

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

### PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Ensenada; Facultad de Ciencias Administrativas, Mexicali; Facultad de Contaduría y Administración, Tijuana; Facultad de Ingeniería y Negocios, San Quintín; Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Tecate; Facultad de Turismo y Mercadotecnia, Tijuana; y Facultad de Ingeniería y Negocios, Guadalupe Victoria.
- 2. Programa Educativo:** Licenciatura en Contaduría, Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Mercadotecnia, Licenciatura en Gestión Turística, Licenciatura en Negocios Internacionales, y Licenciatura en Inteligencia de Negocios.
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Introducción a la Inteligencia de Negocios
- 5. Clave:** 38982
- 6. HC:** 02 **HT:** 02 **HL:** 00 **HPC:** 00 **HCL:** 00 **HE:** 02 **CR:** 06
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Básica
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



#### Equipo de diseño de PUA

Eva Olivia Martínez Lucero  
Nora Del Carmen Osuna Millán  
Alfredo Chuquimia Apaza  
Eduardo Ahumada Tello  
Isaac Cruz Estrada  
Ricardo Ching Wesman  
María del Consuelo Salgado Soto

#### Vo.Bo. de subdirectores de las Unidades Académicas

Jesús Antonio Padilla Sánchez  
Esperanza Manrique Rojas  
Angélica Reyes Mendoza  
Mayra Iveth García Sandoval  
Adelaida Figueroa Villanueva  
Ana Cecilia Bustamante Valenzuela  
Edith Martin Galindo

**Fecha:** 11 de noviembre de 2020

## **II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

La unidad de aprendizaje de Introducción a la Inteligencia de Negocios tiene como propósito dotar al estudiante con los conocimientos, y habilidades generales de la ciencia de datos desde la perspectiva de la inteligencia de negocios, para la identificación, tratamiento, almacenamiento, extracción y presentación de información que apoyen a la toma de decisiones en las organizaciones. Se imparte en la etapa básica con carácter obligatorio y forma parte del tronco común de la DES Económico-Administrativa.

## **III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Aplicar el proceso de inteligencia de negocios, a través del uso de herramientas de recolección, integración, análisis y visualización de la información, para desarrollar inteligencia organizacional en beneficio de la toma de decisiones, con responsabilidad, confidencialidad y objetividad

## **IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE**

Portafolio de evidencias que incluya las actividades, prácticas y casos sobre el proceso de Inteligencia de Negocios y visualización de datos, el reporte debe incluir : la aplicabilidad del proceso de inteligencia de negocios y herramientas seleccionadas en la solución de un caso o problemática real de negocios. La entrega será en formato digital observando las características de forma y fondo que el docente determine.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES**  
**UNIDAD I. Introducción a la inteligencia de negocios**

**Competencia:**

Analizar el impacto de la inteligencia de negocios en las organizaciones, mediante la revisión teórica, metodológica y desarrollo tecnológico, para contextualizar su aplicación en el proceso de toma de decisiones, con pensamiento crítico y reflexivo.

**Contenido:**

**Duración:** 10 horas

- 1.1. Conceptos básicos de inteligencia de negocios
- 1.2. Inteligencia organizacional
  - 1.2.1. Gestión de datos
  - 1.2.2. Gestión de la información
  - 1.2.3. Transformación digital
  - 1.2.4. Factores críticos de éxito de inteligencia de negocios
    - 1.2.4.1. Organización
    - 1.2.4.2. Procesos
    - 1.2.4.3. Tecnología
- 1.3. Impacto de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones
- 1.4. Evolución de la inteligencia de negocios
  - 1.4.1. La demanda de datos, información y analítica
  - 1.4.2. Tendencias de la inteligencia de negocios
    - 1.4.2.1. Mercado laboral
  - 1.4.3. 4ta Revolución Industrial (Industria 4.0), 5ta Revolución Industrial (Industria 5.0).
- 1.5. Tipos de usuario de inteligencia de negocios
  - 1.5.1. Productores de información
  - 1.5.2. Consumidores de información
- 1.6. Business analytics
  - 1.6.1. La importancia y retos de analítica
  - 1.6.2. Datos, información, y conocimiento
  - 1.6.3. Anticiparse a los hechos con business analytics
- 1.7. Big Data

## UNIDAD II. Proceso de inteligencia de negocios

### **Competencia:**

Analizar los datos en las organizaciones, a través de las etapas del proceso de inteligencia de negocios, con el fin de comprender el proceso para el tratamiento de los datos, con actitud crítica, responsabilidad y honestidad.

### **Contenido:**

**Duración:** 6 horas

- 2.1. Definir objetivos y prioridades
- 2.2. Recolección de la información correcta
- 2.3. Analizar los datos y medir los resultados
- 2.4. Presentar y comunicar la información
- 2.5. Revisar y aprovechar las herramientas
- 2.6. Identificar e implementar las herramientas para inteligencia de negocios

## UNIDAD III. Componentes de la inteligencia de negocios

### **Competencia:**

Organizar información de las organizaciones, por medio del proceso de identificación, extracción, transformación, carga, almacenamiento y explotación, con el fin de crear un almacén de datos, con actitud ordenada, crítica y honestidad.

### **Contenido:**

**Duración:** 6 horas

- 3.1. Necesidades de inteligencia de negocios
- 3.2. Fuentes de la información
  - 3.2.1. Fuentes digitales
  - 3.2.2. Fuentes internas
  - 3.2.3. Fuentes externas
- 3.3. Proceso ETL
- 3.4. Almacén de datos
- 3.5. Explotación de la información.
- 3.6. Herramientas para inteligencia de negocios
- 3.7. Introducción de minería de datos

## UNIDAD IV. Visualización y presentación de datos.

### Competencia:

Presentar la información en diferentes escenarios, a través del diseño de Dashboards, para apoyar la toma de decisiones en las organizaciones, con responsabilidad en el uso de la información, honestidad, actitud creativa y analítica.

### Contenido:

**Duración:** 10 horas

- 4.1. Tablas dinámicas
  - 4.1.1. Partes de una tabla dinámica
  - 4.1.2. Creación de tablas dinámicas
  - 4.1.3. Agrupar datos en tablas dinámicas
  - 4.1.4. Filtrar datos
  - 4.1.5. Creación de gráficas dinámicas
- 4.2. Administración de escenarios
  - 4.2.1. Creación de escenarios
  - 4.2.2. Gestión de escenarios
    - 4.2.2.1. Mostrar
    - 4.2.2.2. Modificar
    - 4.2.2.3. Eliminar
  - 4.2.3. Informe con escenarios
- 4.3. Cuadros de mando
- 4.4. Dashboard de negocios
  - 4.4.1. Beneficios y utilidad
  - 4.4.2. Proceso de creación de un dashboard
  - 4.4.3. Dashboard y análisis de datos
  - 4.4.4. Fuente de datos para dashboard

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
<b>UNIDAD I</b>				
1	<b>Infografía de la evolución y tendencias de la inteligencia de negocios</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estudiante atiende las indicaciones para realizar una infografía.</li> <li>2. Busca información sobre conceptos básicos de inteligencia negocios, el impacto, evolución y tendencias.</li> <li>3. Elabora la infografía en una herramienta digital.</li> <li>4. Presenta y entrega a docente la infografía.</li> <li>5. Integra al portafolio de evidencias.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Bases de datos académicas</li> <li>• Herramientas digitales</li> <li>• Referencias</li> </ul>	2 horas
<b>UNIDAD II</b>				
2	<b>Reporte de estudios de caso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica un caso de estudio de una organización.</li> <li>2. Determina los objetivos y prioridades.</li> <li>3. Recolecta información para el cumplimiento de objetivos.</li> <li>4. Planea el análisis de la información.</li> <li>5. Selecciona y define indicadores (KPI).</li> <li>6. Planeación de la presentación de la información.</li> <li>7. Seleccionar las herramientas tecnológicas para cada etapa.</li> <li>8. Entrega un reporte de la práctica de acuerdo al formato indicado por el docente.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Bases de datos académicas</li> <li>• Herramientas digitales</li> <li>• Referencias</li> <li>• Caso de estudio</li> </ul>	6 horas

		9. Integra al portafolio de evidencias.		
<b>UNIDAD III</b>				
3	<b>Creación de un almacén de datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica un caso de estudio de una organización.</li> <li>2. Identifica las fuentes de información.</li> <li>3. Aplicar el proceso ETL.</li> <li>4. Almacena los datos.</li> <li>5. Entrega un reporte de la práctica de acuerdo al formato indicado por el docente.</li> <li>6. Integra al portafolio de evidencias.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Bases de datos académicas</li> <li>• Herramientas digitales</li> <li>• Referencias</li> <li>• Caso de estudio</li> </ul>	10 horas
<b>UNIDAD IV</b>				
4	<b>Creación de Dashboard</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica un caso de estudio de organización.</li> <li>2. Crea las tablas dinámicas.</li> <li>3. Agrupa la información en las tablas.</li> <li>4. Filtra los datos.</li> <li>5. Crea escenarios.</li> <li>6. Presenta la información a través del dashboard.</li> <li>7. Entrega un reporte de la práctica de acuerdo al formato indicado por el docente.</li> <li>8. Integra al portafolio de evidencias.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Computadora</li> <li>• Bases de datos académicas</li> <li>• Herramientas digitales</li> <li>• Referencias</li> <li>• Caso de estudio</li> </ul>	14 horas

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

**Encuadre:** El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

### **Estrategia de enseñanza (docente):**

- Presenta información sobre la inteligencia de negocios
- Presenta y analiza estudios de caso
- Muestra el uso de herramientas digitales
- Dirige y supervisa las prácticas de taller
- Elabora y aplica exámenes
- Propicia la participación activa de los estudiantes
- Revisa y retroalimenta reportes de prácticas

### **Estrategia de aprendizaje (alumno):**

- Investiga y analiza información sobre la inteligencia de negocios
- Analiza estudios de caso
- Aplica herramientas digitales
- Realiza las prácticas de taller
- Presenta exámenes
- Participa activamente en clase
- Elabora y entrega reportes de prácticas
- Integra portafolio de evidencias
- Trabaja en equipo

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

### Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

### Criterios de evaluación

- Exámenes parciales ( mínimo 2).....	20%
- Casos Prácticos por unidad .....	50%
- Portafolio de evidencias.....	30%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

## IX. REFERENCIAS

### Básicas

- Fabian, T., Atehortua, D. y Caballero, M. (2018). *Inteligencia de negocios con Excel y Power Bi: una guía exhaustiva para la: preparación, análisis y visualización de datos*. Business Intelligence Information.
- Grossmann, W. & Rinderle-Ma, S. (2015). *Fundamentals of Business Intelligence*. Springer-Verlag.
- Joyanes, A. (2019). *Inteligencia de negocios y analítica de datos*. Alfaomega.
- Lake, P. & Drake, R. (2014) *Information Systems Management in the Big Data Era*. Springer International Publishing.
- Norris, M. (2020). *The Value of AI-Powered Business Intelligence*. O'Reilly Media.
- Pacheco, J. (2016). *Aplicaciones prácticas con Excel*. Alfaomega.
- Pérez Marqués, M. (2015). *Business intelligence: técnicas, herramientas y aplicaciones*. Alfaomega.
- Steve, W., Jeffrey, S., Cotgreave, A. & Wexler, S. (2017). *The big book of dashboards : visualizing your data using real-world business scenarios*. Wiley.

### Complementarias

- Kenneth, B, y Patrick, C. (2001). *Análisis de datos con Microsoft Excel*. Thomson Learning.
- Rodriguez J. (2011). *Cómo hacer inteligente su negocio: Business Intelligence a su alcance*. Grupo Editorial Patria,
- Wayne Winston. (2019). *Microsoft Excel 2019. Data Analysis and Business Modeling (Business Skills)* (6a. ed). Pearson Education.

## **X. PERFIL DEL DOCENTE**

Licenciatura en Informática, Licenciatura en Inteligencia de Negocios, Ingeniería en Computación, Licenciatura en Sistemas Computacionales o área afín; preferentemente con posgrado en área afín y experiencia mínima de tres años en la docencia y profesional. Ser proactivo, analítico, que fomente el trabajo en equipo y la investigación.