

Curso

Java para programadores principiantes.

-Plataforma Moodle-

INTRODUCCION

El porqué de este curso:

- El uso de los entornos virtuales de aprendizaje, ya sea para la modalidad de enseñanza a distancia, presencial o la combinación de ambas, implican una redefinición de los elementos organizativos de aprendizaje, en relación a los agentes involucrados como profesores, estudiantes, administrativos; los espacios donde se llevan a cabo las actividades formativas, los tiempos, las secuencias de aprendizaje y las herramientas educativas.
- En este marco, es el instructor como constructor de sus propios materiales, el cual adquiere un valor significativo. Por ello buscamos con este curso proporcionar mecanismos que permitan a los instructores ser generadores de nuevos elementos que propicien la adquisición de conocimiento y promotores de la inclusión de la tecnología de información y comunicación en todos los ámbitos del quehacer educativo.

DETALLES.

A. Descripción General:

El lenguaje de programación Java es un lenguaje moderno y de alta demanda en el ámbito laboral, la mayoría de los programadores experimentados tienen conocimientos en este lenguaje de programación el cual para muchos es difícil de aprender; En este curso se conocerán todos los aspectos básicos de este lenguaje, desde la sintaxis básica en la programación consola, hasta llegar a la programación web usando modelos arquitectónicos de programación y patrones de diseño.

Todo el curso será virtual, para beneficio del estudiante los horarios serán asincrónicos, con la condición de cumplir con una agenda semanal, el contenido será presentado por distintos medios digitales como: documentos pdf, documentos Word, ficheros de código, ficheros comprimidos, video tutoriales, exámenes cortos, foros de discusión y evaluaciones en línea.

B. Competencias a desarrollar:

Dentro del desarrollo de este curso se pretende brindar la formación de los docentes en competencias relacionadas a la creación de contenidos especializados en entornos virtuales, entre los que cabe mencionar:

- Capacidad para solventar problemas usando lógica de programación para estructurar un programa en Java.
- Capacidad de crear programas a nivel de consola.
- Capacidad para crear programas para escritorio usando Java Swing.
- Desarrollar programas con ambiente web estructurados.
- Desarrollar programas web bajo diseño arquitectónico MVC.
- Desarrollar programas web bajo patrones de diseño y MVC.

C. Metodología:

Se trabajaran los contenidos a partir de clases teóricas online, publicadas en la plataforma de aprendizaje virtual de ITCA-FEPADE, las cuales se complementaran con la utilización de contenido multimedia como videos, audios, entre otros, enfocadas a reforzar el aprendizaje.

Se fomentará la utilización de foros y correos electrónicos como medios de comunicación.

.

D. Dirigido a:

- Estudiantes que deseen iniciarse en la programación de aplicaciones en la web

E. Contenido General:

- Introducción a Java
 - Que es Java
 - Introducción a NetBeans
 - Sintaxis básica
 - Diseño de algoritmos
 - Programas en Consola
- Estructuras de Control en Java
 - Estructuras secuenciales
 - Estructuras Selectivas
 - Estructuras cíclicas
- Java Swing
 - Entorno de Desarrollo para Swing
 - Diseño de Interfaces
 - Programación de Objetos.
 - Eventos de Objetos.
- Programación Orientada a Objetos
 - Conceptos de POO
 - Clases
 - Interfaces
 - Clases Abstractas
- Conexión a Datos con MySQL
 - Conexión a MySQL
 - Acceso a Datos
 - Creación de formularios de Mantenimiento de Datos.
- Programación con JSP
 - Sintaxis de JSP
 - Formularios
 - Acceso a MySQL con JSP
 - CRUD MySQL y JSP
- Modelos Arquitectónicos
 - Cliente Servidor
 - Modelo Vista Controlador
- Patrones de Diseño
 - Patrón de Diseño Data Acces Object

- Reportes con JasperReport

F. Número de estudiantes:

Debido a la naturaleza del curso que es 100% virtual, se ha determinado una cantidad entre 20 a 25 participantes como máximo.

Lo anterior se ha considerado tomando en cuenta el poder brindar un mejor asesoramiento personalizado a cada alumno, ayudarlo en el desarrollo de las actividades y dudas que surjan.

G. Recursos del Participante:

- PC con acceso a internet. (Velocidad de Internet superior a 1MB)
- Software requerido para desarrollo de contenido instalado en PC a utilizar. (Se brindará el software en la plataforma virtual para su descarga).

H. Evaluación

La evaluación de los aprendizajes será de carácter práctico y online, mediante la creación de un sistema transaccional el cual tendrá un funcionamiento específico al contenido del curso.

I. Duración:

8 Semanas. Recomendando que los participantes interactúen con el aula virtual y sus actividades, según su disponibilidad de tiempo, en formato asíncrono, 2 horas diarias como mínimo.

J. Tiempos:

Cada sesión será atendida en 10 horas semanales (2 horas diarias) de Lunes a Viernes durante 16 semanas, haciendo un total de 160 horas, en horario asíncrono por parte del docente para el desarrollo de actividades educativas en la plataforma.

K. Precio del curso

\$ 350 por participante. , dividido en 4 cuotas de \$ 87.50

L. Número mínimo para apertura el curso

10 personas.