

Instituto de Estadística y Sistemas Computadorizados de Información

Facultad de Administración de Empresas



**Propuesta para el Rediseño de la Concentración en
Sistemas Computadorizados de Información (SICI)**

(Según las Guías del Senado Académico)

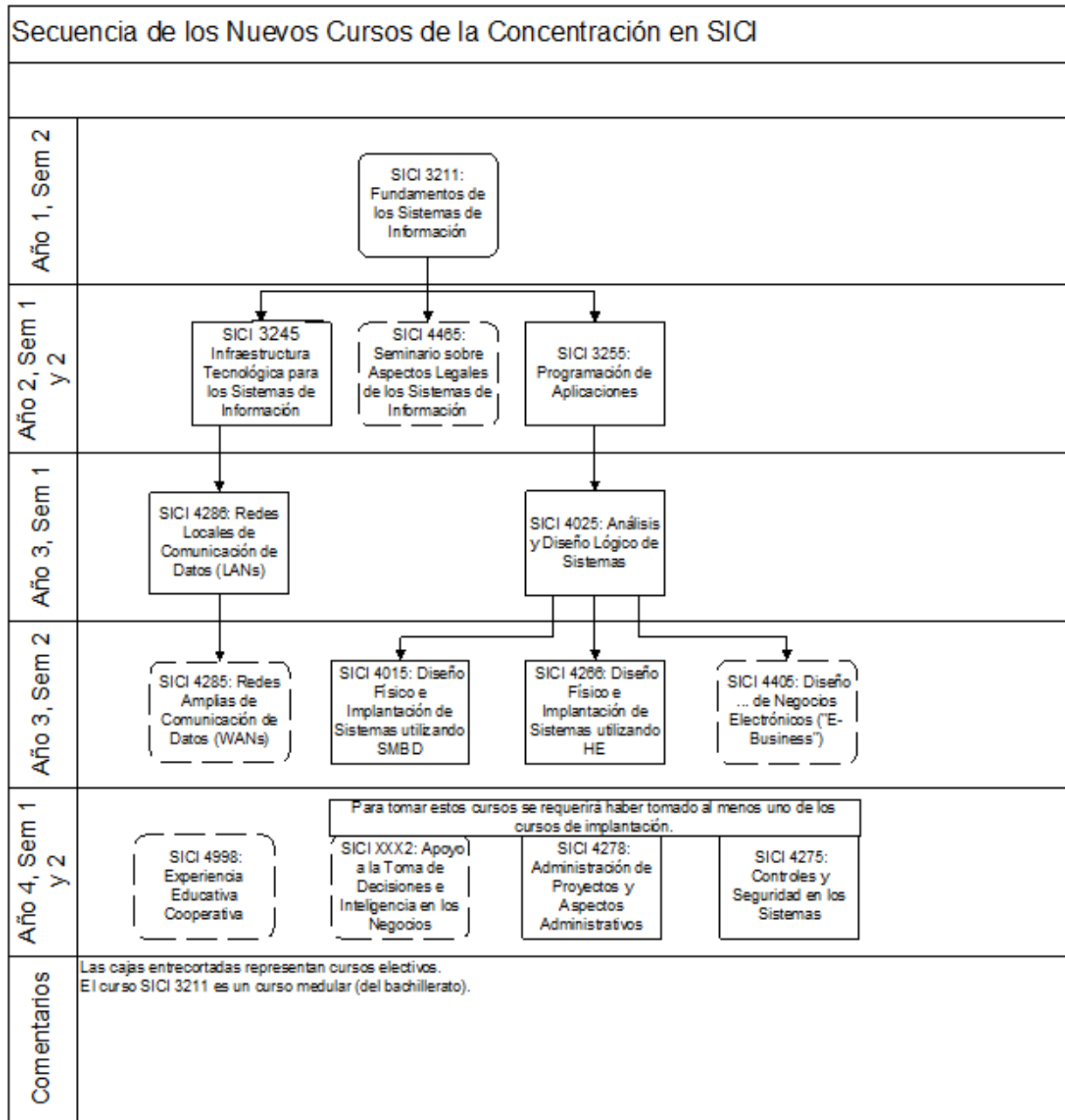
Compendio de la Propuesta

que incluye la Secuencia Curricular y la Descripción de los Cursos.

Tabla de Contenido

Secuencia curricular de los cursos.....	1
Descripción de los cursos.....	2
SICI 3211: Fundamentos de los Sistemas de Información	2
SICI 3245: Infraestructura Tecnológica para los Sistemas de Información.....	2
SICI 4465: Seminario sobre aspectos legales de los Sistemas de Información.....	2
SICI 3255: Programación de Aplicaciones.....	2
SICI 4286: Redes Locales de Comunicación de Datos LANS.....	3
SICI 4285: Redes Amplias de Comunicación de Datos WANS.....	3
SICI 4025: Análisis y Diseño Lógico de Sistemas	3
SICI 4015: Diseño Físico e Implantación de Sistemas utilizando Sistemas de Manejo de Bases de Datos (SMBD).....	3
SICI 4266: Diseño Físico e Implantación de Sistemas utilizando Herramientas Emergentes (HE).....	4
SICI 4405: Diseño e Implantación de Negocios Electrónicos.....	4
SICI 4998: Experiencia Educativa Cooperativa	4
SICI xxx2: Apoyo a la Toma de Decisiones e Inteligencia en los Negocios.....	4
SICI 4278: Administración de Proyectos y Aspectos Administrativos de los Sistemas de Información.....	4
SICI 4275: Controles y Seguridad en los Sistemas Computadorizados de Información.....	5

Secuencia curricular de los cursos



Descripción de los cursos

SICI 3211: Fundamentos de los Sistemas de Información

En este curso se analizan los fundamentos de los Sistemas Computadorizados de Información en la empresa. Se estudia la importancia estratégica de estos sistemas, el apoyo que ofrecen y su función en las operaciones, la toma de decisiones y las ventajas competitivas, así como su influencia en la administración de la empresa y en la economía global. Se estudian, además, las tecnologías de computadoras y comunicaciones, la información como recurso crítico en la organización, el proceso de desarrollo de los sistemas, los aspectos sociales y éticos asociados a la utilización de la tecnología y el desarrollo profesional. Los estudiantes preparan ejercicios de práctica utilizando herramientas para la productividad y Sistemas Operativos.

SICI 3245: Infraestructura Tecnológica para los Sistemas de Información

Estudio de los componentes principales de la infraestructura tecnológica sobre la cual operan los sistemas de información, enfatizando los aspectos funcionales. 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.

SICI 4465: Seminario sobre aspectos legales de los Sistemas de Información

Base normativa actual en torno a las tecnologías de computadoras y comunicaciones, como las normas asociadas a las prácticas restrictivas del comercio, las telecomunicaciones, la propiedad intelectual, la responsabilidad de los profesionales de sistemas en el aspecto civil y criminal, y otras, áreas no atendidas por la normativa actual. Orientación hacia el estudio de casos reales en el contexto de los sistemas de información en la organización.

SICI 3255: Programación de Aplicaciones

Pasos en la preparación de programas, operaciones básicas de un algoritmo, entrada y salida, operaciones aritméticas, operaciones de control, variables y expresiones, manejo de datos no numéricos, diseño de la interfase con el usuario y de los procesos, validación de datos, depuración de programas, estructuración de programas, uso de arreglos, organización y estructura de los datos, procesamiento de archivos. Los estudiantes practican los conceptos y las técnicas discutidas en clase mediante la preparación de programas utilizando una herramienta visual y orientada a objetos ("object oriented"). 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.

SICI 4286: Redes Locales de Comunicación de Datos LANS

Medios de transmisión más utilizados hoy día, tanto para redes alámbricas, como para redes inalámbricas, componentes del modelo OSI para la comunicación, funciones y características de los distintos tipos de equipo de comunicación, configuraciones típicas y usos de una red local de comunicación, funciones llevadas a cabo por los sistemas operativos de las redes locales, consideraciones importantes que deben tomarse en cuenta al instalar y configurar una red local, aplicaciones de las redes de comunicaciones, como la red Internet, y aplicaciones “eBusiness”. Los estudiantes instalarán y configurarán una pequeña red local, incluyendo tanto la parte del equipo como la del sistema operativo. Orientación hacia el diseño de redes locales que sirvan de infraestructura para la operación de sistemas en la empresa.

SICI 4285: Redes Amplias de Comunicación de Datos WANS

Medios de transmisión, tanto para redes alámbricas como para redes inalámbricas, componentes del modelo OSI, funciones y características de los distintos equipos de comunicación, configuraciones típicas y usos de una red amplia de comunicación, códigos, modos y protocolos de transmisión, equipos de comunicación, servicios y tarifas disponibles para redes públicas, seguridad y disponibilidad de la red, funcionamiento de la red Internet, conceptos y técnicas de administración de redes, equipos y sistemas para administrar las redes, organización y funcionamiento de un “network operating center”. Orientación hacia el diseño de redes amplias que sirvan de infraestructura para la operación de sistemas en la empresa.

SICI 4025: Análisis y Diseño Lógico de Sistemas

Diseño de los componentes físicos de un sistema, diseño de la base de datos, los procesos, informes, pantallas y formularios, consideraciones especiales para el diseño de los distintos componentes, normalización, afinamiento y administración de la base de datos, herramientas de diseño, preparación de los componentes del sistema utilizando un sistema de manejo de bases de datos, prueba unitaria, integral y de aceptación del sistema, documentación del sistema, limpieza y conversión de los datos, adiestramiento a los usuarios. Orientación hacia el diseño físico, la preparación de los componentes del sistema y la implantación del sistema utilizando las facilidades provistas por los sistemas de manejo de bases de datos.

SICI 4015: Diseño Físico e Implantación de Sistemas utilizando Sistemas de Manejo de Bases de Datos (SMBD)

Diseño de los componentes físicos de un sistema, diseño de la base de datos, los procesos, informes, pantallas y formularios, consideraciones especiales para el diseño de los distintos componentes, normalización, afinamiento y administración de la base de datos, herramientas de diseño, preparación de los componentes del sistema utilizando un sistema de manejo de bases de datos, prueba unitaria, integral y de aceptación del sistema, documentación del sistema, limpieza y conversión de los datos,

adiestramiento a los usuarios. Orientación hacia el diseño físico, la preparación de los componentes del sistema y la implantación del sistema utilizando las facilidades provistas por los sistemas de manejo de bases de datos.

SICI 4266: Diseño Físico e Implantación de Sistemas utilizando Herramientas Emergentes (HE)

Diseño, programación y prueba de los componentes físicos de un sistema computadorizado de información para atender las necesidades de la organización. Se orienta hacia el diseño físico, la preparación de los programas y la implantación de sistemas, utilizando herramientas de programación emergentes que apoyan el desarrollo de aplicaciones de alcance global.

SICI 4405: Diseño e Implantación de Negocios Electrónicos

Estrategias y tecnologías disponibles para implantar y operar un negocio electrónico, estrategias de mercadeo y venta, conceptos y técnicas relacionadas con subastas virtuales, comunidades virtuales y portales, marco legal, ético y contributivo que aplica a los negocios electrónicos, métodos de pago, confidencialidad y seguridad, productos tecnológicos que apoyan la implantación de negocios electrónicos, pasos y consideraciones importantes en la planificación de un negocio electrónico. Los estudiantes preparan un plan para implantar un negocio electrónico. Orientación hacia la implantación de un negocio electrónico por parte de los estudiantes, sea de venta de artículos o de prestación de servicios.

SICI 4998: Experiencia Educativa Cooperativa

Trabajo relacionado con la concentración en SICI, debidamente supervisado por el profesor y por el patrono.

SICI xxx2: Apoyo a la Toma de Decisiones e Inteligencia en los Negocios

Estudio de conceptos relacionados con la toma de decisiones gerenciales, la información necesaria para apoyar este proceso, y las herramientas tecnológicas que apoyan la toma de decisiones. 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.

SICI 4278: Administración de Proyectos y Aspectos Administrativos de los Sistemas de Información

Estudio de la planificación y administración de proyectos, enfatizando la determinación de viabilidad, el análisis de las actividades o tareas, el análisis del tiempo y el análisis de los recursos. Los estudiantes utilizan una herramienta de planificación y administración de proyectos para preparar planes de proyectos, y para administrar su implementación. También se estudian los aspectos administrativos que afectan el desarrollo, la implantación y la operación de los sistemas de información.

SICI 4275: Controles y Seguridad en los Sistemas Computadorizados de Información

Estudio de las medidas de control y seguridad que deben existir en las operaciones de sistemas de una organización, y de las medidas para recuperarse en caso de ocurrir incidentes que provoquen pérdidas en los datos y en los recursos de informática. Orientación hacia la preparación de un plan de recuperación en caso de desastres.