

## Modelamiento de Datos - UML

Duración: 24 hrs.

Código: ERWIN

### Curso:

### Descripción del curso

Este curso incluye el estudio de los conceptos del Proceso Unificado de Desarrollo de Software (UML), así como su aplicación mediante el uso de una herramienta case Rational Rose o Visio) para el modelamiento de objetos.

### Dirigido a:

- Estudiantes.
- Profesionales.
- Público en general.

### Objetivos:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

Utilizar los beneficios de la utilización de UML en el desarrollo de software. Identificar los beneficios del análisis, diseño y programación orientada a objetos. Modelar sistemas con UML. Identificar el diagrama de clases como un diagrama E/R evolucionado.

### REQUISITOS MÍNIMOS

Tener muchos deseos de aprender y lograr tus metas trazadas. 



## CONTENIDO

### Sesión 1

- Introducción al lenguaje de modelado: UML.
  - ° Vista general.
  - ° Bloques de construcción.
- El ciclo de vida del software – Etapas.
- El proceso para desarrollo de Software RUP.
- Definiendo el Modelo de Negocio.
  - ° Perspectiva Interna.
  - ° Perspectiva Externa.

### Sesión 2

- Definir el comportamiento del sistema.
- Definir casos de uso y actores.
- Identificación y definición de Actores del Sistema y sus relaciones.
- Análisis de casos de uso.
- Diagrama de caso de uso.
- Ejemplo con Rational Rose.

### Sesión 3

- Desarrollo de casos de uso
- Relaciones entre casos de uso
- Estereotipos
- Análisis de casos de uso



## CONTENIDO

### Sesión 4

- Clases y Objetos.
  - °Definición de clase.
  - °Definición de objeto.
- Herencia.
- Encapsulación.
- Mensaje.
- Polimorfismo.
- Sobrecarga.
- Relaciones entre clases.

### Sesión 5

- Diagrama de clases.
  - °Estereotipos.
- Clase interfaz.
- Clase de control.
- Clase entidad.
- Reconocimiento y ejercicios con Rational Rose.

### Sesión 6

- Construyendo escenarios.
- Diagrama de interacción.
  - °Diagrama de secuencia.
  - °Diagrama de colaboración.
- Diagrama de Estados.
- Diagrama de Componentes.
- Diagrama de Despliegue.
- Ejemplo con Rational Rose.




 CONTENIDO


 Sesión 7

- Clase entidad y modelo E/R.
- Modelamiento de datos.
- Descomposición y normalización.
- Dependencia.
- Normalización.
- Primera forma normal.
- Segunda forma normal.


 Sesión 8

- Tercera forma normal.
- Cuarta forma normal.
- Examen final.


 EVALUACIÓN

La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.


 PROMEDIO DE PRACTICAS

$$PP = \frac{(PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4) - \text{Menor (PR)}}{3}$$

## Nota Final:

$$NF = \frac{(PP + EF)}{2}$$

