UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
Bahía Blanca – Argentina

Departamento de CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE

Sistemas de Información para la Toma de Decisiones I

CÓDIGO: 1887

ÁREA: Administración

HORAS DE CLASE				PROFESOR RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		Sánchez Marisa Analía
p/semana	p/cuatrim.	p/semana	p/cuatrim.	
3	48	3	48	

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES	
APROBADAS	CURSADAS
MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES L.A.	COMERCIALIZACIÓN L.A. ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES L.A.

DESCRIPCIÓN

Descripción general de los contenidos

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs) se han convertido en el principal habilitador de las actividades empresariales en el mundo actual. Ninguna organización funciona sin TICs. El curso presenta los usos innovadores de las TICs y su importancia estratégica facilitando la resolución de problemas, incrementando la productividad y la calidad, mejorando el servicio al cliente, y habilitando el rediseño de los procesos.

Los conceptos esenciales de TICs que necesitan los alumnos de administración se organizan en cinco unidades. La primera incluye una descripción de los usos estratégicos de la Tecnología de Información, y el análisis de las TICs basado en los modelos de las Fuerzas Competitivas y Análisis de la Cadena de Valor de Porter. La segunda unidad está dedicada a describir los conceptos y técnicas de Gestión de Procesos Empresariales o BPM por sus siglas en inglés de Business Process Management. A efectos de preparar al alumno para modelar un proceso en un entorno de workflow se presenta el lenguaje de modelado Unified Modeling Language (UML). En la tercera unidad se describen las principales aplicaciones empresariales, a saber, Planificación de los Recursos Empresariales (o ERP por sus siglas en inglés de Enterprise Resource Planning), sistemas de Gestión de las Relaciones con el Cliente (o CRM por sus siglas en inglés de Customer Relationship Management), sistemas para la Administración de la Cadena de Suministros (o SCM por sus siglas en inglés de Supply Chain Management). Asimismo, se definen aplicaciones de inteligencia de negocios y el rol de un datawarehouse en una organización. La cuarta unidad aborda los conceptos y modelos basados en el comercio electrónico. Se describe cómo definir una propuesta de valor y los principales impactos en las organizaciones. Además, se presentan conceptos relacionados con el gobierno electrónico. Se describen tecnologías tales como redes sociales; computación móvil; y computación en las nubes. La quinta unidad tiene como objetivo describir aspectos centrales de estrategias basadas en plataformas y economía colaborativa.

OBJETIVOS

Después de realizar el curso, el alumno será capaz de:

- Describir las funciones principales de los sistemas de información en las organizaciones.
- Identificar cómo los sistemas de información pueden dar apoyo a los procesos.
- Analizar cómo la Tecnología de la Información e Internet pueden utilizarse para definir estrategias competitivas.

- Entender el alcance del Comercio Electrónico y los procesos involucrados en el desarrollo de una estrategia basada en el mismo.
- Disponer de las habilidades para modelar procesos lo cual constituye un requerimiento para utilizar herramientas de workflow.
- Comprender los principales retos que un gerente enfrenta a la hora de administrar el uso de la Tecnología de la Información en forma exitosa.

CONTRIBUCIÓN AL CAMPO LABORAL

La Tecnología de la Información y de las Comunicaciones constituye un elemento vital en las organizaciones. Por esta razón, constituye un área esencial de estudio en la Administración. Un entendimiento básico de los sistemas de información permitirá que el futuro egresado pueda entender cualquier otra área funcional de la empresa. La Tecnología de la Información puede ayudar a todo tipo de empresa a mejorar la eficacia y eficiencia de sus procesos, la toma de decisiones, la colaboración entre grupos de trabajo, y realizar una planificación estratégica alineada con la capacidad tecnológica.

PROGRAMA SINTÉTICO

1. Fundamentos de los Sistemas de Información en las Organizaciones
2. Gestión de Procesos Empresariales
3. Tipos de Sistemas de Información
4. Comercio electrónico, móvil y social
5. Estrategias basadas en la colaboración

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1. Fundamentos de los Sistemas de Información en las Organizaciones

Conductores del cambio tecnológico en las organizaciones. Alcance de los sistemas de información en las organizaciones. Ley de Moore. Conceptos de sistemas de información y tecnología de la información. Componentes de un sistema de información.

Transformación digital: tecnologías móvil, social, Internet de las Cosas, Big data, y Computación en las Nubes. Usos estratégicos de la Tecnología de la Información. Análisis de la influencia de Internet en el Modelo de las Fuerzas Competitivas y en el Modelo de la Cadena de Valor de Porter. Matriz de intensidad de la información.

Bibliografía básica

[1] Eisenmann T., Pao M., y Barley L. (2012). *Dropbox: it just works*. Harvard Business School Case 811-065.
[2] Laudon, K y Laudon J. *Sistemas de Información Gerencial*. Prentice Hall, décima segunda edición (2012). Capítulos 1, 2, 3, y 4.
[3] Porter M. Internet y la estrategia. *Gestión,* 6(4), julio-agosto 2001.
[4] Porter M & Millar V (1985), How Information Can Give You Competitive Advantage, *HBR*, July-August. Disponible en https://hbr.org/1985/07/how-information-gives-you-competitive-advantage. Accedido el 18 de junio de 2015.
[5] Porter, M., & Heppelmann, J. (2014). How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review* , 4-23.

[6] Porter M. y Heppelman J. (2015). How smart, connected products are transforming companies. *Harvard Business Review*, 10.

Bibliografía ampliatoria

[7] Applegate L., Austin R., y McFarlan F. (2003). *Estrategia y Gestión de la Información Corporativa*. Sexta edición. McGraw Hill.

[8] Daneshvar P. y Ramesh H. (2010). Review of Information Technology Effect on Competitive Advantage –Strategic Perspective. *International Journal of Engineering, Science and Technology*, 2(11), p. 6248-6256.

[9] Davenport, T. (2014). *Big Data at Work. Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities.* Boston: Harvard Business Review Press.

[10] Difabio L., Vivas H., Muñoz Abbate H. (2016). Internet de lãs cosas aplicada a la trazabilidad de La recolección de residuos en ciudades inteligentes. *45 JAIIO, Décimo Simposio de Informática en el Estado*, p. 380-389, Buenos Aires.

[11] O´Brien J. y Marakas G. *Sistemas de Información Gerencial.* Séptima edición. Mc Graw Hill, México, 2006. Capítulos 1 y 2.

Unidad 2. Gestión de Procesos Empresariales

Concepto de Gestión de Procesos Empresariales (o BPM por sus siglas en inglés de Business Process Management). Evolución y tendencias de las tecnologías de BPM. Beneficios de la tecnología BPM.

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Origen de UML. Aspectos básicos de UML. Modelado estructural y dinámico. Clases. Relaciones: dependencia, generalización y asociación. Instancias. Diagrama de Clases y Diagrama de Objetos. Diagrama de Actividades.

Arquitectura de Sistemas de Información Integrados ARIS Express®. Diagrama Organizacional. Modelos de Datos. Diagrama de Procesos. Diagrama de Infraestructura de Tecnología de la Información.

Bibliografía básica

[12] Booch G., Jacobson I. y Rumbaugh J. (1998). *The Unified Modeling Language User Guide.* Addison-Wesley Longman, Reading, MA, USA.

[13] Piraquive F. (2008). Gestión de procesos de negocio BPM (Business Process Management), TICs y crecimiento empresarial. *Revista Universidad & Empresa*, 7 (15), p. 151-176.

Bibliografía ampliatoria

[14] Garimella K., Lees M. y Williams B. (2008). *Introducción a BPM para Dummies. Edición especial de Software AG.* Wiley Publishing, Inc.

[15] Gong Y. y Janssen M. (2012). From policy implementation to business process management: Principles for creating flexibility and agility. *Government Information Quarterly*, 29, S61-S71.

[16] Fischer L. (2005). *Workflow Handbook 2005.* Future Strategies Inc., Book Division.

[17] Harmon P. (2003). *Business Process Change. A Manager´s Guide to Improving, Redesigning, and Automating Processes.* Morgan Kaufmann Publishers.

[18] Jeston J. y Nelis J. (2008). Business Process Management. Practical guidelines to successful implementations, second edition, Butterworth-Heinemann.

[19] Scheer A. y Nüttgens M. (2000). ARIS Architecture and Reference Models for Business Process Management, en van der Aalst W., Oberweis A.: *Business Process Management – Models, Techniques, and Empirical Studies*, LNCS 1806, p. 366-379.

[20] Scheer A., Kruppke H., Jost W. y Kindermann H. (eds.) (2010). Agility by ARIS Business Process Management. Springer-Verlag.

Unidad 3. Tipos de Sistemas de Información

Sistemas empresariales. Integración de aplicaciones empresariales. Integración funcional. Sistemas de Planificación de los Recursos Empresariales (o ERP por sus siglas en inglés de Enterprise Resource Planning). Sistemas de Gestión de las Relaciones con el Cliente (o CRM por sus siglas en inglés de Customer Relationship Management). Sistemas para la Administración de la Cadena de Suministros (o SCM por sus siglas en inglés de Supply Chain Management).

Sistemas integrados para la toma de decisiones. Breve descripción de Inteligencia de Negocios. Datawarehouse. Dimensiones. Hechos. Métricas.

Bibliografía básica

[21] Briano J., Freijedo C., Rota P., Tricoci G., Bassenheim C. (2011). *Sistemas de Información Gerencial. Tecnología para agregar valor a las organizaciones.* Prentice Hall-Pearson Education, Buenos Aires. Capítulo 4 y 5.

[22] Laudon, K y Laudon J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial.* Prentice Hall, décima segunda edición. Capítulo 9.

[23] Muñiz González L. (2002). Implantación de un ERP: el valor añadido a la empresa. *Partida Doble*, 139, p. 22-41.

Bibliografía ampliatoria

[24] O´Brien J. y Marakas G. (2006). *Sistemas de Información Gerencial.* Séptima edición. Mc Graw Hill, México, 2006. Capítulo 7 y 8.

[25] Turban E., Volonino L., Wood G. (2013). *Information Technology for Management. Advancing Sustainable, Profitable Business Growth.* 9a. ed. Upper Saddle River (N.Y.): Pearson Education. Capítulos 9 y 10.

Unidad 4. Comercio electrónico, móvil y social

Definición de comercio electrónico. Categorías de Comercio Electrónico. Procesos esenciales involucrados en el comercio electrónico: control de seguridad y acceso; perfiles y personalización; administración de búsqueda; administración de contenidos; administración del flujo de trabajo; colaboración. Sistemas de pago para el Comercio Electrónico. Niveles de incorporación del comercio electrónico en la empresa. Pasos para adoptar una estrategia de comercio electrónico.

Gobierno electrónico. Gobernabilidad electrónica. Gobierno abierto. Modelos de evolución del gobierno electrónico. Beneficios del gobierno electrónico. Formulación de una estrategia de gobierno electrónico.

Aplicaciones móviles. Concepto. Categorías de aplicaciones. La cadena de valor de las aplicaciones. Utilización en el marketing. Cómo medir y analizar los resultados.

Utilización de tecnologías de Cloud Computing: definición, niveles de uso, y beneficios.

Concepto de red social. Tipos de redes sociales: redes profesionales, generalistas y especializadas. Las redes sociales como herramienta organizacional.

Bibliografía básica

[26] Laudon, K y Laudon J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial.* Prentice Hall, décima segunda edición. Capítulo 10.

[27] Naser A. y Concha G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. Santiago de Chile: Naciones Unidas, CEPAL.

[28] Plana C., Cerpa N. y Bro P. (2006). Bases para la creación de una metodología de adopción de comercio electrónico para las PyMES chilenas. *Rev. Fac. Ing. – Univ. Tarapacá*, 14(1), p. 49-63.

[29] Turban E., Volonino L., Wood G. (2013). *Information Technology for Management. Advancing Sustainable, Profitable Business Growth*. 9a. ed. Upper Saddle River (N.Y.): Pearson Education. Capítulos 6, 7 y 8.

Bibliografía ampliatoria

[30] Briano J., Freijedo C., Rota P., Tricoci G., Bassenheim C. (2011). *Sistemas de Información Gerencial. Tecnología para agregar valor a las organizaciones*. Prentice Hall-Pearson Education, Buenos Aires. Capítulo 6.

[31] Cellary W. y Strykowski S. (2009). E-government based on Cloud Computing and Service-Oriented Architecture. *Proc. ICEGOV2009*, November 10-13, Bogotá, Colombia.

[32] Martínez de Salinas Murillo J. (2015). "Buena práctica de la presencia del Instituto Aragonés de Empleo en los canales de la web 2.0" en "Casos de éxito en redes sociales digitales de las administraciones públicas". Criado J. y Rojas-Martín F. editores. Barcelona: Escola dÁdministració Pública de Catalunya.

[33] Pérez Amezcua M. (2012). Redes sociales, mecanismos generadores de reputación organizacional para las PyMEs. *Universidad & Empresa*, Enero-Junio, 131-149.

[34] Red GEALC. *Ventanilla única de gobierno electrónico*. Colección de documentos de trabajo sobre e-Gobierno 1. Diciembre de 2006. Disponible en http://www.redgealc.net/. Accedido en Julio de 2012.

[35] Red GEALC. *De la teoría a la práctica: cómo implementar con éxito el gobierno electrónico. La experiencia regional y las barreras de la e-innovación*. Colección de documentos de trabajo sobre e-Gobierno 3. Octubre de 2008. Disponible en http://www.redgealc.net/. Accedido en Julio de 2012.

[36] Salgado Losada Alejandro e Ibañez Pascual Antonio (2015). "Estrategia de presencia en redes sociales de la Junta de Castilla y León" en "Casos de éxito en redes sociales digitales de las administraciones públicas". Criado J. y Rojas-Martín F. editores. Barcelona: Escola dÁdministració Pública de Catalunya.

[37] Turban E., King D., Lee J., Liang T., Turban D. (2015). *Electronic Commerce. A Managerial and Social Networks Perspective*. Springer.

Unidad 5. Estrategias basadas en la colaboración

Efectos de la red: Ley de Metcalfe. Definición de plataforma digital. Estrategias basadas en plataformas digitales. Ecosistema digital. Economía colaborativa. Crowdsourcing: definición, modelos y beneficios.

Bibliografía básica

[38] Alfonso Sánchez, R. (2016). Economía colaborativa: un Nuevo modelo para la economía social. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88: 231-258.

[39] Brabham D. (2008). Crowdsourcing as a Model for Problem Solving. An Introduction and Cases. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 14 (1), 75-90.

[40] Pozzebon M. & Saldanha F. (2015). Fiat Mio: El proyecto que acogió la innovación abierta, la participación colectiva y el uso de licencias Creative Commons en la industria del automóvil. *Harvard Business School Case HEC 172*.

[41] Pozzebon M. & Saldanha F. (2015). Fiat Mio: The Project that Embraced Open Innovation, Crowdsourcing and Creative Commons in the Automotive Industry, *International Journal of Case Studies in Management*, 13 (1).

[42] Turban E., King D., Lee J., Liang T., Turban D. (2015). *Electronic Commerce. A Managerial and Social Networks Perspective*. Springer.

[43] Van Alstyne, M., Parker, G., & Choudary, P. (April de 2016). Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. *Harvard Business Review* , 62: 54-60.

[44] Van Alstyne, M., Parker, G., & Choudary, P. (Marzo de 2017). Las nuevas reglas de la estrategia en la economía digital. *Harvard Business Review en Español.*

Bibliografía ampliatoria

[45] Rodríguez Antón J., Alonso-Almeida M., Rubio-Andrada L., Celemin Pedroche M. (2016). La economía colaborativa. Una aproximación al turismo colaborativo en España. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88: 259-283.

MODALIDADES DE DICTADO

Los contenidos de la asignatura serán presentados en las clases. De acuerdo a los temas que correspondan las clases serán teóricas, teórico-prácticas o prácticas. En las clases teóricas se brindará el marco conceptual sobre los temas a tratar. En las clases teóricas y prácticas se efectuarán análisis de casos y tecnologías. En las clases prácticas se resolverán prácticos. Los alumnos dispondrán de un aula equipada con PCs para resolver los trabajos prácticos basados en ARIS y MicroStrategy y en donde podrán consultar sobre las herramientas de software.

MODALIDADES DEL CURSADO Y SU APROBACIÓN

El cursado de la asignatura tendrá en cuenta los siguientes requisitos:

- 40% Los alumnos deberán aprobar dos exámenes parciales o los exámenes complementarios respectivos.
- 20% Se evaluará en el aula el uso de la herramienta Aris y MicroStrategy®.
- 40% Cumplir con la entrega de trabajos prácticos (tarea grupal) cuyas fechas y contenidos se indicarán al inicio del cursado. La nota estará dada por el desarrollo de los trabajos prácticos a lo largo de todo el cuatrimestre, el trabajo en clase y la presentación en tiempo y forma de las entregas pautadas.

MODALIDADES DE LA APROBACIÓN FINAL

La asignatura podrá aprobarse mediante la promoción durante el cursado o en alguna de las fechas de examen final en la cual deberá entregarse un proyecto de acuerdo a las pautas indicadas a continuación.

Pautas para el trabajo final. La evaluación final incluye la presentación de un trabajo sobre un caso real de una organización a elección del alumno. El alumno preparará un trabajo donde se muestre su capacidad para analizar una situación o problema en una organización, y efectuar recomendaciones justificadas con los conceptos, modelos o técnicas vistos en el curso. El día de examen en el que el alumno realice la

presentación de dicho trabajo, entregará un informe escrito y se formularán preguntas sobre los contenidos de diferentes unidades del programa de la asignatura. En la Guía de Trabajos Prácticos se incluyen más pautas para elaborar el trabajo.

MODALIDAD PARA LA PROMOCIÓN DE LA MATERIA

A efectos de poder acceder a la promoción de la asignatura, el alumno debe aprobar los parciales y las entregas de trabajos prácticos.

SISTEMAS DE CONSULTAS

Los alumnos pueden realizar consultas durante los horarios de clases y en los horarios habilitados en diferentes días de la semana (publicados por el Dpto. de Ciencias de la Administración). Además, pueden realizar consultas telefónicas al interno 2511 de la Universidad, o mediante correo electrónico a cualquier integrante de la cátedra.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Se recomienda a los alumnos consultar la plataforma Moodle para actualizar el material de estudio, los trabajos prácticos, el cronograma de clases y avisos.

VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA		
PROFESOR RESPONSABLE	AÑO	PROFESOR RESPONSABLE
Sánchez Marisa Analía	*2017*	

VISADO		
COORDINADOR AREA	SECRETARIO ACADEMICO	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO
	Dr. CARLOS ALBERTO FERREIRA Secretario Académico Depto. Ciencias de la Administración	Dr. RAMÓN SILVERIO MILANESI Director - Decano Depto. Ciencias de la Administración

Vigencia años:	2017				