UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

EAN Escuela de Administración de Negocios

Programa de Curso

DN-0113 Administración mediada por Tecnologías de Información

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 de docentes altamente capacitado, así como un currículum actualizado según las necesidades actuales del mercado. A partir de junio 2016, el SINAES otorgó acreditación de ambas carreras a 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...

SINAES CARRERA ACREDITADA COSTA RICA

¡Para proteger el ambiente, no imprima este documento si no es necesario!

PROGRAMA DEL CURSO

DN-0113 ADMINISTRACIÓN MEDIADA POR TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

II CICLO 2022

DATOS DEL CURSO

Carreras:	Dirección de Empresas y Contaduría Pública				
Curso del IX ciclo del Plan de Estudios.					
Requisitos:	DN-0112 Gerencia de la Calidad / DN-0496 Gerencia de Operaciones **O** PC-0410 Contabilidad Avanzada II / PC-0421 Auditoría Financiera III				
Correquisitos	Ninguno				
Modalidad	Alto Virtual				
Créditos	3				
Horas de teoría:	2	**Horas de laboratorio:**	2	**Horas de práctica:**	---
Coordinación	Alejandra Mayorga Gross maria.mayorgagross@ucr.ac.cr				

PROFESORES DEL CURSO

GR	Docente	Horario	Aula*	Horario de Atención**
SEDE RODRIGO FACIO				
1	Alejandra Mayorga Gross	**K: 16:00 a 21:50**	Alto Virtual	M: 17:00 a 19:00
2	Luis Alonso Castro Mattei	**J: 18:00 a 21:50**	Alto Virtual	M: 17:00 a 19:00

* La modalidad de cada grupo queda a discreción de cada sede, y será comunicado por el profesor de cada grupo en la primera semana de clase. **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.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El presente curso consiste en brindar a los estudiantes las herramientas y conocimientos prácticos necesarios para gestionar la información empresarial, de manera que se facilite el análisis y exploración de dichos datos, ya sea mediante el uso de sistemas de información o por medio de otras fuentes u orígenes, mejorando el proceso de toma de decisiones y promoviendo una mejor forma de generar valor con el apoyo de tecnologías de información que ayuden al logro de los objetivos organizacionales.

Se busca que la persona profesional de Dirección de Negocios y 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

Que los estudiantes sean capaces de analizar los datos obtenidos mediante herramientas tecnológicas para obtener información que les permita tomar mejores decisiones empresariales.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de:

1. Comprender el diseño y estructura de bases de datos con el fin de identificar la mejor forma de hacer consultas de datos.
2. Generar consultas a las bases de datos para obtener conjuntos específicos de información.
3. Gestionar el uso de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) para lograr acceder y analizar la información clave del negocio.
4. Comprender los conceptos generales sobre herramientas de inteligencia de negocios con el fin de poder recolectar y analizar datos que, posteriormente, permitan generar estrategias efectivas para el negocio.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA 1: Bases de datos y manejo de información para la toma de decisiones

- Diseño de bases de datos
- SQL – Structured Query Language
- Consultas y modificaciones mediante SQL

TEMA 2: Tecnologías de la Información y Creación de Valor para los negocios

- Conceptos generales de un ERP
- Entendimiento de las áreas funcionales de un ERP
- Implementación de un ERP

TEMA 3: Administración de la Información Empresarial e Inteligencia de Negocios

- Herramientas BI – Business Intelligence
- Fundamentos y visualización de datos

- Análisis y exploración de datos
- Uso de *Power Business Intelligence*

A través de los 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. ASPECTOS METODOLÓGICOS

a. 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.

b. El personal docente expondrá los contenidos del curso mediante presentaciones que servirán como guía a los estudiantes para identificar los conceptos más relevantes de cada tema y la forma adecuada de interrelacionar eficazmente ese conocimiento con situaciones del mundo real.

c. Los trabajos de individuales y grupales complementarán los contenidos de las sesiones de clase y permitirán al estudiante comprender diversos conceptos mediante la investigación y la práctica.

d. Este curso está adaptado para el uso de **aula alto virtual**, por lo que el material de las sesiones y/o las evaluaciones estarán disponibles mediante la plataforma Mediación Virtual. Con esta finalidad, cada estudiante debe hacer su debida matrícula e ingreso a los grupos correspondientes y participar en las actividades según lo que indique el profesor. La modalidad de cada grupo queda a discreción de cada Sede, y será comunicado por el profesor de cada grupo.

e. Este curso cuenta con actividades sincrónicas y asincrónicas. Para las clases sincrónicas, cada profesor compartirá con antelación la fecha y el enlace a utilizar, que permita al estudiante preparar su espacio físico y dispositivos necesarios. Las actividades asincrónicas se realizarán por medio de tareas, exámenes y foros cuyos entregables deben ser entregados en la plataforma Mediación Virtual.

f. Como parte de las lecturas de apoyo a los temas que se desarrollan en cada clase, se utilizarán lecturas en idioma inglés. El objetivo principal de utilizar material en inglés es la comprensión de lectura. Debido a que en los grupos hay estudiantes con diferente nivel lingüístico, los reportes, presentaciones o pruebas de comprobación de lectura (según el criterio de cada profesor) para revisar el material leído se realizarán en idioma español.

Objetivos de los aspectos metodológicos

a. Aprender a compartir y construir conocimiento a partir del análisis crítico basado en fundamentos teóricos justificados.
b. Aplicar un proceso sistemático para la resolución de problemas mediante el uso de técnicas de aprendizaje colaborativas.
c. Efectuar una adecuada distribución de roles y responsabilidades dentro de un equipo de trabajo con el fin de obtener los resultados esperados en el tiempo establecido.
d. Aprender a tomar decisiones en grupo, así como asumir las responsabilidades de las acciones individuales y grupales, comprendiendo el impacto de todas ellas en los resultados del equipo de trabajo.

Objetivos de las competencias Éticas

a. Fomentar el respeto entre los compañeros, en la relación profesor-estudiante y demás miembros de la comunidad universitaria.
b. Fortalecer la responsabilidad en el cumplimiento de tareas y compromisos.
c. Fomentar el respeto a las contribuciones y habilidades individuales de los miembros de los equipos de trabajo y sus diferencias de opinión.
d. Velar porque las soluciones propuestas por los equipos de trabajo no atenten contra los valores humanos ni contra las leyes.
e. Respetar la decisión tomada por la mayoría de los compañeros sin perder el compromiso con el aprendizaje y con los trabajos que se estén desarrollando, aunque dicha decisión sea contraria a la decisión personal.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Rubro	Contenido	Porcentaje
Pruebas cortas y asignaciones	Todos los temas	15%
Examen de laboratorio #1	Uso de SQL	25%
Examen de laboratorio #2	Uso de Power BI	25%
Proyecto final – Entregable #1: Reporte del caso analizado	Administración de la información empresarial e inteligencia de negocios	10%
Proyecto final – Entregables #2 y #3: Diseño del ERP y exposición	Administración de la información empresarial e inteligencia de negocios	25%
	NOTA	100%

Pruebas cortas y asignaciones

Cada docente deberá realizar pruebas cortas y/o asignaciones que permitan ir midiendo el nivel de conocimiento que van adquiriendo sus estudiantes, las cuales pueden ser avisadas con antelación o pueden hacerse sin previo aviso, a criterio de cada docente. Estas pruebas pueden ser desarrolladas individual o grupalmente, tal y como indique en cada caso cada profesor, y pueden referirse tanto a contenidos teóricos como prácticos. Incluyen (pero no se limitan a):

- Comprobaciones de las lecturas asignadas a las sesiones de clase
- Comprobaciones de lectura de las referencias bibliográficas de cada tema
- Ejercicios de laboratorio
- Investigaciones y/o exposiciones de temas específicos
- Asistencia a actividades extra curriculares
- Tareas extra clase

Este rubro se divide de la siguiente forma:

- 6% correspondiente a comprobaciones de lectura de los artículos en idioma inglés establecidos en el cronograma del curso (3% cada una)
- 3% correspondiente al promedio de las calificaciones obtenidas en actividades relacionadas con el tema #1 del curso – **Bases de datos y manejo de información para la toma de decisiones**
- 3% correspondiente al promedio de las calificaciones obtenidas en actividades relacionadas con el tema #2 del curso – **Tecnologías de la Información y Creación de Valor para los negocios**
- 3% correspondiente al promedio de las calificaciones obtenidas en actividades relacionadas con el tema #3 del curso – **Administración de la Información Empresarial e Inteligencia de Negocios**

a. Exámenes de laboratorio

Los exámenes de laboratorio serán realizados de forma **presencial**, en el horario regular de clases. Deben ser realizados en forma **individual** y tendrán una duración aproximada de tres horas cada uno. Se basan en archivos digitales a partir de los cuales los estudiantes deberán obtener, procesar, visualizar y/o analizar datos con base en un conjunto de instrucciones brindadas por cada docente. Los archivos resultantes **deben subirse en la plataforma Mediación Virtual** en las horas asignadas para su entrega (la aceptación de los archivos resultantes por otros medios queda a criterio de cada docente). Es responsabilidad de cada estudiante asegurarse que la entrega del archivo haya sido satisfactoria. Una vez entregado el examen, no se aceptarán cambios. Los archivos que no abran, que no se entreguen a tiempo o que no correspondan a la evaluación que está siendo aplicada obtendrán una calificación de 0 (cero).

b. Proyecto final

El proyecto final del curso se realizará grupalmente, **en equipos de trabajo conformados por un <u>máximo</u> de 5 estudiantes**. Consiste en que los estudiantes analicen la situación de una empresa en particular y diseñen un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) que le permita a la empresa mejorar

2511-9180 / 2511-9188 www.ean.ucr.ac.cr negocios@ucr.ac.cr /eanucr

sus operaciones y hacer un uso eficiente de la información transaccional. Los tres productos entregables del proyecto son los siguientes:

- *Reporte del caso analizado (10%):* documento por entregar durante la semana #12 del ciclo lectivo, en el que se presenta el análisis del caso asignado por el profesor, lo cual incluye un esquema general de la solución propuesta.
- *Diseño del ERP (20%):* documento por entregar en la semana #16 del ciclo lectivo, en el que se especifica el propósito del ERP, los requerimientos por considerar en su implementación, el conjunto de módulos incluidos con los flujos de información entre dichos módulos, así como una explicación de las oportunidades de mejora identificadas.
- *Exposición (5%):* en la sesión de la semana #16 del ciclo lectivo, cada equipo de trabajo dispondrá de un máximo de 15 minutos para presentar el trabajo realizado. Ese día, es obligatorio que todos los miembros del equipo se encuentren presentes. ***Queda a criterio del docente escoger, en el momento de hacer la exposición, cuál miembro del equipo de trabajo será el encargado de presentar cada una de las partes.*** En caso de que algún estudiante no se presente a la defensa, obtendrá una calificación de cero (0) en ese rubro del proyecto. Si dicho estudiante presenta una justificación a su ausencia (con base en el Art. 24 del Reglamento Académico), tendrá que defender el proyecto individualmente en un horario por convenir con el profesor del curso.

El detalle de los criterios por evaluar en cada entregable se detalla en el documento **DN-0113 Lineamientos Generales del Proyecto**, el cual se encuentra disponible en la plataforma METICS. Los detalles de cada una de las empresas en las que deberán trabajar los equipos de trabajo serán entregados a los estudiantes en la sétima sesión del ciclo lectivo.

La calificación final individual de cada estudiante se calculará con base en su nivel de conocimientos y colaboración, de la siguiente forma:

- La tabla contempla cuatro criterios de valoración: participación, puntualidad, utilidad del trabajo realizado y elaboración de documentos, cada uno de los cuales tiene un valor máximo de 10 puntos.
- Para cada criterio de valoración, existen cinco posibles resultados con su puntaje correspondiente: *Excelente* (10), *Bueno* (7), *Regular* (4), *Malo* (1) y *No participó* (0). El equipo de trabajo debe consensuar, para cada miembro, la valoración de su participación en una copia del archivo **Tabla de autoevaluación grupal.xlsx** (disponible en la sección inicial de la plataforma METICS), en donde también se encuentra la rúbrica base para asignar la calificación en cada criterio:

DN-0113 Administración mediada por Tecnologías de Información			
Criterios de Valoración para la Autoevaluación Grupal			
Criterio	*Valoración*	*Descripción*	*Puntos*
Participación	Excelente	El estudiante participó activamente en todas las reuniones de trabajo, aportando sus ideas y ayudando a tomar decisiones. Si faltó a alguna reunión, fue bajo una situación completamente justificable.	10
	Bueno	El estudiante participó activamente en la mayoría de las reuniones, aportando ideas y ayudando a tomar decisiones.	7
	Regular	El estudiante estuvo presente en la mayoría de las reuniones, pero no participaba en forma activa, sino con una actitud callada y sin hacer aportes importantes.	4
	Malo	El estudiante faltó injustificadamente a la mayoría de las reuniones y con una actitud callada y poco participativa.	1
	No participó	El estudiante no participó en ninguna reunión de trabajo para desarrollar la evaluación.	0
Puntualidad	Excelente	El estudiante se presentó puntualmente a todas las reuniones de trabajo y se quedó hasta el final (si en algún momento no estuvo presente, fue bajo situaciones justificables). Además, presentó los resultados de las tareas que se le asignaron en los momentos acordados.	10
	Bueno	El estudiante asistió puntualmente a la mayoría de las reuniones y presentó las tareas asignadas en los momentos acordados.	7
	Regular	El estudiante no fue puntual en la asistencia a las reuniones y/o presentó las tareas asignadas después de los momentos acordados, pero sin provocar atrasos importantes para la entrega.	4
	Malo	El estudiante continuamente llegó tarde o se fue temprano de las reuniones sin justificación evidente. Sus tareas asignadas fueron entregadas en forma tardía, provocando atrasos importantes por los que no hubo tiempo para hacer revisiones finales.	1
	No participó	El estudiante no entregó las tareas que le fueron asignadas, por lo que alguien más tuvo que asumirlas o no se presentaron.	0
Utilidad del trabajo	Excelente	Los resultados de las tareas asignadas al estudiante fueron completamente útiles, se adecuaron perfectamente al trabajo de los demás (conforme a lo planificado) y no presentaba deficiencias ni errores.	10
	Bueno	Las tareas presentadas por el estudiante requirieron de algunos ajustes y/o correcciones mínimos para poder integrarlo adecuadamente al trabajo de los demás.	7
	Regular	El trabajo presentado por el estudiante requirió de muchos ajustes y correcciones de parte de los compañeros, pero pudo ser corregido y se incorporó adecuadamente al producto entregado.	4
	Malo	El trabajo presentado por el estudiante conllevaba errores de concepto que requirieron de revisiones y correcciones muy detalladas para poder ajustarlo a su propósito. Algunas partes del trabajo fueron eliminadas del producto entregado.	1
	No participó	El trabajo presentado por el estudiante no sirvió: el grupo tuvo que rehacerlo porque las deficiencias y errores eran demasiados como para corregirlo. No se incluyó este material en el producto entregado.	0
Elaboración de los documentos finales	Excelente	Todo el material presentado tenía el orden de temas y el formato establecidos por los estudiantes (tipos de letra, justificación, párrafos, títulos, etc.), de manera que la consolidación en el archivo final fue muy sencilla.	10
	Bueno	Todo el material presentado cumplía con el orden de temas establecido y, en la mayoría del material, se respetó el formato, pero el mismo estudiante hizo esos ajustes menores para incorporar el trabajo en el archivo consolidado.	7
	Regular	La mayoría del material no respetaba el formato establecido y algún otro compañero tuvo que apoyar en la realización de los ajustes para incorporarlo en el archivo consolidado.	4
	Malo	Ninguno de los materiales presentados respetaba el formato ni orden establecidos. Había diferencias de formato entre diferentes partes de los archivos presentados, haciendo difícil la consolidación del archivo final, que requirió del apoyo de otros compañeros.	1
	No participó	El estudiante no se involucró en la elaboración del documento final: todo el material venía en desorden y con formatos variados. Todos los ajustes los tuvieron que hacer otros compañeros para poder consolidar el trabajo.	0

- A partir de la valoración, se calcula la puntuación obtenida por cada estudiante y el porcentaje que será aplicado para obtener su calificación individual, con base en la calificación general del trabajo presentado por todo el equipo de trabajo:

DN-0113 Administración mediada por Tecnologías de Información							
Grupo:	[Sede] - Grupo [#_grupo] - Equipo [# eq. de trabajo]	**Evaluación:**	Entregable de proyecto	**Descripción:**	*[Tema del quiz] / [# de entregable del proyecto] /*		
Tabla de Autoevaluación Grupal							
Carné	*Nombre completo*	*Participación*	*Puntualidad*	*Utilidad del Trabajo*	*Elaboración de Documentos*	*Puntos*	*Porcentaje Obtenido*
						0	0%
						0	0%
						0	0%
						0	0%
						0	0%

2511-9180 / 2511-9188 www.ean.ucr.ac.cr negocios@ucr.ac.cr /eanucr

- La tabla de autoevaluación debe ser entregada en el mismo enlace en que se entregan los documentos correspondientes a la evaluación que se está realizando. En caso de que algún equipo de trabajo no entregue la tabla de autoevaluación, se asumirá que todos los miembros del equipo trabajaron en forma equitativa, de manera que obtendrán la misma calificación.

Exámenes de Reposición

Los exámenes de reposición estarán disponibles para todos los tipos de evaluaciones y se regirán de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil. En caso de enfermedad del estudiante, tal y como lo establece la Universidad, se deberá presentar el certificado médico correspondiente, sin el cual el estudiante no podrá disfrutar del derecho de reposición de la evaluación a la que no asistió. Los exámenes de reposición se efectuarán del **5 al 10 de diciembre** del presente año o en fechas adecuados tanto para el docente como para los estudiantes.

Examen de Ampliación

El examen de ampliación contemplará todos los contenidos del curso y se efectuará el **10 de diciembre** del presente año. Posteriormente se confirmará el día y hora correspondientes. Esta evaluación tiene una duración de cuatro horas y debe ser efectuada en forma individual.

Reposición de clases por días feriados

En el presente ciclo lectivo hay un día feriado: **jueves 1 de diciembre**. Cada profesor cuyo grupo pierda lecciones a partir de los días feriados ya mencionados, establecerá el método de reposición de las clases, el cual puede ser cualquiera de los siguientes:

a. Realizar la clase en el horario normal, de manera que los estudiantes que lo deseen puedan participar.
b. Reponer la sesión en un horario alternativo que sea adecuado para la mayoría de los estudiantes del grupo.
c. Grabar la sesión en forma asincrónica.

En todos los casos, la clase deberá ser grabada y puesta a disposición de todos los estudiantes, para que puedan verla y revisarla durante el transcurso de la semana. En estos casos, deben quedar claramente especificadas las actividades que los estudiantes deben realizar para la sesión siguiente. Será responsabilidad de cada estudiante ponerse al día con el material visto durante la sesión.

2511-9180 / 2511-9188 www.ean.ucr.ac.cr negocios@ucr.ac.cr /eanucr

VII. CRONOGRAMA

SEMANA	FECHA	TEMA
1	Agosto 15-20	– Presentación del programa del curso – *Tema 1a:* Fundamentos de bases de datos
2	Agosto 22-27	– *Tema 1b:* Consultas básicas y modificaciones de datos mediante SQL
3	Agosto 29-Setiembre 3	– *Tema 1c:* Consultas avanzadas de datos
4	Setiembre 5-10	– *Tema 1d:* Almacenes de datos
5	Setiembre 12-17	– Semana de práctica para examen #1
6	Setiembre 19-24	– ***Examen de laboratorio #1:* SQL**
7	Setiembre 26-Octubre 1	– *Tema 2a:* Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) – *Entrega de casos del proyecto final del curso* – ***Semana del Bienestar***
8	Octubre 3-8	– *Tema 2b:* Consideraciones para la implementación de un ERP – *Lectura Inglés #1: "ERP and its Successful Implementation"*
9	Octubre 10-15	– *Tema 2c: Procesamiento y extracción de datos desde un ERP*
10	Octubre 17-22	– *Tema 3a:* Fundamentos y visualización de datos
11	Octubre 24-29	– *Tema 3b:* Etapas del análisis de datos – *Lectura Inglés #2: "The Importance of Data Visualization in Business Intelligence"*
12	Octubre 31-Noviembre 5	– *Tema 3c:* Evaluación y selección de herramientas BI – Proyecto final – Entregable #1: Reporte del caso analizado
13	Noviembre 7-12	– *Tema 3d:* Tendencias emergentes y futuro del BI
14	Noviembre 14-19	– ***Examen de laboratorio #2:* Power BI**
15	Noviembre 21-26	– Presentación y entrega final del proyecto del curso
16	Noviembre 28-Diciembre 3	– Entrega de promedios
17	Diciembre 10	– Examen de ampliación

2511-9180 / 2511-9188 www.ean.ucr.ac.cr negocios@ucr.ac.cr /eanucr

VIII. RECURSOS TECNOLÓGICOS

Los estudiantes podrán utilizar las computadoras virtuales de la Nube Académica Computacional (NAC) para tener acceso a las aplicaciones **SQL Server** y **PowerBI**, necesarias para el desarrollo de todas las actividades del curso. Con esta finalidad, deberán configurar el acceso a la red privada virtual (VPN) según el dispositivo que vayan a utilizar (computadora de escritorio, computadora portátil, tableta o teléfono inteligente). En la plataforma Mediación Virtual se encuentran disponibles los manuales correspondientes que guían el acceso a la NAC y se dispondrá también de soporte técnico mediante el correo soporte@nac.ucr.ac.cr.

Cada estudiante recibirá en su correo institucional su cuenta de acceso y contraseña. Después de configurar el acceso a la VPN, solo deberá hacer reservación de un equipo (puede ser inmediata siempre que haya computadoras disponibles) y utilizar la información base que se le asigne para cada reservación, relacionada con la dirección IP del equipo asignado y una contraseña para dicha reservación. El servicio de computadoras virtuales estará disponible **24/7** durante todo el ciclo lectivo.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Libros de Texto:

- Joyanes Aguilar, Luis: *"Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos: Una visión global de Business Intelligence & Analytics"*, 1a. edición. Alfaomega Grupo Editor, Bogotá, 2019.
- Sharda, R.; Delen, D.; & Turman, E.: *"Business Intelligence and Analytics"*, 10ma. Edición. Pearson, New Jersey, 2015.

Libros de Consulta:

- González Alvarado, Carlos Alberto: "*Sistemas de Bases de Datos*", 1a. edición. Editorial Tecnológica de Costa Rica, Costa Rica, 2009. Cuarta Reimpresión.
- Guitart Hormigo, Isabel: *"Sistemas de Información Empresarial"*. FUOC, Universitat Oberta de Catalunya.
- Rico Peña, Fermín: *"Sistemas ERP. Metodologías de implementación y evaluación de software"*. Universidad de A Coruña.
- International Institute of Business Analysis: *"BABOK Guide V3"*. International Institute of Business Analysis, Toronto, 2013
- Laudon, Kenneth; Laudon, Jane: *"Sistemas de información gerencial"*, 14ta. Edición. Pearson, México, 2016.
- Turman, E., Sharda, R., & Delen, D.: "*Decision Support and Business Intelligence Systems"*, 9na. Edición. Pearson, New Jersey, 2011.

IX. INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL PROFESOR

GR	Docente	Correo
SEDE RODRIGO FACIO		
1	Alejandra Mayorga Gross	maria.mayorgagross@ucr.ac.cr
3	Luis Alonso Castro Mattei	alonso.castro@ucr.ac.cr

X. Ley Contra el Hostigamiento o Acoso Sexual

De conformidad con el artículo 9 de la ley 7476 (Ley Contra el Hostigamiento o Acoso Sexual en el Empleo y la Docencia) Se le informa a la población estudiantil que podrán hacer efectiva cualquier denuncia en caso de presentarse una situación de las descritas en dicha norma o casos que revelen la existencia de Hostigamiento Sexual en el centro educativo, para lo cual él o la estudiante que detecte cualquier situación de acoso, tendrá la facultad de denunciar dichos actos ante la Universidad por medio de la defensoría contra el Hostigamiento Sexual a través de la línea 2511-1909 o al correo defensoriahs@ucr.ac.cr.