

**Informe Ejecutivo al Senado Académico sobre la Propuesta de Bachillerato de  
Revisión del Programa de Sistemas Computadorizados de Información de la  
Facultad de Administración de Empresas  
Reunión Ordinaria, 27 de mayo de 2008**

A continuación presento el informe ejecutivo al Senado Académico sobre la propuesta de revisión del Programa de Sistemas Computadorizados de Información del bachillerato de la Facultad de Administración de Empresas según solicitado en la Certificación Núm. 76, 2006-2007 del Senado Académico del Recinto de Río Piedras y enmendada por la Certificación Núm. 80, 2007-2008. Esta Certificación, según enmendada, indica que una vez la propuesta ha sido aprobada por el Comité de Asuntos Académicos, se envía un informe ejecutivo al Senado en pleno sobre la propuesta. Los miembros del Senado Académico tienen 10 días calendario para someter comentarios al Comité y aclarar dudas. Una vez el Senado se reúne en sesión plenaria se presentan los casos y cambios, si alguno, a raíz de las sugerencias o interrogantes de los miembros del Senado. Incluimos copia electrónica de la propuesta del programa aprobado por el Comité de Asuntos Académicos. Los senadores que interesen copia en papel de la propuesta deben solicitarla a Iris Vargas en la Secretaría del Senado Académico.

### **Proceso**

La propuesta de revisión del Programa de Sistemas Computadorizados de Información del bachillerato de la Facultad de Administración de Empresas se sometió al Comité de Asuntos Académicos del Senado y al Decanato de Asuntos Académicos. Este último consulta con la Vicepresidencia de Asuntos Académicos de la Oficina del Presidente si los cambios propuestos requieren enmiendas a la licencia del Consejo de Educación Superior de Puerto Rico (CESPR), en cuyo caso deben ser evaluados por el Senado, la Junta Universitaria, Junta de Síndicos y CESPR. En caso de no requerir cambios a la licencia, los cambios se evalúan por el Comité de Asuntos Académicos y el Senado según la Certificación 76 (2006-07) del Senado Académico.

Para evaluar la propuesta el Comité de Asuntos Académicos utilizó la Tabla para evaluar propuesta aprobada por este Senado. En reunión del 1 de mayo de 2008, se asignó la propuesta de revisión del Programa de Sistemas Computadorizados de Información del bachillerato de la Facultad de Administración al subcomité formado por los senadores Rafael L. Irizarry (coordinador) y Pedro Rodríguez Esquerdo. El Comité en pleno discutió el informe que sometió el subcomité en reunión del 15 de mayo de 2008, se hicieron varias sugerencias que los proponentes aceptaron y se integran parcialmente a la versión que recibe el Senado en pleno. A continuación un resumen del informe del subcomité y de la propuesta.

### **Resumen**

La concentración en Sistemas Computadorizados de Información fue creada hace más de treinta años, siendo la primera concentración en esta disciplina en Puerto Rico. Desde entonces ha graduado miles de estudiantes, los cuales han sido reclutados por empresas y agencias del gobierno, tanto locales como de los Estados Unidos.

La concentración enfatiza la implantación y el uso de la tecnología, y los sistemas de información, en el ambiente de las empresas comerciales y organizaciones de gobierno. Destaca los aspectos técnicos, funcionales y administrativos de los componentes de los sistemas de información, así como la forma en que estos componentes se integran en soluciones para resolver problemas en las mencionadas organizaciones.

**A. Misión**

La concentración está en armonía con la Misión del Instituto de Estadística y Sistemas Computadorizados de Información, la cual expone lo siguiente:

*“Promover en el estudiante de Administración de Empresas el aprendizaje en las áreas de Estadística, Sistemas Computadorizados de Información y Métodos Cuantitativos, a través de la enseñanza, la investigación y el servicio a la comunidad; en particular, mediante el ofrecimiento de las concentraciones en Estadística y en Sistemas Computadorizados de Información. Desarrollar la curiosidad intelectual, el aprendizaje continuo, los valores éticos, las destrezas tecnológicas, y el pensamiento crítico y analítico, en un marco empresarial. Facilitar experiencias de trabajo y fomentar el intercambio de ideas para el beneficio de la sociedad.”*

También está en armonía con la Misión de la Facultad de Administración de Empresas, la cual expone lo siguiente:

*“Desarrollar líderes gerenciales, empresariales y académicos, profesionales y éticos, mediante una educación de excelencia e iniciativas de investigación y servicio en el contexto de Puerto Rico y el mundo.”*

Las metas propuestas en áreas claves son:

<b>Áreas</b> (Categorías hacia las cuales hemos orientado las metas.)	<b>Metas</b> (Establecen de forma general lo que el estudiante debe lograr en los primeros años (tres a cinco) de su carrera profesional.)
Sistemas de Información	1. Seleccionar, diseñar, implantar y operar los sistemas de información en una organización, y supervisar su funcionamiento.
Infraestructura tecnológica	2. Aplicar destrezas tecnológicas, analíticas y de pensamiento crítico en la solución de problemas relacionados con los sistemas computadorizados de información en las organizaciones.
Contexto organizacional	3. Tomar en cuenta el contexto organizacional en el que operan los sistemas computadorizados de información al seleccionar, implantar y supervisar el funcionamiento de estos sistemas.
Características profesionales y personales	4. Actualizar sus conocimientos en el campo de la tecnología y los sistemas de información, con el objetivo de mantener su nivel de competencia profesional.
	5. Desempeñar sus funciones demostrando respeto y aprecio por los valores éticos, las relaciones interpersonales, la comunicación y el trabajo en equipo.

## **Cambios**

Los cambios que se proponen se fundamentan en tres grandes puntos:

- A. La experiencia de los profesores y los estudiantes con la actual limitación de dieciocho créditos para la concentración.
- B. El requerimiento de ABET (una federación de asociaciones profesionales reconocida como la organización acreditadora en Ciencias Aplicadas, Computación, Ingeniería y Tecnología) de que la concentración consista de al menos treinta créditos dedicados al estudio de tópicos sobre Sistemas de Información.
- C. El programa modelo recomendado por IS 2002. IS 2002 es un currículo modelo para programas subgraduados en Sistemas de Información, creado y promovido por tres prestigiosas asociaciones profesionales: la “Association for Computing Machinery (ACM)”, la “Association for Information Systems (AIS)”, y la “Association for Information Technology Professionals (AITP).

### **Cambios en el esquema curricular**

Los cambios en los componentes de educación general y cursos medulares de facultad están descritos en el Informe de Evaluación del Componente Medular del Bachillerato de Administración de Empresas.

### **Cambios propuestos al componente de la concentración;**

<b>Cambio general</b>
1. Aumentar los créditos de la concentración de dieciocho a treinta.
2. Enfatizar más el análisis de sistemas y el modelaje de procesos en las organizaciones.
3. Proveer un espacio para el manejo de proyectos.
4. Enfatizar el diseño de la infraestructura tecnológica sobre la cual operan los sistemas, tanto en lo relacionado con el equipo como con los sistemas operativos y los demás programas de infraestructura.
5. Orientar el estudio de las herramientas de desarrollo hacia la implantación de los sistemas (salvo

por el curso básico de programación).
6. Clasificar las herramientas de implantación en dos grandes categorías: los sistemas de manejo de bases de datos y las herramientas emergentes.

<b>Relación entre los cursos actuales y los cursos nuevos<sup>1</sup></b>	
<b>Cursos actuales (medulares)</b>	<b>Cursos nuevos (medulares)</b>
SICI 3211: Introducción a los Sistemas de Información	SICI 3211: Fundamentos de los Sistemas de Información (curso medular del Bachillerato)
<b>Cursos actuales (requisitos)</b>	<b>Cursos nuevos (todos serán cursos requisitos)</b>
SICI 3255: Introducción a los Algoritmos y a la Programación de Computadoras	SICI 3255: Programación de Aplicaciones (Orientación hacia el uso de una herramienta visual y orientada a objetos, para practicar los conceptos y las técnicas, y para practicar la preparación de procesos comunes a los sistemas.) (curso requisito)
SICI 4266: Aplicaciones Comerciales Computadorizadas	SICI 4266: Diseño Físico e Implantación de Sistemas Utilizando Herramientas Emergentes (Orientación hacia el diseño físico, la preparación de los programas y la implantación del sistema utilizando las facilidades provistas por las herramientas modernas de programación, enfatizando herramientas que apoyan las aplicaciones “web based”, distribuidas y “cliente/servidor”.) (curso requisito)
SICI 4015: Archivos y Bases de Datos	SICI 4015: Diseño Físico e Implantación de Sistemas Utilizando Sistemas de Manejo de Bases de Datos (Orientación hacia el diseño físico, la preparación de los

<sup>1</sup> El proceso de asignarle los códigos específicos a los cursos nuevos se hará tan pronto termine el proceso de aprobación. Mientras tanto dichos códigos comenzarán con “XXX”.

<b>Relación entre los cursos actuales y los cursos nuevos<sup>1</sup></b>	
	componentes del sistema y la implantación del sistema utilizando las facilidades provistas por los sistemas de manejo de bases de datos.) (curso requisito)
SICI 4025: Análisis y Diseño de Sistemas Computadorizados de Información	SICI 4025: Análisis y Diseño Lógico de Sistemas (Orientación hacia el análisis de operaciones, el diseño de nuevas formas de llevar a cabo los procesos en la empresa y la preparación de requerimientos para sistemas que apoyen estas nuevas formas de operar.) (curso requisito)
<b>Cursos actuales (electivos)</b>	<b>Cursos nuevos (algunos serán requisitos y otros electivos)</b>
SICI 3225: Introducción a Internet	Se elimina. La parte introductoria del material se cubrirá en SICI 3255 y la parte de desarrollo de aplicaciones se cubrirá en SICI 4266.
SICI 4017: Programación de Sistemas	Se elimina. Algunos temas se cubrirán en SICI XXX1 (Infraestructura Tecnológica para los Sistemas de Información).
SICI 4018: Conjunto de Programas Estadísticos para las Ciencias Sociales	Se elimina como electiva de la concentración en SICI.
SICI 4127: Seminario de Sistemas Computadorizados de Información	Se elimina.
SICI 4255: Lenguajes de Programación (3 créditos)	Se elimina. Algunas herramientas se cubrirán en SICI 4266.
SICI 4256: Organización de Computadoras y Programación	Se elimina.
SICI 4257: Métodos Numéricos y Programación	Se elimina.
SICI 4265: Lenguajes de Programación (2 créditos)	Se elimina. Algunas herramientas se cubrirán en SICI 4266.
SICI 4268: Aplicaciones Avanzadas Computadorizadas	Se elimina. Algunas herramientas se cubrirán en SICI 4266.
SICI 4275: Controles y Auditoría de Sistemas de Información	SICI 4275: Controles y Seguridad en los Sistemas (Orientación hacia la preparación de un plan de recuperación en caso de desastres.) (curso requisito)
SICI 4278: Aspectos Gerenciales de los Sistemas de Información	SICI 4278: Administración de Proyectos y Aspectos Administrativos

<b>Relación entre los cursos actuales y los cursos nuevos<sup>1</sup></b>	
	de los Sistemas (Orientación hacia la preparación de un plan para la implantación de un sistema, con sus tareas, tiempos y recursos necesarios, utilizando una herramienta de manejo de proyectos.) (curso requisito)
SICI 4285: Comunicación de Datos	SICI 4285: Redes Amplias de Comunicación de Datos (WANs) (Orientación hacia el diseño de redes amplias que sirvan de infraestructura para la operación de los sistemas en la empresa.) (curso electivo)
SICI 4286: Diseño y Administración de Redes Locales	SICI 4286: Redes Locales de Comunicación de Datos (LANs) (Orientación hacia el diseño de redes locales que sirvan de infraestructura para la operación de los sistemas en la empresa.) (curso requisito)
SICI 4325: Desarrollo de Sistemas con Herramientas CASE y DBMS	Se elimina. Parte del material pasa a SICI 4015 y a SICI XXX2 (Apoyo a la Toma de Decisiones e Inteligencia en los Negocios).
SICI 4385: Las Microcomputadoras: un Seminario Intensivo	Se elimina. Parte del material pasa a SICI XXX1 (Infraestructura Tecnológica para los Sistemas de Información).
SICI 4405: Introducción al Comercio Electrónico	SICI 4405: Diseño e Implantación de Negocios Electrónicos (“E-Business”) (Orientación hacia la implantación de un negocio electrónico por parte de los estudiantes, sea de venta de artículos o de prestación de servicios.) (curso electivo)
SICI 4465: Seminario sobre las Normas que Rigen las Tecnologías de Información	SICI 4465: Seminario sobre Aspectos Legales de los Sistemas de Información (Orientación hacia el estudio de casos reales en el contexto de los sistemas de información en la organización.) (curso electivo)
SICI 4997: Tópicos Especiales y Tecnologías Nuevas	Se elimina. Parte del material pasa a otros cursos (SICI 4266, SICI XXX2).
SICI 4998: Experiencia Educativa Cooperativa	SICI 4998: Experiencia Educativa Cooperativa (curso electivo)

<b>Relación entre los cursos actuales y los cursos nuevos<sup>1</sup></b>	
(Ninguno)	SICI XXX1: Infraestructura Tecnológica para los Sistemas de Información (Orientación hacia la preparación de configuraciones tecnológicas sobre las cuáles puedan implantarse sistemas de información, tanto para empresas pequeñas como para empresas grandes. También hacia la instalación y configuración de equipo y sistemas operativos.) (curso requisito)
(Ninguno)	SICI XXX2: Apoyo a la Toma de Decisiones e Inteligencia en los Negocios (“Decision Support and Business Intelligence”) (Orientación hacia la preparación de un “data warehouse” para apoyar la toma de decisiones utilizando las facilidades provistas por un sistema de manejo de bases de datos y otras herramientas modernas.) (curso electivo)

### **Recomendaciones**

El Comité certifica que la propuesta del Programa de Sistemas Computadorizados de Información de la Facultad de Administración de Empresas cumple con las estipulaciones de la Certificación Núm. 46, 2005-2006, del Senado Académico del Recinto de Río Piedras, recomienda que sea aprobada por el Senado.

Sometido por:

Ana Helvia Quintero  
Presidenta  
Comité de Asuntos Académicos

16 de mayo de 2008