aprendizaje y la aplicación de las matemáticas durante la formación universitaria.

En el 2011 se tuvo la participación de más de 80 participantes de diversas universidades a nivel nacional quienes demostraron sus habilidades a través de 2 pruebas, la primera virtual efectuada el sábado 17 de setiembre y la segunda presencial realizada en el campus el sábado 24 de setiembre.

Como resultado de estas pruebas se premió a los 8 primeros puestos conformado por 5 alumnos de nuestra universidad, 2 alumnos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y un alumno de la Universidad Nacional de Ingeniería.

- **Convenios de formación con empresas**

La actual coyuntura económica y de desarrollo en infraestructura requiere la incorporación de mayor cantidad de profesionales de ingeniería al mundo laboral, lo que ha traído como consecuencia que muchas grandes descubran en la Universidad un medio de captar el capital humano que requieren para su desarrollo. En este contexto, la oportunidad se presenta propicia para establecer alianzas con las principales empresas de ingeniería buscando el mayor beneficio para los alumnos, las empresas y la FCI.

Uno de estos casos de alianza se da con la empresa Odebrecht Perú Ingeniería y Construcción S.A.C. quienes desde el 2010 han lanzado el programa E-practicar Alternadas Pre-profesionales dirigido a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil.

Este sistema de prácticas tiene la virtud de captar a los jóvenes talentos desde el quinto ciclo, para desarrollar prácticas de campo durante la época de vacaciones y prácticas a distancia en época de clases a través de una plataforma virtual, de esta forma se logra que el alumno obtenga una formación integral con exposición al trabajo real en una empresa importante, obtiene un beneficio económico y no interfiere con su dedicación al estudio y asistencia a clases durante el calendario académico.

Durante el 2010 ingresó a este sistema un grupo de 12 alumnos y a finales del año 2011 fue aceptado un nuevo grupo de 16 alumnos.

Otro caso de interés ocurrido durante el 2011 es el “Programa de excelencia académica” con Graña y Montero.

Este programa tiene como objetivo identificar y fidelizar a los alumnos más destacados (pertenecientes al quinto superior) y que se encuentren en el noveno ciclo, con el fin de ofrecerles además de una línea de carrera al terminar sus estudios la posibilidad de desarrollar un proyecto que cumpla con los requisitos necesarios para ser presentado como tesis en la Universidad. Esta característica

exige que haya comunicación entre los alumnos, tutores de la de la empresa y los asesores de tesis en la Universidad.

Se ha confirmado la participación de 13 alumnos de la universidad conformados por 8 alumnos de la especialidad de Ingeniería Civil, 3 alumnos de Ingeniería Mecánica y 2 alumnos de Ingeniería de Minas.

Adicionalmente al cierre del año 2011 se mantiene en coordinación un posible convenio de cooperación con la empresa JJC Contratistas Generales a través del cual se podrían realizar una serie de actividades de entre las cuales destacan: ofrecer prácticas pre-profesionales desde el octavo ciclo, auspiciar el desarrollo de tesis, establecer cátedras JJC y fomentar la Titulación de nuestros profesionales bajo la modalidad de “experiencia profesional”, en donde la empresa presenta a sus colaboradores exponiendo el tiempo y la calidad de la experiencia obtenida.

- **Eventos organizados de nivel Internacional**

La Facultad de Ciencias e Ingeniería y el Departamento de Ingeniería organizaron 2 eventos de alto nivel académico y con renombre internacional durante el 2011.

El primer evento fue XIX Congreso Anual del Grupo Internacional de Lean Construction, evento cuya realización en Perú fue concretado durante la semana del 12 al 18 de Julio de 2011. Es considerado uno de los eventos de mayor relevancia en temas vinculados a las aplicaciones y principios sobre Lean Construction y han sido realizados ininterrumpidamente desde el año 1993 en diversos países del mundo. El evento contó con la participación de más de 600 inscritos lo cual confirmó el éxito de la actividad.

El segundo evento fue el XIV Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica – ALTEC 2011, es un evento bianual realizado desde el año 1985 y por primera vez fue realizado en nuestro país del 19 al 21 de octubre de 2011. El objetivo principal de estos evento es el de presentar las últimas tendencias, líneas de pensamiento y experiencias que se han desarrollado en el ámbito iberoamericano en temas relacionados con la política, la gestión de la innovación y la tecnología. El evento contó con la participación de más de 350 inscritos.

- **Apoyo a las Agrupaciones Estudiantiles**

Durante el 2011, la Facultad brindó apoyo para la realización de actividades extracurriculares a todas las agrupaciones estudiantiles, entre las principales actividades ejecutadas durante el 2011 se pueden señalar:

Centro de Estudiantes de la FCI (CEFACI)

- Encuentro de Ingeniería Pucp PI 2011
- Organización en la convención de equipos I+ D +I

- Apoyo en los principales servicios utilizados para la realización de la XXXVI semana de Ciencias e Ingeniería.
- Actividades de responsabilidad social con asentamientos humanos.

Rama Estudiantil de la IEEE (RIEEE)

- Organización de la Reunión Regional de Ramas 2011
- Exposiciones varias de alto nivel académico y visitas guiadas a instalaciones con alta tecnología.

Asociación de estudiantes de Ingeniería Industrial (ADEIN)

- Asistencia al III encuentro industrial en las regiones del Perú.
- Asistencia al a la XXI edición de Coneii.
- Realización del 1er encuentro de jóvenes innovadores de Ingeniería Industrial.
- Digitalización de exámenes y prácticas de la especialidad.
- Seminarios y conferencias magistrales en temas relacionados con el E-commerce, Instrumentos financieros, estrategias comerciales y perspectivas de inversión.

Asociación de estudiantes de Ingeniería Civil (ADEIC)

- Realización del evento Constructecnia 2011.
- Organización de cursos de refuerzo como metrados en edificaciones, análisis de costo de obra y manejo del SAP.
- Exposiciones de las principales empresas del entorno como Edifica, Depco, Peri, Unicon entre otras en temas relacionados con la especialidad.

Asociación de estudiantes de Ingeniería de las Telecomunicaciones (AITELE)

- Movilidad en el II encuentro de estudiantes de Ingeniería de las Telecomunicaciones.

Asociación de estudiantes de Ingeniería Mecánica (ASEIMEC)

- Apoyo al evento Expoindustria 2011
- Talleres de refuerzo en el uso de calculadoras HP.
- Realización de charlas técnicas de alto nivel académico.

Asociación de estudiantes de Ingeniería Informática (AAII)

- Apoyo en la realización del Linux Week
- Cursos y charlas en Tecnologías de la información

Asociación de estudiantes de Ingeniería Electrónica (AEE)

- Dictado de cursos de refuerzo como Algebra Booleana, Análisis de circuitos, Microcontroladores entre otros.
- Charlas sobre evaluación de proyectos.

Asociación de estudiantes de Ingeniería de Minas (AEIMIN)

- Asistencia a Perumin 30 convención minera
- Asistencia al Simin 2011 – Simposio en Ingeniería de minas
- Presentación de exposiciones varias como parte de los jueves mineros.

Todas las actividades desarrolladas por las asociaciones de estudiantes estuvieron programadas en el plan operativo anual (POA) de cada asociación.

EJE DE GESTION

- **Ingreso de notas y reclamos a través del campus Virtual**

En el marco del Sistema de Gestión de la Calidad y con el objetivo de aumentar el uso de aplicaciones informáticas en los procesos administrativos, a partir del día miércoles 20 de abril de 2011 la Facultad modificó el procedimiento de atención del registro de notas y atención de reclamos de las distintas evaluaciones.

Con esta modificación se otorgó a los docentes de clase la facultad de registrar las notas de las evaluaciones del curso y la resolución de los reclamos a través del Campus Virtual. En el segundo semestre del 2011 se extendió esta función a los pre-docentes designados en el curso.

- **Modificación en las modalidades de evaluación**

El consejo de Facultad aprobó el día 3 de junio un conjunto de modificaciones al Anexo del reglamento de la Facultad: Norma Relativa al Sistema de evaluación. Entre estas modificaciones aplicables a partir del semestre 2011-2, la más importante de ellas estuvo referida al cambio en las modalidades de evaluación.

De acuerdo a estos cambios para obtener la nota final de un curso se podrá utilizar entre 5 tipos diferentes de fórmulas las cuales poseen coeficientes de ponderación las cuales podrán ser propuestas por el Docente para aprobación de su Coordinador de especialidad.

- **Automatización de trámites**

En el marco del Sistema de Gestión de la Calidad y dentro del objetivo cuarto que apunta a aumentar el uso de sistemas informáticos en los procesos administrativos de la Facultad, se continuó revisando los resultados de esta iniciativa puesta en marcha desde el mes de Junio del año 2010 obteniéndose los siguientes resultados:

CARTAS Y CONSTANCIAS DIGITALES FCI - 2011

MES	CARTAS DE PRESENTACIÓN	CONSTANCIAS	Total
Enero	370	65	435
Febrero	186	44	230
Marzo	292	88	380
Abril	144	53	197
Mayo	190	56	246

MES	CARTAS DE PRESENTACIÓN	CONSTANCIAS	Total
Junio	180	58	238
Julio	269	75	344
Agosto	326	95	421
Septiembre	204	87	291
Octubre	225	92	317
Noviembre	328	106	434
Diciembre	541	58	599
TOTAL	3,255	877	4,132

Cabe mencionar que a finales del año 2010 y durante el año 2011, esta iniciativa fue replicada en otras unidades iniciando con Estudios Generales Ciencias (Noviembre 2010), la Escuela de Posgrado (Febrero 2011), La Facultad de Derecho (Marzo 2011), La Facultad de Ciencias Sociales (Mayo 2011), La Facultad de Gestión y Alta Dirección (Agosto 2011) y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Agosto 2011).

En el último trimestre del año 2011, se emitieron en total 2,452 cartas y constancias digitales entre las 7 unidades que utilizan este sistema. De este total 1,350 documentos corresponden a la Facultad de Ciencias e Ingeniería con lo cual se confirma la importancia de la automatización de trámites en la Universidad.

- **Revalidación del Certificado ISO 9001:2008 para el área administrativa de la FCI**

La Facultad de Ciencias e Ingeniería ha encaminado sus esfuerzos en mantener y mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de los servicios administrativos que ofrece a sus alumnos, exalumnos y docentes. Es por ello que ha implementado diferentes acciones correctivas y preventivas para alcanzar los objetivos de calidad propuestos:

1. Disminuir el tiempo de atención de los servicios.
2. Aumentar el nivel de satisfacción de los usuarios
3. Optimizar el uso de la infraestructura de la Facultad.
4. Aumentar el uso de aplicaciones informáticas en los procesos administrativos de la Facultad

El 24 de agosto de 2011, se efectuó la reunión con la Alta Dirección (Vicerrector Administrativo, Decano, Coordinador General de la Calidad, Director de DIRINFO y Secretario Académico) en la cual se reviso el cumplimiento de las metas del

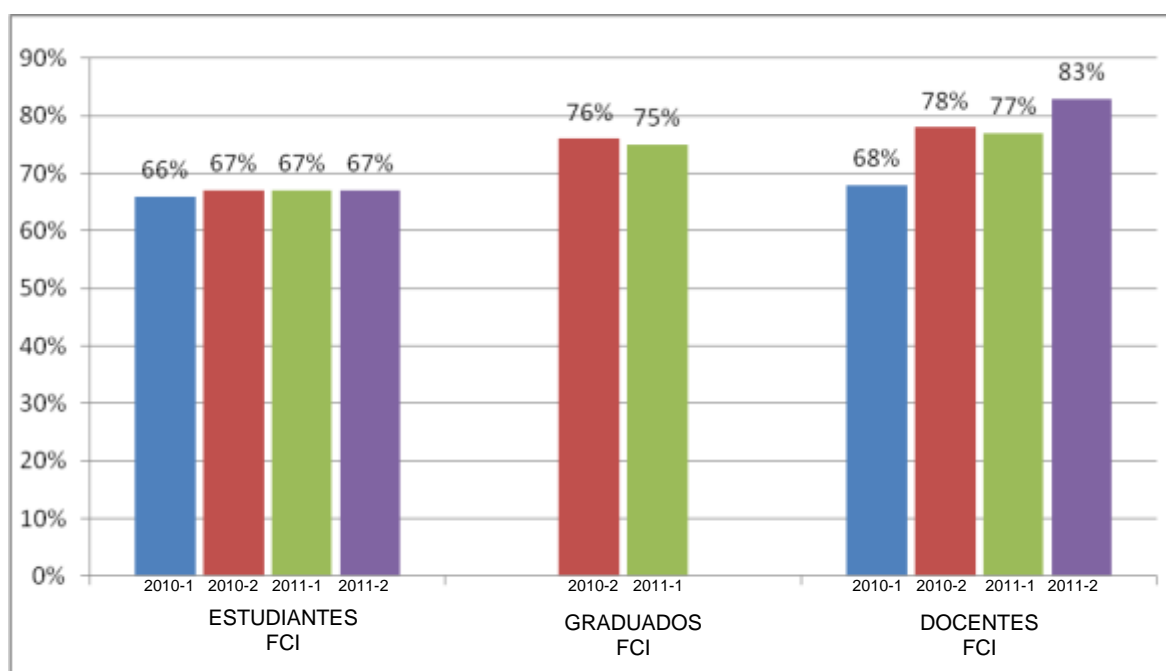
periodo anterior y se plantearon las nuevas metas y alcances del SGC en la Facultad.

El presente año, la FCI tuvo una auditoría interna desde el 20 al 24 de junio por el Instituto para la Calidad y la auditoría externa el 29 de agosto donde se revalidó la certificación del sistema de gestión de la calidad para sus procesos administrativos, bajo la norma ISO 9001:2008 por la certificadora internacional TÜV Rheinland Group.

- **Encuestas de satisfacción sobre la formación de pregrado**

En el 2011 se realizaron 6 encuestas (3 por cada semestre) dirigidas a estudiantes, graduados y docentes de la Facultad. El resultado en porcentaje del total de las calificaciones muy altas (puntuación 4 o 5 en una escala de 1 a 5) se resume en el siguiente cuadro en comparación con el año 2010:

Satisfacción con los Servicios Administrativos FCI - PUCP: 2010 – 2011
(Puntuación 4 y 5 de una escala de 1 a 5)



En esta oportunidad y con el propósito de uniformizar los criterios de medición de la satisfacción de nuestros servicios administrativos se ha decidido añadir los efectos de la labor administrativa en temas adicionales en los que la Facultad puede tener influencia como la atención e infraestructura de aulas, sala de profesores, seguridad y servicios de cafetería. A su vez se ha separado temas en los cuales la Facultad no tiene influencia como los servicios de bibliotecas y hemerotecas debido a que la administración de los mismos pertenecen a otra unidad de la Universidad. Los datos presentados 2010 en el presente gráfico han sido ajustados a fin de que puedan ser comparables.

Adicionalmente se brinda información de los porcentajes obtenidos durante el presente período bajo el criterio tomado en anteriores oportunidades:

Satisfacción con los Servicios Administrativos FCI - PUCP: 2010 – 2011
(Sin el efecto de temas adicionales que pueden ser influenciados por la Facultad)

Grupo	Años			
	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2
Alumnos	42%	48%	47%	47%
Graduados		84%	78%	
Docentes	86%	86%	84%	86%

Cabe mencionar que existe una tendencia en la mejora del nivel de satisfacción por los servicios ofrecidos por la Facultad, especialmente debido a mejoras efectuadas como la inauguración de la nueva sala de profesores. Es así que esperamos fortalecer el Sistema de Gestión de la Calidad e implementar las mejoras necesarias para brindar los servicios administrativos en forma oportuna y cordial para la mayor satisfacción de nuestros usuarios así como gestionar adecuadamente la infraestructura y los recursos tecnológicos disponibles.

- **Presupuesto de la Facultad de Ciencias e Ingeniería**

Desde el año 2004, la PUCP dispone de un sistema informático en línea para el manejo de presupuestos. A continuación se muestran las cantidades globales que corresponden a la Facultad.

Presupuesto Ejecutado de la Facultad de Ciencias e Ingeniería
Actividad General (S/.)

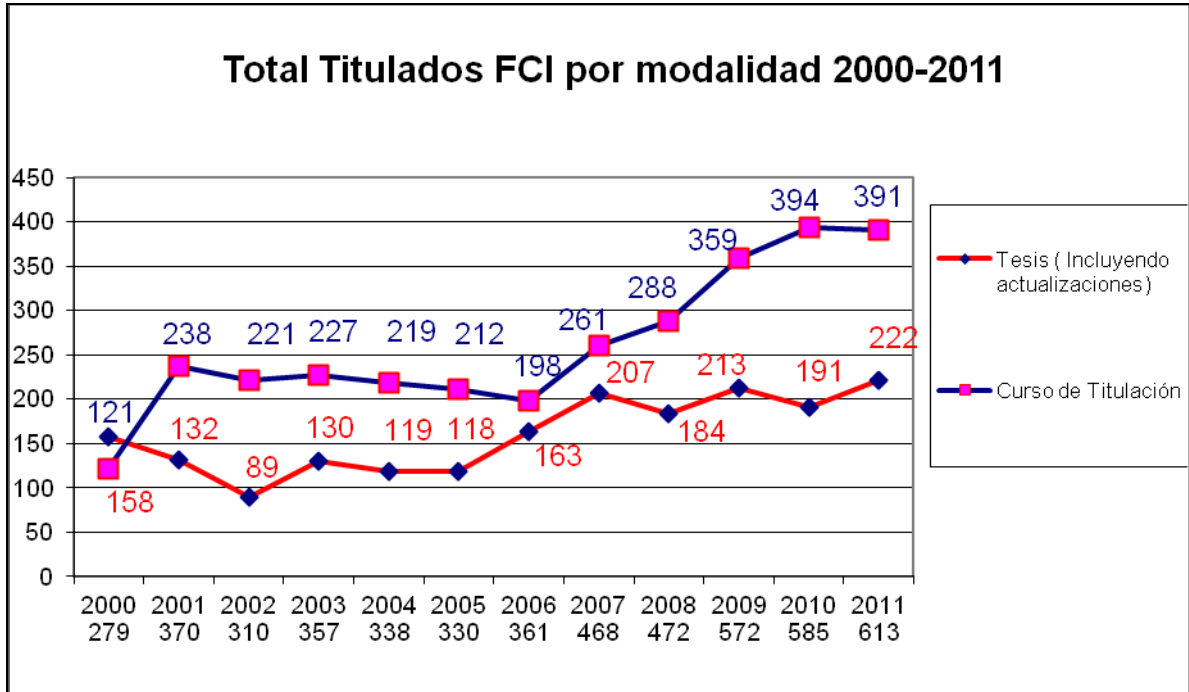
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ingresos	28,827,710	31,994,771	30,086,692	28,849,382	28,663,578	30,800,231	33,532,547	37,263,393
Egresos	2,677,663	2,691,162	2,832,800	2,780,685	2,798,070	2,600,668	2,762,229	2,887,447

Fuente: Campus virtual PUCP.

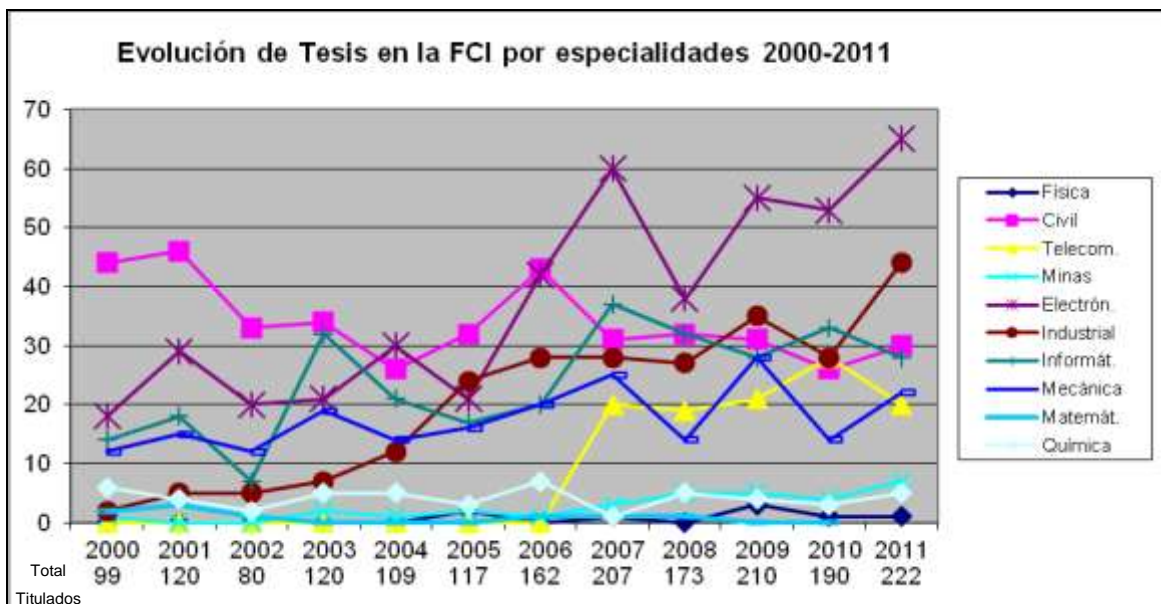
Desde la puesta en marcha del sistema los ingresos a la PUCP generados por las actividades de pregrado de la FCI han bordeado los S/. 30 millones, importe que ha aumentado de manera significativa desde el año 2009.

- **Egresados y Titulados en la FCI**

Se muestra el siguiente cuadro de evolución de exalumnos titulados mediante tesis y por aprobación del curso de titulación ofrecida por CEC.

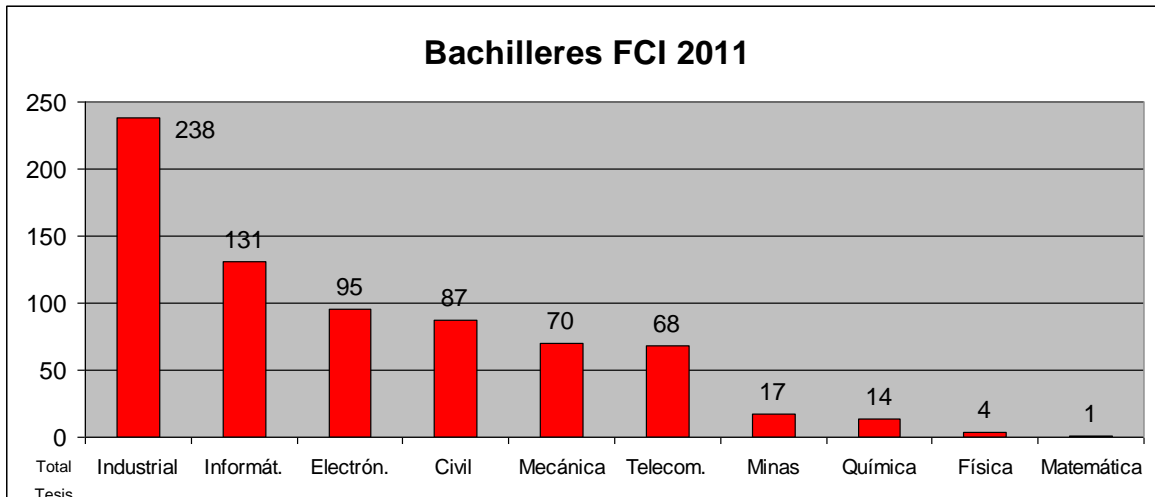


En el 2011, se ha tenido el mayor número de titulados bajo la modalidad de sustentación de tesis (222), siendo ingeniería electrónica la que tuvo más titulados por esta modalidad (65). La evolución por especialidad se muestra en el siguiente cuadro:



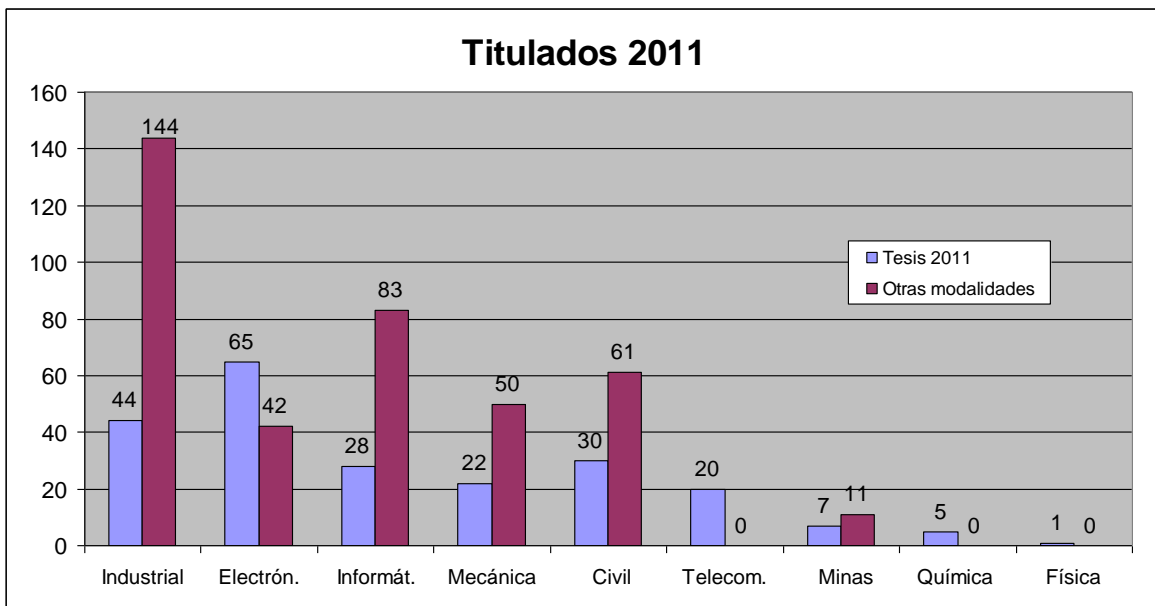
Fuente: SAG 22-02-2011

Según cifras extraídas del Campus Virtual PUCP, durante el año 2011, el número de grados de bachiller otorgados por la Facultad ascendió a 725. Siendo las especialidades de ingeniería industrial (33%), ingeniería informática (18%), e ingeniería electrónica (13%) las de mayor cantidad.

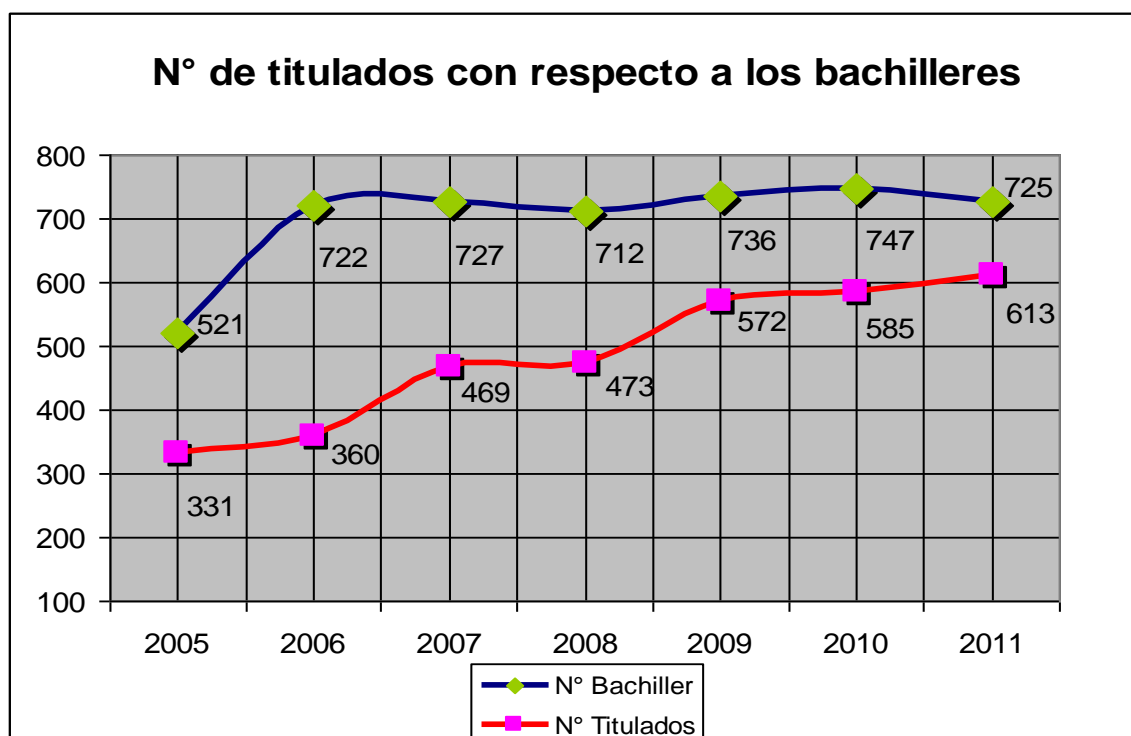


Fuente: SAG 22-02-2012

El número de titulados en la FCI ascendió a 613, y de ellos, el 36% obtuvo el título con trabajo de tesis. Las especialidades con más titulados en las diversas modalidades fueron ingeniería industrial, ingeniería electrónica e ingeniería informática.



Fuente: SAG 22-02-2011



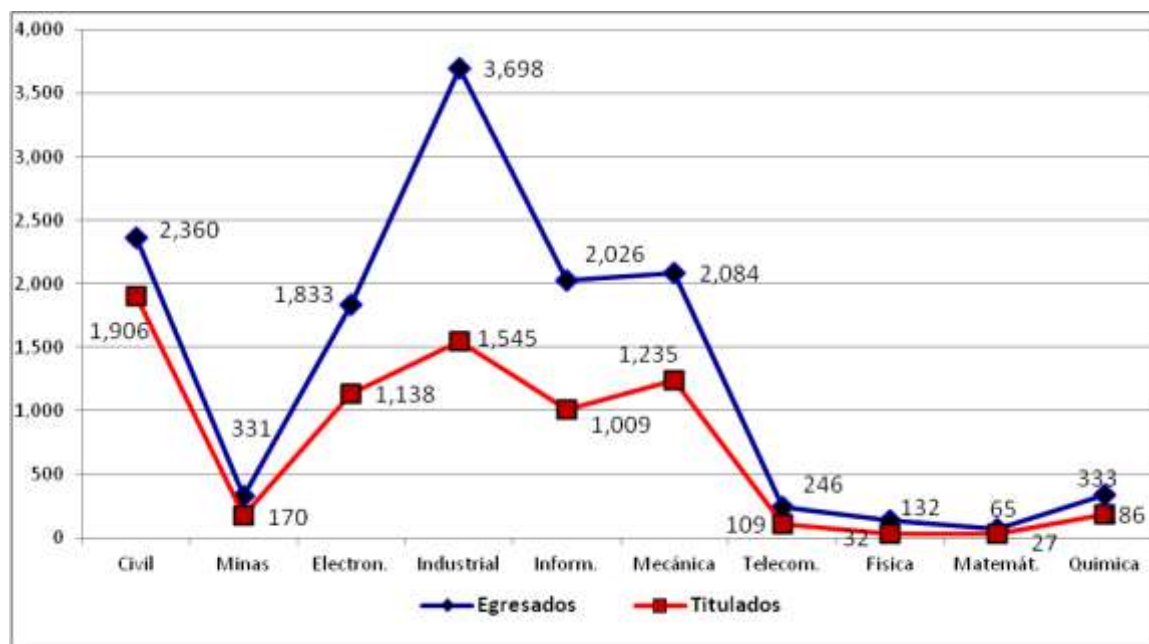
Fuente: SAG 22-02-2011

En este gráfico se aprecia el porcentaje de titulados con respecto a los bachilleres de todas las especialidades y modalidades el cual se ha incrementado como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
64%	50%	65%	66%	78%	78%	85%

Cabe mencionar que el número alumnos titulados con respecto al de bachilleres es obtenido al contabilizar los trámites efectuados año a año en total, lo cual no expresa un cálculo de cuantos bachilleres de un determinado año han tramitado el título en el mismo período. Sin embargo se considera un cálculo importante ya que en el momento que el número de alumnos titulados supere al de bachilleres significa que el número de alumnos con bachillerato sin título a nivel histórico estará disminuyendo.

N° de alumnos egresados con Título Profesional



Fuente: Campus Virtual 22-02-2011

Analizando la data obtenida del Campus Virtual se ha constatado que de los 13,108 egresados de la Facultad aproximadamente 7,357 de ellos poseen título profesional lo cual significa que a la fecha en promedio un 56% de egresados han efectuado los trámites pertinentes para obtener el título.

		Especialidad									
Condición de alumnos	Civil	Minas	Electrón.	Industrial	Inform.	Mecánica	Telecom.	Física	Matemát.	Química	
Egresados	2,360	331	1,833	3,698	2,026	2,084	246	132	65	333	
Titulados	1,906	170	1,138	1,545	1,009	1,235	109	32	27	186	
No titulados	454	161	695	2,153	1,017	849	137	100	38	147	
% de titulados del total de egresados	81%	51%	62%	42%	50%	59%	44%	24%	42%	56%	

- **Infraestructura**

En el año se realizaron diversas compras de activos y modificaciones en la Infraestructura de la Facultad. Entre las principales se encuentran:

1. El día 05 de agosto de 2011 con la presencia de los miembros de Facultad, coordinadores de especialidad y sección se inauguró oficialmente la nueva sala de profesores de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, la cual entró en funciones con el inicio del semestre 2011-2.
La nueva sala de profesores está ubicada en el primer piso del pabellón A y con ella se ha logrado poner a disposición de nuestros docentes de un espacio más amplio y adecuado para una Facultad que atiende semestre a semestre a 270 profesores distribuidos entre las once especialidad que ofrece la Facultad.
2. Reemplazo de 10 cañones multimedia para las aulas.
3. Compra de 1 nuevo proyector multimedia y un écran para el auditorio de la Facultad.
4. Cambio del sistema de sonido para el auditorio FCI.
5. Habilidad de una nueva vitrina para estudiantes.
6. Compras de diversos activos para atención a los estudiantes como un indicador de presión digital, un multímetro digital, un lector de código de barras, 5 lockers guardarropa, una aspiradora industrial y un mueble de melamine.

Lima 02 de marzo de 2012.

Daniel Torrealva Dávila
Decano
Facultad de Ciencias e Ingeniería