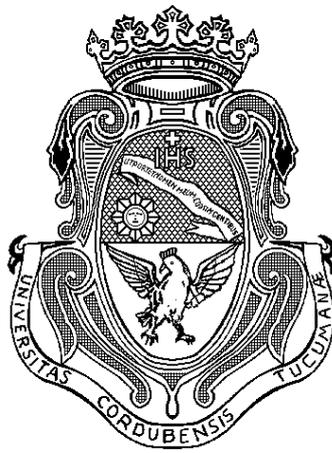




Mural del artista plástico Eduardo Pozzi, año 2007 (2,7 m x 29 m) - Patio Cubierto del Edificio Ciudad Universitaria de la FCEfYn - UNC

# Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Universidad Nacional de Córdoba



## **Respuesta a la Vista**

### **CARRERA**

# **INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN**

**CONVOCATORIA 2010**  
**Resolución CONEAU N° 184/10**  
**PRIMER CICLO DE ACREDITACIÓN**

**Septiembre de 2011**

## ÍNDICE

Pág.

### Requerimiento 1

Formular un plan de desarrollo explícito de la carrera que incluya metas a corto, mediano y largo plazo, atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad..... 1

### Requerimiento 2

Asegurar el dictado adecuado de los siguientes Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I-2 de la Resolución ME N° 786/09,

- a. en el área de Tecnologías Básicas, subárea Fundamentos de Computación, estructuras algebraicas; subárea Programación, paradigmas de lenguajes de programación;
- b. en el área de Tecnologías Aplicadas, subárea Redes de Computadoras, modelos e instalación y administración de redes; subárea Ingeniería de Software, arquitectura de sistemas, administración de proyectos y auditoría y peritaje;
- c. en el área de Complementarias, subárea Legislación, patentes y licencias, pericias, ejercicio y ética profesional..... 16

### Requerimiento 3

Revisar y corregir los datos correspondientes a alumnos en el formulario electrónico..... 17

### Requerimiento 4

Asegurar la disponibilidad de todos los textos, propuestos como obligatorios por las asignaturas de la carrera en la Biblioteca de la Facultad ..... 18

### Requerimiento 5

Incrementar la participación de los docentes de la carrera en actividades de investigación en temas específicos de la disciplina..... 19

### Recomendación

Sostener el monitoreo continuo de los resultados de las medidas de apoyo académico implementadas para la reducción del desgranamiento y deserción a fin de mejorar su impacto en la carrera ..... 27

### Apéndice

Resumen de la información presentada en el formulario electrónico referida a alumnos ..... 28

## Ingeniería en Computación FCEFYN UNC

# Respuesta a la vista

**Respuesta a los cinco requerimientos realizados con motivo del proceso de evaluación de la carrera de Ingeniería en Computación de la FCEFYN de la UNC.**

### Respuesta al Requerimiento 1:

- 1) Falta de un plan de desarrollo explícito de la carrera que incluya metas a corto, mediano y largo plazo, atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad.
  - Se presenta un plan de desarrollo, mejoras y excelencia 2011 al 2016. El plan incluye metas a corto, mediano y largo plazo, atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad.

## Plan de Desarrollo 2011-2016 para Ingeniería en Computación

### Antecedentes

Se sitúa a la Ing. en Computación “entre la Ingeniería Electrónica y la Ciencia de la Computación”<sup>1</sup>. La Ingeniería en Computación se ve tradicionalmente como una combinación entre Ingeniería Electrónica y la Ciencia de la Computación.

Esta carrera está fundada en el desarrollo de la Ingeniería Electrónica de la FCEFYN y el de la industria electrónica de la región centro, al ser incorporados los dispositivos programables a los sistemas de control, digitales y de comunicaciones.

### Visión

Ser centro de excelencia y motor de desarrollo tecnológico en la ciencia y la tecnología del diseño, construcción, implementación y mantenimiento de los componentes del software y hardware de los sistemas de computación modernos y de los equipos controlados por computadoras a través de nuestras acciones y los aportes de nuestros egresados en la región centro.

---

<sup>1</sup> IEEE / ACM, Computer Engineering, 2004 , Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Engineering

## **Misión**

Es tarea indelegable de la Universidad Nacional de Córdoba y de la FCEFYN proveer la formación necesaria en esta disciplina de la Ingeniería.

La misión de la carrera de Ingeniería en Computación es:

- a) Formar profesionales de excelencia en el campo de los componentes del software y hardware de los sistemas de computación y de los equipos controlados por computadoras, dentro del marco ético y con pleno conocimiento de las implicancias que estas tecnologías tienen en la sociedad y la preservación del medio ambiente.
- b) Aportar resultados innovadores en el campo de los los componentes del software y hardware de los sistemas de computación y de los equipos controlados por computadoras, mediante tareas de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que puedan ser aplicados en la generación de bienes y servicios para la Sociedad.
- c) Constituir un centro de referencia en cuanto a las necesidades de la sociedad, en cuanto a la transferencia de servicios y productos concretos al medio, como así también en la difusión del conocimiento en los niveles que sean necesarios.
- d) Lograr la auto sustentabilidad como centro de excelencia tanto en el grado como en el cuarto nivel.

## **Plan de Desarrollo, Mejoras y Excelencia**

### **Introducción**

El presente plan de desarrollo y mejoras está guiado por: La Misión y Visión de la carrera de Ingeniería en Computación; los Estándares de Calidad de la carrera, enmarcados en la Resolución del Ministerio de Educación Superior 786/2009; el informe de autoevaluación de la carrera, elevado a la CONEAU en diciembre de 2010, y el informe de Evaluación emitido por la CONEAU para dicha carrera en mayo del 2011.

Este plan de desarrollo y mejora continua para la carrera de Ingeniería en Computación, tiene como objetivos generar acciones con metas concretas a corto, mediano y largo plazo que permitan consolidar las fortalezas y superar debilidades de manera sustentable.

El presente plan debe considerarse como parte integrante del informe de autoevaluación de la carrera, elevado a la CONEAU en diciembre de 2010.

Se han planteado 24 objetivos para cubrir las 5 dimensiones de los estándares de acreditación: 12 para el contexto institucional, 3 para el Plan de Estudios, 4 para el cuerpo académico, 4 para alumnos y graduados y 1a para infraestructura y el equipamiento.

## Índice del Plan de Desarrollo de la carrera

Pág.

**METAS DE CORTO PLAZO**

Objetivo 3. Definir áreas de interés para la carrera.....	4
Objetivo 4. Montar un laboratorio para uso de los alumnos en las áreas de interés.....	5
Objetivo 5. Cursos de Capacitación de Sistemas Embebidos.....	5
Objetivo 10. Vinculación y Cooperación.....	7

**METAS DE MEDIANO PLAZO**

Objetivo 6. Cursos de Capacitación de FPGA.....	5
Objetivo 7. Cursos de Pos Grado en Comunicaciones Digitales.....	5
Objetivo 11. Participación en el diseño de productos innovadores o con vacancias en la región.....	8
Objetivo 18. Fortalecer la investigación y extensión en las áreas específicas de la carrera.....	11

**METAS DE LARGO PLAZO**

Objetivo 12. Impulsar y desarrollar carreras de especialidad en el cuarto nivel.....	8
--------------------------------------------------------------------------------------	---

**METAS PERMANENTES**

Objetivo 1. Publicar y Difundir las actividades de la carrera .....	4
Objetivo 2. Políticas de investigación, extensión, actualización y perfeccionamiento docente.....	4
Objetivo 8. Revisar, adecuar y actualizar periódicamente el Plan de Desarrollo de la carrera.....	6
Objetivo 9. Mantener comunicación fluida con otras áreas y evaluar la Gestión de la Escuela.....	6
Objetivo 13. Mantener la calidad de las PPS y los Proyectos Integradores.....	9
Objetivo 14. Revisar y mejorar el Plan de estudios de la carrera.....	9
Objetivo 15. Mantener la integración horizontal y vertical y realizar experiencias comunes.....	9
Objetivo 16. Asegurar la suficiencia del cuerpo docente para docencia, investigación y extensión....	10
Objetivo 17. Garantizar un cuerpo académico con una formación de excelencia.....	10
Objetivo 19. Participación del cuerpo académico en proyectos de investigación y extensión.....	12
Objetivo 20. Evaluar y Mantener la suficiencia y mejorar los recursos en la capacidad educativa....	13
Objetivo 21. Evaluar los informes emitidos por la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico..	13
Objetivo 22. Evaluar la documentación que refleja el trabajo de los alumnos.....	14
Objetivo 23. Evaluar el desempeño de las clases de consulta, tutorías y material bibliográfico.....	14
Objetivo 24. Incentivar mejoras a la Infraestructura, equipamiento de Laboratorio y Aulas.....	15

## I. Contexto institucional

**Políticas: Profundizar y ejecutar las políticas institucionales en: investigación y desarrollo tecnológico; extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio; y actualización y perfeccionamiento del personal docente y de apoyo.**

<b>Objetivo 1 – META PERMANENTE</b>				
<b>Publicar y Difundir las actividades de la carrera</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Difundir actividades reglamentos, plan, misión, visión y perfil de la carrera	Publicar en la página de la escuela	Escuela Ing. En Computación	Realizar anualmente la actualización en la tercera semana de marzo y tercera semana de noviembre	Página de la escuela, disponible
Publicar y difundir la actividad de los laboratorios	Publicar en la página de la escuela o laboratorio y difundir en congresos las actividades de los laboratorios	Director de los Laboratorios	Realizar anualmente la actualización en la tercera semana de marzo y 3 semana de noviembre o de acuerdo a la necesidad según el evento	Página de la escuela o laboratorio, disponible

<b>Objetivo 2 – META PERMANENTE</b>				
<b>Políticas de investigación, extensión, actualización y perfeccionamiento docente</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Profundizar y mantener estas políticas	Reunión de CAPA, ver página 30 del informe de auto evaluación	Director de Escuela	Explicitarlo en cada reunión de CAPA	FCEfYn

**Políticas: Impulsar áreas de interés para la Carrera.**

<b>Objetivo 3 – CORTO PLAZO</b>				
<b>Definir áreas de interés para la carrera</b>				
Objetivo	Actividad, Incorporar las áreas de interés a las siguientes actividades curriculares	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Declarar de interés para la carrera y fortalecer el área Software para Sistemas Embebidos	Programación Concurrente	Escuela y Los departamentos correspondientes	Aprobado por consejo de escuela Acta de consejo de escuela	FCEfYn
	Ingeniería de Software			
	Sistemas Operativos II			
	Sistemas Seguros			
Declarar de interés para la carrera y fortalecer el área Sistemas Digitales en general y con FPGA.	Sistemas de Computación en la Integración de Sistemas Embebidos			
	Área Comunicaciones Digitales			
	Área de DSP			
Declarar área de interés a las aplicaciones de la Computación Científica a Problemas de Ingeniería.	Arquitectura de Computadoras			
	Área de HPC			
	Área de DSP			
	Área Comunicaciones Digitales			
Declarar área de interés a las Comunicaciones de Datos	Área Sistemas de Bases de Datos			
	Algoritmos de Dispositivos de Red			
	Administración y Gestión de Redes			

**Adicionar un laboratorio para uso de los alumnos con el fin de agrupar la enseñanza práctica de las áreas de interés.**

<b>Objetivo 4 – CORTO PLAZO</b>				
<b>Montar un laboratorio para uso de los alumnos en las áreas de interés</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Instalar un laboratorio dependiente del Dto. Computación, capacidad 30 alumnos	Acondicionar una aula en la zona de los laboratorios de computación	Secretaria Técnica	10 de agosto 2011	Propios de la FCEFYN
Adquirir 15 Kit de desarrollos para Prácticos con FPGA (Spartan III)	Realizar la compra	Escuela	15 de Agosto 2011	Propios de la FCEFYN
Adquirir 15 Kit de desarrollos para Prácticos con Sistemas Embebidos (ARM )	Realizar la compra	Escuela	20 de Agosto 2011	Proyecto SAA 2011
Integrar Robot Lego al Laboratorio	Realizar un Manual para la programación y Prácticos como Guía	Escuela	05 de Agosto 2011	Propios de la FCEFYN

**Política: Brindar capacitación para los docentes de las áreas de Interés.**

<b>Objetivo 5 – CORTO PLAZO</b>				
<b>Cursos de Capacitación de Sistemas Embebidos</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Capacitar a los docentes de las materias directamente involucradas con los sistemas embebidos	Dictar un Curso con un 65% de contenido práctico y 35% teórico, de 60 hs	Prof. Gustavo Parlanti Prof. Orlando Micolini	Setiembre 2011	Proyecto SAA 2011

<b>Objetivo 6 – MEDIANO PLAZO</b>				
<b>Cursos de Capacitación de FPGA</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Capacitar a los docentes de las materias directamente involucradas FPGA	Dictar un Curso con un 65% de contenido práctico y 35% teórico, de 30 hs	Profesores: Dr. Jorge Finochietto Ing. Adriana Damiani Ing. Orlando Micolini	Mayo 2012	Propios FCEFYN

<b>Objetivo 7 – MEDIANO PLAZO</b>				
<b>Cursos de Pos Grado en Comunicaciones Digitales</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Capacitar a los doctorandos docentes	Dictar un Curso con créditos para el Doctorado en Ingeniería de 60 hs	Profesora: Dra. Graciela Corral Briones	Agosto 2012	Propios FCEFYN

**Política: Mantener actualizado y controlado el plan de desarrollo para la carrera teniendo presente la visión, la misión y la mejora continua de la calidad.**

<b>Objetivo 8 – META PERMANENTE</b>				
<b>Revisar, adecuar y actualizar periódicamente el Plan de Desarrollo de la carrera</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Revisar el cumplimiento de las metas del plan propuesto	Consejo de escuela evalúa si existen desviaciones y propone acciones para alcanzar los objetivos	Escuela	Al menos en forma trimestral Elaboración de las acciones a efectuar	Propios FCEFYN
Evaluar integralmente el plan y proponer nuevos objetivo y acciones teniendo en cuenta los objetivos alcanzados y la capacidad operativa de la UA	Consejo de escuela evalúa el plan en su totalidad y se proponen nuevos objetivos “ Se realiza un Nuevo Plan de Desarrollo”	Escuela	Anualmente, Noviembre Actualización del Plan	Propios FCEFYN

**Política: Mantener fluida comunicación entre la escuela y los distintos estamentos de la FCEFYN**

<b>Objetivo 9 – META PERMANENTE</b>				
<b>Mantener comunicación fluida con otras áreas y evaluar la Gestión de la Escuela</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Elaborar Informe anual de las actividades realizadas por la escuela	La escuela realiza una evaluación integral de su desempeño	Escuela	Anualmente, Marzo Elaboración de un Informe dirigido al HCD	Propios FCEFYN
Mantener comunicación fluida con el Departamento Computación	Reunión de directores de escuela y del Departamento computación para coordinar acciones	Director Escuela y Director del Departamento Computación	Al menos una vez al mes	Propios FCEFYN
Mantener comunicación fluida con la Escuela de Electrónica	Reunión de directores de escuelas Electrónica y Computación	Director Escuela	Al menos una vez al mes	Propios FCEFYN
Mantener comunicación fluida con otras escuelas	Participación en Reunión de CAPA	Director Escuela	Mantener informada a la escuela de los resuelto por el CAPA	Propios FCEFYN

**Política: de Promoción e Inserción en el medio**

- **Promover la extensión y cooperación interinstitucional.**
- **Promover la vinculación con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión, estableciendo convenios para la investigación, transferencia tecnológica, pasantías y prácticas para integrar la carrera al medio socio-productivo.**

## Políticas específicas de acción inmediata

- Políticas de la escuela: Mantener y profundizar los vínculos con la IEEE.
- Políticas de la escuela: Mantener y profundizar los vínculos con la RUNC y otras redes para la enseñanza (CONFEDI, RedUnci).
- Mantener fluida comunicación con la Secretaria de Extensión para mejorar y aumentar los convenios.
- Políticas de vinculación y cooperación inter institucional ver los mecanismos descriptos en la página 13 del informe de auto evaluación.

<b>Objetivo 10 – CORTO PLAZO</b>				
<b>Vinculación y Cooperación</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Ser Coorganizador de IEEE ArgenCom 2012	Organizar el Capítulo de Computación y de Relaciones con Empresas	Ing. Ricardo Taborda Ing. Augusto Herrera Ing. Orlando Micolini	Realización Junio 2012	FCEfYN CONICET Otros
Organizar y Realizar CRUNIC 2011	Organizar y coordinar el primer congreso de facultades nacionales que enseñan Ing. en Computación	Ing. Migule Solinas Ing. Carlos Barto Ing. Orlando Micolini	Realización en septiembre 2011	Fondos Propios de la Escuela

**Política: Implementar acciones de transferencia y extensión para obtener recursos para investigación**

<b>Objetivo 11 – MEDIANO PLAZO</b>				
<b>Participación en el diseño de productos innovadores o con vacancia en la región centro</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Implementar un producto embebido que sea vacancia en la región centro	Realizar el desarrollo de un producto embebido en sistemas Innovador o de vacancia	Laboratorio de Arquitectura de Computadoras	Realización Junio 2012	Unidad de Vinculación C5
Implementar un producto con FPGA que sea vacancia en la región centro	Realizar el desarrollo de un producto FPGA en sistemas Innovador o de vacancia	Laboratorio de Arquitectura de Computadoras	Realización Diciembre 2012	Unidad de Vinculación C5

**Política: Diseñar e implementar carreras de especialidad en las áreas específicas con el fin de transformar la UA en centro de excelencia en el cuarto nivel.**

<b>Objetivo 12 – LARGO PLAZO</b>				
<b>Impulsar y desarrollar carreras de especialidad en el cuarto nivel</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Poner en pleno régimen la carrera Especialización en gestión de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones	Realizar una campaña de matriculación y becas para esta carrera	Escuela, Departamento y LAC	Una matriculación de 12 alumnos en Agosto 2012	FCEfYn
Proponer y aprobar una carrera de Especialidad en sistemas Embebidos y FPGA	Elaborar el plan y la presentación ante la FCEfYn, UNC y CONEAU	Escuela y Departamento de Computación	El plan de estudios presentado ante la CONEAU Agosto 2014	FCEfYn

## II. Plan de estudios y formación

**Política: El plan de estudio debe preparar para la práctica profesional de la ingeniería.**

<b>Objetivo 13 – META PERMANENTE</b>				
<b>Mantener la calidad de las PPS y los Proyectos Integradores</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Incluir a los alumnos en proyectos de investigación o extensión	Fomentar que los Proyectos Integradores se realicen en los laboratorios de Investigación del área específica	Escuela	De acuerdo a los pedidos de Proyectos	Escuela
Mantener la calidad de los Proyectos Integradores	Evaluar exhaustivamente la solicitud de proyecto integrador	Escuela	No mayor a un plazo de 5 días	Escuela

**Política: Alcanzar los objetivos y el perfil profesional propuesto según las nuevas tecnologías y conocimientos**

<b>Objetivo 14 – META PERMANENTE</b>				
<b>Revisar y mejorar el Plan de estudios de la carrera</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Realizar el Seguimiento del Cumplimiento del Plan de estudio en cuanto a lo académico	Reunión con los docentes de cada área para evaluar el cumplimiento del cronograma de temas y la actualización del plan Elaborar un informe	Escuela	Semestralmente, Agosto y Noviembre Acciones de mejora y correctivas	Escuela
Realizar el Seguimiento del Plan de estudio en cuanto a los resultados obtenidos por los alumnos	Evaluar los resultados de las cursadas, métodos de evaluación, publicación del método de evaluación, congruencia de la evaluación, horarios de exámenes para detectar desviaciones	Escuela	Semestralmente, Agosto y Noviembre Realizar acciones de mejora y correctivas	Escuela
Actualizar el Plan de estudio	Analizar el plan según las nuevas tecnologías y conocimientos	Escuela	Cada tres años Revisar el plan	Escuela

**Integración de contenidos horizontal y verticalmente y mecanismos de integración de docentes en experiencias educacionales comunes**

<b>Objetivo 15 – META PERMANENTE</b>				
<b>Mantener la integración horizontal y verticalmente del Plan y realizar experiencias educacionales comunes</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Integrar contenidos horizontal y verticalmente	Reunión con los docentes de las asignaturas de cada área con el responsable del área temática de la escuela con el fin de realizar la articulación	Responsable del área temática en la Escuela	Semestralmente, Marzo y Agosto Acciones de coordinación	Escuela
Realizar experiencias educacionales comunes	En la selección de directores y codirectores de trabajos finales fomentar el trabajo en conjunto de distintas áreas	Escuela y/o Director	Evaluación de propuesta de trabajo final	Escuela

### III. Cuerpo académico

**Política: Mantener el cuerpo académico en número y composición adecuada y con dedicación suficiente para garantizar las actividades programadas de docencia, investigación y vinculación con el medio.**

<b>Objetivo 16 – META PERMANENTE</b>				
<b>Asegurar la suficiencia del cuerpo docente para investigación, dictado de asignaturas y extensión en las áreas relacionadas con la carrera</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Asegurar la suficiencia del cuerpo docente para investigación	Evaluar la participación en proyectos de Investigación pertinentes de los docentes de la carrera	Escuela y Departamento Correspondiente	Anualmente Agosto Acciones correctivas y preventivas	Escuela y Departamento Correspondiente
Asegurar la suficiencia del cuerpo docente en el dictado de asignaturas	Evaluar la carga horaria de cada docente y la cantidad de alumnos con el fin de optimizar la distribución de carga	Escuela y Departamento Correspondiente	Anualmente Agosto Acciones correctivas y preventivas	Escuela y Departamento Correspondiente
Asegurar la suficiencia del cuerpo docente extensión en las áreas relacionadas con la carrera	Evaluar los trabajos de extensión en las áreas relacionadas de los docentes de la carrera	Escuela y Departamento Correspondiente	Anualmente Agosto Acciones correctivas y preventivas	Escuela y Departamento Correspondiente

**Políticas: Mantener un cuerpo académico con una adecuada formación teórica práctica y experiencia profesional, esto debe reflejarse en ingreso de los docente y en la evaluación de su permanencia.**

(En la página 5 del informe de auto evaluación se encuentran los detalles para la mejora de la calidad docente)

En la página 6 del informe de auto evaluación se encuentran los detalles para mejoramiento de la estructura académica, régimen académico mínimo, concurso y carrera docente.

<b>Objetivo 17 – META PERMANENTE</b>				
<b>Garantizar un cuerpo académico con una formación de excelencia</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Concurrir los cargos interinos con el fin de consolidar la carrera docente	Participar activamente en el proceso de selección del cuerpo académico en los concursos	Escuela y Departamentos correspondientes	Anualmente Marzo Acciones evaluar la cantidad de docentes con cargo interino e informar a los respectivos departamentos para llamar a concurso publico a la brevedad	FCEFYN

**Políticas: Se considera fundamental la participación de miembros del cuerpo académico en proyectos de investigación y desarrollo, y extensión en las áreas de interés como así también la realización de actividades de actualización y perfeccionamiento.**

<b>Objetivo 18 – MEDIANO PLAZO</b>				
<b>Fortalecer la investigación y extensión en las áreas específicas de la carrera</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Fortalecer las actividades I+D del área Sistemas Embebidos de Programación Concurrente	Promover un docente del área con cargo simple a semi exclusivo Se exigirá que el docente promovido realice un posgrado en el próximo año	Decano	Marzo 2012	FCEfYn UNC
Fortalecer las actividades I+D del área Sistemas Embebidos de Sistemas Operativos	Promover al docente con carga simple a semi exclusivo Promover a un docente que se desempeña en DSP con carga simple a semi exclusivo en SO II Se exigirá que al menos uno de los docentes promovidos realice un posgrado en el próximo año	Decano	Marzo 2012	FCEfYn UNC
Fortalecer las actividades I+D del área Sistemas digitales con FPGA en Arquitectura de Computadoras	El titular de la asignatura Alcanzara el Doctorado	Ing. O. Micolini	Marzo 2103	Apoyo de SeCyT UNC
Fortalecer las actividades I+D del área Comunicaciones Digitales	Incorporar un alumno de doctorado o maestría con carga simple para unirse en los proyectos de investigación relacionados con la Comunicaciones Digitales	Decano	Marzo 2012	FCEfYn UNC
Fortalecer las actividades I+D del área Computación científica aplicada a HPC	El titular de la asignatura Alcanzara el Doctorado en el área	Ms. G. Wolfmann	Agosto 2014	Apoyo de SeCyT
Fortalecer las actividades I+D del área Computación científica aplicada a Sistemas de Control	Incorporar un alumno de doctorado o maestría con carga simple para unirse en los proyectos de investigación relacionados con la robótica	Decano	Agosto 2014	FCEfYn UNC
Fortalecer las actividades I+D del área Computación científica aplicada a DSP	Incorporar un alumno de doctorado o maestría con carga simple para unirse en los proyectos de investigación relacionados con DSP	Decano	Agosto 2014	FCEfYn UNC
Fortalecer las actividades I+D del área Computación científica aplicada a Bases de Datos	Incorporar un alumno de doctorado o maestría con carga simple para unirse en los proyectos de investigación relacionados con los sistemas de Gestión de Bases de Datos	Decano	Agosto 2014	FCEfYn UNC

<b>Objetivo 19 – META PERMANENTE</b>				
<b>Participación del cuerpo académico en proyectos de investigación y extensión</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Incrementar el porcentaje de docentes de las áreas específicas con semi dedicación que realizan investigación, y los docentes con dedicación exclusiva que realizan investigación y extensión	Invitar a participar en proyectos de investigación y/o extensión según corresponda a aquellos docentes que actualmente no lo hacen.	Departamentos correspondiente	Hasta agosto 2012 alcanzar un piso del 80 % <b>CORTO PLAZO</b>	Departamento , Secretaria Académica y HCD
Lograr que el 90% de los docentes del as áreas específicas con semi dedicación realicen investigación, y que el 90% los docentes con dedicación exclusiva realicen investigación y extensión	Solicitar que para la aprobación del formulario C de los docente del área este incluido la investigación y/o extensión en el área según corresponda	Departamento correspondiente	A partir del 2014 <b>MEDIANO PLAZO</b>	Departamento , Secretaria Académica y HCD

## IV. Alumnos y graduados

**Política: Mantener la capacidad educativa en materia de recursos humanos y físicos para la carrera que garantice una formación de calidad.**

<b>Objetivo 20 – META PERMANENTE</b>				
<b>Evaluar y Mantener la suficiencias y mejorar los recursos en la capacidad educativa</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Mantener la suficiencias y mejorar los recursos	Evaluar anualmente, según la cantidad de alumnos y actualizaciones de planes; la suficiencia, actualidad y mejora de recursos Realizar un informe y remitir a la secretaria correspondiente	Escuela Los departamentos Correspondientes	Anualmente Marzo	Escuela y departamentos Correspondientes
Optimizar los recursos físicos y humanos disponibles	Realizar un relevamiento de los registros de los recursos humanos y físicos disponibles para la carrera y las necesidades	Escuela Los departamentos Correspondientes	Anualmente Marzo	Escuela y departamentos Correspondientes

**Política: Mantener y mejorar las instancias y acciones de seguimiento de alumnos para lograr retención y rendimiento estándar de egreso.**

<b>Objetivo 21 – META PERMANENTE</b>				
<b>Evaluar los informes emitidos por la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Evaluar los informes sobre el seguimiento del rendimiento académico de alumnos para planificar las medidas preventivas y correctivas necesarias.	Evaluar anualmente del rendimiento académico de alumnos según los informe de la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico  Elaborar un informe y remitir a la secretaria correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo  Medidas preventivas y correctivas	F.E.F.yN.
Evaluar los informes del seguimiento del rendimiento académico de alumnos del ciclo básico	Evaluar anualmente los informes de tutorías y del gabinete psicopedagógico  Elaborar un informe y remitir a la secretaria correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo  Medidas preventivas y correctivas	F.E.F.yN.

**Política: Mantener documentación que permita evaluar la calidad del trabajo de los estudiantes.**

<b>Objetivo General 22 – META PERMANENTE</b>				
<b>Evaluar la documentación que refleja el trabajo de los alumnos</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Realizar el seguimiento del rendimiento académico de alumnos para elaborar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Colectar los parciales de las asignaturas y trabajos integradores Verificar la congruencia de los tópicos evaluados con los programas Realizar un informe e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo	Escuela

**Política: Brindar apoyo académico para facilitar la formación (tutorías, asesorías, orientación profesional), mantener y actualizar el material bibliográfico en cantidad, nivel y calidad.**

<b>Objetivo 23 – META PERMANENTE</b>				
<b>Evaluar el desempeño de las clases de consulta, tutorías y material bibliográfico</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Evaluar el desempeño de las clases de consulta	Verificar que todas las asignaturas tengan los horarios de consulta y realizar una encuesta entre los alumnos para determinar el cumplimiento Realizar un informe e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo	Escuela
Evaluar el desempeño de las tutorías	Contrastar el desempeño de los alumnos según lo informado por la Secretaría Académica, la Prosecretaria de Evaluación Institucional, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Gabinete Psicopedagógico con las actividad de tutorías Realizar un informe e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo	Escuela
Evaluar la cantidad del material bibliográfico	Mantener actualizada la lista de libros requeridos por las asignaturas y comparar con los existentes en la biblioteca Realizar un informe e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Escuela	Anualmente Con el plan de estudios	Escuela
Evaluar la concordancia y actualidad del material bibliográfico con los objetivos de las asignaturas	La lista de libros requeridos por las asignaturas se compara con objetivos de las asignaturas Realizar un informe e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Escuela	Anualmente Con el plan de estudios	Escuela

## V. Infraestructura y equipamiento

### Políticas: mantener suficiencia y actualizada:

- La infraestructura de la FCEfYn
- El equipamiento didáctico e informático actualizado
- El equipamiento en los laboratorios

<b>Objetivo 24 – META PERMANENTE</b>				
<b>Mantener e Incentivar mejoras a la Infraestructura y equipamiento de Laboratorio y Aulas Adecuadas a las Necesidades Docentes</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Diagnosticar necesidades de equipamiento en laboratorios del área para mejorar y adecuar en cantidad y actualidad	Realizar un informe sobre los laboratorios e implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Directores de Laboratorios y Departamento Correspondiente	Anualmente Marzo	FCEfYn - UNC Otros
Diagnosticar necesidades de equipamiento para el dictado en aulas para mejorar y adecuar en cantidad y actualidad	Realizar un informe sobre el equipamiento para el dictado en aulas e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Departamento Computación y Electrónica	Anualmente Marzo	FCEfYn - UNC Otros

## Respuesta al Requerimiento 2:

**2)** No se asegura el dictado adecuado de los siguientes Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I-2 de la Resolución ME N° 786/09:

**a.** en el área de Tecnologías Básicas, subárea Fundamentos de Computación, estructuras algebraicas; subárea Programación, paradigmas de lenguajes de programación;

- Se incluyeron contenidos de **estructuras algebraicas y codificación** en la Asignatura **Programación Concurrente**. Se readecuó la intensidad de los contenidos teóricos, prácticos y bibliografía de la asignatura para permitir la inclusión de los nuevos temas. Se adjunta el nuevo programa y la resolución del HCD aprobando los cambios. Además se ha actualizado el Formulario Electrónico.
- Se incluyeron contenidos de **paradigmas de lenguajes de programación (funcional y lógica)** en la Asignatura **Informática Avanzada**. Se readecuó la intensidad de los contenidos teóricos, prácticos y bibliografía de la asignatura para permitir la inclusión de los nuevos temas. Se adjunta el nuevo programa y la resolución del HCD aprobando los cambios. Además se ha actualizado el Formulario Electrónico.

**b.** en el área de Tecnologías Aplicadas, subárea Redes de Computadoras, modelos e instalación y administración de redes; subárea Ingeniería de Software, arquitectura de sistemas, administración de proyectos y auditoría y peritaje;

- Se incluyeron contenidos de **modelos e instalación y administración de redes** en la Asignatura **Redes de Computadoras y Comunicaciones de Datos**. Se readecuó la intensidad de los contenidos teóricos, prácticos y bibliografía de la asignatura para permitir la inclusión de los nuevos temas. Se adjunta el nuevo programa y la resolución del HCD aprobando los cambios. Además se ha actualizado el Formulario Electrónico
- Se incluyeron contenidos de **arquitectura de sistemas, administración de proyectos y auditoría, y peritaje** en la Asignatura **Ingeniería de Software**. Se readecuó la intensidad de los contenidos teóricos, prácticos y bibliografía de la asignatura para permitir la inclusión de los nuevos temas. Se adjunta el nuevo programa y la resolución del HCD aprobando los cambios. Además se ha actualizado el Formulario Electrónico

**c.** en el área de Complementarias, subárea Legislación, patentes y licencias, pericias, ejercicio y ética profesional.

- Se incluyeron contenidos de **patentes y licencias, pericias, ejercicio y ética profesional** en la Asignatura **Legislación y Gestión de las Organizaciones**. Se readecuó la intensidad de los contenidos teóricos, prácticos y bibliografía de la asignatura para permitir la inclusión de los nuevos temas. Se adjunta el nuevo programa y la resolución del HCD aprobando los cambios. Además se ha actualizado el Formulario Electrónico.

### Respuesta al Requerimiento 3:

#### 3) Inconsistencias en la información presentada en el formulario electrónico referida a alumnos.

- Se realizó la correspondiente corrección del Formulario Electrónico.
- En el Apéndice de este documento se resume la información presentada en el formulario electrónico referida a alumnos.

## Respuesta al Requerimiento 4:

- 4) No se encuentran disponibles en la Biblioteca todos los textos propuestos como obligatorios por las asignaturas de la carrera.

La siguiente tabla lista los libros adquiridos durante el año 2011 para la carrera Ing. en Computación.

**Con esto se asegura la disponibilidad, en la Biblioteca de la Facultad, de todos los textos propuestos como obligatorios por las asignaturas de la carrera.**

	Título	Autor
1	Advanced Linux Programming.	Mark Mitchell.
2	Análisis Matemático I	Azpilicueta, J., et al.
3	ARM Assembly Language: Fundamentals and Techniques	William Hohl
4	ARM System-on-chip Architecture	Steve Furber
5	Arquitectura de Microprocesadores	Angulo Usategui
6	C++ para Ingenierías y Ciencias, 2da. Ed.	Gary Bronson
7	Cómo Programar en C++, 4ta. Ed.	H.M. Deitel y P.J. Deitel
8	Computer Architecture A Quantitative Approach	David A. Patterson, John L.
9	Computer Organization and Architecture	Linda Null and Julia Lobur
10	Concepts, Techniques and Models of Computer Programming	P.Van Roy, S. Haridi. Editor
11	Concurrent Systems	Jean Beacon
12	Contratos de licencia y transferencia de tecnología en el derecho económico,	Guillermo Cabanellas de las Cuevas
13	Derecho de internet	Guillermo Cabanellas de las Cuevas
14	Derecho de las patentes de invención	Guillermo Cabanellas de las Cuevas
15	Derecho de marcas: designaciones y nombres comerciales	Bertone, Cabanellas de las Cuevas
16	Digital Communications.	Edward A Lee, David G
17	Estructura de Datos con C y C++	Langsam, Augenstein,
18	Estructuras de matemáticas discretas para la computación	kolman
19	Introducción a la Informática. Modelos de Cómputo.	Llamas Bello, César
20	Introducción a la teoría de autómatas y lenguajes de computación	John Hopcroft
21	Introducción al Análisis Matemático	Azpilicueta, J. et al.
22	Introduction to Parallel Computing	Gram, Gupta, Karypis, Kumar
23	Introduction to parallel computing; [a practical guide with examples in C]	Petersen, Wesley,Arbenz
24	Introduction to Simulation and SLAM II	PRITSKER, A. Alan B
25	La salida de la Crisis	Deming, W.E
26	Manual de derechos de autor	Casado, Laura
27	Matemáticas discretas	Johnsonbaugh richard
28	Matemáticas discretas	Scheinerman edward
29	Microprocesadores avanzados 386 y 486	Angulo Usategui
30	Principles of concurrent and distributed programming	BEN-AIR M
31	Professional Assembly Language.	Richard Blum
32	Programming Language Design Concepts	D.Watt. Editor
33	Propiedad intelectual Ley 11173. Comentada anotada y concordada con los tratados internacionales	Emery, Miguel Angel
34	Señales y Sistemas	Oppenheim, A and Willsky, A
35	Señales y Sistemas Continuos y Discretos	Soliman – Srinath
36	Simulation Modeling & Analysis	LAW, Averill M., Kelton D. W.
37	Sistemas de Tiempo Real y Lenguajes de Programación	Alan Burns y Andy Wellings
38	Software Quality Management	Horch, J.W
39	Temas de propiedad intelectual	Carlos Correa
40	Teoría de Autómatas y lenguajes formales	Perez tomas Ruiz jose
41	Teoría de las Comunicaciones	Pedro Danizio
42	Teoría de Señales y Sistemas Lineales	Sauchelli Victor H.
43	The Linux Kernel Module Programming Guide	Salzman Burian
44	Thinking in JAVA	Eckel, Bruce
45	Transmisión de Información Modulación y ruido	Misha Schwartz

## Respuesta al Requerimiento 5:

### 5) Insuficiente participación de los docentes de la carrera en actividades de investigación en temas específicos de la disciplina.

#### **Proyectos de Investigación en las áreas específicas entre Marzo 2010 y Diciembre 2011**

En el año 2009 la FCEFYN impulsó un incremento en la cantidad de los proyectos de investigación con el apoyo de la SeCyT de la UNC, a través de un nuevo tipo de proyectos denominados de categoría B para iniciación de nuevos investigadores. Esto se agregó a los tradicionales proyectos categoría A, por lo que se presentaron numerosos proyectos en marzo del 2010, que a la fecha de la presentación para la autoevaluación no estaban aprobados, pero sí presentados.

Puesto que la recolección de datos para la autoevaluación de la carrera Ingeniería en Computación se realizó en Julio del 2010 y los proyectos presentados en marzo del 2010 no estaban aprobados por SeCyT no fueron incluidos ya que se incluyeron sólo los proyectos aprobados en 2008. Esta situación ya fue corregida en el Formulario Electrónico y se explicita en este documento.

#### **Evaluación de los trabajos de Investigación en las áreas específicas de la carrera**

Del informe de los pares evaluadores surge que: "...la carrera cuenta con un plantel docente suficiente en cantidad y dedicación para el correcto desarrollo de todas las actividades académicas. El 65,3% cuenta con dedicaciones semanales acumuladas superiores a las 20 horas y el 36,1% tiene dedicaciones semanales acumuladas superiores a las 40 horas. Esto permite que los docentes de la carrera puedan realizar tareas de investigación y/o extensión y vinculación con el medio".

#### **Cantidad de docentes que realizan investigación en temas específicos de la disciplina**

##### **Asignaturas Comunes**

Las carreras de Ingeniería comparten el ciclo introductorio de nivelación, y también varias actividades curriculares comunes (Res. 298-HCD-2004) como: Física I y II, Introducción a la Matemática, Álgebra Lineal, Análisis Matemático I y II, Informática, Sistemas de Representación, Módulo de Idioma Ingles, entre otras (ver cuadro de asignaturas comunes en la página 129 del informe de auto evaluación). Además las carreras que comparten actividades curriculares son: Civil, Aeronáutica, Electrónica, Mec. Electricista, Mecánica, Industrial, Química, Biomédica, Computación y Agrimensor.

##### **Obligaciones de los docentes según su dedicación**

Las obligaciones de los docentes están definidas en los estatutos de la UNC.

Obligatoriamente los docentes con dedicación exclusiva realizan investigación, en algunos casos, con fuerte relación con las materias de grado que tienen a su cargo. También es obligatoria la difusión de los conocimientos producidos, esta se realiza a través de publicaciones en revistas nacionales e internacionales, así como en congresos y conferencias, libros y/ o capítulos. (Página 164 del informe de auto evaluación), como así también la tarea de extensión.

Los docentes con carga semi exclusiva tienen obligaciones en investigación o extensión mientras que los docentes con carga simple no tienen obligaciones en investigación ni en extensión, aunque muchos realizan ese tipo de actividades para mejorar su formación.

### Cantidad y dedicación de docentes de la carrera por áreas

Para analizar, en forma general, la suficiencia en cantidad y dedicación del cuerpo académico se toma en cuenta la cantidad de cargos y docentes en Ingeniería en Computación agrupados por áreas según su dedicación: Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas y Complementarias (página 147 y 148, Tablas 25 y 26 del informe de auto evaluación)

**Dimensión 3: Tabla 1 - Cantidad de docentes de ICOM agrupados por áreas según su formación**

Áreas	Grado	Especialista	Magíster	Doctor	Total
Ciencias Básicas	84	26	13	18	141
Tecnologías Básicas	15	5	5	5	30
Tecnologías Aplicadas	12	5	4	2	23
Complementarias	9	7	4	2	22
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>43</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>216</b>

**Dimensión 3: Tabla 2 - Cargos docentes en ICOM agrupados por áreas según su dedicación**

Áreas	Simple	Semiexclusiva	Exclusiva	Total
Ciencias Básicas	100	35	33	168
Tecnologías Básicas	16	8	12	36
Tecnologías Aplicadas	8	6	14	28
Complementarias	16	2	7	25
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>51</b>	<b>66</b>	<b>257</b>

### Áreas específicas

La escuela ha definido las siguientes cuatro áreas como de interés específico para la carrera:

- Software para Sistemas Embebidos.
- Sistemas Digitales en general y Sistemas digitales con FPGA.
- Aplicación de Computación Científica a Problemas de Ingeniería en Comunicaciones de Datos, DSP y Bases de Datos.
- Comunicaciones de Datos.

Este agrupamiento esta basada en los descriptores de tecnologías básicas y aplicadas, correspondientes a la carrera de ingeniería en computación.

Concretamente las asignaturas donde se imparten los contenidos de esas cuatro áreas son:

Programación Concurrente	Electrónica Digital II	Ingeniería del Software
Comunicaciones Digitales	Sistemas Operativos I	Electrónica Digital III
Comunicaciones de Datos	Sistemas de Computación	Redes de Computadoras
Arquitecturas de Computadoras	Sistemas Operativos II	Informática Avanzada
Teoría de las Comunicaciones	Electrónica Digital I	Teoría de Redes
Algoritmos y Estructuras de Datos	Sistemas de Control I	Electrónica
Teoría de Señales y Sistemas Lineales	Modelos y Simulación	

## Proyectos de Investigación “2010-2011”

En las páginas siguientes se listan los 47 docentes de las materias donde se dictan temas específicos de la disciplina, agrupados según su dedicación (exclusiva, semi exclusiva y simple). Para cada docente se listan los proyectos de Investigación en los que se desempeña, en el periodo 2010/2011, y la entidad evaluadora. En la última columna del cuadro se discrimina si se trata de actividades de investigación en temas específicos de la disciplina.

De un total de 32 proyectos en los que participan los docentes de las áreas específicas de la carrera (materias de tecnología básica y aplicada), los proyectos que son congruentes con el área temática antes dicha son 29 en los cuales participan 29 de los 47 docentes antes mencionados. Su participación según su dedicación es la que se enumera a continuación:

- Sobre un total de 17 docentes con dedicación exclusiva (40 horas) 14 participan en actividades de investigación en temas específicos de la disciplina, lo que representa un 82 %.
- Sobre un total de 6 docentes con dedicación semiexclusiva (20 horas) 4 participan en actividades de investigación en temas específicos de la disciplina, lo que representa un 67 %.
- Sobre un total de 24 docentes con dedicación simple (10 horas) 12 participan en actividades de investigación en temas específicos de la disciplina, lo que representa un 50 %.

Se observa que el 78 % (18/23) de los profesores con dedicación especial (exclusiva y semi exclusiva) participan en actividades de investigación en temas específicos de la disciplina.

A continuación se listan los **29 proyectos de investigación en curso** en temas específicos de la disciplina, de los cuales 14 son proyectos evaluados por la SECyT –U.N.C. y corresponden al período 2010-2011. Los restantes 15 proyectos son evaluados por Otros Organismos.

### Listado de 14 Proyectos de Investigación evaluados por la SECyT - UNC. Período 2010-2011

- 1 Adquisición electrónica de datos del hidrómetro.
- 2 Brazo Robótico para Laparoscopia, 2da Etapa.
- 3 Controladores aplicaciones al agro y a controles de motores eléctricos -desarrollos de control de orden fraccionario.
- 4 Desarrollo de aplicaciones con software libre para la gestión de redes.
- 5 Desarrollo de sistemas adaptativos digitales aplicados al control activo de ruido e implementación en dispositivos DSP.
- 6 Desarrollo de Tecnologías de Sistemas Miniaturizados para soportar altas aceleraciones con Aplicaciones Aeroespaciales (EtaSat IE).
- 7 Desarrollo de un inversor, sin transformador, y del control asociado al mismo para un sistema de generación de energía solar.
- 8 Enrutamiento en Redes Direccionadas por Señales Externas.
- 9 Esquemas de Codificación de Baja Redundancia para Decodificación Iterativa.
- 10 Implementación de software y hardware para la optimización y paralelización de sistemas computacionales de aplicación en ingeniería.
- 11 Laboratorio remoto para la enseñanza de redes de computadoras.
- 12 Marcas de Agua para Autenticidad.
- 13 Ópticas Activas y Adaptivas para Telescopios Astronómicos.
- 14 Reducción de ruido, compresión y seguridad en la transmisión en señales 1-D y 2-D.

**Listado de 15 Proyectos de Investigación en curso evaluados por Otros Organismos**

- 1 Aceleración de algoritmos en Procesadores multicore, GPGPU y FPGA.  
Entidad evaluadora: Ministerio de CyT de Pcia de Córdoba. 2010 -2013.
- 2 Desarrollo y Puesta en Servicio Operativo del Radar de Trayectografía VITRO RIR-778C.  
Entidad evaluadora: PIDDEF- 2011-2013 Ministerio de Defensa.
- 3 Desarrollo de Tecnologías de Sistemas Miniaturizados para soportar altas aceleraciones con Aplicaciones Aeroespaciales (nSat IE).  
Entidad evaluadora: PIDDEF- 2011-2013 Ministerio de Defensa.
- 4 Diseño de Sistemas de Comunicaciones de Alta Velocidad.  
Entidad evaluadora: Ministerio de CyT de Pcia de Córdoba. 2010 -2013.
- 5 Estación terrestre para control y guiado de satélites.  
Entidad evaluadora: PIDDEF-2008-2010 Ministerio de Defensa.
- 6 Estudio del Despliegue de Redes Ópticas WDM dinámicas en Ibero América.  
Entidad evaluadora: UAM – España.
- 7 Exoesqueleto de miembros superiores  
Entidad evaluadora: Ministerio de CyT de Pcia de Córdoba. 2010 -2013.
- 8 Procesamiento de Paquetes de Datos en Redes de Servidores.  
Entidad evaluadora: NPCYT 2009-2011.
- 9 Redes Ópticas Pasivas Conmutadas: Arquitecturas y Protocolos (PIP).  
Entidad evaluadora: CONICET.
- 10 ROSEATE (Realistic mOdels, Simulations and ExperimentATion wirelEss protocols).  
Entidad evaluadora: Stic-AMSUD- Secyt Nación.
- 11 Sistemas de Comunicaciones Digitales.  
Entidad evaluadora: ANPCYT.
- 12 Técnicas Avanzadas de Codificación para Sistemas de Almacenamiento y de Transmisión de Alta Velocidad.  
Entidad evaluadora: CONICET.
- 13 Técnicas de Procesamiento de Señales Avanzadas con Aplicaciones en Telecomunicaciones (PIP).  
Entidad evaluadora: CONICET.
- 14 Transceptores para Vehículos Espaciales.  
Entidad evaluadora: PIDDEF del Ministerio de Defensa.
- 15 Utilización de Dispositivos.  
Entidad evaluadora: Univ. Blas Pascal.

**Listado de los 17 docentes con dedicación exclusiva que pertenecen a las materias donde se dictan temas específicos de la disciplina, indicando proyectos donde participan y entidad evaluadora**

DOCENTES Con 40 hs	Título	Proyecto de Investigación	Entidad evaluadora	Perti nente
AMBROSINI Alejandro	Grado	La Expansión Urbana. Estrategias de Intervención en contexto de alta inequidad socio espacial Dir: Dra. Cecilia Marengo	SECyT, UNC	NO
		Exoesqueleto de miembros superiores	MINCyT	SI
		Determinación del índice de calidad de cuenca a través de geoprocasamiento Dir: Ing. Ruben Actis Dana	SECyT, UNC	NO
BARTÓ Carlos Alberto	Especialista	Programa de simulación de poblaciones de Artrópodos	INTA Manfredi	NO
BRITOS Jose Daniel	Grado	Detección de intrusiones en Redes de Datos mediante el uso de Redes Neuronales Director: Daniel Britos	SeCyT – UNC 2008-2009	SI
		Laboratorio remoto para la enseñanza de redes de computadoras.	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
CHALAVE Sergio Gustavo	Grado	Detección de intrusiones en Redes de Datos mediante el uso de Redes Neuronales Director: Daniel Britos	SeCyT – UNC 2008-2009	SI
CORRAL BRIONES Graciela	Doctor	Sistemas de Comunicaciones Digitales	ANPCYT 2010-2012	SI
		Transceptores para Vehículos Espaciales	PIDDEF Ministerio de Defensa	SI
		Esquemas de Codificación de Baja Redundancia para Decodificación Iterativa	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Estación terrestre para control y guiado de satélites	PIDDEF 08/2010. Ministerio de Defensa d	SI
		Técnicas de Procesamiento de Señales Avanzadas con Aplicaciones en Telecomunicaciones (PIP)	CONICET	SI
		Diseño de Sistemas de Comunicaciones de Alta Velocidad	Ministerio de CyT - Pcia de Córdoba. 2010 -2013	SI
		Técnicas Avanzadas de Codificación para Sistemas de Almacenamiento y de Transmisión de Alta Velocidad	SECyT, UNC 2010-2012	SI
FINOCHIETTO Jorge	Doctor	Sistemas de Comunicaciones Digitales	ANPCYT 2010-2012	SI
		Procesamiento de Paquetes de Datos en Redes de Servidores. Director: Jorge Finochietto	ANPCYT 2009-2011	SI
		Enrutamiento en redes direccionadas por señales externas. Director: Carmen Rodríguez	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Estudio del Despliegue de Redes Ópticas WDM dinámicas en Ibero América. Director: Jorge Finochietto	UAM (España)	SI
		Redes Ópticas Pasivas Conmutadas: Arquitecturas y Protocolos (PIP). Director: Jorge Finochietto	CONICET	SI
		Aceleración de algoritmos en Procesadores multicore, GPGPU y FPGA	Ministerio de CyT - Pcia de Córdoba. 2010 -2013	SI
		ROSEATE (Realistic mOdelS, Simulations and ExperimentATIOn wirelEss protocols)	Stic-AMSUD/SeCyT Nación	SI

GAUDIANO Marcos Enrique	Doctor	Realizando posdoctorado en Portugal (licencia con goce de sueldo)		
HUEDA Mario	Doctor	Sistemas de Comunicaciones Digitales.	ANPCYT 2010-2012	SI
		Esquemas de Codificación de Baja Redundancia para Decodificación Iterativa	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Técnicas de Procesamiento de Señales Avanzadas con Aplicaciones en Telecomunicaciones (PIP)	CONICET	SI
		Diseño de Sistemas de Comunicaciones de Alta Velocidad	MINCyT	SI
		Técnicas Avanzadas de Codificación para Sistemas de Almacenamiento y de Transmisión de Alta Velocidad	SECyT, UNC	SI
MICOLINI Orlando	Magíster	Implementación de software y hardware para la optimización y paralelización de sistemas computacionales de aplicación en ingeniería. Director: Tomás Prato	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Aceleración de algoritmos en Procesadores multicore, GPGPU y FPGA	Ministerio de CyT - Pcia de Córdoba. 2010 -2013	SI
		Brazo Robótico para Laparoscopia, 2da Etapa. Director: Ladislao Mathe	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
MURGIO Luis Alberto	Especialista	Desarrollo de Tecnologías de Sistemas Miniaturizados para soportar altas aceleraciones con Aplicaciones Aeroespaciales (EtaSat IE). Director: Ing. Eduardo Zapico	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Desarrollo de Tecnologías de Sistemas Miniaturizados para soportar altas aceleraciones con aplicaciones aeroespaciales”(nSat-IE)	Ministerio de Defensa – Proyectos PIDDEF 2011-2013	SI
		Desarrollo y Puesta en Servicio Operativo del Radar de Trayectografía VITRO RIR-778C. Director: Ing Jorge Muñoz.	Ministerio de Defensa – Proyectos PIDDEF 2011-2013	SI
RECABARREN Pablo Genaro	Grado	Ópticas Activas y Adaptivas para Telescopios Astronómicos. Director: Pablo Recabarreren	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
ROSSI Roberto Raúl	Magister	Desarrollo de sistemas adaptativos digitales aplicados al control activo de ruido e implementación en dispositivos DSP	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
SAUCHELLI Victor	Doctor	Controladores aplicaciones al agro y a controles de motores eléctricos – Desarrollos de control de orden fraccionario.	SeCyT – UNC 2010	Si
SMREKAR Marcelo Roberto	Magíster			
SOLINAS Miguel Angel	Especialista	Ópticas Activas y Adaptivas para Telescopios Astronómicos. Director: Pablo Recabarreren	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
VARGAS Laura Mónica	Magíster	Marcas de Agua para Autenticidad	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Reducción de ruido, compresión y seguridad en la transmisión en señales 1-D y 2-D. Director: Dra. Elizabeth Vera.	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
WOLFMANN Aarón Gustavo	Magíster	Aceleración de algoritmos en Procesadores multicore, GPGPU y FPGA	Ministerio de CyT - Pcia de Córdoba. 2010 -2013	SI
		Implementación de software y hardware para la optimización y paralelización de sistemas computacionales de aplicación en ingeniería.	SeCyT – UNC 2010-2011	SI

**Listado de los 6 docentes con dedicación semi-exclusiva que pertenecen a las materias donde se dictan temas específicos de la disciplina, indicando proyectos donde participan y entidad evaluadora**

DOCENTES Con 20 hs	Título	Proyecto de Investigación	Entidad evaluadora	Pertinente
ACUÑA Alfredo Luis	Grado	Desarrollo de un inversor, sin transformador, y del control asociado al mismo para un sistema de generación de energía solar. Director: Ambroggio	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
LABORET Sergio Oscar	Grado	Controladores aplicaciones al agro y a controles de motores eléctricos -desarrollos de control de orden fraccionario.	SeCyT – UNC 2010	SI
MATHE Ladislao	Magíster	Brazo Robótico para Laparoscopia, 2da Etapa. Director: Ladislao Mathe	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Exoesqueleto de miembros superiores	MINCyT	SI
PETRASHIN Pablo Antonio	Magíster	PID-PAE 2007-00190	ANPCYT 2007-2011	NO
SÁNCHEZ Julio	Especialista	Desarrollo de Tecnologías de Sistemas Miniaturizados para soportar altas aceleraciones con Aplicaciones Aeroespaciales (EtaSat IE). Director: Ing. Eduardo Zapico	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
VÁZQUEZ María	Grado	Utilización de Dispositivos	Universidad Blas Pascal	NO

**Listado de los 24 docentes con dedicación simple que pertenecen a las materias donde se dictan temas específicos de la disciplina, indicando proyectos donde participan y entidad evaluadora**

DOCENTES Con 10 hs	Título	Proyecto de Investigación	Entidad evaluadora	Pertinente
ARIAS Silvia Edith	Especialista	Marcas de Agua para Autenticidad	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Laboratorio remoto para la enseñanza de redes de computadoras.	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
AYME Ruben Esteban	Magíster			NO
BRAMBILLA Nancy Leonor	Grado			NO
CARRASQUERA Fernando	Grado	Adquisición electrónica de datos del hidrómetro	SeCyT – UNC 2008-2010	SI
CARRER Hugo	Grado	Sistemas de Comunicaciones Digitales	ANPCYT 2010-2012	SI
		Esquemas de Codificación de Baja Redundancia para Decodificación Iterativa	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
		Técnicas de Procesamiento de Señales Avanzadas con Aplicaciones en Telecomunicaciones (PIP)	CONICET	SI
		Diseño de Sistemas de Comunicaciones de Alta Velocidad	MINCyT	SI
		ROSEATE (Realistic mOdels, Simulations and ExperimentATIion wirelEss protocols)	Stic-AMSUD/SeCyT Nación	SI

CEBOLLADA Y VERDAGUER Marcelo	Grado	-		NO
CHALIMOND Luis Pedro	Grado	Laboratorio remoto para la enseñanza de redes de computadoras	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
COSTA Julio Horacio	Grado	Adquisición y Procesamiento electrónico de datos suministrados por Hidrómetro.	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
DAMIANI Adriana	Grado	Implementación de software y hardware para la optimización y paralelización de sistemas computacionales de aplicación en ingeniería. Director: Tomás Prato	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
DANIZIO Eduardo	Especialista			NO
DANIZIO Pedro Eduardo	Magíster	AM de Calidad Extendida	UNC 2011-2014	No
DEL BARCO Martín Ignacio	Grado	Esquemas de Codificación de Baja Redundancia para Decodificación Iterativa.	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
ESCHOYEZ Maximiliano	Grado	Experimentación, Simulación y Modelos Realistas de Protocolos Inalámbricos	SeCyT – UNC 2008-2010	SI
FERNÁNDEZ Elmer Andrés	Doctor	Molecular profiling of breast cancer in latin american women	National Cancer Institute (USA)	NO
		Molecular and functional studies of the epithelial-mesenchymal transition and its impact in tumor progression	MINCYT	NO
		Advanced statistical and computational techniques for protein/gene expression pattern analysis	MINCYT	SI
GALLEGUILLO Juan	Especialista	Desarrollo de aplicaciones con software libre para la gestión de redes	Instituto Universitario Aeronáutico, Ministerio de Defensa. 2010-2011	SI
LAZARTE Gustavo	Especialista	Desarrollo de un simulador de Reactor Nuclear e investigación del impacto en su uso como instrumento de entrenamiento y capacitación	SeCyT – UNC 2010-2011	NO
MEDINA Sergio Alfredo	Magíster			NO
NAGUIL Jorge Luis	Grado			NO
PÁSSERA Pablo Roberto	Magíster			NO
PATRITO Fernando Luis	Grado			NO
PEDRONI Juan Pablo	Especialista	Brazo Robótico para Laparoscopia, 2da Etapa. Director: Ladislao Mathe	SeCyT – UNC 2010-2011	SI
PELLIZA Martín	Grado			NO
PUIG Lucas Miguel	Grado	Estandarización Extractor Digital de Datos Radar Whestingaus - FAS1131	Fuerza Aérea Argentina – 2008-2011	SI
		Extractor Digital de Datos para Radar Español - PIDEF 006/08/FA	Fuerza Aérea Argentina – 2008-2011	SI
TREVIÑO Antonio José	Grado			NO

## Respuesta a la Recomendación:

- 1) Sostener el monitoreo continuo de los resultados de las medidas de apoyo académico implementadas para la reducción del desgranamiento y deserción a fin de mejorar su impacto en la carrera.**

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos implementados desde la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico que incluye el Gabinete de Orientación Psicopedagógico y la Comisión de Seguimiento y Rendimiento Académico de los Alumnos (Resolución HCD N° 638/04). Esta última elabora informes sobre el rendimiento de los estudiantes y analiza la efectividad de las acciones emprendidas para mejorar la retención de alumnos.

En los objetivos 21 y 22 del plan de desarrollo de la carrera se han explicitado metas específicas que atienden la recomendación emitida por los pares. A continuación se muestran los objetivos mencionados.

**Política: Mantener y mejorar las instancias y acciones de seguimiento de alumnos para lograr retención y rendimiento estándar de egreso.**

<b>Objetivo 21 – META PERMANENTE</b>				
<b>Evaluar los informes emitidos por la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Evaluar los informes sobre el seguimiento del rendimiento académico de alumnos para planificar las medidas preventivas y correctivas necesarias.	Evaluar anualmente del rendimiento académico de alumnos según los informe de la Prosecretaría de Seguimiento y Apoyo Académico Realizar un informe y remitir a la secretaria correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo  Medidas preventivas y correctivas	F.E.F.yN.
Evaluar los informes del seguimiento del rendimiento académico de alumnos del ciclo básico	Evaluar anualmente los informes de tutorías y del gabinete psicopedagógico Realizar un informe y remitir a la secretaria correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo  Medidas preventivas y correctivas	F.E.F.yN.

**Política: Mantener documentación que permita evaluar la calidad del trabajo de los estudiantes.**

<b>Objetivo General 22 – META PERMANENTE</b>				
<b>Evaluar la documentación que refleja el trabajo de los alumnos</b>				
Objetivo	Actividad	Responsable	Plazo y Resultados	Recursos
Realizar el seguimiento del rendimiento académico de alumnos para elaborar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Colectar los parciales de las asignaturas y trabajos integradores Verificar la congruencia de los tópicos evaluados con los programas Realizar un informe e Implementar las medidas preventivas y correctivas correspondiente	Escuela	Anualmente Marzo	Escuela

## Apéndice

### Formulario electrónico, información referida a alumnos

Este apéndice ha sido incluido puesto que se ha detectado un error en el formulario electrónico. El mismo se manifiesta en el punto 11, actividades curriculares, cuando se realiza la carga de datos en la tabla 11.2 los valores ingresados son tomados o no aleatoriamente, por lo que consideramos oportuno indicar que se haga un testing con el fin de determinar y corregir dicho inconveniente.

#### Tabla de datos para el Ítem 4.3

	Año					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Vacantes						
Postulantes	232	218	261	259	238	207
Ingresantes	129	105	152	161	198	163
Cantidad Total de Alumno	410	397	457	521	597	606
Egresados	0	0	3	2	8	11

#### Referencias

- **Postulantes:** alumnos matriculados en las carreras del Ciclo Administrativo. (A partir del año 2009 *NO HAY* carreras de Ciclo => *SE CONSIDERARON POSTULANTES A TODOS LOS ASPIRANTES*)
- **Ingresantes:** alumnos matriculados por primera vez en las carreras de grado.
- **Cantidad total de alumnos:** todos los alumnos matriculados en la carrera más los ingresantes.
- **Egresados:** se contabilizaron los alumnos que rindieron Trabajo Final o Proyecto Integrador (según el Plan).

#### Tabla de Datos para el Ítem 4.6

Estos datos se obtienen de "Actas de Regularidad" correspondientes al plan 285-05 de la carrera Ingeniería en Computación.

#### Ciclo de Nivelación

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Matemática	2005	92	
	2006	72	
	2007	118	
	2008	124	
	2009	158	
	2010	130	
Física	2005	102	
	2006	90	
	2007	122	
	2008	132	
	2009	164	
	2010	142	
Ambientación Universitaria	2005	98	
	2006	75	
	2007	114	
	2008	117	
	2009	137	
	2010	127	

**Materias de la carrera Ingeniería en Computación**

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Introducción a la Ingeniería	2005	93	61
	2006	103	68
	2007	150	89
	2008	153	93
	2009	132	78
	2010	149	95
Introducción a la Matemática	2005	93	24
	2006	125	65
	2007	180	73
	2008	205	60
	2009	229	62
	2010	216	50
Química Aplicada	2005	81	26
	2006	136	55
	2007	153	68
	2008	205	58
	2009	194	58
	2010	240	79
Representación Gráfica	2005	101	68
	2006	101	81
	2007	139	73
	2008	153	106
	2009	130	78
	2010	163	112
Informática	2005	74	31
	2006	130	54
	2007	153	88
	2008	159	55
	2009	171	67
	2010	193	64
Análisis Matemático I	2005	27	19
	2006	80	38
	2007	90	35
	2008	104	47
	2009	77	28
	2010	92	38
Física I	2005	97	24
	2006	84	13
	2007	103	50
	2008	168	67
	2009	143	53
	2010	150	71

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Álgebra Lineal	2005	31	18
	2006	93	37
	2007	114	37
	2008	136	46
	2009	119	28
	2010	138	33
Taller y Laboratorio	2005	79	43
	2006	116	58
	2007	121	64
	2008	156	60
	2009	151	60
	2010	199	81
Análisis Matemático II	2005	12	4
	2006	25	17
	2007	55	28
	2008	86	38
	2009	142	66
	2010	99	36
Probabilidad y Estadística	2005	5	3
	2006	29	21
	2007	57	19
	2008	86	37
	2009	88	36
	2010	73	25
Métodos Numéricos	2005	4	2
	2006	29	17
	2007	53	34
	2008	69	45
	2009	85	44
	2010	72	36
Física II	2005	1	
	2006	15	7
	2007	20	13
	2008	43	17
	2009	68	29
	2010	73	40
Informática Avanzada	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	0	
	2009	11	3
	2010	82	23

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Análisis Matemático III	2005	1	1
	2006	25	11
	2007	40	19
	2008	58	15
	2009	81	32
	2010	100	35
Física III	2005	1	
	2006	8	7
	2007	18	4
	2008	32	10
	2009	64	28
	2010	85	25
Teoría de Señales y Sistemas Lineales	2005	2	
	2006	28	13
	2007	42	18
	2008	59	32
	2009	62	35
	2010	72	33
Electrónica	2005	2	2
	2006	5	5
	2007	17	13
	2008	20	13
	2009	30	24
	2010	42	28
Economía	2005	3	2
	2006	8	3
	2007	40	23
	2008	73	39
	2009	110	45
	2010	113	56
Electrónica Digital I	2005	0	
	2006	2	2
	2007	5	5
	2008	11	9
	2009	13	11
	2010	30	29
Teoría de Redes	2005	0	
	2006	0	
	2007	9	7
	2008	19	11
	2009	20	11
	2010	36	25

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Algoritmos y Estructuras de Datos	2005	2	2
	2006	2	1
	2007	24	19
	2008	35	26
	2009	45	33
	2010	51	35
Modulo de Ingles	2005	0	
	2006	9	4
	2007	28	17
	2008	72	53
	2009	47	27
	2010	40	16
Teoría de las Comunicaciones	2005	0	
	2006	0	
	2007	6	5
	2008	8	7
	2009	13	13
	2010	21	18
Sistemas de Control I	2005	0	
	2006	0	
	2007	4	4
	2008	10	8
	2009	13	11
	2010	28	24
Modelos y Simulación	2005	3	1
	2006	10	2
	2007	32	19
	2008	49	24
	2009	56	30
	2010	53	35
Gestión de Organizaciones Industriales	2005	1	
	2006	4	1
	2007	12	6
	2008	20	15
	2009	29	8
	2010	63	26
Programación Concurrente	2005	0	
	2006	2	1
	2007	3	2
	2008	22	9
	2009	29	8
	2010	43	12

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Electrónica Digital II	2005	0	
	2006	0	
	2007	3	1
	2008	7	7
	2009	11	9
	2010	16	15
Ingeniería de Software	2005	0	
	2006	0	
	2007	1	1
	2008	16	10
	2009	19	12
	2010	41	28
Comunicaciones Digitales	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	7	4
	2009	13	9
	2010	19	13
Comprensión y Traducción del Idioma Ingles	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	0	
	2009	0	
	2010	0	
Electrónica Digital III	2005	0	
	2006	0	
	2007	1	
	2008	7	7
	2009	10	9
	2010	14	14
Comunicaciones de Datos	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	3	3
	2009	6	3
	2010	12	12
Sistemas Operativos I	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	4	1
	2009	7	3
	2010	13	5

Materia	Año	Inscriptos	Aprobados
Higiene y Seguridad Industrial y Ambiental	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	4	3
	2009	8	8
	2010	7	7
Practica Supervisada	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	0	
	2009	0	
	2010	0	
Sistemas de Computación	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	1	1
	2009	9	5
	2010	9	4
Redes de Computadoras	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	3	3
	2009	5	3
	2010	10	7
Sistemas Operativos II	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	1	0
	2009	3	2
	2010	5	3
Sistemas de Gestión de Bases de Datos	2005	0	0
	2006	0	0
	2007	1	1
	2008	3	0
	2009	9	0
	2010	21	6
Arquitecturas de Computadoras	2005	0	
	2006	0	
	2007	0	
	2008	0	
	2009	6	2
	2010	7	4

**Tabla de Datos para el Ítem 4.7**

<b>TABLA TOTAL</b>		<b>Cursaron</b>										
<b>Año</b>	<b>Ingresantes</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
2000	5	1	3	3	4	4	3	3	1	1	1	1
2001	86	0	60	42	38	35	23	19	18	13	8	8
2002	163	0	0	105	93	81	57	40	38	35	32	28
2003	159	0	0	0	117	94	65	45	37	30	26	22
2004	168	0	0	0	0	162	99	69	51	46	34	29
2005	129	0	0	0	0	0	120	85	59	49	36	33
2006	105	0	0	0	0	0	0	98	69	57	46	42
2007	152	0	0	0	0	0	0	0	143	99	76	58
2008	161	0	0	0	0	0	0	0	0	159	110	94
2009	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	111
2010	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162

<b>PLAN 285-05</b>		<b>Cursaron</b>										
<b>Año</b>	<b>Ingresantes</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
2000	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2001	3	0	3	2	2	2	2	2	1	2	0	1
2002	12	0	0	12	11	10	11	10	11	11	12	11
2003	14	0	0	0	14	12	12	12	9	7	4	4
2004	47	0	0	0	0	45	46	45	34	31	21	18
2005	129	0	0	0	0	0	120	85	59	49	36	33
2006	105	0	0	0	0	0	0	98	69	57	46	42
2007	152	0	0	0	0	0	0	0	143	99	76	58
2008	161	0	0	0	0	0	0	0	0	159	110	94
2009	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	111
2010	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162

**Tabla de Datos para el Ítem 4.8**

<b>PLAN 285-00</b>		<b>Egresaron</b>										
<b>Año</b>	<b>Ingresantes</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
1996	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	83	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0
2002	151	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2
2003	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7
2004	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>PLAN 285-05</b>		<b>Egresaron</b>										
<b>Año</b>	<b>Ingresantes</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2006	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0