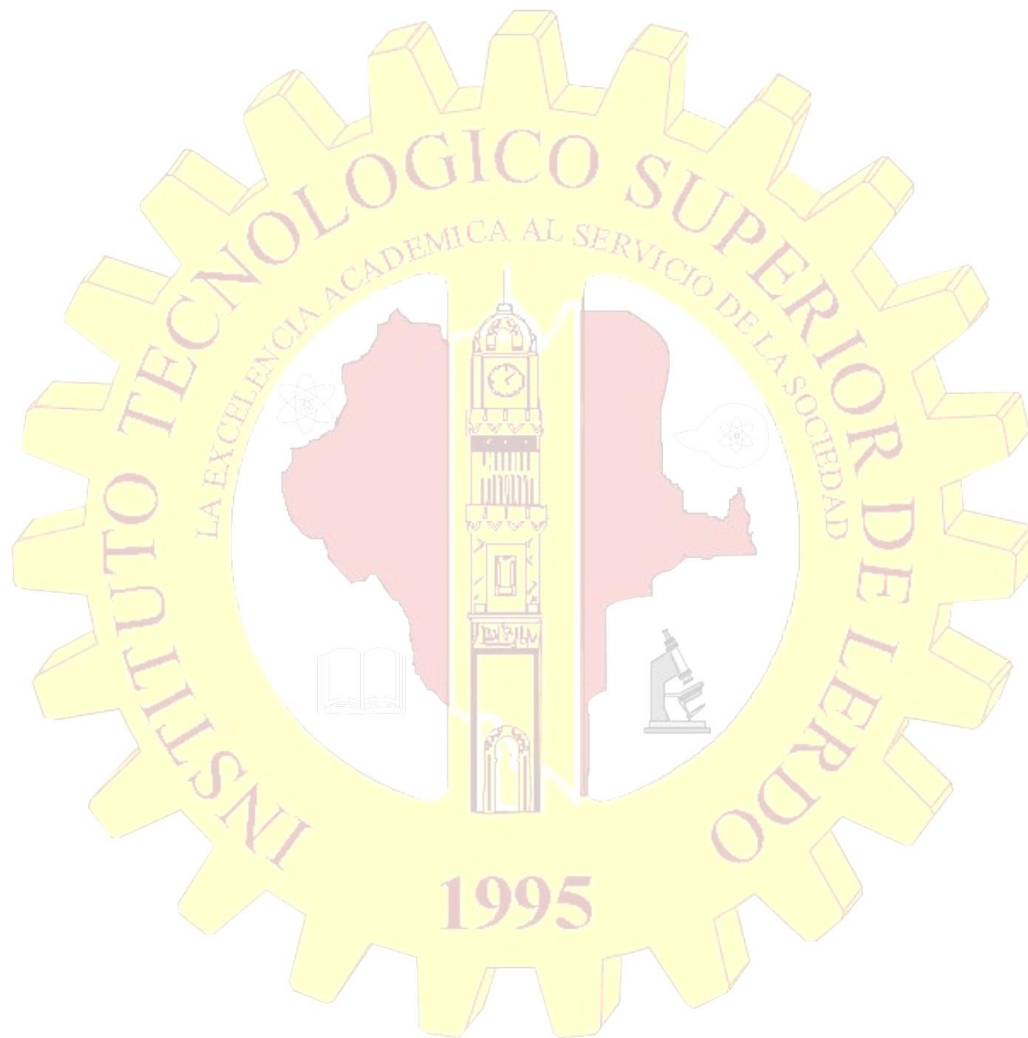


DIPLOMADO EN DESARROLLO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Instituto Tecnológico Superior de Lerdo



Ingeniería en Sistemas Computacionales

Ing. María Guadalupe Flores Luévanos

Ing. Karla Verónica Rodríguez Lozano

Ing. Nancy Gabriela Marín Castañeda

Ing. Juan Martín Arzola Monreal

Ing. Elisib Reyes Moreno

Ing. Javier Vélez Ríos



DIPLOMADO: DESARROLLO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

OBJETIVO: Brindar capacitación en la utilización de las diferentes herramientas para construir aplicaciones web que permitan a los desarrolladores estar al día para afrontar las exigencias del mundo laboral y la innovación a partir del conocimiento de las nuevas características de los diferentes ambientes de desarrollo.

DIRIGIDO A: Profesionistas de las áreas de sistemas computacionales, informática y afines que estén interesados en conocer y desarrollar en las diferentes plataformas para ofrecer soluciones fácilmente integrables, escalables, robustas y seguras.

DURACIÓN: El diplomado tendrá una duración de 225 horas en las cuales se desarrollarán módulos teórico-prácticos.

DOCENTES: Todos los docentes poseen experiencia en el desarrollo de las diferentes plataformas necesarias para ofrecer diferentes opciones a los clientes y ser más competitivos en el mercado laboral.

REQUISITOS DE INGRESO:

- Manejo y desarrollo de algoritmos.
- Conocimiento de un lenguaje de programación visual.
- Conocer los fundamentos de las bases de datos.
- Conocer un sistema gestor de base de datos

PERFIL DE EGRESO: Los egresados podrán tener la capacidad de utilizar las diferentes herramientas para construir aplicaciones web que les permitan estar al día para afrontar las exigencias del mundo laboral. A las personas que aprueben todos los módulos, se les otorgará el título por parte del Instituto Tecnológico Superior de Lerdo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Tener como mínimo de calificación por cada módulo 80 puntos (en escala de 0 a 100).



PROPUESTA DE EVALUACIÓN: Cada evaluación se realizará por módulo de la siguiente manera:

a)	Ejercicios de tarea	25%
b)	Prácticas	25%
c)	Proyecto	50%

CRITERIOS DE ACREDITACIÓN: El alumno deberá cubrir el 100% de los criterios que se especifiquen en cada modulo.

INSTALACIONES: Las clases serán en línea.

CUPO: El límite de participante es de 25 alumnos, siendo este también un requisito del reglamento del diplomado.



ESTRUCTURA TEMÁTICA

Módulo I.- Microsoft C# y SQL Server

OBJETIVO: Identificar las ventajas de una base de datos, conocer los conceptos generales y la implementación en SQL. Usar procedimientos almacenados para hacer cumplir el funcionamiento de una aplicación.

1. Introducción
2. Herramientas Necesarias
3. Base de Datos SQL Server 2005
4. Creación Tablas
5. Procedimientos almacenados
6. Conexión C# con SQL Server 2005

Módulo II.- Builder C++ con Paradox

OBJETIVO: Conocer el manejo de la herramienta de desarrollo Builder C++ para la realización de una aplicación basada en el esquema de gestión y manejo de base de datos

1. Estructura y motor de datos con Borland
 - 1.1 El C++ Builder
 - 1.2 Motor de la base de datos con Borland utilizando el formato Paradox.
2. Entorno de desarrollo
 - 2.1 Ambiente de desarrollo integrado.
3. Instrucciones de programa y Programación Orientada a Objetos
 - 3.1 Fundamentos de programación
 - 3.2 Estructuras de control
 - 3.3 Programación Orientada a Objetos
4. Componentes VCL
 - 4.1 Componentes, clases y objetos
 - 4.2 Propiedades, métodos y eventos



5. Acceso a datos
 - 5.1 Herramientas para aplicaciones de bases de datos
 - 5.2 Creando un proyecto
 - 5.3 Procesos básicos de acceso a datos
 - 5.4 Filtros y Búsquedas
6. Herramienta QuickReport
 - 6.1 Impresión de reportes con QuickReport

Módulo III.- PHP, MYSQL

OBJETIVO: Conocer el lenguaje PHP y el gestor de bases de datos MySQL para el desarrollo de una aplicación web que involucre el manejo y gestión de bases de datos

- 1 Introducción a la plataforma WAMP.
- 2 Operadores y estructuras de control.
- 3 Funciones y manipulación de cadenas.
- 4 Administración y manejo de ficheros
- 5 Manejo de cookies y sesiones
- 6 Aplicaciones Web con Dreamweaver y WAMP.
- 7 Integración de servicios con WAMP

Módulo IV.- ASP-NET Y ADO.NET

OBJETIVO: Obtener conocimientos avanzados de programación .NET y dominar las herramientas de ASP.NET. Al finalizar el modulo, se tendrá la capacidad desarrollar y poner en funcionamiento un proyecto profesional que abarque las características más avanzadas de ASP.NET.

- 1 Introducción al desarrollo de aplicaciones web con plataforma .NET.
- 2 Introducción a ASP.NET
- 3 El formulario web



- 4 ASP.NET Master Pages
- 5 Acceso a bases de datos con ADO.NET.
 - 5.1 Entorno de trabajo aplicado al acceso a bases de datos.
 - 5.2 Proveedores de datos.
 - 5.3 Formularios web
 - 5.4 Objetos y Controles
- 6 La seguridad
 - 6.1 Principios básicos.
 - 6.2 Creación de usuarios, roles y normas de acceso.
 - 6.3 Las normas de acceso.
 - 6.4 Controles Web para la validación.
- 7 Administración de imágenes

Módulo V.- Lazarus Project como una alternativa open Source para Delphi CodeGear Studio

OBJETIVO: Crear componentes compatibles con el VCL de Delphi (llamados LCL). Crear un IDE parecido a Delphi.

- 1 Introducción a Lazarus Free Pascal Project
- 2 Entorno de Desarrollo Integrado IDE
- 3 Declaración de Funciones, Variables y Estructuras de control.
- 4 Componentes VCL y LCL
- 5 Conectividad con Bases de Datos MySQL y Firebird.
- 6 Data Controls
- 7 Chart Controls
- 8 Desarrollo del proyecto



Modulo VI.- ASP.Net con Oracle XE

OBJETIVO: Conocer una de las herramientas más utilizadas por las grandes empresas para el desarrollo de bases de datos, así como una de las herramientas de desarrollo web más usadas en la actualidad. Se tendrá el conocimiento necesario para crear aplicaciones WEB con una base de datos robusta.

- 1 Introducción al Oracle XE
 - 1.1 Instalación de Oracle XE
 - 1.2 Creación de una Base de datos en Oracle
 - 1.3 Manipulación de la estructura de la base de datos (Create, Alter, Drop)
- 2 Transacciones con las Bases de Datos
 - 2.1 Inserción de datos mediante Oracle XE
 - 2.2 Actualización de datos mediante Oracle XE
 - 2.3 Eliminar datos en Oracle XE
- 3 Introducción de ASP.Net
- 4 Creación de Formas en ASP.Net
 - 4.1 Uso del lenguaje basado en .net
 - 4.2 Creación de formas
 - 4.3 Añadir código a una forma
 - 4.4 Validar datos en las formas
- 5 Conexión a Datos en .Net
 - 5.1 Acceso a datos mediante ADO .net
 - 5.2 Uso de dataset contra DataReader
 - 5.3 Utilización de múltiples tablas
 - 5.4 Relación de múltiples tablas
- 6 Manipulación de datos (Insert, Update, Delete,...) en .Net con Oracle XE
 - 6.1 Insertar datos en Oracle mediante ASP. Net
 - 6.2 Actualización de datos en Oracle mediante ASP. Net
 - 6.3 Eliminar datos en Oracle mediante ASP. Net
- 7 Creación de ejercicio práctico con .Net