

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras¹
Facultad de Administración de Empresas
Instituto de Estadística y Sistemas Computadorizados de Información²

Prontuario

I. Información general sobre el curso

- A. Título: Sistemas Empresariales de Información (ERP)
- B. Codificación: SICI 5250
- C. Créditos: tres créditos, tres horas semanales de reunión, un semestre
- D. Prerrequisitos:

SICI 3211: Fundamentos de los Sistemas de Información o su equivalente;
CONT 3105: Introducción a los Fundamentos de Contabilidad o su equivalente;
Estudiantes Graduados deberán contar con el permiso del Director de su programa.

II. Descripción y objetivos del curso

A. Descripción

Se estudian las características de los Sistemas Empresariales de Información, así como su importancia en las organizaciones y los recursos que dichos sistemas requieren para operar efectivamente. Se discuten los pasos necesarios para implantar un sistema empresarial de información, las tareas que componen cada uno de estos pasos y los recursos involucrados en los mismos. También se explican los módulos que típicamente contienen los Sistemas Empresariales de Información, las funciones que los mismos llevan a cabo, los datos que requieren para realizar dichas funciones y la forma en que estos módulos se relacionan entre sí.

El curso está orientado hacia la investigación y aplicación de los conceptos y las técnicas estudiadas en clase, a través de la preparación de un proyecto para configurar e implantar un sistema empresarial de información utilizando una herramienta de uso en la industria, tal como SAP.

¹ **Misión de la Facultad de Administración de Empresas**

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.

² **Misión del programa de BAE en Sistemas Computadorizados de Información**

To form professionals that can effectively implement and manage information systems and technologies in organizations, both at the local and the global level.

The characteristics of Enterprise Resource Planning Systems, as well as their importance within organizations and the resources required for the effective operation of these systems will be studied. The necessary steps for the implementation of an Enterprise Resource Planning System and the required tasks and resources for each step will be discussed. The typical modules of an Enterprise Resource Planning System, the functions performed by these modules, the data required to perform each function and the relationships among these modules will be discussed.

The course is oriented towards the student's research and in-class application of the concepts and techniques, through the completion of a project in which the student will configure and implement an Enterprise Resource Planning System using a tool typical to the industry, such as SAP.

B. Objetivos generales

1. Conocer las características de los Sistemas Empresariales de Información, explicar la importancia de los mismos en la consecución de la misión de una organización e identificar los distintos recursos que dichos sistemas requieren para operar efectivamente.
2. Definir un plan que incluya los pasos necesarios para implantar un sistema empresarial de información, las tareas que componen cada uno de estos pasos y los recursos involucrados en los mismos.
3. Identificar y seleccionar los módulos apropiados de entre los módulos que típicamente contienen los Sistemas Empresariales de Información, las funciones que los mismos llevan a cabo, los datos que requieren para llevar a cabo dichas funciones y la forma en que estos módulos se relacionan entre sí.
4. Implantar una solución de un Sistema Empresarial de Información utilizando una herramienta típicamente utilizada en la industria.

C. Objetivos específicos

Al finalizar el curso, el estudiante:

1. Conocerá las principales características de los Sistemas Empresariales de Información.
2. Explicará el rol de los Sistemas Empresariales de Información en las operaciones y la toma de decisiones de la organización.
3. Identificará los recursos organizacionales y la infraestructura tecnológica necesaria para la operación efectiva de los Sistemas Empresariales de Información.
4. Describirá los pasos y las actividades que componen el ciclo de desarrollo necesarias para la configuración y la implantación de un Sistema Empresarial de Información.
5. Describirá los recursos necesarios para la ejecución de cada actividad en la configuración y la implantación de un Sistema Empresarial de Información.
6. Identificará los módulos típicos de un Sistema Empresarial de Información y describirá las funciones organizacionales apoyadas a través de cada uno de los módulos típicos de un Sistema Empresarial de Información.

7. Describirá los requisitos de datos para llevar a cabo las funciones de los módulos típicos de un Sistema Empresarial de Información y conocerá la relación entre los diferentes módulos de un Sistema Empresarial de Información, incluyendo el flujo de la información.
8. Explicará los principales aspectos de disponibilidad, riesgo y seguridad asociados al uso de los Sistemas Empresariales de Información
9. Evaluará los principales aspectos de disponibilidad, riesgo y seguridad asociados al uso de los Sistemas Empresariales de Información.
10. Valorará la importancia de la evaluación de los aspectos de disponibilidad, riesgo y seguridad asociados al uso de los Sistemas Empresariales de Información.
11. Diseñará un plan para la selección, configuración e implantación de un Sistema Empresarial de Información.
12. Valorará la importancia de la planificación para la configuración e implantación exitosa de un Sistema Empresarial de Información.
13. Configuraré e implantaré un Sistema Empresarial de Información utilizando una herramienta de uso en la industria.

III. Bosquejo de contenido y distribución aproximada del tiempo

Horas	Temas
2	A. Introducción a los Sistemas Empresariales de Información 1. Descripción 2. Características 3. Rol e importancia en las organizaciones 4. Evolución 5. Ventajas y Desventajas
1.5	B. Introducción a la herramienta de uso en la industria
3	C. Funcionalidad de los Sistemas Empresariales de Información 1. Áreas funcionales 2. Interrelación de los procesos organizacionales 3. Datos requeridos 4. Datos almacenados 5. Información producida 6. Reingeniería de Procesos
3	D. Infraestructura tecnológica para Sistemas Empresariales de Información 1. Recursos necesarios 2. Configuración de Programas 3. Configuración de Equipo
3.5	E. Ciclo de Desarrollo de los Sistemas Empresariales de Información 1. Planificación 2. Selección 3. Configuración 4. Implantación 5. Operación y Mantenimiento
20	F. Módulos Típicos de los Sistemas Empresariales de Información (Discusión de temas y práctica)

Horas	Temas
	1. Ventas 2. Customer Relationship Management 3. Compras 4. Mayor General 5. Recursos Humanos 6. Manufactura 7. Administración de la Cadena de Suministros
4.5	G. Disponibilidad, control y seguridad de los Sistemas Empresariales de Información
3	H. Sistemas Empresariales de Información y la toma de decisiones
3	Exámenes
1.5	Presentaciones Proyecto Final

IV. Estrategias instruccionales, recursos, evaluación y calificación

A. Lista mínima de estrategias instruccionales

1. Estrategia instruccional principal:

a. El curso enfatizará el enfoque de “Project Based Learning”. Los estudiantes practicarán los conceptos y las técnicas mayormente utilizadas, mediante ejercicios y proyectos, como una manera de profundizar en el aprendizaje y de apoyar el desarrollo de un nivel adecuado de destreza. Muchas de las actividades de práctica se llevarán a cabo en el salón de clases. Otras se llevarán a cabo en sesiones fuera del salón de clases.

2. Otras estrategias instruccionales:

- a. El estudiante preparará una investigación relacionada a los Sistemas Empresariales de Información.
- b. La participación activa de los estudiantes es muy importante para lograr los objetivos del curso. El profesor deberá promover dicha participación.
- c. Las estrategias instruccionales incluirán el uso de la tecnología para apoyar y hacer más efectivo y eficiente el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, se utilizarán proyectores digitales para presentar el material a ser discutido. Además, se utilizará el acceso a Internet para presentar material que ilustre los temas discutidos.
- d. El profesor enfatizará los aspectos funcionales de los conceptos y de las técnicas estudiadas, pero sin descuidar los aspectos teóricos.
- e. La preparación de asignaciones fuera del salón de clase será una parte importante de las estrategias instruccionales de este curso.

B. Instalaciones mínimas disponibles

- 1. Una herramienta de Sistemas Empresariales de Información típicamente utilizada en la industria es requerida para preparar los ejercicios.

2. El estudiante deberá tener acceso a una computadora personal, sea en un laboratorio de computadoras o en su casa.
3. Salón de clases equipado con computadoras, pizarras, acceso al Internet y proyector que se pueda conectar a una computadora personal para desplegar visuales en una pantalla electrónica.
4. Las computadoras del salón de clases deberán estar equipadas con una herramienta de Sistemas Empresariales de Información típicamente utilizada en la industria.
5. Acceso al Centro Académico de Cómputos para práctica.

C. Estrategias de evaluación

1. Exámenes parciales	50%
2. Asignaciones	25%
3. Proyecto final	<u>25%</u>
TOTAL	100%

D. Estrategias de avalúo

1. Se utilizará una estrategia de avalúo tipo “performance appraisal”, mediante la cual los estudiantes evidenciarán lo aprendido a través de un proyecto integrador.
2. De ser necesario, se hará evaluación diferenciada a estudiantes con necesidades especiales.

E. Sistema de calificación

1. Curva estándar: A, B, C, D, F

V. Servicios Educativos para Personas con Impedimentos, Ley 51

Según la Ley de Servicios Educativos para Personas con Impedimentos (Ley 51 del 7 de junio de 1996), todo estudiante que requiera acomodo razonable deberá notificarlo al profesor el primer día de clases.

Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el profesor al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable y el equipo asistido necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para las Personas con Impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes.

VI. Conducta Estudiantil Sujeta a Sanciones Disciplinarias

Los actos de deshonestidad académica están sujetos a sanciones disciplinarias, según establece el Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Puerto Rico, Certificación 13, 2009-2010, Parte VI, Artículo 6.2.

No se permite en momento alguno el uso de teléfonos celulares o cualquier otro artefacto electrónico no autorizado previamente. El profesor podrá tomar las medidas disciplinarias que considere pertinentes para evitar su uso.

VII. Bibliografía

A. Texto

1. Bradford, Marianne (2010). *Modern ERP: Select, Implement & Use Today's Advanced Business Systems*, Second Edition, Lulu.com. (ISBN # 978-0-557-43407-7)

B. Referencias

1. Aslan, B. S. (2012). Enterprise Resource Planning Systems: An Assessment of Applicability to Make-To-Order Companies. *Computers in Industry*, 63(7), 692-705.
2. Davenport, T. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, 1-12.
3. Ferran, C. &. (2008). *Enterprise Resource Planning for Global Economics: Managerial Issues and Challenges*. United States: Information Science Reference.
4. Kaplan, R. &. (2008). Mastering the Management System. *Harvard Business Review*, 86(1), 62-.
5. Liang, H. S. (2007). Assimilation of Enterprise Systems: the Effect of Institutional Pressures and the Mediating Role of Top Management. *MIS Quarterly*, 31(1), 59-87.
6. Magal, S. &. (2009). *Essential of Business Processes and Information Systems*. United States: Wiley.
7. Markandeya, S. &. (2013). *SAP ABAP: Hands-On Test Projects with Busines Scenarios*. United States: Apress.
8. Olson, D. &. (2012). Case Study of Open Source Enterprise Resource Planning Implementation in a Small Business. *Enterprise Information Sytems*, 6(1), 79-94.
9. Raap, H. (2013). *SAP Product Lifecycle Management*. United States: SAP Press.
10. Ramos, A. (2009). *Información, Tecnología y Sistemas de Información en las Empresas*.
11. Remus, U. (2012). Exploring the Dynamics Behind Knowledge Mangement - An Enterprise Resource Planning Case Study. *Information Systems Management*, 29(3), 188-200.
12. Wagner, B. &. (2013). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. United States: Course Technology.
13. Word, J. &. (2013). *Business Process Integration with SAP ERP*. United States: Epistemy Press, LLC.

C. Recursos electrónicos adicionales

1. Base de datos "ITECH Knowledge Base": <http://biblioteca.uprrp.edu/Bases-Datos.html>;
Tema Sistemas Empresariales de Información.
2. Base de datos "Computer Source": <http://biblioteca.uprrp.edu/Bases-Datos.html>;
Tema Sistemas Empresariales de Información.
3. Base de datos "ProQuest Computing": <http://biblioteca.uprrp.edu/Bases-Datos.html>;
Tema Sistemas Empresariales de Información.