

PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA, 22 de abril de 2013

RESOLUCIÓN N° 056/13 – C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2013-00868, iniciado por la Ing. Patricia Zachman, medio por el cual eleva el Programa del Curso Optativo “Metodología de Construcción de Sistemas Basados en Conocimientos” correspondiente a la Carrera 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 analizadas las actuaciones, el Consejo Departamental opina que lo solicitado se encuadra con lo establecido por el Reglamento Académico de Alumnos;
Lo aprobado en sesión de la fecha;


POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTICULO 1º. Aprobar el Programa del Curso Optativo “**METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS BASADOS EN CONOCIMIENTOS**” que corresponde a la carrera **Ingeniería en Sistemas de Información**, del Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º. Regístrese, comuníquese a la **Ing. Patricia Zachman** y a las Áreas correspondientes. Cumplido, archívese.




MG.ING. JOSÉ SERGIO FERNÁNDEZ
Director del Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas



**CURSO OPTATIVO
METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE
SISTEMAS BASADOS EN CONOCIMIENTOS**

Resolución N° 056/13- C.D.C.B.yA.
ANEXO

Departamento:		Ciencias Básicas y Aplicadas	
Carga Horaria: 50 horas		Programa vigente desde: 2013	
Carrera		Año	
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN		Quinto	
		Cuatrimestre	
		Primero	
CORRELATIVA PRECEDENTE(*)		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE(*)	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
-Ingeniería en Software	-Sistemas Operativos	-----	
DOCENTES:		Ing. Patricia Zachman	
OBJETIVOS:		<p>Que el estudiante logre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asimilar metodologías de construcción de sistema basados en el conocimiento (SBC). - Aplicar diversos formalismos de representación mental del conocimiento para describir los problemas que requieran procesos de pensamiento para su solución en forma precisa y que permitan su especificación computacional. - Adquirir experiencia práctica para diseñar e implementar Sistema Basados en el Conocimiento utilizando metodologías, lenguajes y herramientas apropiados. 	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Estudio de casos prácticos de Sistemas Basados en el Conocimiento. Dominio Educativo, Dominio de Control Aéreo y Dominio de Entrenamiento Médico.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		<p>Para este curso se propone entender el aula como un espacio de taller para la construcción, en el que se trabaja interactuando permanentemente. La retroalimentación se concreta con una estructura bidireccional, donde tanto los alumnos como el docente se consideran fuente de información. En base a ello se realizarán exposiciones destinadas a la presentación de conceptos, metodologías, técnicas y se desarrollarán los conocimientos conceptuales metodológicos de la asignatura.</p> <p>Para la práctica se buscará profundizar en las técnicas y algoritmos explicados en las sesiones de teoría a través de la utilización de metodologías, herramientas y lenguajes propios de la Inteligencia Artificial.</p> <p>Para la organización y mejor comunicación con el alumnado se creará un espacio en el Campus Virtual de la Universidad, para el intercambio de información desde la cátedra hacia los alumnos</p>	

///... RESOLUCIÓN N° 056/13 – C.D.C.B.yA.

MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	(comunicados, filminas de la clase y otro material de estudio, guías de trabajos prácticos, código fuente, encuestas, notas, soluciones a ejercicios, etc.) como así también desde los alumnos hacia la cátedra (foros, encuestas).
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<p>La metodología de evaluación de la materia incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80 %Trabajos prácticos aprobados que consisten en prácticas de Laboratorio. • La realización de un ejercicio integrador que consistirá en la aplicación de una metodología de desarrollo sobre sistemas basados en conocimiento. <p>El proyecto tiene un fuerte componente de algunas de las principales técnicas de adquisición, Conceptualización y formalización de conocimiento.</p>
PROGRAMA ANALÍTICO:	<p>UNIDAD 1 : Metodologías para el desarrollo de sistemas basados en el conocimiento Caracterización. Metodologías fundamentadas en la ingeniería del software. Metodologías específicas de la ingeniería del conocimiento. Metodología Vital. Metodología KSM. Metodología MIKE. Metodología Protege. Metodología CommonKADS.</p> <p>UNIDAD 2: Paradigmas de representación e inferencia de conocimiento Razonamiento basado en reglas. Sistemas de Producción y Lenguajes basados en Reglas. Aspectos metodológicos. Ventajas e inconvenientes de los sistemas basados en reglas. Ejemplos. Razonamiento basado en estados. Razonamiento basado en casos. Introducción al razonamiento basado en casos. Dominios de aplicación de los sistemas CBR. Recuperación de casos. Ejemplos de sistemas CBR. Aplicaciones. Herramientas. jCOLIBRI. Sistemas de Recomendación de productos. Razonamiento Textual. CBR Textual usando técnicas de IR (Information Retrieval). Sistemas de Acceso Inteligente a la Información. Sistemas de clasificación automática de documentos. Razonamiento con ontologías. Introducción a las Ontologías (desarrollo y aplicaciones) . Lenguajes de representación de ontologías. Web Semántica. Protege - OWL</p> <p>UNIDAD 3: Ámbitos de aplicación y estudio de casos de sistemas basado en el conocimiento Lenguaje natural. Realidad virtual. Redes neuronales. Juegos. Sistemas expertos. Robótica. Sistemas de planeación. Reconocimiento de imágenes. Traductores. Solución de problemas. Sistemas evolutivos. CAM Manufactura. Llevado a máquinas de control numérico. Aprendizaje. Sistemas Tutoriales. Lógica Difusa. Casos prácticos de Sistemas Basados en el Conocimiento en Educación, Medicina. Manufactura, Control Aéreo, predicción metereológica, banca.</p>



///... RESOLUCIÓN N° 056/13 – C.D.C.B.yA.

PROGRAMA ANALÍTICO:	<p>Problemas que involucran el análisis de un conjunto de evidencias (interpretación, diagnóstico, supervisión, predicción.)</p> <p>Problemas que involucran la construcción de una solución (diseño, planificación, configuración.)</p>
BIBLIOGRAFÍA:	<p>Bibliografía Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> -García Martínez R., Britos P, (2004) Ingeniería de Sistemas Experto. Editorial Nueva Librería. Buenos Aires. -García Martínez R., Pasquini D., SERVENTE M, (2009) Sistemas Inteligentes. Editorial Nueva Librería. Buenos Aires. -Giarratano, J. y Riley, G. (2001). Sistemas Expertos. Principios y Programación (3da. edición). Editorial International Thomson Editores, México. -Pajarez Martínez, G. y Santos Peña, M (2006). Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento. Editorial Alfaomega, Ra-Ma. -Ponce Cruz P., (2010) Inteligencia Artificial con aplicaciones a la Ingeniería, Editorial Alfaomega Grupo Editor. <p>Bibliografía Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Britos, P., Hossian, A., García-Martínez, R. y Sierra, E. (2005), Minería de Datos Basada en Sistemas Inteligentes. Editorial Nueva Librería. -Ochoa, M., Fernández, E., Britos, P., García Martínez, R. (2008). Metodologías de Ingeniería Informática. Editorial Nueva Librería. Buenos Aires. -Russell, S. y Norvig, P. (2004). Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno. (2da. Edición). Editorial Pearson. Prentice Hall.

() Sujeto a cualquier modificación del Plan de Estudio*



(Handwritten signature)
MG.ING. JOSÉ SERGIO FERNÁNDEZ
Director del Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas