



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

PROGRAMA DEL CURSO

DN-0472 GERENCIA DE BASES DE DATOS



La Escuela de Administración de Negocios

Fundada en 1943, es una de las Escuelas con mayor trayectoria en Costa Rica y Centroamérica en la formación de profesionales de alto nivel en las carreras de Dirección de Empresas y Contaduría Pública. Cuenta con un equipo docente altamente capacitado, así como un curriculum actualizado según las necesidades y cambios actuales del mercado. Actualmente ambas carreras se encuentran acreditadas por el SINAES en la Sede Rodrigo Facio.

Misión

Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con ética y responsabilidad social, excelencia académica y capacidad de gestión global, mediante la docencia, la investigación y la acción social, para generar los líderes y los cambios que demanda el desarrollo del país.

Visión

Ser líderes universitarios en la formación humanista y el desarrollo profesional en la gestión integral de los negocios, para obtener las transformaciones que la sociedad globalizada necesita para el logro del bien común.

Valores Humanistas

Ética Tolerancia Solidaridad
Perseverancia Alegría

Valores Empresariales

Innovación Liderazgo Excelencia
Trabajo en equipo Emprendedurismo
Responsabilidad Social

Una larga trayectoria de excelencia...



2511-9180 / 2511-9188



www.ean.ucr.ac.cr



negocios@ucr.ac.cr



[/eanucr](https://www.facebook.com/eanucr)

PROGRAMA DEL CURSO

DN-0472
CÁTEDRA GERENCIA DE BASES DE DATOS
1 CICLO 2018

DATOS DEL CURSO					
Carrera (s):	Dirección de Empresas				
Curso del VII ciclo del Plan de Estudios.					
Requisitos:	No tiene				
Correquisitos	No tiene				
Créditos	03				
Horas de teoría:	1 horas	Horas de laboratorio:	2 horas	Horas de práctica:	2 horas

Profesores del Curso				
Sede Rodrigo Facio				
Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
1	Ronald Azofeifa Fuentes	V 07 a 8:50 / V 09 a 09:50	CE 013 / CE 126	V 10 a 11 (Espacio a convenir)
2	Leonel Sojo Alemán	V 09 a 10:50 / V 11 a 11:50	CE 013 / CE 126	V 12 a 1 (Espacio a convenir)
3	Óscar Aguilar Rojas	V 13 a 14:50 / V 15 a 15:50	CE 013 / CE 126	V 16 a 17 (Espacio a convenir)
5	Michel Angulo Sosa *	V 17 a 18:50 / V 19 a 19:50	CE 142 / CE 013	V 20 a 21 (Espacio a convenir)

Profesores del Curso				
Recinto de Paraiso				
Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
1	Elyin Osorio Ruiz	J 18 a 20:50		J 17 a 18

Profesores del Curso				
Recinto de Guápiles				
Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
31	Franklin Domínguez Molina	K 14 a 16:50		J 14 a 16

Profesores del Curso				
Sede del Caribe				



Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
1	Alexander Abarca Bonilla	V 17 a 19:50		K 17 a 19

Profesores del Curso

Sede de Occidente

Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
21	Oscar Pacheco Vásquez	V 17 a 19:50		K 17 a 19 cubículo 7 de profesores.

Profesores del Curso

Sede del Pacífico

Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
1	Sundry Caballero Villalobos	V 13 a 15:50	Laboratorio Informática 1	K 10 a 12 Laboratorio Informática 1
2	Sundry Caballero Villalobos	V 17 a 19:50	Laboratorio Informática 1	K 13 a 15 Laboratorio Informática 1

Profesores del Curso

Sede de Guanacaste

Grupo	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
1	Carlos Vega Alvarado	V 8 a 10:50	Laboratorio 1	K 14 a 16 Laboratorio 1

*A solicitud del estudiante, el profesor podrá atender consultas según la hora, lugar y día acordado para cada caso particular, dentro del marco de la normativa de la Universidad de Costa Rica.

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso permite al estudiante adquirir los conceptos y habilidades que le permitan comprender el uso de los sistemas de información en función de los procesos de toma de decisiones gerenciales y del funcionamiento operativo de las empresas. También le ofrece la oportunidad de conocer sobre diversos tópicos relacionados con el uso avanzado de las tecnologías de información en la empresa para alcanzar ventajas competitivas.

Se busca que la persona profesional de Contaduría Pública sea además de una persona preparada en las áreas técnicas de este curso, alguien emprendedor, con sentido de la ética y la responsabilidad social, que se desempeñe y tome decisiones tomando en cuenta valores como la solidaridad, la tolerancia y la perseverancia, y destrezas tales como la comunicación asertiva y el trabajo en equipo. La población



estudiantil debe dirigir su actuar durante el curso acorde con dichos valores y competencias, y aplicarlos en su desarrollo del curso.

II. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al futuro Gerente los conocimientos teóricos y prácticos básicos sobre el uso moderno de las Bases de Datos y su importancia en el diseño de Sistemas de Información así como su aplicación, junto con otras tecnologías de información, en el contexto competitivo de la empresa en la Economía digital y facilitar en el estudiante el desarrollo de la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Integrar la ética y la responsabilidad social en el análisis del contenido programático del curso, y profundizar en el diálogo y la reflexión sobre los valores de solidaridad, tolerancia y perseverancia, así como sobre la importancia de desarrollar y aplicar las competencias de comunicación asertiva y trabajo en equipo.
2. Relacionar la Gestión Empresarial con el adecuado uso de las Tecnologías de la Información
3. Comprender la implementación de la arquitectura empresarial con diferentes gerencias mediadas por TI.
4. Implementar el uso de la información para la toma de decisiones
5. Entender los modelos de información empresarial y la extracción de la misma para la toma de decisiones.
6. Identificar aplicaciones modernas de los sistemas para la administración de la información en la empresa.
7. Conocer sobre diferentes tópicos de actualidad en relación con el uso de las tecnologías de información que le permitan ser parte del proceso de transformación de la empresa hacia el uso intensivo de la tecnología de información en la era digital.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Tema 1. El Ambiente y Entorno de TI en los Negocios.

Este tema desarrollará los aspectos de gobernabilidad corporativa y de TI enmarcados en la realidad costarricense, emitiéndose de igual forma que se busca con esta aproximación brindar valor a la organización por procesos mediados por TI (VAL IT).

De igual manera se introducirá al estudiante en los temas relativos a la organización de los activos de TI en las empresas, entendiéndose esto como la evolución e inserción de los departamentos de TI en los organigramas funcionales, sus deberes y responsabilidades en la gestión empresarial.

Conceptos a Desarrollar:



- a. Gobierno Corporativo y Gobierno de TI
- b. Regulaciones (Nacionales e Internacionales), estándares y mejores prácticas asociadas (CobiT, ITIL, COSO, ISO)
- c. Generación de valor de las tecnologías de información (Val IT)
- d. Gestión de tecnologías de información

Tema 2. El Encadenamiento Empresarial mediado por TI (e-bussines).

El objetivo de este tema es enseñar la evolución de las organizaciones de presenciales a habilitadas por la web, de manera que se establece un encadenamiento empresarial mediado por TI. Así mismo se verán temas relacionados con los ecosistemas empresariales en la nueva economía digital.

El estudiante será capaz de entender temas de gerencia como CRM, ERP, SCM, MRO y comercio electrónico.

Aunado a estas gerencias y tendencias, se analizarán los modelos de arquitectura de la información empresarial y la reingeniería de procesos con vista en la satisfacción total del cliente.

Tema 3. Sistemas y Bases de Datos Empresariales

En este tema se analizarán las diferentes tendencias y tecnologías para el almacenamiento de la información para la toma de decisiones gerenciales. El estudiante conocerá los conceptos generales asociados a la administración y uso de bases de datos, Almacenes de Datos, Minería de Datos así como las herramientas de administración de mayo uso en los tiempos actuales.

Tema 4. Bases de Datos e información y Diseño de estructuras de consulta SQL.

Este tema se desarrollará durante todo el tiempo del curso siendo el contenido práctico. El estudiante comprenderá la estructura de las bases de datos así como el modelo de entidad-relación y los métodos más prácticos para la extracción de información mediante el lenguaje estructurado de consultas.

Cada práctica de laboratorio tiene un reporte que debe ser presentado individualmente por cada estudiante la semana siguiente a la elaboración de la práctica.

Tema 5: Riesgos, seguridad y recuperación ante desastres

En este tema se analizarán los diferentes riesgos asociados con el Hardware y software informáticos, y sus posibles implicaciones en la continuidad de la operación de la empresa, desde el punto de vista de control informático. Asimismo, se estudiarán las medidas necesarias para mitigar dicho riesgo, y lograr la recuperación del sistema una vez ocurrido el evento.

- Riesgos para el hardware
- Riesgos para los datos y las aplicaciones

- Controles y medidas de seguridad
- Medidas de recuperación

Tema 6: TRABAJO EN LABORATORIO

El trabajo de laboratorio busca que el estudiante sea capaz de realizar consultas sencillas en una base de datos empresarial de prueba. Con este tipos de ejercicios el estudiante podrá comprender el lenguaje de SQL y el modelo entidad relación de las bases de datos modernas.

A través de los siguientes componentes de la evaluación, en lo que resulte pertinente en cada uno de los temas, se integrarán aspectos sobre ética, responsabilidad social y emprendedurismo. También se tomará en consideración la aplicación de los valores y competencias referidos en la descripción del curso.

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Rubro	Contenido	Porcentaje	Fecha
I examen parcial	Temas	25%	30 al 6 de mayo
II examen parcial	Temas	25%	18 al 23 de junio
Pruebas Cortas (2)	Temas	10% (5% c/u)	9 al 14 de abril y 28 al 2 de junio
Prácticas en el laboratorio (4)	Temas	20% (5% c/u)	Según Cronograma
Examen de Laboratorio	Temas	20%	11 al 16 de junio
NOTA		100%	
Exámenes de reposición			25 al 30 de junio
Examen de ampliación	Todos los Contenidos		2 al 7 de julio

1. **Exámenes Parciales:** Los exámenes parciales serán de cátedra, se efectuarán en horario de clases, en caso de no asistir a una prueba el estudiante debe coordinar como lo establece el reglamento de régimen académico estudiantil con el profesor y coordinador de cátedra.
2. **Pruebas Cortas:** Las pruebas cortas serán de cátedra en los horarios programados para este fin, al ser esta una evaluación de comprobación de estudio las mismas no se repetirán.
3. **Prácticas de Laboratorio:** Las prácticas de laboratorio serán colegiadas y entregadas por el profesor para ser desarrolladas en clase o como asignaciones grupales; así mismo se realizará un examen de laboratorio sobre el uso de consultas de SQL en el ámbito empresarial.
4. **Examen de reposición:** La inasistencia a un examen deberá justificarse de conformidad con lo establecido por la Universidad de Costa Rica. Dichos documentos deberán presentarse al



respectivo profesor y entregar en la secretaría de la Escuela de Administración de Negocios, una copia para el Coordinador de la Cátedra en el plazo y con la formalidad establecida en la normativa universitaria. Para la reposición de un examen se seguirán las fechas establecidas en el cronograma. Los exámenes de reposición se regirán según el Art. 24 del Reglamento Académico Estudiantil

VI. CRONOGRAMA

Sesión	FECHA	CONTENIDO	CONTENIDO PRÁCTICO
1	12-17 marzo	Presentación e introducción del curso. Gobierno Corporativo y Gobierno de TI	Reglas del Uso del Laboratorio, Nociones de SQL y comandos básicos
2	19-24 marzo	VAL-IT , Regulaciones, estándares y mejores prácticas en materia de TI.	Nociones de SQL y comandos básicos
3	26-31 marzo	Semana Santa	
4	2-7 abril	Gestión de TI. Evolución del comercio electrónico a los negocios en línea. Capítulo 1 Kalakota.	Nociones de SQL y comandos básicos
5	9-14 abril	ERP. Capítulo 7 Kalakota .	Extracción de información de bases de datos mediante SQL (Práctica 1)
6	16-21 abril	CRM. Capítulo 5 Kalakota, QUIZ 1	Extracción de información de bases de datos mediante SQL (Práctica 1)
7	23-28 abril	Semana Universitaria	
8	30-5 mayo	Negocios potenciados por TI Capítulos 4 y 5 Reimagina Tom Peters	Extracción de información de bases de datos mediante SQL (Práctica 2) / Entrega Reporte Práctica 1
9	7-12 mayo	Primer Parcial Teoría	
10	14-19 mayo	Arquitectura de Información, BI y el modelo relacional y la normalización en Bases de Datos.	Extracción de información de bases de datos mediante SQL (Práctica 2)
11	21-26 mayo	DataWareHouse-DataMarts, OLAP y Minería de Datos	Comprobación de Informes mediante extracción de Información (Práctica 3) / Entrega Reporte Práctica 2
12	28-2 junio	Riesgos, seguridad y recuperación ante desastres	Comprobación de Informes mediante extracción de Información (Práctica 3)
13	4-9 junio	Ética en materia de TI, QUIZ 2	Comprobación de Informes mediante extracción de Información (Práctica 4) / Entrega Reporte Práctica 3
14	11-16 junio	Legislación en Materia de TI	Comprobación de Informes mediante extracción de Información (Práctica 4)
15	18-23 junio		Examen Parcial de Laboratorio/Entrega Reporte Práctica 4
16	25-30 junio	Segundo Parcial Teoría	
17	2-7 julio	Entrega de Calificaciones / Examen de Reposición	





Sesión	FECHA	CONTENIDO	CONTENIDO PRÁCTICO
	9-14 julio	Ampliación	

VII. ASPECTOS METODOLÓGICOS

- El personal docente y la población estudiantil desarrollarán las clases dentro de un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación asertiva. El profesorado promoverá el trabajo en equipo, en un plano de igualdad de oportunidades y sin discriminación de ninguna especie de forma tal que se garantice un ambiente de diálogo y libre expresión de las ideas y opiniones.
- La forma de trabajo en el aula se define magistralmente donde el profesor y los estudiantes desarrollarán las clases dentro de un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación efectiva. El profesor promoverá el trabajo en equipo, en un plano de igualdad de oportunidades y sin discriminación de ninguna especie de forma tal que se garantice un ambiente de diálogo y libre expresión de las ideas y opiniones.
- El estudiante debe cumplir con su parte en el proceso de su educación por lo que es imprescindible que lea de previo a la lección los temas a desarrollar, eso potencia la crítica constructiva y la participación del estudiante en este proceso.

Objetivos de los aspectos metodológicos

- Fomentar el aprendizaje colaborativo
- Fomentar el análisis de situaciones y resolución de problemas empresariales
- Fomentar el pensamiento analítico

Objetivos de las competencias Éticas

- Fomentar el respeto entre los compañeros, en la relación profesor-estudiante y demás miembros de la comunidad universitaria.
- Fortalecer la responsabilidad en el cumplimiento de tareas y compromisos.
- Promover el conocimiento y aceptación de las realidades éticas en materia de tecnologías de la información.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía principal:

Antología El ambiente y el Entorno de TI de los Negocios

- *The Val IT Framework. IT Governance Institute. “Val IT – Enterprise Value: Governance of IT Investments”, ITGI 2006*

Antología El Encadenamiento Empresarial mediado por TI (e-bussines).

- Kalakota, Ravi y Robinson Marcia. “Del e-commerce al e-business”, Editorial Addison Wesley, 2000
- Peters, Tom. “Reimagina” Pearson Educación, 2005

Antología Sistemas y Bases de Datos Empresariales





- González Carlos, “**Sistemas de Bases de Datos**”, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2002
- Cardon Drew, “**Database vs Data Warehouse: A Comparative Review**” Health Catalyst, en <https://www.healthcatalyst.com/database-vs-data-warehouse-a-comparative-review>. 2014
- de Pablos Heredos Carmen y otros, “**El Proceso de Implementación de Data Warehouse en la Organización: Análisis de un caso.**” en <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v04/043073.pdf>, 2014

Antología Bases de Datos e información y Diseño de estructuras de consulta SQL

- Oz. Effy. “**Administración de los Sistemas de Información**”. Editorial Thomson. Quinta edición. 2008.
- Ramos Martín Ma. Jesús y otros. “**Desarrollo de aplicaciones en entornos de 4ª. generación y con herramientas CASE**”. Editorial Mc Graw Hill. Primera edición. 2000.
- Silbershatz, Abraham y otros. “**Fundamentos de Bases de Datos**”. Editorial Mc Graw Hill. Cuarta edición. 2002.
- **Manual de SQL**. Documento en PDF. Facilitado por la cátedra.

Antología Riesgos, seguridad y recuperación ante desastres

- ISACA. “**Marco de Riesgos de TI**”. ISACA, 2009
- ISACA. “**Cobit and Application Controls**”. ISACA, 2009
- ITGTI. “**Cobit 5 – Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa**”. ISACA, 2012

Bibliografía complementaria

- “**White Paper**” sobre Gobierno Corporativo en Latinoamérica
- Díaz Ortega Enrique. “**Gobierno Corporativo: Lo que Todo Empresario debe saber**”, Corporación Andina de Fomento, 2005
- Faría Hugo, Millán Natalie, Villa René. “**Gobierno Corporativo: Problemas, Principios y Modelos**”
- ISACA. “**Cobit 5 – Un marco de negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa**”, ITGI 2012
- Laudon Kenneth. “**Sistemas de Información Gerencial**”, Editorial Pearson 10ª Edición, 2012.
- Laudon Kenneth. “**e-commerce negocios, tecnología, sociedad**”, Editorial Pearson 12ª Edición, 2012.
- Torres I Viñals. **Cloud Computing y Big Data**. Visión introductoria para jóvenes emprendedores.





IX. INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LOS PROFESORES

SEDE RODRIGO FACIO		
GR	Docente	Correo Electrónico
1	Ronald Azofeifa Fuentes	azofeifar@gmail.com
2	Eduardo Roldán Álvarez	e_roltan_99@yahoo.com
3	Michel Angulo Sosa	michel.angulo@ucr.ac.cr
4	Leonel Sojo Alemán	leonel.sojo@ucr.ac.cr
5	Michel Angulo Sosa	michel.angulo@ucr.ac.cr
6	Edgar Grijalba Chavarria	eaguilarg@gmail.com
GR	Docente	Correo Electrónico
RECINTO PARAISO		
21	Elyin Osorio Ruiz	eosorioruiz@gmail.com
GR	Docente	Correo Electrónico
RECINTO GUAPILES		
31	Franklin Domínguez Molina	franklin83@gmail.com
SEDE CARIBE		
1	Alexander Abarca	jaabbonilla@gmail.com
SEDE OCCIDENTE		
1	Oscar Pacheco Vásquez	pachecovasquez@gmail.com
SEDE GUANACASTE		
1	Carlos Vega Alvarado	cvega1967@gmail.com
SEDE PACÍFICO		
1	Sundry Caballero Villalobos	sundryc@hotmail.com



