

Pcia. Roque Sáenz Peña, 19 de agosto de 2011

RESOLUCIÓN N° 204/11 – R.

VISTO:

Las actuaciones iniciadas por la Dra Elena DURAN, medio por el cual eleva el Programa Analítico de la asignatura **Sistemas y Organizaciones** 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 **Sistemas y Organizaciones**, 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 a la Dra Elena DURAN y a las Áreas Correspondientes. Cumplido, archívese.



Ing. WALTER G. GÓMEZ
Rector Organizador
Universidad Nacional
del Chaco Austral



SISTEMAS Y ORGANIZACIONES

Resolución N° 204/11 – R.
ANEXO

Carga Horaria: 105 horas		Programa vigente desde: 2011	
Carrera		Año	Cuatrimestre
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN		Primero	Segundo
CORRELATIVA PRECEDENTE (*)		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE (*)	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	Análisis de Sistemas Arquitectura de Computadoras Diseño de Sistemas
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
-----	-----	-----	
DOCENTES:		Dra. Elena Beatriz Durán de Ferreiro Ing. Patricia Zachman Mg. Lic. Susana Isabel Herrera	
OBJETIVOS:		<p>Objetivos Generales.</p> <p>Que el alumno adquiera habilidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el enfoque sistémico en el estudio de fenómenos complejos • Hacer inferencias razonables a partir de observaciones. • Sintetizar e integrar informaciones e ideas. • Pensar holísticamente (atendiendo tanto al todo como a las partes). • Usar herramientas metodológicas importantes en esta disciplina. • Trabajar productivamente con otros. <p>Que el alumno aprenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos y teorías vinculados a los Sistemas y a las organizaciones. • Derivaciones metodológicas, tecnológicas y técnicas de la Teoría de Sistemas. • A comprender perspectivas y valoraciones en esta área. <p>Que el alumno desarrolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una actitud de apertura hacia nuevas ideas. • Una estima duradera por el aprendizaje. • Un sentido de responsabilidad por el propio comportamiento. • El respeto por el otro. • Un compromiso por la honestidad. • Usar herramientas metodológicas importantes en esta disciplina. • Organizar eficazmente su trabajo. <p>Objetivos Específicos.</p> <p>Que el alumno logre:</p> <p>a) Comprender los conceptos básicos sobre Sistemas, ejercitando la percepción de totalidades, especialmente de organizaciones, identificando sus componentes y relaciones y representando las mismas mediante modelos.</p>	

<p>OBJETIVOS</p>	<p>b) Ejercitar sus capacidades para la visión global y captación compleja.</p> <p>c) Realizar modelos sencillos de fenómenos observables de la realidad.</p> <p>d) Obtener conocimiento introductorio sobre la Teoría de General de Sistemas, las Teorías de Sistemas, la Sistémica y la Cibernética, ampliando su vocabulario con términos provenientes de las mismas.</p> <p>e) Reconocer la organización como sistema, sus subsistemas y sistemas de información.</p> <p>f) Reconocer los resortes internos de los sistemas dinámicos y el efecto de los mismos en la dinámica de la conservación y del cambio.</p> <p>g) Conocer los fundamentos de la metodología sistémica.</p> <p>h) Aplicar la Metodología de los Sistemas de Blandos a problemas organizacionales.</p>
<p>CONTENIDOS MÍNIMOS:</p>	<p>La Teoría de Sistemas y el Enfoque Sistémico. Organización y Empresas. La Organización como Sistema. Estructuras Organizacionales. Subsistemas Organizacionales. Funciones Administrativas. Sistemas de Información. Sistemas de Información Asociados a los Procesos de las Organizaciones.</p>
<p>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</p>	<p>ASPECTOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS</p> <p>En esta propuesta el aula se entiende como un espacio de diálogo y construcción, en el que se trabaja interactuando permanentemente. La comunicación se concreta con una estructura multipolar-bidireccional, donde tanto los alumnos como el docente se consideran fuente de información. En base a ello se han seleccionado las siguientes técnicas metodológicas para poner en juego en las clases teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discusión dirigida. • Trabajo en grupo • Exposiciones abiertas • Estudio dirigido • Investigación Bibliográfica. <p>La discusión dirigida, las exposiciones abiertas y el estudio dirigido se emplearán por lo general para presentar temas nuevos, mientras que el trabajo en grupo, la investigación bibliográfica y en Internet, se emplearán para profundizar en un tema ya presentado.</p> <p>En las clases prácticas la técnica metodológica por excelencia será el trabajo grupal que permite promover la construcción compartida del conocimiento y lograr así no sólo la apropiación activa del mismo por parte de los miembros del grupo, sino también la indispensable socialización del estudiante, ya que toda su vida deberá transcurrir en contacto y en cooperación con sus semejantes.</p> <p>También se trabajará con la modalidad de taller a los efectos de lograr la integración teoría-práctica en una instancia que permita al alumno un abordaje sistémico a una realidad organizacional compleja. Es por esto que se ha elegido esta técnica para trabajar la última unidad temática de esta asignatura: <i>Metodología de Sistema</i>.</p> <p>ACTIVIDADES DE LOS ALUMNOS Y DE LOS DOCENTES</p> <p><u>Actividades de los docentes</u></p> <p>La asignatura está constituido por un equipo docente. El rol que desempeñaran las docentes en el aula será de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitador del aprendizaje, • Observador del proceso grupal,

<p>MÉTODOS PEDAGÓGICOS</p>	<ul style="list-style-type: none">• Propiciador de la comunicación,• Asesor grupal,• Proporcionador de las técnicas de búsqueda de información. <p>Las funciones específicas de cada docente serán: <i>Profesor Responsable:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las clases teóricas.• Atender consultas de los alumnos.• Coordinar el equipo cátedra• Seleccionar el material bibliográfico.• Preparar material didáctico.• Evaluar permanentemente.• Supervisar el desarrollo de las clases prácticas.• Supervisar la preparación de los trabajos prácticos.• Coordinar el desarrollo del taller. <p>Docentes a cargo de la práctica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar las clases prácticas.• Preparar los trabajos prácticos.• Participar en el desarrollo de los talleres.• Atender consultas de los alumnos.• Colaborar en la preparación de material didáctico.• Colaborar y participar en el proceso de evaluación <p>Hay actividades que se llevarán a cabo en forma conjunta, como la planificación de la asignatura, la preparación del plan de evaluación y el análisis de las diferentes evaluaciones efectuadas con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza.</p> <p><u>Actividades de los alumnos</u></p> <p>Las actividades a desarrollar por los alumnos en las clases son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Participar de las discusiones sobre los temas que se traten en cada clase.• Preparar y exponer temas que los docentes se lo requieran.• Resolver los trabajos prácticos.• Realizar investigación bibliográfica solicitada por los docentes.• Formular problemas.• Sintetizar.• Estudiar grupal e independientemente. <p>RECURSOS DIDÁCTICOS</p> <p>Se utilizarán como recursos didáctico:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bibliografía actualizada (libros, revistas y publicaciones científicas). Estos se utilizarán como una manera de acercar a los alumnos a los avances producidos dentro de la disciplina; como una forma que el alumno adquiera habilidad para sintetizar e integrar informaciones e ideas; como un medio para que conozcan distintas perspectivas y valoraciones en el área de la Sistémica y la Teoría General de Sistemas y desarrollen una actitud de apertura hacia nuevas ideas, logrando así una comprensión informada de la disciplina.• Cañón, transparencias, tiza y pizarrón, afiches, software POWERPOINT. Estos se usarán para presentar los temas en las clases expositivas y para que los alumnos presenten sus trabajos de taller.• Blogs a través de Internet para canalizar consultas e inquietudes.
-----------------------------------	---

<p>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</p>	<p>Evaluación Diagnóstica: se llevará a cabo al comenzar la asignatura buscando analizar el punto de partida de los distintos estudiantes a fin de adaptar la enseñanza a esas condiciones, ya que se parte del supuesto de que los alumnos necesitan relacionar la nueva información con conocimientos y experiencias previas. Los contenidos que se evaluarán serán conocimientos básicos sobre Matemática, Física, Sociología, Economía y Biología adquiridos en EGB 3 y Polimodal. La evaluación diagnóstica será especialmente diseñada, individual, escrita y objetiva. Se utilizará como instrumento la Prueba que combine las preguntas abiertas con las de opción múltiple donde el alumno marque respuestas correctas. El nivel de calificación será cualitativo politómico (Nivel Bajo – Nivel Medio – Nivel Alto).</p> <p>Evaluación Formativa: es de carácter continuo y está más dirigida a evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se llevará a cabo durante todo el desarrollo de la asignatura.</p> <p>Evaluación Parcial: Se aplicarán las siguientes evaluaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Parcial:</i> Diseñada individual, escrita, prueba de desempeño• <i>Evaluación de Taller:</i> Especialmente diseñada, individual, escrita, prueba de desempeño <p>Criterios de Evaluación Los criterios de evaluación a aplicar son los que se detallan a continuación. Los mismos están expresados en forma genérica y serán refinados al momento de diseñar la prueba correspondiente.</p> <p><i>En el Parcial y el recuperatorio se evaluará:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• El nivel de comprensión de los conceptos básicos sobre Sistemas, Organizaciones, Sistemas de Información y Dinámica de Sistemas.• Correcta construcción de modelos.• Adecuada ejemplificación de los conceptos aprendidos.• El reconocimiento de los sistemas de información en las organizaciones.• El reconocimiento de los resortes internos de los sistemas dinámicos y el efecto de los mismos en la dinámica de la conservación y del cambio.• La identificación de memes y sus características <p>En el Taller se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none">• Adecuada formulación del problema.• Aplicación de Metodología de los Sistemas Blandos. (correcta).• Modelización del problema planteado (adecuado).• Presentación (la documentación entregada deberá ser clara, libre de errores de ortografía, ordenada, concisa y acotada a lo que se le solicita). <p><i>En la exposición se evaluará:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Que sea ordenada• Que los alumnos conozcan el problema y la solución propuesta• Que sea clara• Que se utilicen herramientas adecuadas durante la exposición.
--------------------------------------	--

<p>MÉTODOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>Evaluación Sumativa: Las condiciones para lograr la Regularidad de la Asignatura son: Tener un 80 % de asistencia a las clases teóricas y prácticas. Aprobar el parcial o el recuperatorio con un mínimo de 6 puntos Aprobar el Taller y el 100 % de los Trabajos Prácticos.</p> <p>Examen Final: La evaluación final será escrita u oral sobre los temas teóricos incluidos en la programación analítica de la asignatura.</p>
<p>PROGRAMA ANALÍTICO:</p>	<p>Unidad 1: Introducción al Concepto de Sistemas</p> <p>i) Introducción al Macroscopio. A través del macroscopio. La revolución sistémica: una nueva cultura. El concepto de sistema. Características de los sistemas. Abertura y complejidad. Componentes de un sistema: el aspecto estructural y funcional. Conceptos vinculados a los sistemas.</p> <p>ii) El concepto de gestalt o sinergia, recursividad. Subsistemas. Niveles de organización. Las fronteras del sistema. Sistemas abiertos y cerrados. Elementos de un sistema: corrientes de entrada, proceso de conversión, corrientes de salida, la comunicación de retroalimentación. El enfoque corriente de entrada/salida.</p> <p>iii) Organización de los sistemas complejos: sistema de referencia, suprasistema e infrasistema. Isosistema y heterosistema. Componentes, subsistema y elementos. La perspectiva jerárquica universal. Síntesis de relaciones. Límite y entorno.</p> <p>iv) Noción de Modelo: Cuestiones generales sobre el proceso de modelado. Modelado del comportamiento dinámico. Diferencias metodológicas en el modelado del comportamiento de sistemas. Justificación de los modelos</p> <p>Bibliografía Básica: [21] cap.1 y 2; [3] cap. 2, 3 y 4; [18] Parte I - cap. 3; [1] cap.4. Bibliografía de Consulta: [12] cap. 1; [19] cap. 2; [6]; [7]; [8].</p> <p>Unidad 2: Teorías de Sistemas y Enfoque de Sistemas</p> <p>i) El movimiento de sistemas: Ideología. Desarrollos.</p> <p>ii) Teoría de Sistemas como paradigma científico: Crisis y emergencia de teorías. La Teoría General de Sistemas como paradigma de las ciencias sociales.</p> <p>iii) La Teoría General de Sistemas y los sistemas jeraquizados: Aspectos metodológicos básicos. La Teoría General de Sistemas y transdisciplinariedad. Análisis y síntesis de la Teoría General de Sistemas. Algunos aspectos de la labor precursora de Bertalanffy. El aporte de Mario Bunge.</p> <p>iv) Otras teorías sobre sistemas: Teoría del Caos, Teoría de las Catástrofes, Teoría de los Fractales, Teoría de la Autopoiesis. Teoría Simbionómica.</p> <p>v) Perspectivas Sistémicas: Disciplinas Sistémicas. Conceptos y Principios Básicos.</p> <p>vi) El enfoque reduccionista. Dos enfoques para el estudio de la Teoría General de Sistemas. Tendencias que buscan la aplicación práctica de la Teoría General de Sistemas.</p> <p>vii) El Enfoque de Sistemas: Concepto. Propiedades. Comparación con otros enfoques. Utilidad del Enfoque sistémico.</p>

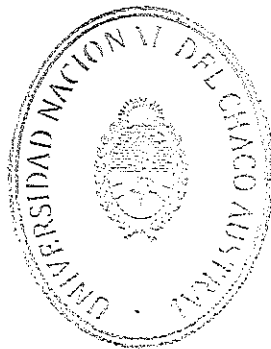
<p>PROGRAMA ANALÍTICO</p>	<p>Bibliografía Básica: [19] cap 3; [13] introd., cap 1; [1] cap. 5; [18] cap. 1; [17]; [21] cap. 2; [20] cap.1. Bibliografía de Consulta: [5]; [6]; [13]; [22], [23], [25]; [26].</p> <p>Unidad 3: La Organización como Sistema i) Empresa: Concepto. Nueva visión de la Empresa. La administración. La Tecnología. La Organización. Los Sistemas de Información. ii) Organización y Empresas: Concepto de organización. Características. Tipos de organizaciones. Estructuras Organizacionales. Funciones Empresariales. iii) Sistemas de Información: Concepto. Funciones. Nuevos enfoques de los Sistemas de Información. Tipos de Sistemas de Información en las Organizaciones.</p> <p>Bibliografía Básica: [16] cap. 1, 2 y 3 Bibliografía de Consulta: [12].</p> <p>Unidad 4: Dinámica de los Sistemas i) Introducción a la Cibernética: Sistemas y máquinas. Breve historia de la evolución de las máquinas. Génesis histórica de la cibernética. El núcleo central de la Cibernética. El aporte de la Cibernética al estudio de los sistemas. Control del error. ii) La Dinámica de Sistemas: Fundamentos. Resortes internos. La retroacción. Los bucles positivos y negativos. Diagramas Causales. El papel de los flujos y de los depósitos. La Dinámica de la conservación. La dinámica del cambio. iii) Entropía y neguentropía: las leyes de la Termodinámica. Entropía. La entropía en los sistemas abiertos. La neguentropía y la subsistencia del sistema. La generación de la neguentropía. Entropía e información. Información y organización. iv) El principio de la organicidad. El mundo en equilibrio. La evolución en equilibrio. El principio de la organicidad como elemento desorganizador. La neguentropía como elemento organizador. v) Paradigma evolutivo: La idea de evolución. Evolución biológica y evolución cultural. vi) Introducción a la Memética: Concepto. El meme. Características. Propiedades. Ciclo de vida. Análisis de ejemplos.</p> <p>Bibliografía Básica: [1] introd., cap 1,2 y 3; [2]; [20] cap 2; [3] cap. 5 y 6. [8] cap 3; [4] cap 11. Bibliografía de Consulta: [22], [23], [24].</p> <p>Unidad 5: Metodología Sistémica i) Problemología: La problemología como actitud sistémica. La definición de un problema. Tipología de problemas. Análisis de ejemplos. Características de los problemas complejos. Percepción de los problemas complejos. La visión sistémica de los problemas complejos. ii) Fundamentación de la Metodología Sistémica: Marcos Conceptual de Klir. Taxonomía de Sistemas. El Resolvedor de Problemas de Sistemas Generales. Examen de los problemas sistémicos. iii) Métodos y Técnicas de Sistemas: Metodología e Investigación. Método Sistémico Integrado. Aplicaciones más comunes. Tecnología de Sistemas: Concepto. Aspectos más destacados. Investigación Sistémica. Investigación Hombre-Máquina.</p>
----------------------------------	--

<p>PROGRAMA ANALÍTICO</p>	<p>iv) La Metodología de los Sistemas Blandos (MSB): Orígenes de la MSB. Problemas duros y problemas blandos. Conceptos necesarios para entender la MSB. Etapas de la MSB. Variantes de la MSB.</p> <p>Bibliografía Básica: [9], [10], [15], [18] cap 5; [19] cap 6.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<p>[1] ARACIL, Javier; "Máquinas, Sistemas y Modelos. Un ensayo sobre Sistémica"; Edit. Tecnos, Madrid, 1986.</p> <p>[2] ARACIL, Javier; "Dinámica de Sistemas"; Edit. Isdefe (Publicación Electrónica), Madrid, 1995.</p> <p>[3] BERTOGLIO, Oscar J.; "Introducción a la Teoría General de Sistemas", Editorial Limusa, México, Segunda impresión 1986. ISBN 968-18-1567-X.</p> <p>[4] DAWKINS, Richard; "El gen egoísta", Editorial Salvat, Buenos Aires, Argentina, 1985.</p> <p>[5] FRANÇOIS, Charles (Editor); "International Encyclopedia of Systems and Cybernetics", Edic. K. G. Saur, Munchen, 1997. ISBN 3-598-11357-9.</p> <p>[6] F FRANÇOIS, Charles; "Diccionario de Teoría General de Sistemas y Cibernética", Edición AATGSyC - GESI, Buenos Aires, 1992. ISBN 987-99016.</p> <p>[7] FRANÇOIS, Charles; GESI - TGS Cuaderno 1: "Algunos conceptos básicos acerca del concepto de sistema", Julio 1.979.</p> <p>[8] FRANÇOIS, Charles; GESI - TGS Cuaderno 7: "TGS y Cibernética", Octubre 1.983.</p> <p>[9] FRANÇOIS, Charles; GESI - TGS Cuaderno 8: "El uso de los modelos sistémico-cibernéticos como metodología científica", Mayo 1.985.</p> <p>[10] FRANÇOIS, Charles; "Problematología: Una metodología de indagación de los problemas complejos", Edición virtual. Instituto Andino de Sistemas (IAS), Lima, Perú, 2006. ISBN 9972-9464-2-8</p> <p>[11] GHARAJEDAGHI, J, y ACKOFF, R.; "Hacia la educación sistémica de los sistemistas", GESI - AATGSyG, TGS al día N° 13, Buenos Aires, Septiembre 1.991.</p> <p>[12] GOMEZ VIEITES Alvaro y SUAREZ REY Carlos; "Sistemas de Información. Herramientas Prácticas para la gestión empresarial", Alfaomega, Ra-Ma, 2003.</p> <p>[13] KLIR, George; "Teoría General de Sistemas. Un enfoque metodológico", Editorial ICE, Madrid, 1980. ISBN 84-7085-104-7.</p> <p>[14] KLIR, George; "Facets of Systems Science", Editorial Plenum, EE.UU., 1993.</p> <p>[15] KLIR, George; GESI - TGS Cuaderno 6: "Metodología Sistémica"; Junio 1983.</p> <p>[16] LAUDON Kenneth y LAUDON Jane; "Sistemas de Información Gerencial". 8ª Edición. Prentice Hall, 2004</p> <p>[17] NATURANA Y VARELA; GESI - TGS Cuaderno 4: "Teoría de la Autopoiesis".</p> <p>[18] RODRÍGUEZ DELGADO, R.; "Teoría de Sistemas y Gestión de las Organizaciones"; Instituto Andino de Sistemas, Lima, Perú, 1994.</p> <p>[19] RODRÍGUEZ ULLOA, R.; "La sistémica, los sistemas blandos y los sistemas de información", Universidad del Pacífico, Lima, Perú, 1994.</p> <p>[20] ROSNAY, Jöel de; "El Hombre Simbiótico", Edit. Cátedra, Madrid, 1996. ISBN 84-376-1459-7.</p> <p>[21] ROSNAY, Jöel de; "El Macroscopio, hacia una visión global", Edit. AC, Madrid, 1977. ISBN 84-7288-017-6.</p>

///...RESOLUCIÓN N° 204/11 – R. – ANEXO

BIBLIOGRAFÍA	
	<p>ROSNEY, Jöel de; "The macroscope. A new world scientific system", http://pespmc1.vub.ac.be/macroscope/. Versión 2001.</p> <p>[22] SENGE, Peter; "La Quinta Disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje", Editorial Granica, Barcelona, 1993. ISBN 84-7577-351-6.</p> <p>[23] SENGE, Peter; "La Quinta Disciplina en la Práctica", Editorial Granica, 2006.</p> <p>[24] Separatas sobre Memética (Compiladora Susana I. Herrera):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Notas de Introducción a la memética2. Presentación del "Meme Central" (sitio de Richard BRODIE)3. BRODIE, Richard; "Virus de la mente", www.memecentral.com, 20024. La Librería de Memética: http://www.memecentral.com/books.htm5. Journal of Memetics, http://jom-emit.cfpm.org/2002. <p>[25] STANLAY, A.; LOREN, H.; "Del orden al caos", Editorial Troquel; Bs. As., Argentina, 1992.</p> <p>[26] VAN GIGCH, John P.; "Teoría General de Sistemas", Editorial Trillas, Segunda Edición 1.987, México. ISBN 968-24-2023-7.</p>

(*) Sujeto a cualquier modificación del Plan de Estudio



[Handwritten Signature]
Ing. WALTER C. LOPEZ
Rector / Coordinador
Universidad Nacional
del Chaco Austral