



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**EAN**

Escuela de  
**Administración de  
Negocios**

## Programa de Curso

# DN-0173 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

### 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...**





PROGRAMA DEL CURSO  
**DN-0173 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS**  
**II CICLO 2022**

**DATOS DEL CURSO**

<b>Carrera (s):</b>	Bachillerato y Licenciatura en Dirección de Empresas		
<b>Curso optativo del X ciclo del Plan de Estudios del 2016.</b>			
<b>Requisitos:</b>	DN-0113 Administración Mediada por Tecnologías de la Información		
<b>Correquisitos</b>			
<b>Créditos</b>	3		
<b>Modalidad</b>	Alto Virtual		
<b>Horas de teoría:</b>	3 horas	<b>Horas de laboratorio:</b>	<b>Horas de práctica: 3</b>

**PROFESORES DEL CURSO**

GR	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
<b>SEDE RODRIGO FACIO</b>				
1	Jorge Soto	M: 19 a 21:50		M: 17:30-19:00
<b>SEDE OCCIDENTE</b>				
1	Jurguen Bermúdez	M: 17 a 20:50		M: 15:30-17:00

\*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**

En la actualidad el avance tecnológico parece no tener un límite, y este crecimiento tecnológico abre un mundo de nuevas posibilidades para aprender de los mercados, de los gustos y preferencias de los clientes potenciales, a través de la extracción de datos de diferentes fuentes para convertir estos datos en información vital que dará conocimientos importantes a las empresas que deseen ganar la competencia de la competitividad a nivel mundial.

Las empresas disponen ahora de un gran número de herramientas tecnológicas con gran potencia para el manejo de un número enorme de datos con relativa sencillez y a un costo accesible, lo que permite a estas empresas desarrollar estrategias competitivas con base en datos que nos permiten conocer mejor a nuestros clientes y las tendencias que se vislumbran en los mercados de cualquier tipo de industria. El acceso a esta capacidad de análisis complejo de datos le dará un plus de competitividad a la persona y a la empresa que aproveche de manera científica y metódica esta gran oportunidad que nos ofrece el avance tecnológico en el que vivimos actualmente, el propósito de la Inteligencia de Negocios es apoyar y facilitar la toma de decisiones en la empresa.

Se busca que la persona profesional de Dirección de Empresas 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

Desarrollar en el estudiante las competencias básicas y avanzadas requeridas para el análisis de datos, descubrimiento de *insights*, y toma de decisiones a partir de métodos y herramientas de analítica avanzada.

## III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender la relación entre datos, hechos e *insights*, y cómo contar una historia con datos.
2. Identificar la aplicación de las distintas técnicas de visualización y su relación con la experiencia del usuario final.
3. Diseñar y desarrollar tableros y reportes complejos de indicadores claves de desempeño (conocidos como *KPIs*).
4. Aplicar las técnicas de análisis de causa raíz en un reporte para la toma efectiva de decisiones.
5. Comprender los métodos de aprendizaje no supervisado y su aplicación (segmentación).
6. Comprender los métodos de aprendizaje supervisado y su aplicación (predicción, clasificación).
7. Comprender los métodos de optimización y su aplicación (optimización de recursos)
8. Resolver casos de estudio aplicando las herramientas citadas anteriormente.

## IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

### Capítulo 1: Analítica descriptiva

- Datos, hechos e *insights*.
- Gobernanza de datos y el modelo estándar del proceso de minería de datos CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining).
- Cómo contar una historia con datos (*storytelling*).
- Tipos de visualización.
- Experiencia de usuario.
- Reportes de indicadores de desempeño claves (*KPIs Dashboards*), toma de acciones a partir de datos.
- Diseño de indicadores complejos.
- Análisis de causa raíz y descubrimiento de *insights*.
- Presentación Proyecto 1 – Analítica descriptiva.

### Capítulo 2: Analítica avanzada

- Segmentación, métodos de aprendizaje no supervisado aplicados.
- Regresión, métodos de aprendizaje supervisado aplicados.
- Clasificación, métodos de aprendizaje supervisado aplicados.





- Optimización aplicada.

### Capítulo 3: Casos de estudio

- Caso de analítica aplicada a Ventas
- Caso de analítica aplicada a Finanzas.
- Caso de analítica aplicada a Cadena de Suministro.

*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. 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. Los estudiantes deberán leer con antelación las lecturas asignadas para cada sesión, con el objetivo de orientar la discusión hacia la aplicación de los conceptos y teorías en la práctica empresarial costarricense.
- c. Los trabajos de investigación individuales y grupales complementarán el material de clase y llevarán al estudiante a conocer y analizar diferentes ángulos de los temas centrales y otros afines al contenido del curso.
- d. En la primera sesión se conformarán equipos de trabajo de máximo 5 integrantes, entregando una lista al profesor con los nombres y apellidos, teléfonos y correos electrónicos de los integrantes de cada equipo, identificando al coordinador(a) de cada uno.
- e. Las asignaciones y casos deberán de tomar en cuenta y reflejar los siguientes aspectos:
  - Evidencia de una adecuada investigación y preparación.
  - Profundidad y amplitud en el análisis y reflexión, así como capacidad de síntesis.
  - Uso adecuado de las habilidades de comunicación.
  - Cero errores gramaticales y de ortografía.
  - Buena presentación gráfica.
- f. Este curso es apto para el uso de **aula virtual**, ya sea eco-aula o mediación virtual, según criterio de cada profesor. De ser utilizada alguna plataforma virtual, el estudiante debe hacer su debida matrícula o ingreso y participar en las actividades según lo que indique el profesor.
- g. 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 y presentaciones para revisar el material leído se realizan en idioma español.

### Objetivos de los aspectos metodológicos

- Fomentar el aprendizaje colaborativo
- Comprender y aplicar los conceptos teóricos clave
- Afianzar la capacidad de investigación, tanto bibliográfica como de campo
- Fortalecer las competencias de trabajo en equipo y comunicación
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y la generación de insights empresariales y organizacionales como insumo para la toma de decisiones

### 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.
- Alentar procesos de toma de decisiones que contribuyan al consumo responsable y el desarrollo sostenible

## VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Rubro	Contenido	Porcentaje	Fecha
Pruebas cortas y asignaciones individuales		20%	Ver Cronograma
Casos y asignaciones grupales		30%	Ver Cronograma
Proyecto analítica descriptiva		20%	Ver Cronograma
Examen final		30%	Ver Cronograma
	<b>NOTA</b>	<b>100%</b>	

#### a. Pruebas cortas y asignaciones individuales

El material asignado será valorado en forma individual durante la sesión a través de una prueba corta o ejercicio práctico, en el momento que el profesor considere pertinente. Esta prueba consistirá en una redacción escrita a mano con tinta y en una hoja tamaño carta. El profesor podrá asignar algunas tareas individuales relacionadas con la temática del curso.

Se reponen las pruebas a quienes hayan tenido ausencia justificada, de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de Vida Estudiantil.





**b. Casos y asignaciones grupales**

El desarrollo grupal de casos prácticos permitirá la aplicación de los contenidos teóricos a un contexto empresarial y fomentará la habilidad de toma de decisiones del estudiante.

**c. Proyecto analítica descriptiva**

El objetivo del trabajo final es contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, al poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en el curso en el estudio de un caso empresarial (el departamento de ventas de una empresa real) para generar experiencias valiosas que contribuyan al desarrollo de las habilidades de análisis, evaluación y síntesis (*thinking skills*).

**d. Examen final**

Examen teórico de todos los conceptos cubiertos en el curso.





**VII. CRONOGRAMA**

SEMANA	FECHA	TEMA
1	17-08-22	Presentación del Programa. Tema: Datos, hechos e <i>insights</i> . Tarea 0 (Diapositiva personal, entrega siguiente miércoles 7pm)
2	24-08-22	Temas: Gobernanza de datos y el modelo estándar del proceso de minería de datos CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining). Cómo contar una historia con datos ( <i>storytelling</i> ). Tarea 1 (Ejercicio en video, entrega siguiente jueves 11:59pm)
3	31-08-22	Tema: Tipos de visualización. Tarea 2 (Desarrollo en Tableau y PowerBI, entrega siguiente jueves 11:59pm)
4	07-09-22	Tema: Experiencia de usuario. Tarea 3 (Desarrollo en Tableau, entrega siguiente jueves 11:59pm))
5	14-09-22	Tema: Reportes de indicadores de desempeño claves (KPIs Dashboards), toma de acciones a partir de datos. Entrega enunciado Proyecto analítica descriptiva
6	21-09-22	Tema: Diseño de indicadores complejos. Tarea 5 (Desarrollo en Tableau, entrega siguiente jueves 11:59pm))
7	28-09-22	Tema: Análisis de causa raíz y descubrimiento de insights.
8	05-10-22	Presentación Proyecto – Analítica descriptiva
9	12-10-22	Segmentación, métodos de aprendizaje no supervisado aplicados. Tarea 6 (Script lenguaje R y vista Tableau, entrega siguiente jueves 11:59pm)
10	19-10-22	Regresión, métodos de aprendizaje supervisado aplicados. Tarea 7 (Script lenguaje R y vista PowerBI, entrega siguiente jueves 11:59pm)
11	26-10-22	Clasificación, métodos de aprendizaje supervisado aplicados. Tarea 8 (Script lenguaje R y vista Tableau, entrega siguiente jueves 11:59pm)
12	02-11-22	Optimización aplicada. Entrega de casos. Tarea 9 (Ejercicio Excel, entrega siguiente jueves 11:59pm)
13	09-11-22	Presentación: Caso de analítica aplicada a Ventas.
14	16-11-22	Presentación: Caso de analítica aplicada a Finanzas.
15	23-11-22	Presentación: Caso de analítica aplicada a Cadena de Suministro.
16	30-11-22	Examen Final. Entrega de promedios.
17	07-12-22	Examen de ampliación





**VIII. BIBLIOGRAFÍA**

**Libros de Referencia:**

- Provost, Foster y otros: *“Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking”*, 1ra. edición. O’Reilly, Estados Unidos 2013.
- Albright, Christian y otros: *“Business Analytics: Data Analysis & Decision Making”*, 5ta. edición. Cengage Learning, Estados Unidos 2015.
- Moss, Larissa y otros: *“Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications”*, 1ra. edición. Addison-Wesley, Estados Unidos 2003.
- Nussbaumer, Cole: *“Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals”*, 1ra. edición. Wiley, Estados Unidos 2015.

**IX. INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL PROFESOR**

SEDE RODRIGO FACIO		
GR	Docente	Correo
1	Jorge Soto	<a href="mailto:Jorsoto23@gmail.com">Jorsoto23@gmail.com</a>
SEDE OCCIDENTE		
1	Jurguen Bermudez	<a href="mailto:jurguenb@gmail.com">jurguenb@gmail.com</a>

