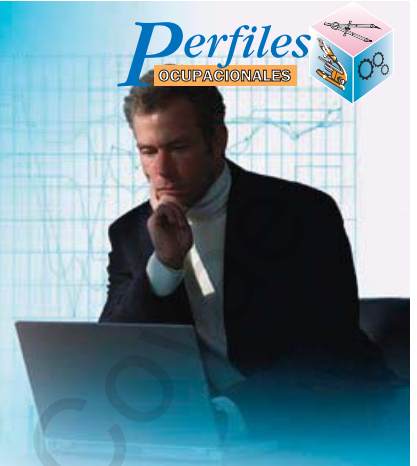


Administración de Tecnologías de Información y Sistemas de Información



Campo de acción

La Administración de Tecnologías de Información (ATI) es un campo que tiene más que ver con la administración de recursos informáticos y la provisión del servicio, asegurando que la ATI está alineada a la estrategia de la organización; le da valor agregado y está integrada tecnológicamente. Se trata de proveer servicios dentro y fuera de la organización, con garantía de calidad, valor al negocio, de manera oportuna y económica. Tiene que ver con administración, pero es la de los servicios y la tecnología, así como definir una estrategia tecnológica que apoye a la empresa.

Administración de Servicios de Tecnología de Información

Es necesario contar con profesionales que estén capacitados para integrar las tecnologías de información y comunicación con las necesidades de administración del servicio en las empresas. Ellos administran servicios de tecnologías de información en las empresas, definiendo y poniendo en práctica métodos de operación que permitan garantizar el funcionamiento o los servicios de cómputo y de comunicaciones en dichas empresas.

Entre las competencias que se deben desarrollar en estos programas están:

- Identificar procesos apoyados por TI que son requeridos para entregar servicios de calidad
- Identificar las relaciones entre los procesos internos y los encadenamientos del negocio que son requeridos para entregar servicios de calidad.
- Identificar la tecnología de información disponible para apoyar procesos integrados en el ambiente de las organizaciones.
- Identificar estructuras organizacionales que posibiliten la entrega eficiente de los servicios demandados por los clientes.
- Conocer cómo diseñar e implementar procesos de TI para la mejor entrega del servicio y el soporte al cliente.
- Conocer cómo implementar procesos de adquisición de tecnología con consideración a costo, oportunidad y calidad.
- Identificar cuáles procesos apoyados por TI se podrán implementar internamente y cuáles deberán considerarse para "outsourcing".
- Desarrollar estrategias y planes tecnológicos que apoyen la competitividad de la organización.

Sistemas de información

Ignacio Trejos Zelaya (c) 2008 Cenotec, reproducción autorizada.

La aplicación de las computadoras al procesamiento de datos en las organizaciones dio lugar a la disciplina hoy conocida como *Sistemas de información*. **Sistemas de información** se ocupa de las necesidades de información de las organizaciones para especificar y diseñar sistemas informáticos que les permitan definir sus metas y alcanzarlas. Se estudian los procesos de las organizaciones para mejorarlos mediante tecnologías de información y comunicación, aprovechando las oportunidades para redefinir las actividades y las formas de organización. Este tipo de profesionales comprenden tanto los factores administrativos como los técnicos, ayudando a que la organización trabaje mejor aprovechando la información y los procesos de negocios habilitados por tecnología. Esta disciplina también tiene que ver con la buena administración de los recursos informáticos de la organización, la administración de proyectos y la evaluación del uso que se da a las tecnologías de información y comunicación. Estos profesionales buscan respuestas a preguntas como *¿Qué tipo de información necesita la empresa? ¿Cómo se genera la información? ¿Se entrega la información oportunamente a quienes la necesitan? ¿Se presenta de manera que pueda utilizarse fácilmente? ¿Está aprovechando la organización su tecnología? ¿Están bien diseñados los procesos de la organización? ¿Se está sacando todo el beneficio a las oportunidades creadas por la tecnología de información? ¿Se están usando apropiadamente las facilidades para comunicación y colaboración proveídas por la tecnología? ¿Está adaptándose la organización ágilmente a los cambios externos?* Las oportunidades de trabajo existen en el campo privado, el público y las multinacionales. Toda organización moderna necesita sistemas de información para asegurar su adecuada gestión, sin importar su giro de negocio.

Los graduados de estas carreras requieren formación en Administración (de empresas, de negocios, Pública) o en Ingeniería Industrial. Estos profesionales deben

- Tener una amplia perspectiva de las empre-

sas, de los negocios y del mundo real.

- Desarrollar fuertes habilidades de análisis y pensamiento crítico.
- Poseer habilidades de comunicación interpersonal y de equipo, así como fuertes principios éticos.
- Diseñar e implementar soluciones de tecnología de información que mejoren el rendimiento organizacional.

Históricamente, las carreras de Sistemas de información han surgido en Departamentos (Escuelas) de Computación, de Administración o de Comercio. En Norteamérica es muy común que los Departamentos de Computación y de Administración de Negocios atiendan conjuntamente las carreras de Sistemas de información. Cuando la carrera se denomina 'Management Information Systems' es frecuente encontrarla en Departamentos de Administración o Negocios.

En las recomendaciones curriculares más recientes sobre Sistemas de información (IS 2002) de la ACM, se tiene la visión de que los "sistemas de información son el desarrollo de negocios habilitados por tecnologías". Allí se incluyen once cursos genéricos con estos nombres:

- Productividad personal con Tecnología de Información
- Fundamentos de los sistemas de información
- Negocios electrónicos: estrategia, arquitectura y diseño
- Teoría y práctica de los sistemas de información
- Tecnología de información: Hardware y software del sistema¹
- Programación, estructuras de datos y de objetos
- Redes y telecomunicaciones
- Análisis y diseño lógico
- Diseño físico e implementación con sistemas administradores de bases de datos
- Diseño físico e implementación en ambientes emergentes
- Administración y práctica de proyectos

¹ Este software comprende a los sistemas operativos, el software de red y otros elementos de la infraestructura computacional que se hacen realidad en software.

La visión planteada por la ACM concibe a la

disciplina de sistemas de información como una que, además de los conocimientos de Tecnología de información, incluye formación en:

- Fundamentos de negocios
- Pensamiento analítico y crítico
- Habilidades interpersonales, de comunicación y de trabajo en equipo.



Por ello, ACM señala la necesidad de desarrollar en el currículum temas como los siguientes:

1. **Comunicación:** redacción general, redacción técnica, comunicaciones orales, presentaciones, habilidades de escucha.
2. **Análisis cuantitativo y cualitativo:** matemática discreta, cálculo introductorio, estadística introductorio, análisis de documentos de archivo.
3. **Áreas funcionales de una organización:** principios de economía, contabilidad, finanzas, recursos humanos, mercadeo, logística, operaciones, negocios internacionales.
4. **Fundamentos:** de ciencias sociales, ciencias del comportamiento y ciencias naturales.

El cuerpo de conocimientos de Sistemas de información se puede consultar en Internet y consta de tres grandes áreas temáticas:

1. Tecnología de la información
2. Conceptos de organización y administración
3. Teoría y desarrollo de sistemas

Formación profesional

Administración de Tecnologías de Información (ATI) a nivel de licenciatura, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Ingeniería en Sistemas de Información a nivel de bachillerato, Universidad Nacional. Administración de Tecnologías de Información (ATI) a nivel de maestría, Universidad Nacional.

Ingeniería en Sistemas Informáticos a nivel de bachillerato, ULatina, orientado a Sistemas de Información, principalmente.

Opción en Gestión de Recursos Tecnológicos de la Licenciatura en Informática de la ULACIT, cubre parcialmente el campo de ATI.

Agradecimiento:

- Dr. Ignacio Trejos Zelaya, Profesor del Instituto Tecnológico de Costa Rica y de CENFOTEC. Directivo de la Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC).
- Ing. Julia Espinoza, Coordinadora carrera Ingeniería en Computación, ITCR, por revisión del artículo.

