

## **CONTADOR PÚBLICO**

# **Sistemas de Información**

**Profesores:**

**Titular:** Roberto Horacio Brinoli

**Adjuntos:** Daniel Blandino

Modalidad: Cuatrimestral

Comisión: TNA

**2023**

### **1. Fundamentación:**

La asignatura se basa en la premisa de que es imposible dirigir una organización moderna sin conocer, aunque sea un poco, los sistemas de información: que son, como afectan a las organizaciones y sus empleados, y como puede hacer a los negocios más competitivos y eficientes.

Los sistemas de información se han vuelto indispensables para crear compañías competitivas, dirigir corporaciones globales y proporcionar productos y servicios útiles a los clientes.

La globalización del comercio, la aparición de economías de información y el crecimiento de Internet y otras redes de comunicaciones globales han transformado el rol de los sistemas de información en la administración y los negocios. Internet se ha convertido en la base de nuevos modelos y procesos de negocios, y nuevas formas de distribuir el conocimiento.

Las compañías pueden usar la tecnología Internet y de redes para realizar una mayor proporción de trabajo en forma electrónica, al enlazar, sin discontinuidad fábricas, oficinas y fuerza de venta en todo el planeta.

### **2. Objetivos:**

La asignatura se propone que los alumnos puedan:

- Conocer los fundamentos organizacionales de los sistemas y su rol estratégico.
- Conocer los fundamentos técnicos para entender los sistemas de información, las tecnologías del hardware, software, almacenamiento y telecomunicaciones.
- Analizar y rediseñar las organizaciones mediante el uso de sistemas de información. Viendo el análisis y diseño de sistemas como un ejercicio de diseño organizacional, el cual requiere capacidad para elegir las herramientas y técnicas correctas, asegurar la calidad y manejar los cambios.
- Conocer los sistemas de información en la captura y distribución de conocimientos de la organización y en la mejora de toma decisiones gerenciales.

### **3. Organización de los contenidos formativos:**

#### **Contenidos mínimos:**

Caracterización de la Información. Su aporte en las organizaciones a los distintos niveles. Visión estratégica. Marco conceptual de los sistemas de información en el contexto de las organizaciones públicas y privadas. Aspectos tecnológicos de los medios de procesamiento y de comunicaciones. Utilización de Software de base y utilitarios. Software del usuario final. Redes. Estructura de datos. Aspectos lógicos y técnicos de las bases de datos. Su efecto en los desarrollos y explotación de aplicaciones. Metodologías de desarrollo y evaluación de sistemas aplicativos. Métodos de formalización. Administración de los recursos informáticos en las organizaciones. Diseño y

planeamiento de los sistemas de información. Control interno y Seguridad en los Sistemas de información (aspectos físicos y lógicos). Administración de proyectos informáticos. Sociedad de la información y gestión del conocimiento.

### **Unidad 1: Los sistemas de información en las organizaciones**

Enfoques contemporáneos de los sistemas de información. ¿Por qué sistemas de información? El nuevo rol de los sistemas de información en las organizaciones. Como usar los sistemas de información: nuevas oportunidades con tecnología.

### **Unidad 2: El rol estratégico de los sistemas de información**

Aplicación de sistemas clave en la organización. Sistemas de información y estrategias de negocios. Uso de sistemas para obtener ventajas competitivas.

### **Unidad 3: Sistemas de información, organizaciones y procesos de negocios**

Sistemas de información, organizaciones y procesos de negocios. La relación entre las organizaciones y sistemas de información. Principales características de las organizaciones. Como las organizaciones afectan a los sistemas de información. Como los sistemas de información afectan a las organizaciones.

### **Unidad 4: Información, administración y toma de decisiones**

Información, administración y toma de decisiones.  
Los sistemas de información y de dirección en su contexto. Perspectiva racional, conductual. Distintas escuelas.

### **Unidad 5: Toma de decisiones**

Introducción a la toma de decisiones. Modelos de toma de decisiones.  
Como la tecnología de información ha modificado el proceso de toma de decisiones.  
Mejoramiento de la toma de decisiones gerenciales. Sistemas de apoyo a las decisiones. Business Intelligence. Big Data y Analytics. Ciencia de datos.

### **Unidad 6: Tecnología de los sistemas de información**

Tecnología de los sistemas de información.  
Medios físicos de procesamiento: computadoras; características; clasificación; evolución. Unidad Central de Procesamiento (CPU). Unidades y soportes de entrada de datos. Unidades y soportes de almacenamiento externo. Unidades de salida de información.

**Unidad 7: Soportes Lógicos de Información**

Soportes Lógicos de Información. (software)

Conceptos básicos: Sistemas Operativos; Software de base; Utilitarios. Principales características. Evolución. Lenguajes de programación: características; clasificación; evolución. Soportes lógicos aplicativos: de uso general y específicos. Nuevas herramientas disponibles. Tendencias. Conceptos de software propietario y software liberado. Características diferenciales. Tendencias.

**Unidad 8: Administración de recursos de datos**

Administración de recursos de datos.

Almacenamientos externos en general: conceptos básicos; técnicas de organización; aspectos físicos y lógicos. Bases de datos: conceptos básicos; clasificaciones; aspectos físicos y lógicos; principales componentes. Ventajas y aportes a las necesidades de los procesos de negocios. Nuevas arquitecturas de bases de datos. Evolución. Bases multidimensionales. De Objetos. Bases de datos en la web. Manejo de datos. Lenguajes de definición y consulta. Estructuras lógicas de datos. Técnicas de formalización: diagramas de entidad relación (DER); esquemas; diccionarios de datos. Aportes a la administración del conocimiento. Tendencias. Técnicas de resguardo y seguridad en archivos tradicionales y en bases de datos.

**Unidad 9: Telecomunicaciones y redes**

Telecomunicaciones y redes.

Conceptos básicos: comunicación de datos; diferentes tipos; modulación; sincronización; módems; medios y modos de transmisión de datos. Recursos para la administración de las comunicaciones: ruteadores; concentradores; puentes; otros. Protocolos de comunicaciones. LAN, WAN. Avances y tendencias. Fax; celulares; correo de voz; teleconferencias. Técnicas de protección de mensajes (encriptado). Efectos y consecuencias en el ámbito de los negocios y organizaciones. Riesgos.

**Unidad 10: Internet, Intranet y extranet**

Internet, Intranet y extranet.

Conceptos básicos: dominios; www; navegadores; sitios. Efectos y aportes potenciales en el ámbito de los negocios. Análisis de principales riesgos y oportunidades. Negocios electrónicos: e-commerce; e business; e-money; otros. Situación actual y potencial. Impacto sobre la estructura y los procesos de las organizaciones. Oportunidades gerenciales.

**Unidad 11: Administración del conocimiento en la organización**

Administración del conocimiento en la organización. Información y sistemas de trabajo del conocimiento. Inteligencia artificial. Otras técnicas inteligentes.

**Unidad 12: Rediseño de la organización con sistemas de información**

Rediseño de la organización con sistemas de información. Sistemas como cambio planificado en la organización. Plan de Sistemas. Desarrollo de sistemas y cambio en la organización. Panorama del desarrollo de sistemas. El valor de los sistemas de información para los negocios. Transformación Digital de la empresa.

**Unidad 13: Enfoques para la construcción de sistemas**

Enfoques para la construcción de sistemas.

El ciclo de vida tradicional de los sistemas. Otros enfoques para la construcción de sistemas. Metodologías y herramientas para construir sistemas.

**Unidad 14: Implantación de los sistemas de información**

Implantación de los sistemas de información.

Implantación de Sistemas. Conceptos básicos y alcances. Valor clave de este proceso. Implicancias. Factores éxito y fracaso. Análisis de las etapas esenciales del proceso: pruebas de sistemas; distintos tipos; proceso de conversión; instalación y prueba de la infraestructura técnica; entrenamiento y capacitación de usuarios. Consecuencias de una implantación deficiente. Planeamiento y administración del proceso. Puntos estratégicos de control. Relación del proceso de implantación con: cumplimiento de objetivos; eficacia y eficiencia.

**Unidad 15: Seguridad y control de sistemas de información**

Seguridad y control de sistemas de información. Vulnerabilidad y abuso de los sistemas. Creación de un entorno de control. Procedimientos de control de entrada de datos, archivos de datos, procesamiento y de salidas. Como asegurar la calidad de los sistemas.

**Unidad 16: Sistemas de Información integrados en redes globales**

Sistemas de Información integrados en redes globales. Concepto de Sistemas Globales. Sistemas Internacionales. Interconexión de organizaciones en Red: distintos niveles y grados. Intercambios de información. Demandas y efectos sobre los negocios globales: estrategias y organización. Desarrollo de tecnologías de soporte: intercambio

electrónico WEB; Redes virtuales; otros. Administración de Sistemas Globales. Desafíos y oportunidades gerenciales.

### **Unidad 17: Manejo de la infraestructura y la arquitectura de IT**

Manejo de la infraestructura y la arquitectura de IT. Computación empresarial. Sistemas empresariales. Redes industriales y sistemas empresariales extendidos.

#### **4. Bibliografía:**

##### **Bibliografía obligatoria:**

Laudon, K. y Laudon, J. (2012). *Sistemas de información gerencial. Organización y tecnología de la empresa en Red*. México: Pearson Education.

Lardent, A. (2001). *Sistemas de Información para la gestión empresarial; planeamiento, tecnología y calidad*. Buenos Aires: Pearson Education.

Saroka, R. H. (2002). *Sistemas de Información en la Era Digital*. Buenos Aires: Fundación OSDE.

##### **Bibliografía Complementaria:**

Laudon, K. y Laudon, J. (2008). *Sistemas de información gerencial. Administración de la empresa digital*. México: Pearson Education.

Lardent, A. (2001). *Sistemas de Información para la gestión empresarial; procedimientos seguridad y auditoría*. Buenos Aires: Pearson Education.

De Pablos Heredero, C. et al. (2013). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. Madrid: Alfaomega Grupo editor.

#### **5. Metodología de trabajo y enseñanza:**

La asignatura se desarrollará bajo una modalidad teórico-práctica, a partir de la presentación de los contenidos teóricos por el docente, mediante el desarrollo de clases expositivas en las cuales se presentarán los principales lineamientos teóricos de las distintas unidades temáticas.

La formación práctica de la materia se desarrollará mediante diversas estrategias formativas que se propondrán, al finalizar cada unidad temática, con el propósito de que los alumnos consoliden e integren los conocimientos, desarrollen los aprendizajes metodológicos y procedimentales del campo profesional del Contador Público y amplíen las competencias vinculadas con el perfil del graduado de la carrera.

Las estrategias formativas estarán guiadas por los docentes a cargo de la asignatura y podrán ser:

- Analizar y hacer propuestas de rediseño de Organizaciones mediante el uso de sistemas de información, bajo la premisa de enfocar el análisis y diseño de sistemas como un ejercicio de diseño organizacional, el cual requiere capacidad

para elegir las herramientas y técnicas correctas, asegurar la calidad y manejar los cambios involucrados.

- Ejercicios de simulación para la puesta en práctica de diferentes roles vinculados al desempeño profesional, con el propósito de desarrollar destrezas para la implementación de sistemas de información gerencial, conocer los diferentes tipos de sistemas de información en la captura y distribución de conocimientos de la organización y en la mejora de toma decisiones gerenciales.
- Se trabajara en gabinete de computación con PC y Software en la nube de código abierto como: Zoho One, Open Bravo ERP y Odo ERP.

La resolución de cada actividad o conclusiones a las que se arriben, deberán ser presentadas en informes individuales e integraran la "Carpeta de Trabajos Prácticos" del alumno que este presentara en el Examen Final, y sobre la cual el Docente determinara si el alumno aprueba o no la Práctica Profesional.

## **6. Pautas de evaluación y acreditación**

Las condiciones para la acreditación y aprobación de la asignatura son las siguientes:

-Que el estudiante cuente con una asistencia mínima obligatoria del cincuenta por ciento (50%), tal como se establece en el Reglamento de Alumnos de la Universidad.

-Asimismo se requerirá que apruebe una evaluación parcial obligatoria, durante el desarrollo de la cursada. Para obtener la nota mínima de aprobación 4 (cuatro) se deberá contestar correctamente al menos el 60 % de las preguntas del examen. Del mismo modo se procederá con el examen recuperatorio.

-En caso de no ser aprobados, el estudiante podrá recuperar el parcial en dos instancias recuperatorias: antes de finalizar la cursada y en la primera fecha de final.

-Además deberá aprobar un Examen Final oral que consistirá en la exposición de alguna temática de la materia.

Las evaluaciones finales serán orales siempre que los alumnos cumplan con una asistencia igual o superior al setenta y cinco por ciento (75%). Cuando la asistencia a clase fuese inferior al setenta y cinco por ciento (75%) y superior al cincuenta por ciento (50%), indefectiblemente deberán aprobar una evaluación complementaria que podrá asumir diversos formatos (exámenes escritos, monografías, trabajos prácticos, etc.) como condición previa para rendir el oral.