



Universidad de Concepción

C U E N T A   A N U A L   2 0 1 1

S E R G I O   L A V A N C H Y   M E R I N O   R E C T O R



CUENTA ANUAL 2011 - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN



# C U E N T A   A N U A L   2 0 1 1

S E R G I O   L A V A N C H Y   M E R I N O   R E C T O R

ANUAL 2011 - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 -



Universidad de Concepción

## ÍNDICE

Introducción	Pág. 05
Gestión	Pág. 09
Formación de Pregrado	Pág. 15
Formación de Postgrado	Pág. 21
Investigación y Desarrollo	Pág. 25
Extensión	Pág. 31



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - U

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - U

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - U

# MIRANDO AL FUTURO



## ❖ INTRODUCCION

Habiendo finalizado un nuevo año académico, y cumpliendo una vez más con la decisión de esta Rectoría de entregar a la comunidad universitaria un breve resumen de los principales hechos del quehacer de la Institución en el período anterior, entrego en esta ocasión en este documento, la CUENTA 2011 de la Universidad de Concepción.

Deseo mencionar asimismo lo que como Universidad vivimos en el marco del movimiento estudiantil ocurrido durante gran parte del año académico 2011, y que afectó a los niveles de Enseñanza Media y Educación Superior. Este movimiento, se basa en un profundo descontento con el modelo de educación existente en nuestro País en todos sus niveles y en particular en el Sistema Universitario. Se plantea la necesidad de una reforma al sistema, la que abarca aspectos tales como la institucionalidad, la calidad, la forma de acceso, el financiamiento a las instituciones y en forma muy preponderante la eliminación del lucro en la educación y la reformulación total del sistema de ayudas estudiantiles, para avanzar gradualmente hacia una educación gratuita provista por el Estado.

Lo que la sociedad aspira, y por cierto nuestra Universidad y su comunidad, es que los principios que guíen el futuro de la educación en nuestro país, se traduzcan efectivamente en un sistema de educación superior que reconozca genuinamente la calidad y el acceso como un derecho, y por cierto que valore el aporte que universidades como la nuestra, otorgan día a día al país y la región en las múltiples áreas del conocimiento, las artes y la cultura que crea, fomenta y desarrolla. La participación de la Universidad de Concepción en el proceso de movilidad social de nuestro país es relevante, si consideramos el nivel socioeconómico de un alto porcentaje de los estudiantes que ingresan y el número de profesionales universitarios que anualmente reciben su título en nuestra Universidad.

Hemos dicho que como universitarios estamos comprometidos con gran parte de los aspectos considerados como fundamentales en las demandas estudiantiles, y también hemos declarado que repudiamos la violencia con que algunos antisociales han aprovechado las movilizaciones estudiantiles para producir desmanes en las instalaciones universitarias con el consecuente perjuicio patrimonial que ello conlleva.

Realizamos sesiones extraordinarias de Consejo Académico, y contactos permanentes con los decanos y dirigentes estudiantiles para tomar las decisiones que nos permitan tomar los resguardos que puedan garantizar y cumplir con nuestro compromiso de entregar siempre la mejor calidad de educación a todos aquellos jóvenes que han confiado en la Universidad de Concepción, para obtener un título profesional o especializaciones de nivel de postgrado.



ANUAL 2011 - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CUENTA ANUAL 2011 - U

A este respecto, el tema de la condición de institución de servicio público de nuestra Universidad es muy importante. Para discutir este aspecto, la Rectoría invitó a fines de octubre a los parlamentarios de la región a una reunión con el Consejo Académico, a la que también fueron invitados los dirigentes de la FEC y de los sindicatos de trabajadores de la Universidad. En este contexto, el documento "La Universidad de Concepción, una institución del sistema de educación superior público", recoge las propuestas de los tres estamentos frente a la realidad actual de nuestra Institución. Este texto fue presentado a los parlamentarios en dicha reunión.

El trabajo del año 2011 estuvo orientado, como lo expresara el lema que guió nuestro quehacer, a pensar y proyectar a nuestra universidad MIRANDO AL FUTURO.

Durante este año se completó la evaluación y actualización del Plan Estratégico Institucional, lo que ha permitido proyectarlo para el período 2011-2015 y por lo tanto contar a esta fecha con el Plan Estratégico Institucional aprobado por el Consejo Académico.

Una noticia que nos motiva profundamente es la valoración externa acerca del nivel de desarrollo alcanzado por nuestra Universidad, como lo es por ejemplo el hecho que la Universidad de Concepción se encuentra ubicada en el lugar número 12 de entre las 200 mejores universidades de América Latina. Este estudio fue elaborado por la consultora inglesa QS, la misma firma que construyó el prestigioso listado mundial conocido como ranking Times. Adaptó la metodología de su encuesta internacional, considerando criterios específicos como la proporción de profesores doctorados, producción científica, reputación entre académicos y entre empleadores, índice de citas y la presencia en internet.

Este reconocimiento es motivo de orgullo y satisfacción, por cuanto recoge sin duda los resultados del esfuerzo que docentes, investigadores, trabajadores universitarios y la propia institución realizan, y de la responsabilidad con que se cumple la misión institucional, realizando sus funciones con excelencia para aportar a la formación de profesionales y contribuir al desarrollo económico, productivo y social de la región y el país.

Reitero por tanto una vez más mi sincero reconocimiento al aporte que cada uno de los integrantes de esta comunidad hace y ha hecho para que logremos posicionar a nuestra querida Universidad en el lugar de privilegio que se le reconoce.

**Sergio Lavanchy Merino**  
**Rector**



A nivel institucional se llevaron a cabo diferentes acciones en el área de la gestión como una manera de garantizar la eficiencia, transparencia, y estabilidad a todos los procesos universitarios.

## Plan Estratégico Institucional, PEI

El Consejo Académico de la Universidad aprobó en el año 2011, un nuevo Plan de Desarrollo Estratégico Institucional para el periodo 2011-2015, en cuya elaboración, se debieron tomar en consideración aspectos derivados de la evaluación del Plan Estratégico Institucional 2006-2010, de los compromisos de mejoramiento adquiridos por la Universidad en el proceso de autoevaluación institucional realizado durante el año 2010, de los desafíos planteados a las Instituciones de Educación Superior tanto desde la región como desde el país y el mundo, y de las readecuaciones que fue necesario realizar como consecuencia del terremoto de Febrero del año 2010. Así, la Universidad de Concepción enfrentará el quehacer universitario para el período 2011-2015, mediante una oferta educativa innovadora y de calidad, basada en la definición de nuevos perfiles de formación profesional y ciudadana consecuentes con el Modelo Educativo, con profundización de la vinculación con instituciones y organismos nacionales e internacionales, especialmente en los ámbitos de investigación y de postgrado y continuando con actividades que permiten desarrollar de manera permanente diferentes manifestaciones de la cultura y las artes y su difusión hacia la comunidad. Complementariamente, en este nuevo periodo, la Institución espera consolidar su modelo de calidad centrado en el mejoramiento continuo, a través de la instalación y aplicación efectiva de los mecanismos de autorregulación en todo el quehacer académico y administrativo, y del fortalecimiento de los sistemas de control de gestión.

## Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo

Durante este año, se creó la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo con una estructura más adecuada a las múltiples actividades que se desarrollaban en esta área. Así, se reestructuró la Dirección de Investigación con el objetivo de enfrentar los lineamientos y desafíos que se ha fijado la Universidad en torno a temas como la investigación, la vinculación con el sector productivo y de servicios, la protección de la propiedad intelectual y la creación artística.



Universidad de Concepción

## PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2011 • 2015



MIRANDO AL FUTURO  
[www.udec.cl](http://www.udec.cl)

## Donaciones, Convenios de Colaboración

Durante el año, la Universidad suscribió siete convenios con instituciones, empresas u organismos, destacándose el acuerdo con la Embajada de Francia, mediante el cual se reconoce el Baccalauréat Francés, BAC, como vía de ingreso especial a la Universidad de Concepción, y el convenio de cooperación científica y técnica entre el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile y el Centro de Óptica y Fotónica de la Universidad.



Asimismo a partir de un convenio de cooperación mutua entre las Universidades de Concepción, de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile, y el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia, se conformó durante el mes de septiembre, la Unidad Mixta Internacional Franco-Chilena de Astronomía, UMI-FCA, con el objetivo de maximizar el aporte científico a la astronomía chilena, lo que contribuirá a posicionar la Universidad como un referente internacional en el desarrollo técnico e investigación científica en Astronomía.

Con el objetivo de contribuir a la recuperación de las capacidades de caracterización mineralógica que resultaron dañadas por efectos del terremoto de

febrero de 2010, el Ministerio de Educación y Ciencia de Alemania hizo una donación en equipos a la Universidad avaluados en más de 230 mil euros, lo que permitirá recuperar y ampliar su capacidad de trabajo en los campos de mineralogía y procesamiento mineral, con aplicaciones en procesos extractivos y medioambientales.

Adicionalmente, se suscribió un convenio marco entre la Universidad y el Servicio Médico Legal de Concepción, tendiente a desarrollar cooperación docente, científica, tecnológica y de extensión, que formaliza un vínculo que ha existido desde mediados del siglo pasado y que abarca diferentes áreas de la medicina legal.

En Octubre de 2011, luego de una licitación pública convocada por el Servicio de Salud de Talcahuano, la Universidad de Concepción se adjudicó los Campos de Formación para la carrera de Medicina, en calidad de exclusivos, y para el resto de las Carreras del Área de la Salud, en calidad de preferentes, en el Hospital Higueras. Sobre la base de esta licitación, se firmó un Convenio Docente Asistencial entre la Universidad de Concepción y el Servicio de Salud de Talcahuano, el que de acuerdo a la Norma General Administrativa N° 18 del Ministerio de Salud, tiene duración indefinida. Esto es sin duda un gran aporte a la formación de los estudiantes del área de la Salud de nuestra Universidad, toda vez que el uso de campos clínicos constituye una actividad formativa indispensable. En el caso del Hospital Clínico Regional de Concepción, el convenio docente asistencial tiene vigencia durante el año 2012, y el Servicio de Salud Concepción llamará a la licitación correspondiente.

### Acreditación

Cumpliendo con el objetivo fundamental de la Universidad de entregar una oferta educativa de calidad, tanto en la formación de pregrado como en el postgrado, durante el año 2011 se continuó impulsando y asesorando los procesos de autoevaluación para la acreditación.

En el postgrado, durante el año recibieron su acreditación un programa de Doctorado y diez de Magister. Trabajaron en sus procesos de preparación para la acreditación 9 programas de doctorado y 8 de Magister. De este modo, al año 2011, la Universidad cuenta con 22 programas de Doctorado y 32 de Magister acreditados.

Además, en el caso de pregrado, durante el año, recibieron su dictamen de acreditación 8 carreras, y otras 8 trabajaron en su autoevaluación, algunas de las cuales ya han enviado sus Informes a la Agencia acreditadora seleccionada. De este modo, al 31 de diciembre de 2011, la Universidad cuenta con 24 carreras acreditadas, y 10 con Informe en Agencia o con autoevaluación en proceso.

de formación superior mediante los Doctorados en Psicología, en Ciencias Veterinarias, en Energía, los Magister en Arte y Patrimonio, en Cambio Global, en Odontología Pediátrica y la Especialidad Médica en Cardiología de Adultos. Todos estos programas han ofrecido cupos para el año académico 2012.

### Convenios de Desempeño

En el marco del Fondo de Innovación Académica, FIAC-Mece2, durante el año 2011, la Universidad se adjudicó 6 iniciativas en el Concurso de Propuestas de Convenio de Desempeño, en los ámbitos de mejoramiento de la Calidad del Aprendizaje y Mejoramiento de la Gestión, por un total de M\$ 607.151. Además, se adjudicó 3 iniciativas en el Plan de Emergencia de Infraestructura y Equipamiento de Instituciones de Educación Superior afectadas por el terremoto de 2010, por un total de M\$ 563.853.



### Nueva Oferta Educativa

Durante el año 2011 la Universidad creó nuevos programas de postgrado y especialidades en el área de la salud. Es así como ha ofrecido alternativas





## GESTIÓN

### Relaciones de la Universidad

Durante el año 2011, se continuó realizando actividades tendientes a profundizar las relaciones nacionales e internacionales de la Universidad con miras a extender el trabajo cooperativo multidisciplinario e internacional entre los investigadores de la Universidad, generándose convenios de colaboración con numerosas instituciones. Asimismo, se concretaron becas de movilidad estudiantil en pre y postgrado y se avanzó en los acuerdos de programas de doble titulación con universidades de Europa, Norteamérica y América Latina.

Al cumplirse un año de ocurrido el terremoto del 27 de Febrero de 2010, se realizó una ceremonia y una exposición fotográfica, testimonio de los efectos de lo ocurrido en esa fecha. Asimismo, se entregó a la comunidad la publicación "Universidad de Concepción a un año del 27 de Febrero. Aporte y Solidaridad".



Se procedió asimismo a agradecer a universidades e instituciones extranjeras las muestras de solidaridad recibidas como consecuencia del terremoto.

En el marco del convenio suscrito en el año 2009 con la Municipalidad de San Rosendo, durante el año 2011 se concretaron varias propuestas de acción y proyecciones para el futuro inmediato. Se destaca el desarrollo del área relacionada con la preparación y evaluación de proyectos de

inversión, en la que se realizó un diagnóstico del sector, detectando potencialidades y necesidades. Adicionalmente, se ha trabajado en el área del patrimonio ferroviario e histórico cultural que existe en el municipio y en el área de la salud, en un programa de atención de ortodoncia preventiva e interceptiva con niños.

### Infraestructura

La inversión en obras durante el año 2011 alcanzó un total de M\$ 908.060 para una superficie de 1.048 m<sup>2</sup> de construcción y 998 m<sup>2</sup> de remodelación.

Las principales obras construidas fueron, la Ampliación Edificio de Unidad de Desarrollo Tecnológico y de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, la construcción de Módulo de Casilleros, Cafetería y Paso Cubierto, de la Facultad de Odontología, la ampliación del tercer piso de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, y remodelaciones y habilitaciones diversas en los tres Campus como por ejemplo,



## GESTIÓN

Sala de Litigación para la carrera de Derecho en el Campus Chillán, Laboratorios para Ingeniería Civil y Laboratorios de Técnicas Aeroespaciales, Departamento de Educación Médica, Departamento de Psiquiatría y Oficinas de Federación de estudiantes entre otras.

Adicionalmente, en el año 2011 se comprometieron las siguientes obras por un total de M\$1.220.878, las que serán terminadas el primer semestre del 2012: Centro de Espectroscopia y Microscopia - CESMI y Reciclaje y Reconstrucción Bloque N° 2, Edificio Facultad de Ciencias Químicas.

## Tecnologías de Información y Comunicación

Durante el año 2011 se construyeron nuevos portales para entregar información expedita a los integrantes de la comunidad universitaria. Es así como se pudo contar con el portal de Información Sísmica, el nuevo portal DTI, el portal Mechón,

portal Graduados y de Formación Permanente. Además, se creó la Guía Telefónica Digital UdeC.

Desde el punto de vista de los servicios, durante el año, se realizó el catastro computacional de la Universidad; se renovó el servicio Cuentas UdeC, se generó una nueva versión de Webmail para móviles y para discapacitados visuales y se desarrolló una plataforma que permitió el envío de los puntajes PSU y resultados de las postulaciones vía Twitter.

Por otro lado, se continuó trabajando la línea de inteligencia de negocios, para optimizar los procesos de análisis y gestión interna. Así, se desarrollaron soluciones especialmente para Postgrado y Docencia. La herramienta también ha permitido agilizar procesos de carga de datos masivos, complejos, transversales e históricos.

Portal Mechón

Universidad de Concepción

Menú

- Matrícula
- PSU y postulaciones
- ¿Qué debo hacer?
- Pasos
- Cómo llegar a la UdeC
- Facultades y Carreras
- Conoce la UdeC
- Contactos

Facultades y Carreras

Facultad de Agronomía [Ver mapa]

Carreras:

- Agronomía

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía [Ver mapa]

Carreras:

- Arquitectura
- Geografía

Facultad de Ciencias Biológicas [Ver mapa]

Carreras:

- Biología

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas [Ver mapa]

Carreras:

- Auditoría
- Ingeniería Comercial

Universidad de Concepción Chile

Información Sísmica

Portada | ¿Qué es Sísmica? | Contexto | Prevención en la UdeC | Prevención en el Hogar | Links de Interés | Contacto

Contexto

Chile es uno de los países que presenta una de las tasas de actividad sísmica más elevadas y donde se han producido los mayores terremotos del planeta. Esto, por la interacción de las placas tectónicas de Nazca y Sudamérica sobre las cuales se sitúa el país. Es importante tomar conciencia de esta realidad, para estar preparados y reducir los daños que puedan provocar los sismos. [Leer Más]

Prevención en la UdeC

La prevención es clave cuando se viven situaciones provocadas por fenómenos naturales. Saber qué hacer, a quién recurrir y cuáles son las medidas que se deben tomar, provocarán que se puedan enfrentar este tipo de hecho de manera tranquila y sin poner en riesgo la vida personal, ni la de los compañeros. En este ítem, se presentan una serie de medidas, acerca de cómo comportarse frente a una emergencia sísmica si usted se encuentra en su trabajo. [Leer Más]

Prevención en el hogar

En este ítem se entregan una serie de pautas y consejos de cómo actuar frente a una emergencia sísmica si se encuentra en su hogar, cómo proteger a sus seres queridos, cómo resguardar sus bienes y cómo prevenir posibles accidentes derivados de roturas de cañerías, cortes circuitos, etc. [Leer Más]



# FORMACIÓN DE PREGRADO

En el área de la formación de pregrado, se han realizado diferentes acciones tendientes a acoger las diferencias de formación de los alumnos que ingresan a la Universidad, emprender las acciones necesarias para contribuir a disminuir la gran dispersión en las conductas de entrada, y poner a disposición de los aprendizajes diversos instrumentos de colaboración.

## Centro de Apoyo al Desarrollo del Estudiante

Durante el año 2011, se inicia la implementación del Centro de Apoyo al Desarrollo del Estudiante, CADE, unidad dependiente de la Dirección de Docencia de la Vicerrectoría que mediante una red de servicios, talleres y programas, proporciona principalmente a los alumnos de alta vulnerabilidad que ingresan a primer año, acciones que le permiten desarrollar las habilidades académicas y competencias profesionales necesarias para terminar con éxito su carrera y lograr una oportuna y adecuada inserción laboral. Los guías en esta iniciativa serán estudiantes que trabajarán con grupos de alumnos que hayan tenido problemas de rendimiento en alguna asignatura y necesiten un apoyo extra para comprender las materias y terminar con éxito el semestre.

## Modelo Educativo

Para apoyar la implementación del Modelo Educativo y mejorar la formación profesional en la Universidad de Concepción, se fortaleció el equipo de apoyo en la Unidad de Investigación y Desarrollo Docente, de la Dirección de Docencia, para desarrollar acciones concretas de apoyo a los académicos y autoridades universitarias.

Además, se editó un documento para publicitar el Modelo Educativo de la Universidad de Concepción, con la finalidad de ayudar a difundir este modelo en la comunidad académica.

Universidad de Concepción  
DIRECCIÓN DE DOCENCIA  
Universidad de Concepción

yo también pensaba que no me la Podía

Modern Quantum Mechanics  
J. J. Sakurai

¡La clave está en ti!

cade.udec.cl Fono: (56 - 41) 220 4951 • (56 - 41) 2661164

CADE  
CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO DEL ESTUDIANTE



## ❖ FORMACIÓN DE PREGRADO

### Unidad de Investigación y Desarrollo Docente

La misión de esta Unidad es mejorar la formación profesional de la Universidad de Concepción a través de acciones concretas de apoyo a los académicos y autoridades universitarias.

Durante el año 2011, se consolida la estructura de la Unidad, con un importante incremento en el equipo de apoyo. Se trabajó en las definiciones conceptuales, misión, visión, objetivos y acciones. Se continúa con los procesos de rediseño curricular. Se aprueban proyectos, publicaciones y presentaciones en Congresos y se elaboran materiales de apoyo los que están disponibles a través de la web.

Se realizan talleres de capacitación dirigidos a académicos, fundamentalmente en evaluación de aprendizajes, diseño curricular y diseño de asignaturas. Además, a través de un proyecto interno se aborda la formación fundamental en Matemáticas, Física, Biología y Química en la Universidad. Se aplica la estrategia de gestión por procesos a la formación profesional, generándose un modelo preliminar de los procesos, base para realizar el análisis estratégico del pregrado.

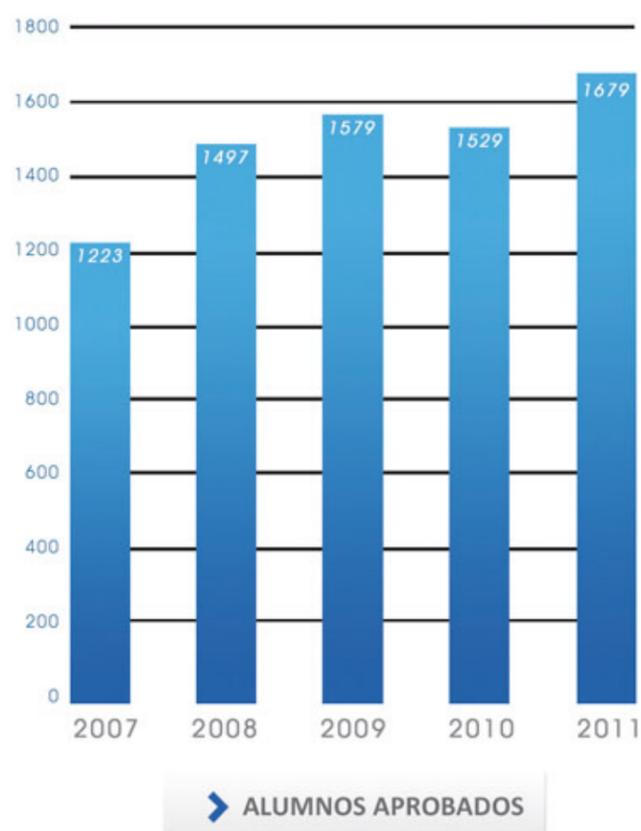


### Proyectos y Textos

Durante este período se aprobaron con financiamiento institucional 21 proyectos de docencia, 14 del tipo A y 7 del tipo B. Se editaron cinco textos de apoyo a la docencia y se reeditaron tres. Además, se elaboró un "Manual de Rediseño Curricular" y "Generalidades de Evaluación y Elaboración de Preguntas de Opción Múltiple", materiales de apoyo que están disponibles en página Web de la Universidad.

### Periodo Lectivo de Verano, PLEV

El PLEV, concebido como una oportunidad para que los alumnos puedan recuperar asignaturas reprobadas durante el año de tal manera que no se atrasen en el avance de sus estudios, sistemáticamente ha ido aumentando la cantidad de cursos ofrecidos y el número de alumnos inscritos. Es así como durante el 2011 se dictaron 77 cursos con 2.410 alumnos inscritos, de los cuales 1.679 aprobaron. Se destaca la participación de las facultades Ciencias Físicas y Matemáticas y de Ingeniería con 33 y 10 asignaturas, respectivamente.





## ❖ FORMACIÓN DE PREGRADO

### Sistema de Bibliotecas, SIBUDEC

Como etapa formativa y a objeto de familiarizar al estudiante en el uso de los recursos bibliotecarios que la Universidad pone a su disposición para reforzar su proceso de enseñanza aprendizaje. Durante el año 2011, se realizaron charlas de inducción al uso del Sistema de Bibliotecas, orientadas principalmente a alumnos de primeros años y exposiciones informativas acerca del uso de recursos electrónicos (metabúsqueda) dirigidas a docentes, profesionales y alumnos de cursos superiores y de postgrado. Estas actividades se realizaron en la modalidad grupal e individual, llegando a atenderse 2044 usuarios, cifra 77% superior a la del año anterior, lo que se puede explicar por la implementación de la modalidad de instrucción personalizada, según requerimientos del usuario de pregrado y al interés creciente de algunas carreras que solicitaron este servicio en las distintas Facultades.

Hubo un importante incremento en el préstamo de libros electrónicos (sistema autopréstamo), servicio que de 447 préstamos el año anterior, sube a 2.196 en el año 2011, representando un incremento de casi 400%. Estos textos, en español, corresponden a bibliografías básicas



contenidas en los programas de asignaturas de las distintas carreras. Los libros más consultados correspondieron a las áreas de: Cálculo, Química, Física, Mecánica de Materiales y Química Orgánica.

Otro aspecto a destacar es la iniciativa Centro COPAS – SIBUDEC, que ha permitido iniciar el estudio e implementación de un Repositorio Institucional de documentos académicos y data científica, con el primer propósito de salvaguardar, consolidar, estandarizar y preservar el patrimonio documental digital de la Universidad de Concepción. El segundo propósito es el de mejorar la accesibilidad y visibilidad de la producción académica de nuestra Universidad.

### Programa de Fomento y Desarrollo del Emprendimiento, EMPRENDO

El Programa Emprendo contribuye sistemáticamente a la formación y difusión de una cultura emprendedora y a la consolidación del sistema emprendedor en la Región del Bío Bío colaborando con diversos actores. Es así, como durante el año 2011 atendió a 323 estudiantes de 54 carreras de la Universidad y mantuvo su oferta de asignaturas cada semestre.

El Programa también ha continuado desarrollando una importante proyección a nivel internacional, destacando especialmente las visitas a nuestra Universidad, de diversos especialistas de Colombia, República Dominicana y España, entre otros.

# FORMACIÓN DE PREGRADO

## Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social

La misión de este programa es generar y difundir conocimiento sobre la responsabilidad social, generar espacios para ejercerla en y desde la Universidad de Concepción, ya sea en forma individual, grupal u organizacional; contribuir a la formación de profesionales socialmente responsables y a la gestión organizacional desde principios de responsabilidad social.

En el año 2011 el Consejo Académico de la Universidad de Concepción aprueba el Modelo Educativo para formar profesionales socialmente responsables. Esto implica básicamente la incorporación de la responsabilidad social en los perfiles de egreso de las carreras que imparte la Institución.

## Centro de Formación de Recursos Didácticos, CFRD

Las actividades que el CFRD desarrolló durante el año 2011, se dividieron en cuatro ámbitos: Educación Universitaria; Apoyo Institucional; Imagen y Comunicación; Vinculación con el Medio y Proyectos externos.

En el ámbito de la Educación Universitaria, se destaca la implementación de Ambientes de Recursos para el Conocimiento Online (ARCO), que es una propuesta para la innovación metodológica

de la enseñanza y el aprendizaje en la educación universitaria, tanto en pregrado como en el postgrado. Actualmente ARCO cuenta con 390 cursos de apoyo a asignaturas de pregrado y con una participación de 538 profesores y más de 8.500 estudiantes. En el ámbito del postgrado, en el trabajo hecho por el CFRD se destacan aplicaciones para la implementación de cursos b-learning en Programa Español UdeC, Postítulo en Drogodependencia y Magíster de Ergonomía.

## Servicios Estudiantiles

Consecuente con lo establecido en el Plan Estratégico, para el cumplimiento de su misión, la Universidad contempla como una de sus temáticas prioritarias, entregar a sus alumnos un proceso de enseñanza aprendizaje de excelencia, una atención oportuna y adecuada de servicios al estudiante y la realización de actividades tendientes a desarrollar en ellos habilidades y destrezas que le faciliten su mejor inserción en el mundo laboral.

Es así que, dentro de las funciones de la Dirección de Servicios Estudiantiles, está el brindar a los estudiantes, servicios complementarios a la formación académica y proporcionar bienestar en asistencia social, de salud, deportiva y recreativa.

## Salud



PRESTACIONES 2011	
Atención Médica	7.3738
Atención Dental Tratamientos	4.064
Atención Dental Urgencias	3.757
Atención Ginecológica	0
Atención Psiquiatra	894
Atención Psicólogas	3.554
Atención de Enfermería	5.147
Atención Nutricionista	964
Atención Matrona	2.796

Prestaciones Unidad de Salud – DISE



## ❖ FORMACIÓN DE PREGRADO

Esta Unidad cuenta con profesionales para atender los requerimientos de atención en medicina general, ginecológica, mental (psicológica y psiquiátrica), de enfermería y atención en terreno de paramédicos, sin costo para los alumnos. Además, las atenciones odontológicas se entregan con presupuestos gratis y prestaciones de endodoncia y otros procedimientos menores, a muy bajo costo. Los medicamentos también se expenden a muy bajo costo.

### Deportes

Esta Unidad acoge e impulsa la actividad física como una forma de vida, que tienda a mejorar los hábitos, y promueva el deporte recreativo y competitivo interuniversitario. Durante el primer semestre la actividad fue desarrollada en términos normales de acuerdo a la planificación anual efectuada, sin embargo, durante el segundo semestre hubo que reprogramar algunas actividades debido a la movilización estudiantil. En total, considerando todas las áreas: selecciones universitarias, cursos deportivos, campeonatos internos y actividades deportivas masivas, participaron 7254 estudiantes; 3230 damas y 4024 varones, lo que indica el interés de los estudiantes por la actividad deportiva.



### Servicio de Hogares

El Servicio de Hogares, dependiente de la Dirección de Servicios Estudiantiles, mantiene 5 Hogares

Estudiantiles en el Campus Concepción: dos femeninos y tres masculinos, cuya capacidad total es de 375 residentes. Todos los hogares universitarios se encuentran acreditados por el Servicio de Salud y cuentan con Resolución Sanitaria. Esto es una garantía de que los servicios ofrecidos a los estudiantes son lugares aptos en saneamiento y, además, se resguarda la seguridad de los mismos, preocupación constante de la Universidad. Se entrega entonces al estudiante un lugar de residencia confortable, seguro y con desayuno incluido.

### Actividades Extraprogramáticas

En el periodo de 2011, se dictaron 27 cursos extraprogramáticos, que aportan a la formación integral de los estudiantes. Participaron 757 estudiantes de distintas carreras, en cursos de Bachata, Bailes Caribeños, Danza Afro, Danza del Vientre Básico y Avanzado, Danza Moderna, Dibujo y Pintura, Expresión Teatral, Hip Hop, Iniciación al Canto, Iniciación al Tango, Fotografía Digital, Salsa Básico I y II, y Salsa Avanzado.

Durante este año se realizaron más de 25 actividades artístico-culturales y recreativas, con la participación de alrededor de 12.000 personas, las que incluyeron Ferias Informativas, presentaciones del Ballet Folklórico BAFOUDEC y del conjunto Huenuicán, entre otros.





# FORMACIÓN DE POSTGRADO

La formación de postgrado ha tenido un importante apoyo en los últimos años. Al mes de Diciembre del año 2011, la Universidad ofrece alternativas de formación en este nivel, en: 26 Doctorados, 55 Magisters, 33 Especialidades del Área de la Salud, y 21 Diplomados, todos ellos en diversas disciplinas.

Es así como, continuando con la política institucional de acreditar sus programas de postgrado, en el año 2011, se alcanzó a un 84.6% de doctorados acreditados y un 58.5 % de Magisters ya han obtenido tal certificación de calidad.

## Becas de Apoyo

Como parte del plan de apoyo financiero a estudiantes de programas de Doctorado y Magíster, durante 2011 la Universidad de Concepción otorgó un total de 944 becas de las cuales 290 correspondieron a exención total de arancel; 39 a exención del 50% del arancel, 70% de exención para 290 a alumnos tesistas, y 122 becas de estipendio mensual.



“Además, se otorgaron becas de 100% de arancel a 71 estudiantes que obtuvieron la distinción Premio Universidad de Concepción”, 96 becas de articulación pregrado-postgrado a estudiantes que mantienen la condición de alumno regular de pregrado y 36 becas a funcionarios universitarios que continuaron estudios de postgrado. Adicionalmente debe agregarse a estas becas todas aquellas derivadas de los convenios que nuestra Casa de Estudios ha suscrito con organizaciones públicas como CONICYT (248), MECESUP (28), Ministerio de Salud (33), Becas Minsal Municipalidades (6) Becas Minsal APS (19) y AUR (1), entre otras, así como también con otras instituciones educacionales.

## Modificaciones de Planes de Estudio

Con el objetivo de mejorar su actividad y hacer las actualizaciones necesarias para dar respuesta a las actuales demandas de formación, fueron aprobadas modificaciones a los planes de estudios de los siguientes programas:

Doctorado en Ciencias y Tecnología Analítica, Doctorado en Salud Mental, Doctorado en Ciencias con mención en Química, Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Civil, Magíster en Psicología con menciones en: Psicología Educativa, Psicología de la Salud, Psicología del Trabajo y las Organizaciones, Magíster en Ergonomía, Magíster en Geometalurgia Aplicada, que pasa a denominarse Magíster en Mineralogía Aplicada a la Geometalurgia, Magíster en Ciencias Veterinarias mención en Higiene y Tecnología de los Alimentos que pasa a llamarse Magíster en Ciencias Veterinarias con mención en Calidad e Inocuidad de los Alimentos de Origen Animal, y la Especialidad en Enfermería en Diálisis y Trasplante Renal.



## ❖ FORMACIÓN DE POSTGRADO

### Postulaciones, Matrículas y Graduados

El número total de alumnos que durante el año 2011 postuló a algún programa de postgrado de nuestra Universidad es de 825, 149 a Doctorado y 676 a Magíster, siendo éste un 12.2% superior a la postulación del año anterior.

Además, el porcentaje de postulantes que efectivamente inscriben asignaturas se mantiene constante, en alrededor de un 79,2% en doctorados y 77,2% en magíster.

En cuanto a la matrícula de postgrado, durante este año se matricularon en total 2057 estudiantes: 538 en doctorados, 1349 en Magister y 170 en Especialidades del Área de la Salud. Esto representa un aumento de un 7,8% en relación al año anterior.

Se destaca un aumento importante en el número de alumnos extranjeros matriculados en programas de magíster y doctorado, 13.5%.

Durante el año 2011, aumentó el número de personas que obtuvieron el grado de doctor en un 10%, llegando a 63 doctorados. Lo mismo ocurrió con los profesionales graduados de Magíster que alcanzaron la cifra de 299 graduados. En las especialidades del Área de la Salud, se observa un importante aumento en el número de egresados de las especialidades médicas, 55 y odontológicas, 33.



## ❖ FORMACIÓN DE POSTGRADO

### Movilidad Estudiantil y Académica

En el transcurso del año se contó con la participación de 178 profesores visitantes que dictaron conferencias y cursos e integraron comisiones de evaluación de tesis y de exámenes de grado.

Además, se apoyó la participación de 145 alumnos para asistir en calidad de autores a la presentación de sus trabajos a congresos y seminarios nacionales e internacionales, y de 28 alumnos de postgrado que realizaron estadias de investigación en el extranjero.





# INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Los académicos de la Universidad han continuado desarrollando proyectos de investigación, desarrollo e innovación y postulando a los diferentes instrumentos de financiamiento para ello. Esto, en calidad de investigadores individuales, o como a través de los Centros, Institutos, Laboratorios u otras organizaciones existentes en la Universidad.

El año 2011, en el marco de la celebración del 92º Aniversario de nuestra Institución, y bajo el lema "La Universidad Mirando al Futuro", se editó una publicación que contiene una relación de las diferentes acciones en investigación, desarrollo e innovación con las que nuestra Universidad aporta al desarrollo regional y nacional.

En cumplimiento de nuestra misión de contribuir al desarrollo económico y social de la Región y el país, la Universidad adecúa sus estructuras en el objetivo de institucionalizar las instancias que participan en la definición de políticas universitarias por ámbito y a otorgar los apoyos que hagan más eficiente y expedita la ejecución de sus funciones universitarias.

En consecuencia, se creó la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, con la siguiente estructura:





## ❖ INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### Proyectos FONDECYT- FONDEF

Durante este año la Universidad, a través de las distintas agencias, se adjudicó fondos para desarrollar 89 proyectos Fondecyt (regulares, de iniciación y postdoctorado), con lo que se tienen 260 proyectos de este tipo en ejecución en la Universidad, y se adjudicó otros 34 nuevos proyectos en las convocatorias de Fondef I&D, Innova Bío Bío e Innova Chile, con lo que totaliza 96 proyectos con estas fuentes de financiamiento.

En el caso particular de los resultados con INNOVA Chile, y dado el rol que esta agencia de financiamiento está tomando en materia de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento, es particularmente importante que la Universidad este año se adjudicó 10 proyectos en las acciones patrocinadas y promovidas por este organismo, los que se suman a otros seis que habían sido aprobados anteriormente. Especialmente relevante es la aprobación por parte de INNOVA CHILE de un proyecto para la creación de una Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) que dependerá de la Dirección de Desarrollo e Innovación, la cual tendrá como objetivo central, el generar las capacidades que permitan transferir al medio, los resultados de los proyectos que realizan los investigadores de la Universidad.

La excelencia del trabajo realizado por los investigadores de las diferentes Facultades de nuestra Universidad ha provocado que durante este año se haya logrado generar 655 publicaciones ISI y 100 publicaciones en Scielo u otros índices, o capítulos de libros y libros.

### Unidad de Propiedad Intelectual

Durante el mes de junio se realizó en nuestra Universidad la segunda versión del seminario sobre Políticas Institucionales de Propiedad Intelectual en Universidades y Centros de

Investigación, organizado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y la Public Intellectual Property Resource for Agriculture (PIPRA), de Estados Unidos, con el patrocinio del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Fondef, Corfo, Inapi, y EmpreUdeC de la Universidad. En la ocasión se reconoció que nuestra Casa de Estudios es la Universidad tiene implementada la política de propiedad industrial de más larga data en Chile.

En el Día Mundial de la Propiedad Intelectual 2011, nuestra Universidad recibió dos importantes distinciones al convertirse en la Institución con un mayor número de patentes de invención solicitadas, y con el mayor número de solicitudes de registro de derechos de autor gestionados durante el año 2010. El reconocimiento le fue entregado durante la solemne ceremonia con que se celebró este Día, la que fue organizada por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (Inapi) y el Departamento de Derechos Intelectuales, de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, se llevó a cabo en el Centro Gabriela Mistral de Santiago.



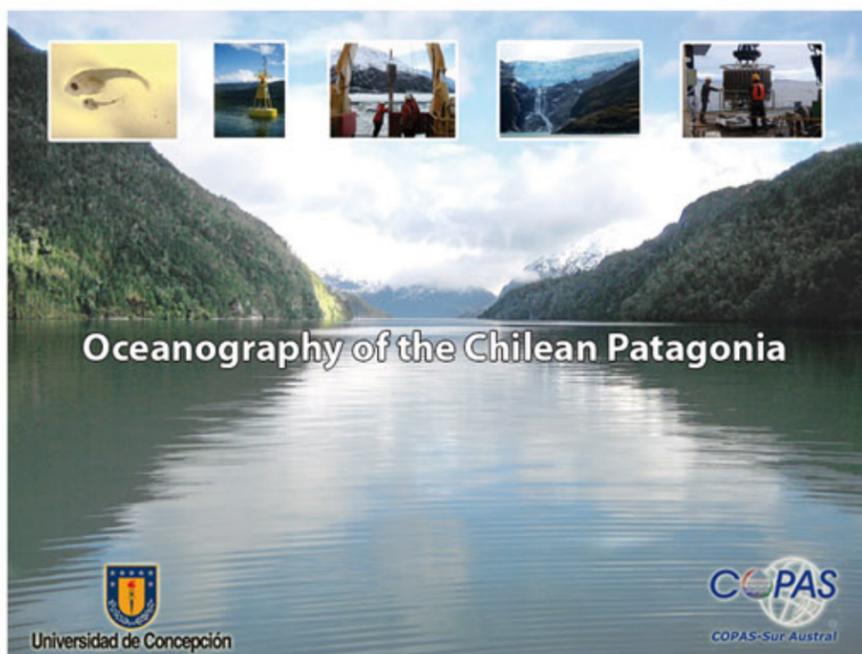
## ❖ INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Una gran parte de la actividad de investigación y desarrollo de la Universidad se realiza al alero de Centros que congregan la participación multidisciplinaria de académicos de diferentes departamentos y facultades. Entre ellos:

#### Centro de Investigación Oceanográfica en el Pacífico Sur- Oriental, COPAS

El Centro COPAS de la UdeC fue creado en el año 2002 en respuesta a una necesidad país de reforzar y consolidar la capacidad de realizar investigación de excelencia en ciencias marinas. Desde sus inicios ha llevado a cabo observaciones oceanográficas frente a Concepción a través de un monitoreo continuo del océano costero. Desde mediados del 2010 se han agregado observaciones de las condiciones oceánicas con planeadores submarinos ("gliders"), equipamiento de última generación con el que es posible obtener perfiles de muy alta resolución de diferentes variables oceanográficas.



Se destaca durante este año la publicación especial de un libro sobre la Oceanografía de los Fiordos de la Patagonia Chilena, donde se representa la más reciente recopilación de artículos científicos originales sobre la oceanografía y geología de la Patagonia Chilena, geoquímica orgánica e inorgánica, distribución y ecología de organismos pelágicos y bentónicos, y de cambios pasados en productividad.

Por otra parte, la reciente adquisición de nuevo equipamiento y la implementación de una plataforma de monitoreo oceanográfico y biogeoquímico en línea, a través de dos proyectos PIA 2011 permitirá dar un salto cualitativo en el tipo de investigación en la Patagonia chilena.

#### Centro de Investigación en Ingeniería Matemática, CI<sup>2</sup>MA

Este Centro, que reúne a los investigadores más activos del Departamento de Ingeniería Matemática de nuestra Institución, junto a investigadores -colaboradores de otros departamentos y facultades de la Universidad de Concepción y de algunas universidades locales, durante el año 2011 contó con la presencia de 21 visitantes extranjeros provenientes de diversos países de América y Europa y se generaron 54 artículos en revistas de corriente principal ISI.

Una actividad relevante de este Centro lo constituye la "Exposición Itinerante de Trabajos de Investigación del CI<sup>2</sup>MA", que fue montada en dependencias de la UdeC, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y de la Facultad de Ingeniería, y en algunos colegios de Enseñanza Media de Concepción.



## ❖ INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### Centro de Microscopía Avanzada, CMA Bio Bio

En el marco de la convocatoria hecha por CONICYT, la Universidad puso en marcha, el proyecto para la creación del Centro de Microscopía Avanzada, CMA Bio Bio, que es un proyecto de gran alcance, tanto por el volumen de recursos empleados, como por los objetivos que se plantea lograr. Mediante la operación de este Centro, se espera crear de manera exclusiva en Chile, capacidades que abarcan todo el espectro de servicios, además de apoyar a profesionales e investigadores, de nivel de pregrado y postgrado en el uso de la microscopía mediante el empleo de equipamiento único en el país.

### Centro de Óptica y Fotónica, CEFOP

Formalizando una relación de larga data, el Centro de Óptica y Fotónica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, y la Fuerza Aérea de Chile (FACH), sellaron una alianza estratégica para el intercambio de conocimientos y el desarrollo de tecnologías con aplicaciones civiles y en defensa. Si bien este es un acuerdo en los temas de óptica y fotónica, existe interés de ambas partes por ampliar el marco de la colaboración hacia otras áreas. Este convenio es un primer paso para el establecimiento de una sociedad estratégica que permita en el mediano plazo, desarrollar tecnologías y generar una masa crítica de nuevos investigadores.



### Centro de Agua para la Agricultura

Fiel a la vocación de contribuir desde su conocimiento a las necesidades y desarrollo del país, nuestra Universidad puso en marcha el Centro de Agua para la Agricultura en San Fernando, Región de O'Higgins. El Centro pone en sintonía la amplia experiencia científica y técnica de especialistas y académicos del departamento de Recursos Hídricos de la Facultad de Ingeniería Agrícola del Campus Chillán, del que depende, con los requerimientos de un sector que día a día debe responder al desafío de optimizar el uso de un elemento cada vez más escaso.

La iniciativa tiene un financiamiento con aportes de Innova Chile, de la Comisión Nacional del Riego, del Gobierno Regional de O'Higgins, de la Universidad de California Davis, de Fedefruta, Codesser y de nuestra Universidad.

### Observatorio Geodésico Integrado Transportable, TIGO

Éste observatorio contribuye a la realización y actualización de los sistemas de referencia geodésicos globales (ITRF: International Terrestrial Reference System e ICRF: International Celestial Reference System), los cuales constituyen hoy día la base para la determinación de posición por medio de sistemas de navegación asistida por satélite, tales como GPS (Global Positioning System).

Uno de los hitos notables logrados por TIGO para la European Space Agency (ESA) fue que, luego que la ESA lanzara los primeros dos satélites Galileo a 23.200 km de altura, el grupo SLR de TIGO logró las primeras mediciones con luz láser a los satélites Galileo 101 y 102, introduciendo la precisión de un centímetro a las órbitas del futuro sistema satelital de la navegación global de Europa.

## ❖ INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Por otro lado, se ha firmado un acuerdo entre el Presidente de la BKG, Alemania, y el Rector de la Universidad de Concepción, en el que ambos convienen en ampliar la colaboración mutua desde el 1° de Enero de 2012 y hasta el 31 de Diciembre de 2014.

### Laboratorio Internacional Asociado, LIA

En un nuevo paso en el desarrollo de la colaboración científica franco-chilena, el mes de Septiembre se dio inicio formal a las actividades del Laboratorio Internacional Asociado (LIA) de Biogeoquímica Marina y Ecología que reúne a investigadores del Centro Copas de nuestra Universidad, a la Universidad Austral de Chile y a la Universidad Pierre Curie de Francia. Esta es la primera iniciativa de colaboración en Ciencias del Mar que utiliza la estructura de laboratorio internacional asociado en el ámbito del Cono Sur.



### Instituto de Geología Económica Aplicada, GEA.

La creación del Polo Minero en el marco de las negociaciones bilaterales Chile-Alemania sobre colaboración científica en Berlín constituye un hito del año 2011 para el GEA. El Polo Minero busca fomentar e incrementar la formación de personal para la industria minera en todos los niveles de la pirámide académica.

A través del GEA, se aprobaron dos nuevos proyectos financiados por la industria minera: "Caracterización

Integral de la Mineralogía de sulfuros y extensión del modelado petrológico de la mina Radomiro Tomic" y "Estudio geometalúrgico de la mineralización de mena y ganga de muestras de cabeza mediante Qemscan y técnicas complementarias. Minera Gaby, Codelco".

### Unidad de Desarrollo Tecnológico, UDT

El año 2011 la Unidad de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Concepción celebró sus 15 años vida. Durante este periodo, la UDT ha consolidado su quehacer conformando un centro de investigación líder a nivel nacional e internacional.

Su ámbito temático se focaliza en la implementación industrial de biorrefinerías forestales; es decir, el reemplazo de recursos fósiles por materias primas provenientes de la actividad forestal como fuente de materiales, productos químicos y energía. Tanto científica como tecnológicamente, la UDT es un referente principal en estas áreas, destacando el desarrollo de plásticos biodegradables, biomateriales termoestables y biocombustibles, así como procesos de conversión químicos y termoquímicos de materias primas lignocelulósicas. El trabajo conjunto con organismos del Estado, para elaborar nuevas leyes, reglamentos y normas es otra tarea que se ha cumplido exitosamente.

Se organizó la EXPO-UDT 2011, feria que dio a conocer el trabajo y las nuevas tecnologías desarrolladas por la UDT. Durante el evento se exhibió un conjunto de desarrollos tecnológicos que se encuentran en etapa de implementación comercial por parte de empresas y nuevos emprendedores, y se inauguraron nuevas instalaciones de 1000 metros cuadrados que incluye un nuevo laboratorio para el análisis de biocombustibles.

En cuanto a resultados, el año 2011 la UDT se adjudicó cuatro proyectos FONDEF, se presentaron solicitudes para cinco patentes de invención internacional y se ejecutaron 42 proyectos de I+D.





La Universidad desarrolla sus funciones hacia la comunidad en todos los ámbitos de su quehacer. En particular, la Extensión Cultural y la Extensión Académica marcan los verdaderos hitos del cumplimiento de la misión de la Universidad como institución inserta en la sociedad y responsable de crear, preservar y difundir la cultura y el saber.

## EXTENSIÓN CULTURAL

### Pinacoteca

Durante este año se cumplió con todas las exposiciones programadas en el calendario que la Pinacoteca había programado para el año. Se realizaron 15 muestras entre las que destacan "Pu che Kura: Escultura mapuche" con 15.000 visitas, "Persistencia de lo Romántico" en Concepción y Santiago; "Matta 11-11 del 2011, "Yo Américo, tú Américas" y "Pintura colonial: Arte y religiosidad Popular".



También se llevaron a cabo las Exposiciones del Patrimonio Plástico de la Universidad en el Centro Cultural Las Condes en Santiago, en el Museo Bosque Nativo de Puerto Varas, en el Museo Regional de Magallanes de Punta Arenas, en la Sala de Arte Universidad Católica de Temuco y en el Centro Cultural Alfonso Lagos de Chillán.

Se destaca la Creación del Rincón de los Niños en la Pinacoteca y del Club de Cine Arte, 15 filmes en 5 ciclos, como también la recepción de series de obras de las artistas nacionales Teresa Razetto, 27 obras, y Lorena Villablanca, 25 obras.

### Escuela de Verano

Centrada en la identidad local, la Escuela de Verano 2011 denominada "Concepción, Chile hoy" contempló una serie de actividades académicas y culturales en las que se revisa el mito local y se propone nuevas miradas y enfoques. El foco temático de esta Escuela es una reflexión sobre nuestra ciudad bajo el concepto de la valorización, del diálogo, de la visibilización. La inauguración fue transmitida en directo por Radio Universidad, que también ofreció a sus auditores una selección de las mesas redondas y programas especiales sobre la Escuela de Verano. Como siempre, el Foro universitario es uno de los escenarios preferidos de la Escuela de Verano, que este año recibió teatro, folclore, rock y música sinfónica, ampliamente disfrutado por numeroso público.





## EXTENSIÓN

### Cafés Científicos y de las Artes

Esta instancia surge de la relación entre el Centro de Biotecnología, EXPLORA de CONICYT Coordinación del Biobío y la Dirección de Extensión. Este año, se trataron diferentes temas sobre Ciencia y Tecnología, de contingencia noticiosa, tales como la energía nuclear, ciencia y religión, obesidad, entre otros.



### Sello Editorial

Lo más destacado para el Sello Editorial fue la recuperación en la línea patrimonial de dos textos sobre la historia y la evolución urbana de dos localidades de la Región del Bío Bío: el libro "Conjunto Jesuita de Rere. Consolidación de un asentamiento estratégico de la frontera" de Carlos Inostroza Hernández y "Lebu. Evolución urbana y patrimonio arquitectónico" de Carla Valenzuela y Leonel Pérez. Ambos libros expresan la preocupación y el trabajo que está haciendo la Universidad de Concepción con el patrimonio urbano de nuestra zona. Con ello, se evidencia la presencia regional, junto a la nacional e internacional del Sello Editorial.

Es importante mencionar que la revista Atenea, que está indexada en SciELO y Thomson Reuters (ISI), ha alcanzado otro peldaño que la marca como la revista más importante del país. El año 2011 la dirección de revista Atenea acordó, siguiendo los modelos de revistas internacionales,

cobrar cien dólares a los colaboradores extranjeros y nacionales que quisieran publicar en la revista. El primer número del año 2012 ya fue publicado bajo esa modalidad.

### Corporación Cultural, CORCUEC

Durante el año 2011, la Corporación Cultural Universidad de Concepción presentó 79 programas culturales, realizando 183 funciones, con un público de 112.523 personas como beneficiarios directos. Dicho público asistió a los conciertos de la Temporada Sinfónica que realizó la Orquesta de la Universidad, a los programas de teatro y cine, y otras actividades que se desarrollaron tanto en el Teatro Universitario como en otras ciudades de Chile.

Al respecto cabe destacar los Conciertos Educativos, valiosa actividad que año a año realiza la Orquesta Sinfónica llevando a los establecimientos educacionales de Concepción y otras ciudades, programas de concierto totalmente gratuitos para acercar a los niños y jóvenes al conocimiento y valoración de la música. En el año 2011, se realizaron 14 funciones, a las que asistió un total de 10500 niños y jóvenes.

Entre las numerosas actividades de la Orquesta Sinfónica de la UdeC se destacan los conciertos en el Parque Bustamante de Santiago y en el Teatro del Lago de Frutillar, los que permitieron





## ❖ EXTENSIÓN

acceder a nuevos públicos. También es importante mencionar la finalización del II Concurso Nacional para Jóvenes Talentos, con el apoyo de la Fundación de Orquestas Juveniles e Infantiles de Chile, que convocó a postulantes de entre 11 y 24 años de diversos puntos del país para participar de las distintas instancias del certamen, las que culminaron en enero de 2011.

El 2011 fue un año que permitió evidenciar la calidad interpretativa de la Orquesta Sinfónica Universidad de Concepción, a través de los diversos programas que ejecutó y donde se destaca el montaje de la Ópera de Cámara II Signor Bruschino de Gioachino Rossini, que contó con un destacado elenco nacional y en sus 4 funciones convocó a un importante público.

La Temporada de Artes Escénicas con su programa "Teatro en el Teatro", realizado en conjunto con productoras y elencos regionales y nacionales, la que contó con 6 programas distintos, 9 funciones y un público de 6.600 personas. Por su parte, la Temporada de Cine y su programa "Martes Cinematográficos" reunió a 43.966 espectadores durante el año, con la exhibición de 35 películas, entre estrenos y obras destacadas del cine nacional e internacional, y donde se realizaron 103 funciones en total entre marzo y noviembre.

### EXTENSIÓN ACADÉMICA

Una importante cantidad de actividades que son el reflejo de la vinculación de la academia con la comunidad han desarrollado las diferentes facultades de la Universidad, para dar a conocer y traspasar al sector profesional, empresarial y social, los avances logrados. Algunos de ellos son:

#### Química: magia e innovación

La Facultad de Ciencias Químicas y el Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnología, CiCAT, de la Universidad, organizaron el concurso

"Química: Magia e Innovación", con la Unidad de Desarrollo Tecnológico, en el marco de la celebración de los 15 años de existencia de la UDT. Este concurso, que convocó a más de 15 establecimientos educacionales de la Región del Biobío, tuvo por objetivo incentivar el interés por la Química y sus aplicaciones en el diario vivir, a través de la elaboración de un proyecto tecnológico.

#### Diversidad, Política y Derecho en Chile

Las Primeras Jornadas de Diversidad, Política y Derecho en Chile, fueron organizadas por la Facultad de Derecho de nuestra Universidad, con la realización de debates sobre los temas de etnicidad, discapacidad y diversidad sexual, los que despertaron el interés de docentes, estudiantes y público.

#### Sociedad Aeroespacial

El Primer Seminario Aeroespacial, organizado por la Sociedad Aeroespacial de la Universidad de Concepción, fue realizado en nuestra Universidad como primera actividad oficial de esta Sociedad, con el objetivo de potenciar la carrera de Ingeniería Aeroespacial y difundir el conocimiento sobre





## EXTENSIÓN

esta especialidad entre estudiantes y hacia la industria. La Sociedad fue creada a mediados del año 2010, por iniciativa de los estudiantes de la Carrera y ha incorporado entre sus asociados a académicos, memoristas y egresados de la carrera.

El Seminario contó con la participación del destacado Ingeniero Aeroespacial formado en la Universidad del Sur de California y Astronauta Klaus von Storch quien compartió con los jóvenes acerca de su preparación como candidato a Astronauta y les instó a esforzarse por cumplir sus objetivos, como él lo hizo con el suyo.

### Centro de Desarrollo Farmacológico

Al alero del Centro de Biomedicina CIAB UdeC, de la Facultad de Ciencias Biológicas, la Universidad inauguró el Centro de Desarrollo Farmacológico de nuestra Casa de Estudios, el primero ubicado en regiones capaz de realizar estudios de bioequivalencia.

Este Centro Certificado por el Instituto de Salud Pública, certificará que los medicamentos que se comercializan en el país, cumplen con la eficacia, seguridad, estabilidad y equivalencia que precisan.

### Programa de Educación a Distancia

El Programa de Educación a Distancia durante el año 2011 contribuyó a prestar servicios de consultoría, soporte técnico y comercialización en materias de educación a distancia basada en Internet, al ámbito académico y a usuarios externos. El apoyo al sector académico de la Universidad se orientó al pregrado a través del uso de las plataformas tecnológicas EDUC y MOODLE y al postgrado en apoyo de algunas asignaturas del Doctorado en Enfermería. A los usuarios externos se les prestó apoyo a través de servicios de consultoría, asistencia

técnica y capacitación, programas académicos de capacitación/educación continua e-learning para profesionales del sector público y privado y a través de los programas de Magister en Drogodependencias y del Diplomado en Ergonomía.

### Educación Vespertina

Formación Permanente y Carreras Vespertinas durante el año 2011, ha ido diversificando su oferta en Programas Especiales de Titulación (PET), de los cuales destacaron Licenciatura en Comunicación, Ingeniería Comercial mención Control de Gestión en el Campus Los Ángeles y Arquitectura e Ingeniería Ambiental, que ya proyectan iniciar segundas versiones para el presente año.

A esto se suma la realización de Diplomados en temas emergentes, como el Diplomado en Desarrollo Local y Gestión Integral del Riesgo, Planificación y Gestión Estratégica en Instituciones Educativas e Intervención en Bullying y Mediación Escolar, los que han tenido éxito por cuanto abordan temas de actualidad en el acontecer nacional.

**Universidad de Concepción** FORMACIÓN PERMANENTE Y CARRERAS VESPERTINAS *Nunca es Tarde para Crecer*

Portada | Quiénes Somos | Oferta Académica | Docentes | Requisitos Postulación | Fechas | Financiamiento | Postulación en Línea | Contacto

**Matrículas abiertas hasta el 10 de mayo**

- [Licenciatura en Comunicación \(Campus Concepción – Campus Chillán\)](#)
- [Ingeniería Comercial mención Control de Gestión \(Campus Los Angeles\)](#)
- [Ingeniería en Prevención de Riesgos Industriales \(Campus Los Angeles\)](#)
- [Ingeniería Comercial mención Gestión de Negocios \(Campus Chillán\)](#)

PET | DIPLOMADOS | DIPLOMAS

Edificio Virgilio Gómez, 2° Piso, Barrio Universitario, Concepción - Teléfonos: (041) 266 11 87 / (041) 266 12 30

Sitio desarrollado y hospedado en Dirección de Tecnologías de Información - 2011



## EXTENSIÓN

### Centro de Tecnología y Docencia, CTED

El Centro de Tecnología y Docencia, que forma parte del Centro de Educación y Tecnologías - Enlaces, del Ministerio de Educación de Chile, desarrolla su quehacer desde hace ya más de 15 años en establecimientos educacionales de las regiones del Maule y Biobío, implementando las políticas públicas que apuntan al uso de las tecnologías en la sala de clases y mediante la asistencia directa a los profesores y sus respectivas unidades educativas.

La Misión de este centro es atender las necesidades de formación de instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, con relación a la apropiación curricular de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC. Generar productos y líneas de investigación en torno a las TIC, ofrecer asesorías pedagógicas, transferencia tecnológica, asistencia técnica y programas de formación (especialización y postgrado), todo ello sustentado en un equipo humano multidisciplinario, calificado y proactivo.



En este contexto, durante el año 2011 el CTED atendió a un universo de 1.954 establecimientos pertenecientes a la red Enlaces en la región del

Biobío y provincias de Linares y Cauquenes, y desarrolló 5.990 servicios pedagógicos y tecnológicos a los establecimientos pertenecientes a la Red Enlaces de la región del Maule y del Biobío. En cuanto a capacitación, el CTED dicta el postítulo "Especialista en Innovación didáctica con la incorporación de TIC", y los Diplomados: "Análisis y gestión del medio ambiente", en conjunto con EULA y "Metodología de uso de las nuevas herramientas de informáticas" dictado a personal del Departamento de Educación Municipal de Concepción. Además, ha dictado cursos de pregrado, cursos de capacitación a Instituciones Públicas, y cursos dirigidos a docentes de establecimientos educacionales y funcionarios de departamentos de educación municipal, sobre la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas.

A partir de enero de 2011, el CTED es una unidad de Asistencia Técnica Educativa, ATE, reconocida por el Ministerio de Educación de Chile, y desde octubre del mismo año, los servicios de formación se acogen a la norma de calidad ISO 9001 y NCH 2728.

### Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, CIEP

El centro COPAS y el CIEP, con el apoyo de la Municipalidad de Tortel, en la XI región de Aysén, organizaron un programa de investigación escolar en la Cuenca del río Baker, en el que participaron estudiantes de la escuela Luis Bravo Bravo de Caleta Tortel. El propósito fue fortalecer los aprendizajes de los estudiantes en los diversos subsectores a través de una pedagogía activa basada en un proyecto de investigación escolar sobre el agua y motivar a estudiantes y profesores en la producción de material didáctico que pueda ser utilizado por escuelas de la región.



## ❖ EXTENSIÓN

El estudio de la medición de parámetros físico-químicos en el Baker fue co-financiado por el Programa Explora a través de un fondo de apoyo a la investigación escolar. Se destaca que los estudiantes fueron ganadores en el Congreso Regional EXPLORA 2011, con el trabajo: "Origen de los cambios físico-químicos del río Baker, Región de Aysén".

### Centro COPAS

En el marco del Instituto Austral de Verano XI (ASI XI), el Centro COPAS junto al Departamento de Oceanografía y la UNESCO desarrollaron el taller "Tsunamis: comprendiéndolos y conviviendo con el riesgo" orientado a la comunidad en general. Las presentaciones a cargo de expertos en el tema tsunami y reducción de riesgos, abordó temáticas como la recurrencia geológica e histórica de grandes terremotos y tsunamis en el sur de Chile, la importancia de los Sistemas de Alerta Temprana y la preparación ante desastres naturales: amenazas, vulnerabilidades, riesgos, recomendaciones internacionales y tareas pendientes, con activa participación de los asistentes.



### Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial

Durante el mes de septiembre, con la asistencia del Intendente y otras autoridades regionales, representantes del sector privado y autoridades

universitarias, se inauguró el Centro de Desarrollo Tecnológico Agroindustrial de la Universidad, en los Ángeles. Su misión es fortalecer a la región como potencia agroalimentaria. Esta iniciativa, primera en el sur de Chile, dependiente de la Facultad de Ingeniería Agrícola, es el resultado de un proyecto financiado con apoyo del Fondo Nacional de Desarrollo Regional. La creación de este Centro, y las proyecciones que su trabajo tenga para el progreso de este sector productivo es el resultado de un esfuerzo integrado del sector privado, el gobierno y nuestra Universidad.



### Programa de Estudios Europeos, PEE

Creado en el año 2002, el Programa de Estudios Europeos nace de un acuerdo celebrado entre la Universidad de Concepción y la Universidad de Siena, como una instancia universitaria interdisciplinaria dedicada al debate, la formación, la investigación y la difusión de estudios relacionados con el continente europeo y, especialmente, con la Unión Europea.

Durante el año 2011 el Programa dictó el Diploma "La Europa Actual" en el Campus Concepción de la Universidad y el Diploma en Estudios Europeos "La Unión Europea" en la ciudad de Santiago.



## ❖ EXTENSIÓN

### Programa Talentos UdeC

El Programa Psicoeducativo de Enriquecimiento Extracurricular Talentos UdeC fue creado el año 2004, con la misión de ofrecer una oportunidad, complementaria a la educación regular, para potenciar el del talento académico, y el desarrollo social y afectivo, en niños y jóvenes de la Provincia de Concepción, con capacidad intelectual sobresaliente e interesados en participar. Aspira a formar personas creativas, críticas y propositivas, motivadas por el conocimiento y, a la vez, afectivamente integradas y dispuestas a ejercer su responsabilidad social.



Durante el Año 2011, destacados académicos de la Universidad ofrecieron los días viernes y sábados, un total de 49 cursos y 37 talleres, especialmente diseñados a partir de un modelo curricular específico para estudiantes destacados intelectualmente.

Participaron 260 alumnos de sexto básico a cuarto medio, provenientes de establecimientos educacionales municipales, particulares subvencionados y particulares pagados de las comunas de Concepción, Talcahuano, San Pedro de la Paz, Chiguayante, Lota, Coronel, Hualqui, Hualpén, Penco, Santa Juana y Tomé. Durante el año 2011 se integran al Programa las comunas de El Carmen y Curanilahue.

Este Programa es cofinanciado por las Municipalidades participantes, y por LOTERÍA, como empresa de la Corporación Universidad de Concepción con responsabilidad social.

### Centro de Ciencias Ambientales, EULA-Chile

Durante el año 2011 se generaron más de 40 publicaciones, 36 de ellas ISI, se ejecutaron 31 proyectos de Asistencia Técnica y 8 proyectos de investigación y se presentaron más de 70 trabajos en diferentes congresos, tanto nacionales como internacionales.

Además, para conmemorar el Mes del Medio Ambiente, el Centro EULA organizó la tradicional actividad denominada "EULA y los Estudiantes", en la que participaron más de 300 escolares. En el marco de ello, el Centro abre sus puertas a los escolares de la región, con el objetivo de difundir y socializar los ejes temáticos: "Bosques: la naturaleza a su servicio" y "Química: nuestra vida, nuestro futuro", que son los lemas propuestos por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, y el Programa Explora de Conicyt para el año 2011.

### Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías, CICAT

El Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías, en conjunto con el Programa Explora de Conicyt, logró desarrollar durante el 2011 un trabajo armónico, que permitió el mejor desarrollo de las iniciativas que buscan llevar la Ciencia y Tecnología a las cuatro provincias de la Región del Bío-Bío.





## EXTENSIÓN

Durante el año 2011, CiCat recibió en total 24.036 visitas entre delegaciones de establecimientos educacionales públicos, subvencionados y particulares, además del público general, quienes acudieron desde distintas localidades de la Región y el país, para participar en los programas que allí fueron organizados, como visitas y programas como talleres, charlas, congresos, muestras itinerantes y otras experiencias, como las denominadas "Vacaciones en el CiCAT", y "¡Aprender Siempre!", que involucraron a niños y niñas, y personas de la tercera edad habitantes de las aldeas post terremoto de la Región del Bío Bío.

Se organizaron en el año tres carteleras con diferentes muestras denominadas: "Bichos", "A la Velocidad de la Luz" y "Química", en las que colaboraron distintas organizaciones y facultades de la Universidad de Concepción.

### Programa de Educación en Desastres de la Universidad

Como parte de una iniciativa interna de la Universidad, con el apoyo de la Seremi Regional de Educación y la Oficina Nacional de Emergencias, se crea y desarrolla un programa de estudios orientado a la Educación Preescolar y Educación General Básica llamado Vigías de la Tierra con el Fenómeno Terremoto. Este producto, elaborado en una plataforma educativa, fue aplicado en forma piloto en 5 establecimientos de la región. Resultó ganador del Segundo Encuentro de Innovación Educativa con uso de Tecnología, realizado en Santiago el año 2011.

Sobre esta base, la Universidad creó el Programa de Educación en Desastres, que permitirá buscar el financiamiento necesario para expandir la iniciativa con otros fenómenos y a otros niveles educativos.

### Incubadora de Empresas de Alta Tecnología, IDEAINCUBA

Durante el año 2011 se adjudicó 12 proyectos en las diferentes líneas de Innova Bío-Bío (IBB) y administra 19 proyectos de la octava convocatoria del Concursos de Innovación Emprendedora de IBB, además de 41 proyectos en la línea de Tesis.

Por otra parte, se realizaron actividades de apoyo para la generación de propuestas innovadoras, lo que incluye presentaciones, lanzamientos, charlas, talleres, y participación en ferias de innovación, que en total convocaron alrededor de 690 personas.





Universidad de Concepción



**Universidad de Concepción**

[www.udec.cl](http://www.udec.cl)

