

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

PROGRAMA DE:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES II

CÓDIGO: 1888

ÁREA Nº:

HORAS DE CLASE				PROFESOR RESPONSABLE
TEORICAS		PRACTICAS		DRA. MARISA A. SANCHEZ
Por semana	Por	Por semana	Por	
4	64	4	64	

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES

APROBADAS	CURSADAS
	SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES I (1887) SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS (1869)

DESCRIPCION:Descripción general de los contenidos

El crecimiento explosivo en la tecnología de la información y comunicaciones está transformando a las organizaciones en empresas conectadas en red. Se observan grandes cambios en la forma en que los gerentes utilizan sistemas de información para tomar decisiones, y los sistemas de Inteligencia de Negocios se convierten en un recurso compartido en toda la organización. Los data warehouses y sus herramientas analíticas (como OLAP o la Minería de Datos) mejoran sustancialmente la creación y acceso del conocimiento en toda la organización. Los métodos basados en la Inteligencia Artificial mejoran la calidad de muchas aplicaciones de apoyo a la toma de decisiones. La evolución de los ambientes de simulación gráficos difundió su utilización por usuarios no expertos en computación. El propósito de este curso es introducir estas tecnologías. Presentamos los fundamentos y la forma en que estos sistemas pueden utilizarse en una organización. El énfasis está en los aspectos de gestión vinculados con el uso de estas tecnologías en un contexto empresarial.

Objetivos

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

- Describir los fundamentos, definiciones y capacidades de los sistemas de apoyo a la toma de decisiones.
- Identificar los diferentes tipos de sistemas de apoyo a la toma de decisiones utilizados en la práctica.
- Entender por qué las tecnologías modernas son necesarias en la toma de decisiones actual.
- Explicar la importancia de la gestión de bases de datos.
- Resolver problemas de decisión utilizando herramientas de simulación.
- Entender cómo la minería de datos puede utilizarse para dar apoyo a diferentes áreas organizacionales.
- Planificar y desarrollar un proyecto de Minería de Datos.

Contribución al campo laboral y profesional

La Tecnología de la Información constituye un elemento vital en el funcionamiento de las organizaciones. En particular, las tecnologías modernas son indispensables en la toma de decisiones. Por lo tanto, resulta esencial que los gerentes y ejecutivos dominen los conceptos básicos de los sistemas de apoyo a la toma de decisiones, cómo se utilizan y su impacto estratégico en las organizaciones.

Un entendimiento básico de estos sistemas brindará al futuro egresado las habilidades para hacer efectiva la Inteligencia de Negocios en cualquier organización.

VIGENCIA AÑOS	2010						
---------------	------	--	--	--	--	--	--

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

PROGRAMA DE:

SIMULACIÓN DE MODELOS ADMINISTRATIVOS

CÓDIGO: 1888

ÁREA N°:

PROGRAMA SINTÉTICO

1. Sistemas de Apoyo para la Toma de Decisiones
2. Gestión de Datos
3. Sistemas de Apoyo Inteligentes
4. Simulación para la Toma de Decisiones
5. Minería de Datos

PROGRAMA ANALÍTICO**1. Sistemas de Apoyo para la Toma de Decisiones**

El problema de la toma de decisiones. Beneficios del uso de tecnología de información en la toma de decisiones. El proceso de toma de decisiones. Modelos. Tipos de modelos. Problemas estructurados, semi-estructurados y no estructurados. Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones (DSS): conceptos, características, capacidades, y estructura. DSS grupales.

Sistemas de Información Ejecutivos. Capacidades y características. Gestión del Desempeño Empresarial. Software de apoyo. Software para la Gestión de la Performance de Organizaciones.

2. Gestión de Datos

Problemas en la Gestión de Datos. Procesos en el Ciclo de Vida de los Datos. Fuentes de datos. Métodos para recolectar datos. La calidad e integridad de los datos. Gestión de Documentos. Data Warehousing. Características de un data warehouse. Data Marts, almacenes de datos operacionales y bases de datos multidimensionales. Descubrimiento de conocimiento utilizando Inteligencia de Negocios. Clasificación de las herramientas de Inteligencia de Negocios.

3. Sistemas de Apoyo Inteligentes

Concepto de Inteligencia Artificial. Sistemas Expertos. Las componentes de un sistema experto. Organización, diseño y desarrollo de sistemas expertos. Beneficios y limitaciones de los sistemas expertos. Aplicaciones de los sistemas expertos.

4. Simulación para la Toma de Decisiones

Tipos de modelos de simulación. El proceso de la simulación. Beneficios y límites de la simulación.

Simulación utilizando Planillas de Cálculo. Construcción de modelos de simulación utilizando planillas de cálculo. Simulación Monte Carlo.

Modelado de los datos de entrada. Problemas de la recolección de datos. Interpretación de datos estocásticos. Determinación de las distribuciones de probabilidad.

Análisis de riesgo utilizando Simulación de Monte Carlo. Simulación de Monte Carlo utilizando el software Crystal Ball. Aplicaciones de gestión de inventarios, finanzas y marketing.

Enfoques para construir modelos de Simulación. Vistas del mundo. Planificación basada en eventos. Barido de actividades. Interacción de Procesos. Diagramas de Ciclo de Actividad. Construcción de modelos de simulación utilizando el sistema de modelado visual Simul8.

Validación de modelos. Sistemas terminantes. Método de las réplicas independientes. Sistemas no terminantes. Estados transitorios. Método de medias por lotes. Métodos de validación: face validity, testing de supuestos empíricamente, comparación estadística entre el sistema real y los resultados de la simulación.

Interpretación de los experimentos de simulación. Indicadores absolutos para un único modelo. Comparación de múltiples alternativas de un modelo. Tests estadísticos que pueden utilizarse para comparar experimentos de simulación.

VIGENCIA AÑOS	2010						
---------------	------	--	--	--	--	--	--

PROGRAMA ANALÍTICO (continuación):

5. Minería de Datos

Definición. Aplicaciones de la Minería de Datos para el Descubrimiento de Conocimiento. Aplicaciones de Marketing. Gestión de Riesgos. Detección de fraudes. Minería de texto y minería web.

El Proceso de Minería de Datos. Fase de integración y recopilación. Fase de selección, limpieza y transformación. Fase de minería. Fase de evaluación e interpretación. Fase de difusión, uso y monitoreo.

Descripción de las operaciones de Minería de Datos: construcción de modelos predictivos, segmentación de bases de datos, análisis de vínculos y detección de desviaciones. Descripción de las técnicas de Minería de Datos para cada una de las operaciones.

Árboles de decisión. Descripción de la técnica. Algoritmo general. Criterios de selección de particiones. Concepto de entropía. Poda y reestructuración. Limitaciones.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- [1] Banks J. *Handbook of Simulation*. Wiley, 1998.J. O'Brien y G. Marakas. *Sistemas de Información Gerencial*. Séptima edición. Mc Graw Hill, México, 2006.
- [2] Evans J. y Olson D. *Introduction to Simulation and Risk Analysis*. Prentice Hall, 1998.
- [3] Greasley A. *Enabling a Simulation Capability in the Organisation*. Springer-verlag London Limited, 2008.
- [4] Hernández Orallo J., M. Quintana, y C. Ferri Ramirez. *Introducción a la Minería de Datos*. Pearson Educación S.A., 2004.
- [5] Lahoz-Beltrá. *Bioinformática. Simulación, vida artificial e inteligencia artificial*. Diaz de Santos, 2004.
- [6] Oakshott L. *Business Modelling and Simulation*. Pitman Publishing, 1997.
- [7] Pidd M. *Computer Simulation in Management Science*. Wiley, 1998.
- [8] Shalliker J. y Ricketts C. *An Introduction to Simul8. Release Nine*. University of Plymouth.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA:

- [9] Anderson D., Dennis Sweeney y Thomas Williams. *Métodos cuantitativos para los negocios*. Thomson, 2004.
- [10] Applegate L., R. Austin, y F. McFarlan. *Estrategia y Gestión de la Información Corporativa*. Sexta edición. McGraw Hill, 2003.
- [11] Cabena, Hadjinian, Stadler, Verhees y Zanasi. *Discovering Data Mining. From Concept to Implementation*. Prentice Hall, Inc., 1998.
- [12] Laudon K. y J. Laudon. *Sistemas de Información Gerencial. Administración de la Empresa Digital*, 8º edición. Pearson Educación, México, 2004.
- [13] Vitt E., M. Luckevich y S. Misner. *Business Intelligence. Técnicas de Análisis para la toma de decisiones estratégicas*. McGraw-Hill, 2003.

VIGENCIA AÑOS	2010					
---------------	------	--	--	--	--	--

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
BAHIA BLANCA

5
5

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE:

SIMULACIÓN DE MODELOS ADMINISTRATIVOS

CODIGO: 1888

AREA N°:

MODALIDAD DE DICTADO:

Los contenidos de la asignatura serán presentados en las clases. Las herramientas de software para resolver problemas de simulación y Minería de Datos se presentarán en un laboratorio de computación.

MODALIDAD DE CURSADO Y SU APROBACIÓN:

Los alumnos deberán aprobar dos exámenes parciales o los exámenes recuperatorios respectivos. Además, deberán presentar tres proyectos elaborados en grupo:

- a) Proyecto de simulación de Monte Carlo
- b) Proyecto de simulación de eventos discretos
- c) Proyecto de Minería de Datos

MODALIDAD DE APROBACIÓN FINAL:

Los alumnos deberán aprobar un examen final escrito.

VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA

AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (Firma y aclaración)	AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (Firma y aclaración)
2010	Dra. Marisa A. Sánchez		

VISADO

COORDINADOR DE AREA	SECRETARIO ACADEMICO	DIRECTOR DEPARTAMENTO
	Esp. (Cra.) DORINA FILIPPINI Secretaría Académica Dpto. Ciencias de la Administración	Mg. (Cra) REGINA DURAN Directora Decana Dpto. Ciencias de la Administración
FECHA:	FECHA APROB. CONSEJO DEPARTAMENTAL:	

VIGENCIA AÑOS	2010					
---------------	------	--	--	--	--	--

Bahía Blanca, 5 de marzo de 2010.

A la Comisión Curricular de Lic. en Administración
Dpto. de Cs. de la Administración
Presente.

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente pongo a su consideración la propuesta de Programa para la asignatura *Sistemas de Información para la Toma de Decisiones II* que se dicta en el primer cuatrimestre del presente año.

Sin otro particular, saluda cordialmente

Dra. Marisa Analía Sánchez
Profesora a cargo de
Simulación de Modelos Administrativos

Bahía Blanca, 18 de marzo de 2010

Comisión Curricular de Lic. En Administración

Visto:

El programa de la siguiente asignatura:

-Simulación de Modelos Administrativos presentado por la Dra. Marisa Sanchez

Y considerando:

Que el mismo se ajusta a lo establecido por la Res. CDCA 311/08, esta Comisión Curricular de la carrera de Licenciatura en Administración aconseja su aprobación.

 Carro, Fernanda  Briozzo, Ana
 Lorda, Javier

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
BAHIA BLANCA

1
1

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

ASIGNATURA:

SIMULACIÓN DE MODELOS ADMINISTRATIVOS

CODIGO: 1875

AREA N°:

INFORME COMPARATIVO DE LOS PROGRAMAS 2009-2010:

- Los contenidos teóricos de la asignatura son los mismos que los incluídos en el programa 2009.
- Se agregan algunos textos de simulación.
- Si bien los contenidos teóricos son los mismos, es importante destacar que los contenidos de todos los trabajos prácticos se han actualizado para incluir una mayor cantidad de ejercicios vinculados con problemas de comercialización, administración financiera, y logística.



MARISA SÁNCHEZ

VIGENCIA AÑOS	2010					
---------------	------	--	--	--	--	--