

Pcia. Roque Sáenz Peña, 19 de agosto de 2011

## RESOLUCIÓN N° 206/11 – R.

### VISTO:

Las actuaciones iniciadas por el Ing Rafael FUENTES, medio por el cual eleva el Programa Analítico de la asignatura Arquitectura de Computadoras correspondiente a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, de la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

### CONSIDERANDO:

Que el mencionado Programa se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada Carrera;

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta;

Que la Comisión de Seguimiento y Evaluación del Plan de Estudio de la Carrera aconseja aprobar el programa;

### POR ELLO:

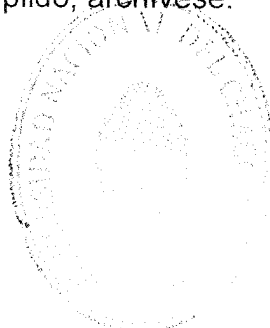
#### EL RECTOR ORGANIZADOR

#### DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL

#### RESUELVE

ARTICULO 1°. Aprobar el Programa Analítico de la asignatura **Arquitectura de Computadoras**, que tendrá vigencia a partir del ciclo lectivo 2011 y que corresponde a la carrera de **Ingeniería en Sistemas de Información**, de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°. Regístrese, comuníquese al Ing Rafael FUENTES y a las Áreas Correspondientes. Cumplido, archívese.



Rector Organizador  
Universidad Nacional del Chaco Austral

Carga Horaria: 135 horas		Programa vigente desde: 2011	
Carrera		Año	Cuatrimestre
<b>INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>		Segundo	Primero
CORRELATIVA PRECEDENTE (*)		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE (*)	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	Sintaxis y Semántica de los Lenguajes Sistemas Operativos Administración de Recursos Comunicaciones
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Sistemas y Organizaciones	-----	Sistemas y Organizaciones	
<b>DOCENTES:</b>		Profesor Titular: Ing. Rafael Enrique FUENTES J.T.P.: Ing. Gustavo Javier DRACHENBERG	
<b>OBJETIVOS:</b>		Que el alumno conozca los aspectos centrales de la tecnología de las computadoras en lo que atañe al hardware y plataformas vinculadas al procesamiento y a las comunicaciones.	
<b>CONTENIDO MINIMOS:</b>		Sistemas numéricos de distintas bases, operaciones básicas, resta por complemento, circuitos lógicos y digitales básicos, códigos y representaciones. Tecnología: memorias, almacenamientos auxiliares, dispositivos de entrada y salida. Arquitectura: unidades estructurales básicas, UCP, memorias, UAL, controladores, buses, relojes, interfaz de E/S, concepto de microcódigo, plataformas CISC y RISC, principios de programación en lenguajes de base.	
<b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b>		Las actividades destinadas a la formación práctica consisten en la resolución de problemas utilizando lenguajes de programación que soporten los paradigmas vistos en las clases teóricas. Durante la clase se propicia la resolución de problemas a modo de ejemplo y a fin de verificar la comprensión de los alumnos. También se solicita la realización de un Trabajo Final con el desarrollo de una aplicación de interés para la Universidad. La misma se desarrollará fuera de horario de clase contando con clases de consulta para la concreción del producto final.	
<b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b>		Será considerado alumno regular de la Asignatura, aquel que cumplimente los siguientes requisitos: 1. Asistencia al 75 % de las clases de Trabajos Prácticos. 2. Aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos. 3. Aprobación de los exámenes parciales. 3.1. Requisitos previos: para rendir cada examen parcial el alumno deberá tener aprobados los Trabajos Prácticos realizados con anterioridad a los mismos, pudiendo adeudar como máximo uno de ellos, sea por ausencia a clase o por desaprobación del mismo. 3.2. Número y temario: Se establece tres (3) parciales. El temario incluirá problemas similares a los desarrollados en las clases y podrán incluir preguntas conceptuales sobre aspectos teóricos.	

<p><b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p>	<p>3.3. Fechas: Las fechas de los exámenes parciales serán fijadas en la Planificación de la Asignatura.</p> <p>3.4. Evaluación: En el temario se otorgará el puntaje de modo de totalizar 10 puntos, fijándose en seis (6) puntos el mínimo a obtener para aprobar el examen. La calificación conceptual será "Aprobado" o "Desaprobado" según corresponda.</p> <p>3.5. Recuperatorio: cada alumno tendrá derecho a un número de recuperatorios igual al número de evaluaciones realizadas, no pudiendo exceder de tres el número de recuperatorios por cada evaluación.</p> <p>3.6. Validez de la regularidad: Obtenida la condición de alumno regular de acuerdo con los requisitos anteriores, la misma tendrá validez por el término de cinco (5) cuatrimestres lectivos, pudiendo rendirla como tal en cualquiera de los turnos de exámenes ordinarios o extraordinarios que se habiliten, pero en un número máximo de seis (6) oportunidades.</p> <p>El examen final podrá revestir el carácter de regular o de libre, según sea la situación de los alumnos.</p> <p>El "Alumno Regular" deberá cumplir, al momento de la inscripción a examen, con el Régimen de Correlatividades establecido en el Plan de Estudio de la Carrera.</p> <p>El examen versará sobre el contenido total del programa vigente al momento de la regularización. Revestirá el carácter de teórico o teórico - práctico, escrito u oral.</p> <p>Para el "Alumno Libre" se harán cumplir los Artículos 29º a 33º de la Resolución Nº 007/09 R.</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO:</b></p>	<p><b>UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN</b> Concepto de sistema de información y procesamiento de datos. Sistemas de numeración. Representación de los números en sus distintas bases. Complementos. Aritmética de punto flotante y punto fijo. Agrupamientos binarios: BIT, byte. Código de numeración: binarios, BCD, ASCII, BCD Exceso 3, Aiken, 8421, Código de Gray. Códigos redundantes: Conceptos y Tipos.</p> <p><b>UNIDAD 2: CIRCUITOS DIGITALES</b> Algebra de Boole. Funciones NOT, AND, NAND, OR, NOR, XOR. Simplificación. Circuitos Digitales Básicos: Sumadores y Sustratores. Implementación de los circuitos combinacionales. Diagramas de Karnaugh. Circuitos Secuenciales. Elementos de memoria: biestables. Registros de Desplazamiento y Contadores. Codificadores, decodificadores, multiplexores y demultiplexores.</p> <p><b>UNIDAD 3: ARQUITECTURA DE LOS PROCESADORES</b> CPU: Organización del procesador y de los registros. ALU: Concepto de la Unidad Aritmético Lógica. Memoria Interna: Conceptos y Tipos. Memoria Cache. Buses y modos de Direccionamiento. Memorias Externas: Discos magnéticos, memorias ópticas, cintas magnéticas. Microcontroladores:</p>

///...RESOLUCIÓN Nº 206/11 – R. - ANEXO -

<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO</b></p>	<p>concepto y estructura. Plataformas RISC y CISC.</p> <p><b>UNIDAD 4: LENGUAJE DE MAQUINA</b> Concepto, relación con el procesador y la memoria. Set de instrucciones de un microprocesador. Programa de aplicación en assembler de microcontroladores.</p> <p><b>UNIDAD 5</b> Unidades de Entrada/Salida y equipamiento auxiliar asociado. Controladores. Interfases. Rendimiento de Periféricos.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<p><u>Obligatoria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• STALLINGS, WILLIAMS. (2004) <i>Organización y Arquitectura de Computadoras</i>. Editorial Prentice Hall 4ta ed.</li> <li>• ORTEGA JULIO ANGUITA MANCIA, PRIETO ALBERTO, (2006) <i>Arquitectura de computadores</i>. Editorial PARANINFO.</li> <li>• MANO M. MORRIS (1994) <i>Arquitectura de computadores</i> Editorial Prentice-Hall.</li> <li>• TANENBAUM ANDREW S.(2000). <i>Organización de computadoras</i>. Editorial Prentice-Hall</li> </ul> <p><u>Complementaria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MORRIS MANO, M. (1994). <i>Arquitectura de Computadoras</i>. 3ª.ed. México. Pearson Educación. 563 pág.</li> <li>• ANGULO USATEGUI, J. M. y otros. (2003). <i>Fundamentos y Estructura de Computadoras</i>. 1ª.ed. Madrid, Esp. Thomson.</li> </ul>

(\*) Sujeto a cualquier modificación del Plan de Estudios

