



**TEC** | Tecnológico  
de Costa Rica

Programa de capacitación

**Business Intelligence: Creación, Implementación y Uso del Data**

**Warehouse**

**Nivel 1,2 y 3**

**CETIEC**

Centro de Especializaciones TI de la Escuela de Computación TEC

**1. Descripción  
general**

Este es un programa completo, que desea involucrar al estudiante en el ámbito de la Inteligencia de Negocios, comprendiendo y ejecutando los procesos a los que conlleva desde el inicio de la construcción hasta el momento de su utilización; tomando en cuenta siempre las mejores prácticas, mediante un taller completamente práctico, aprovechando los recursos y tiempo al máximo de forma que se pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de los tres diferentes niveles del programa.

**2. Objetivos  
generales**

**Objetivo general:**

Comprender a profundidad los diferentes procesos que se involucran para el diseño, creación y utilización de almacenes de datos con el fin de poder realizar procesos de análisis de negocios.

**Objetivos específicos:**

- Comprender términos y conceptos claves del Business Intelligence, incluyendo esquemas de Estrella y copos de nieve entre otros.
- Aprender a definir el proyecto y los requerimientos esenciales del negocio
- Identificar las mejores prácticas utilizadas en el mercado para realizar el proceso de ETL
- Entender métodos para crear una solución profesional de Business Intelligence, incluyendo planeación, documentación y reportes.
- Implementar, desarrollar y administrar cubos OLAP

**3. Tipo de Curso** Aprovechamiento

Tipo teórico/práctico

Para obtener el certificado correspondiente, es necesario tener una asistencia efectiva de más del 80% a las lecciones, y sus evaluaciones con un promedio mayor o igual a 70.

**4. Requisitos de Ingreso**

- Tener conocimientos en diseño y desarrollo en bases de datos.
- Personal profesional con experiencia en el área de computación.

**5. Perfil de Ingreso**

Orientado a desarrolladores y administradores de bases de datos

**6. Cantidad de Horas Lectivas**

El programa de capacitación está conformado por tres niveles de 40 horas cada uno.

**7. Materiales**

Acceso a computadora para realizar casos de estudio o posibles proyectos en casa.

**8. Contenidos del Programa**

**Nivel 1: Conceptos, planeación e implementación**

- Definición del Proyecto
- Modelado de datos
- Análisis y reportes
- Requerimientos de negocio
- Consideraciones de una infraestructura de inteligencia de negocios
- Análisis del Proyecto de BI
- Diferencias entre un Sistema operacional y un Sistema para la toma de decisiones

- Diseño lógico
- Definir las dimensiones, tablas de hechos, y atributos dimensionales entre otros.
- Diseño del Data Warehouse

### **Nivel 2: Planeación, diseño e implementación de soluciones ETL**

- Mapeo de datos
- Limpieza y transformaciones
- Exploración de fuentes de datos
- Control de flujo SSIS, flujos de datos, flujos de control en paquetes, eventos
- Transacciones y bitácora del SSIS
- Extendiendo SSIS con scripts automatizados
- Administración y automatización de soluciones ETL
- Área intermedia de almacenamiento
- Planeación e implementación de Proyecto SSIS
- Usando Data Quality Services (DQS) para limpiar datos y asociar datos

### **Nivel 3: Implementación de cubos y reportes**

- Minería de datos
- Construyendo y optimizando cubos OLAP
- Modelado multidimensional
- Creación e implementación de cubos
- Personalizando la funcionalidad del cubo
- Análisis de datos con SSRS y Excel
- Construcción y diseño de reportes
- Administración de reportes

## **9. Metodología de enseñanza y aprendizaje**

El curso consiste en sesiones teórico/prácticas en el aula, a la vez se propondrán ejercicios que refuercen los conocimientos adquiridos.

De este modo, el estudiante aprende con la práctica, a través de la realización de ejercicios específicos

Durante la clase el estudiante deberá estar atento a los temas que se expongan y resolver los ejercicios que se planteen, además de participar activamente.

Se abordarán clases magistrales como introducción a las actividades que se desarrollan en cada sesión.

<b>10. Evaluación</b>	Trabajo en clase	70%
	Proyecto final	30%

**11. Bibliografía** Todo el material a utilizar durante el desarrollo del curso, será preparado por profesores de la Escuela de Computación, y el cuál se le entregará de manera digital a cada estudiante.

**12. Inversión** Cada módulo tiene una inversión de \$600, para un total de \$1800, pagaderos mediante tarjeta de crédito o transferencia.