

Universidad Católica
“Nuestra Señora de la Asunción”
Facultad de Ciencias y Tecnología



**Departamento de Ingeniería Electrónica e
Informática**

**Reglamento de las Carreras
Ingeniería Electrónica e Ingeniería
Informática**

Asunción, marzo de 2015

Aprobado por Consejo de Departamento el día 2 de septiembre de 2015.

Aprobado por Consejo de Facultad el día ...

Índice general

Prólogo	I
De los Objetivos y el Perfil de los Egresados	1
De la Obtención de Títulos de Licenciado e Ingeniero	4
Del Plan de Estudios y las Correlatividades	4
Del Ingreso	5
De los Créditos Académicos	5
Del Periodo de Clases y de Exámenes	5
De la Inscripción a la Asignatura	6
Del Proceso de Enseñanza	6
De las Evaluaciones	7
De las Calificaciones	8
Del Reconocimiento de Asignaturas	8

Prólogo

Las carreras de Ingeniería Electrónica e Informática nacen en el año 1987 de un proyecto de cooperación internacional entre el Gobierno Italiano, a través de Asociación de Voluntarios para el Servicio Internacional (AVSI) y la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”.

El primer Reglamento oficioso de las Carreras data de 1995, y con el devenir de los años fue complementado con otros reglamentos de carácter universitario y otros propios de la Facultad de Ciencias y Tecnología. Hoy, comparte función con el “Reglamento de Unidades Académicas”, el “Reglamento del Profesorado”, el “Reglamento de Estudiantes”, el “Reglamento del Personal Administrativo”, todo éstos de carácter universitario, y el “Reglamento de Evaluación, Calificación y Promoción de Estudiantes” de la Facultad de Ciencias y Tecnología. Todos los reglamentos actuales están en línea con el vigente Estatuto de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, promulgado en 2008.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

Reglamento de las Carreras

Ingeniería Electrónica e Ingeniería Informática

De los Objetivos y el Perfil de los Egresados

- **Art. 1.** El objetivo de este reglamento es la definición, sistematización, y regulación de todos los procesos que afectan al desarrollo del proyecto académico de las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, del Campus Asunción, en complemento con los otros reglamentos vigentes de la Facultad y de la Universidad.
- **Art. 2.** El Departamento de Ingeniería Electrónica e Informática (DEI) de la Facultad de Ciencias y Tecnología es el responsable del proyecto académico de las Carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Informática, que otorgan los siguientes títulos de grado universitario de acuerdo al plan de estudios cursado y los requisitos cumplidos por los estudiantes:
 - a) Ingeniero Electrónico.
 - b) Ingeniero Informático.
 - c) Licenciado en Electrónica.
 - d) Licenciado en Informática.
- **Art. 3.** La carrera de Ingeniería Electrónica hace énfasis en los Sistemas Digitales Empotrados, los Sistemas Analógicos, el Procesamiento de Señales, las Telecomunicaciones, y el Control y la Automatización de Sistemas.
- **Art. 4.** El objetivo de la carrera de Ingeniería Electrónica es formar para el análisis, diseño e implementación de equipos y sistemas electrónicos, con énfasis en los sistemas digitales, aplicados a las áreas de Control y Automatización Industrial y a los sistemas informáticos en general. Esta formación permite además la gestión de grupos de trabajo multidisciplinarios abocados a la instalación, mantenimiento y reparación de hardware y software en general.
- **Art. 5.** El egresado de la carrera de Ingeniería Electrónica se distingue por:
 - a) Poseer una fuerte formación físico-matemática, orientada a su aplicación en ciencias y tecnología y en particular al área electrónica. Sus conocimientos deben ser tales que le permiten adaptarse a los cambios de la tecnología actual.

<p>Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática</p>	<p>Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática</p>	
---	---	---

- b) Tener capacidad de análisis crítico para descubrir la esencia de los fenómenos del mundo que le rodea y creatividad para innovar en la búsqueda de soluciones a los desafíos tecnológicos en particular aquellos relacionados con el área electrónica. Dichos esfuerzos deben apuntar a un desarrollo sostenible; tanto en el sentido de respeto al ambiente y viable en las condiciones socio-económicas reales, como en el sentido de considerar las generaciones futuras.
 - c) Dominar conocimientos y habilidades en múltiples áreas específicas como ser Sistemas Digitales, Telecomunicaciones, Automatización y Control, Microprocesadores, Redes de Computadoras, etc.
 - d) Comprender su rol en la sociedad, como depositario y generador de conocimiento, siendo capaz de integrar los aspectos multidisciplinarios del mundo que le rodea, teniendo sentido de responsabilidad social y ética para formularse objetivos y ser consecuente con ellos, convirtiéndose en agente multiplicador a favor de la sociedad en la que vive.
 - e) Estar capacitado para la gestión de grupos de trabajo multidisciplinarios abocados al diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y reparación de Sistemas Informáticos (hardware y software) en general.
 - f) Poseer conocimientos avanzados y con experiencia comprobada en uno de los énfasis de la carrera.
- **Art. 6.** Entre los campos laborales de los egresados de la carrera de Ingeniería Electrónica se identifican:
 - Todo tipo de industria en el área de control y automatización de procesos.
 - Telecomunicaciones.
 - Empresas que producen hardware.
 - Enseñanza en instituciones educativas secundarias y terciarias.
 - **Art. 7.** La carrera de Ingeniería Informática hace énfasis en la Gestión de Información y Conocimiento, la Ingeniería y el Desarrollo de Software, la Inteligencia Artificial y la Optimización, y las Infraestructuras Hardware y Software.
 - **Art. 8.** El objetivo de la carrera de Ingeniería Informática es formar profesionales con sólida formación científica en distintas disciplinas informáticas que sepan desarrollar soluciones informáticas a los problemas que la sociedad moderna nos propone. El tipo de preparación pone un fuerte énfasis en ingeniería del software, lenguajes de programación, inteligencia artificial, sistemas operativos, base de datos, interfaces humano-computador, etc. También pone énfasis en el desarrollo de un espíritu crítico y de una mentalidad flexible que facilite a los egresados una rápida adaptación a los acelerados y continuos cambios que se presentan en la Informática.
 - **Art. 9.** El egresado de la carrera de Ingeniería Informática se distingue por:

<p>Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática</p>	<p>Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática</p>	
---	---	---

- a) Poseer una fuerte formación físico-matemática, orientada a su aplicación en ciencias y tecnología. Sus conocimientos deben ser tales que le permiten adaptarse a los cambios de la tecnología actual.
 - b) Tener capacidad de análisis crítico para descubrir la esencia de los fenómenos del mundo que le rodea y creatividad para innovar en la búsqueda de soluciones a los desafíos tecnológicos en particular aquellos relacionados con el área informática. Dichos esfuerzos deben apuntar a un desarrollo sustentable; tanto en el sentido de respeto del ambiente y viable en las condiciones socio-económicas reales, como en el sentido que tiene que considerar las generaciones futuras
 - c) Dominar conocimientos y habilidades en múltiples áreas específicas como ser Ingeniería de Software, Lenguajes de Programación, Inteligencia Artificial, Base de Datos, Sistemas Operativos, Redes de Computadoras, Interfaces Humano-Computador, etc.
 - d) Comprender su rol en la sociedad, ya sea como depositario y generador de conocimiento, siendo capaz de integrar los aspectos multidisciplinarios del mundo que le rodea, teniendo sentido de responsabilidad social y ética para formularse objetivos y ser consecuente con ellos, convirtiéndose en agente multiplicador a favor de la sociedad en la que vive.
 - e) Estar capacitado para la gestión de grupos de trabajo multidisciplinarios abocados al diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento de Soluciones Informáticas en general.
 - f) Poseer conocimientos avanzados y con experiencia comprobada en uno de los énfasis de la carrera.
- **Art. 10.** Entre los campos laborales de los egresados de la carrera de Ingeniería electrónica se identifican:
 - Empresas de desarrollo de software.
 - Empresas del área de las telecomunicaciones.
 - Área informática de instituciones públicas, financieras, comercios, industrias, empresas agrícolas.
 - Enseñanza en instituciones educativas de nivel medio y universitario.
 - **Art. 11.** El Licenciado en Electrónica cuenta con las capacidades descritas en los incisos a), c) y d) del Art. 3º. La demás capacidades descritas el artículo 3º son desarrolladas de forma completa y sistemática, y evaluadas correctamente con el Proyecto Final de Carrera.
 - **Art. 12.** El Licenciado en Informática cuenta con las capacidades descritas en los incisos a), c) y d) del Art. 6º. La demás capacidades descritas el artículo 6º son desarrolladas de forma completa y sistemática, y evaluadas correctamente con el Proyecto Final de Carrera.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

- **Art. 13.** El DEI hace énfasis en sus proyectos académicos en el desarrollo de un espíritu crítico y de una mentalidad flexible que facilite a los egresados una rápida adaptación a los acelerados y continuos cambios que se presentan en la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **Art. 14.** Es objetivo sustancial de la Universidad Católica formar profesionales comprometidos responsablemente con el ejercicio de su profesión y las necesidades de nuestra sociedad, y con habilidades para desempeñarse tanto en el marco nacional como internacional.

De la Obtención de Títulos de Licenciado e Ingeniero

- **Art. 15.** Para la obtención del título de Licenciado, en Electrónica o en Informática, se requieren 20 Créditos Académicos Extracurriculares aprobados y contabilizados según el “Reglamento de Créditos Académicos Extracurriculares”, además de los créditos obtenidos por aprobar las asignaturas del curriculum correspondiente detallados en el plan de estudios vigente y que es de público conocimiento.
- **Art. 16.** Para la obtención de los títulos de Ingeniero Electrónico e Ingeniero Informático se requieren, además de los créditos exigidos para la obtención del título de Licenciado en Electrónica o Licenciado en Informática, los 20 créditos que otorga el desarrollo y la aprobación del Proyecto Final de Carrera.

Del Plan de Estudios y las Correlatividades

- **Art. 17.** Los planes de estudio y programas de las asignaturas son oficiales, aprobados por el Consejo de Facultad y no pueden ser cambiados de forma unilateral por los profesores ni por el Consejo de Departamento.
- **Art. 18.** Al principio de cada semestre, se darán a conocer a los estudiantes los programas de estudios de todas las asignaturas a desarrollarse en el mismo.
- **Art. 19.** Se entiende por correlatividad a la relación existente entre dos asignaturas de distintos semestres, donde se identifica como prerrequisito formativo para el cursado de un asignatura haber obtenido las competencias desarrolladas en una previa.
- **Art. 20.** Se entiende por correlatividad fuerte a aquella correlatividad debida a la relación o continuidad de contenidos entre dos asignaturas, que a juicio de DEI, impide al alumno el aprovechamiento de la asignatura correlativa.
- **Art. 21.** Se entiende por correlatividad débil a aquella correlatividad que responde no sólo a una relación de contenidos entre las dos asignaturas en cuestión, sino también a una estrategia de ordenamiento de la ejecución del plan de estudios.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

- **Art. 22.** La asignación de correlatividades débiles y fuertes figurarán en el plan de estudios de la carrera y la malla curricular.

Del Ingreso

- **Art. 23.** Para ingresar a las carreras de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática, el postulante deberá tener terminados los estudios secundarios, y haber aprobado el Curso de Admisión, en coherencia con los requisitos estipulados en el Reglamento de Unidades Académicas de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”.
- **Art. 24.** Los requisitos necesarios para inscribirse en estos cursos están descritos en el Reglamento de Unidades Académicas de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, siendo la instancia responsable de este periodo formativo la Secretaría del Curso Admisión.
- **Art. 25.** En el caso de egresados de otras carreras y estudiantes de carreras afines, los trámites de admisión a las carreras gestionadas por el DEI se registrarán según procedimientos especiales de dominio público en los cuales el DEI es el encargado de las resoluciones, en coherencia con los reglamentos universitarios vigentes.

De los Créditos Académicos

- **Art. 26.** Cada asignatura del curriculum obligatorio de las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Informática otorgará un crédito académico por cada hora de clase semanal, en coherencia con el Reglamento de Unidades Académicas de la Universidad.
- **Art. 27.** El proceso de obtención de créditos académicos extracurriculares está regido por el “Reglamento de Créditos Académicos Extracurriculares” aprobado por el DEI.
- **Art. 28.** Para la asignación de los créditos extracurriculares se debe consultar el “Reglamento de Créditos Académicos Extracurriculares” del DEI.
- **Art. 29.** El Proyecto Final de Carrera otorgará 20 créditos académicos.
- **Art. 30.** El Proyecto Final de Carrera está regulado por el “Reglamento de Proyecto Final de Carrera” del DEI.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

Del Periodo de Clases y de Exámenes

- **Art. 31.** Cada año está dividido en dos semestres, que están constituidos por periodos de clases y periodos de exámenes.
- **Art. 32.** El periodo de clases tendrá una duración mínima de 16 semanas por semestre.
- **Art. 33.** Los periodos de clases y exámenes del calendario serán establecidos por el DEI.
- **Art. 34.** El calendario de actividades, los horarios de clases, de exámenes parciales y de las tres oportunidades de exámenes finales serán publicadas cada semestre académico al inicio del periodo de inscripciones al curso.

De la Inscripción a la Asignatura

- **Art. 35.** Para tener derecho de inscripción a una asignatura, se deben haber aprobado todas las asignaturas pre-requisitos, según la malla curricular del plan de estudio vigente de la carrera correspondiente para el estudiante.
- **Art. 36.** El DEI podrá eximir a estudiantes de la aprobación de asignaturas correlativas precedentes para inscripción condicional a otras. No obstante, si el Departamento lo requiere, la aprobación de las asignaturas condicionales se podrá realizar sólo mediante previa aprobación de las asignaturas pre-requisitos.
- **Art. 37.** Las clases se desarrollarán de mañana y/o de tarde, en horarios que establece la Dirección del DEI, y con la aprobación de Dirección Académica de la Facultad.
- **Art. 38.** El estudiante se compromete a tener plena disponibilidad de tiempo en los horarios en que se dicten las asignaturas, así como para realizar los demás trabajos formativos que el profesor crea conveniente y que estén estipulados en el Reglamento de Cátedra en congruencia con el “Reglamento de Evaluación, Calificación, y Promoción de los Estudiantes”.

Del Proceso de Enseñanza

- **Art. 39.** El profesor deberá presentar a los estudiantes un programa con cronograma para el desarrollo de sus clases durante la primera semana de clases y pasar una copia del mismo a la Secretaría del DEI dentro de las primeras dos semanas de clases.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

- **Art. 40.** En la primera semana de clases de cada semestre académico, cada profesor dará a conocer a los estudiantes el Reglamento de Cátedra de su asignatura donde se describa concretamente las instancias de evaluación y porcentaje de valoración de cada una. Este Reglamento de Cátedra debe ser coherente con el “Reglamento de Evaluación, Calificación, y Promoción de los Estudiantes” de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad.
- **Art. 41.** Se define como *clase taller* a las clases dedicadas a resolver ejercicios, a debatir un tema o a completar un test en forma individual o grupal, con o sin soporte de equipos informáticos o instrumentos. La fecha de estas clases-talleres y el tema a desarrollarse en las mismas deberá ser informado durante el horario de clases por el profesor a los estudiantes con una anticipación mínima de una semana.
- **Art. 42.** Se define como *prácticas de laboratorio* a aquellas clases o actividades desarrolladas en laboratorios, con el fin de complementar la formación teórica del estudiante con actividades prácticas o simulaciones de casos reales. Las prácticas deben ser acompañadas por un profesor de la cátedra y deben ajustarse a los reglamentos del laboratorio donde se realizan. El profesor debe informar a inicios del semestre de la realización de las mismas, y brindar una guía escrita a los estudiantes para su realización, donde se especifiquen los objetivos, alcance de la práctica en cuestión y el método de evaluación de la misma.
- **Art. 43.** Se define como *visitas técnicas* a aquellas actividades formativas guiadas por el profesor de la cátedra que se realizan fuera de la Universidad o fuera del horario de clase, con el fin de complementar la formación del estudiante con exposiciones de casos reales y/o infraestructura especializadas, acompañamiento de procedimientos productivos-tecnológicos de interés, etc. Las visitas técnicas deben ser informadas por parte del Profesor con al menos dos semanas de antelación, tanto a los estudiantes como a la Dirección del DEI.

De las Evaluaciones

- **Art. 44.** El proceso de evaluación se regirá por el “Reglamento de Evaluación, Calificación y Promoción de Estudiantes” de la Facultad de Ciencias y Tecnología, y complementado con los artículos de este Reglamento, siempre y cuando no contradigan al primero ni a los Reglamentos Generales de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”.
- **Art. 45.** Durante el semestre, el profesor determinará el número de instancias de evaluación parciales y la valoración de cada una, que pueden ser pruebas escritas y/u orales, trabajos prácticos, prácticas de laboratorio, clases talleres y aquellas otras actividades contempladas en el “Reglamento de Evaluación, Calificación y Promoción de Estudiantes”. Esta información figurará explícitamente en el Reglamento de Cátedra.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

- **Art. 46.** El profesor de la cátedra podrá exigir excepcionalmente, el cumplimiento de ciertas instancias de evaluación como requisito para acceder al derecho a examen final, como por ejemplo, el desarrollo de prácticas en laboratorios específicos o la aprobación del trabajo práctico, mientras no contradiga a los otros reglamentos vigentes de la Facultad y la Universidad.
- **Art. 47.** El profesor determinará el contenido de la asignatura que se evalúa en el examen final.
- **Art. 48.** Los trabajos prácticos, las prácticas de laboratorio y las clases-talleres no están sujetas a mecanismos extraordinarios de evaluación.
- **Art. 49.** Las instancias de evaluación diferentes a los exámenes escritos, deben incluir una guía donde el profesor deja clara constancia de los objetivos del proceso y los métodos y criterios de evaluación que deberán ser de público conocimiento antes del inicio del proceso.
- **Art. 50.** Durante el desarrollo de cada asignatura, el profesor de la misma, podrá proponer trabajos prácticos a los estudiantes. El profesor determinará la cantidad de trabajos prácticos, la puntuación asignada a los mismos y las fechas de entrega antes de la cuarta semana de clases.
- **Art. 51.** El profesor determinará si los trabajos prácticos, prácticas de laboratorio o cualquier otra instancia de evaluación son grupales y también la modalidad para la asignación de los puntos correspondientes a los integrantes de los grupos.
- **Art. 52.** Para la aprobación de los trabajos prácticos se deberán cumplir unos requisitos mínimos que cada profesor determinará.
- **Art. 53.** Deberán existir fechas de entrega de trabajos prácticos previas a cada oportunidad de examen final, las cuales serán definidas por el profesor y detalladas en el Reglamento de Cátedra.
- **Art. 54.** La evaluación del Proyecto Final de Carrera se rige por su propio reglamento, en coherencia con los demás reglamentos relacionados y vigentes de la Universidad.

De las Calificaciones

- **Art. 55.** El procedimiento de calificación de los estudiantes de las Carreras del DEI se rige por el “Reglamento de Evaluación, Calificación y Promoción de Estudiantes” de la Facultad de Ciencias y Tecnología.

Reglamento de las Carreras Ing. Electrónica e Ing. Informática	Universidad Católica “Nuestra Señora de Asunción” Campus Asunción Facultad de Ciencias y Tecnología Departamento de Ing. Electrónica e Informática	
---	---	---

Del Reconocimiento de Asignaturas

- **Art. 56.** Las personas que tengan aprobadas asignaturas afines a la carrera en otras instituciones de educación superior, pueden solicitar reconocimiento de asignaturas de la carrera correspondiente de acuerdo al “Reglamento de Estudiantes” vigente de la Universidad.
- **Art. 57.** El reconocimiento o no de la asignatura dependerá del Consejo del Departamento que podrá pedir para el efecto el asesoramiento de los profesores.
- **Art. 58.** Los criterios generales para el reconocimiento de la asignatura son:
 - a) Haber aprobado asignaturas que abarquen por lo menos el 90 % del programa de la asignatura vigente equivalente.
 - b) Haber realizado trabajos prácticos afines a los requeridos por la asignatura.
 - c) Nota mínima de 3 (o 70 % del total de la escala) en la asignatura o en su defecto en promedio en un conjunto de asignaturas afines.
- **Art. 59.** En caso de dudas el DEI podrá solicitar la aplicación de un examen de suficiencia al estudiante que solicita el reconocimiento.

Departamento de Ingeniería Electrónica e Informática
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Última revisión: 7 de septiembre de 2015.