

# Cursos **Bootcamp**



# Desarrollo de Software Orientado al Mercado Laboral

Cochabamba se ha convertido en un centro importante en el area de desarrollo de software, por lo que la demanda de profesionales en este campo se ha convertido en un elemento critico.

Existe mucho más en la programación profesional que solo escribir código, esto va desde trabajar con un equipo hasta resolver problemas de versiones.

Estos cursos se enfocan en capacitar a los programadores tanto en los conocimientos especificos de cada tecnologia como en elementos necesarios que seran requeridos cuando se es parte de un proyecto real de desarrollo

## **INICIO**

Luens 23 de abril de 2018,  
clases de lunes a viernes  
duración 4 semanas

## **REQUISITO**

Cada participante  
deberá traer su Laptop  
(Computadora Portátil)

## **INVERSIÓN**

La inversión por curso es de:  
Bs.- 1200 para profesionales  
Bs. 600 para estudiantes

## **INSCRIPCIONES E INFORMACIONES**

Centro de Estudiantes de Ingeniería de Sistemas UMSS, ubicado en  
la Facultad de Ciencias y Tecnología (Al frente del Parque la Torre),  
Bloque Decanato, Sector Cajas Facultativas, al frente del Aula 655,  
WhatsApp 76419670 - 68518582 - 75940854

# Desarrollo con C#.NET

**Maro Antonio Galvez Vargas**, Software Engineer III en Avántica

**Lunes a Viernes de 20:00 a 22:00**

## Requisitos de Conocimiento

- » Conocimientos de programación
- » Conocimientos de programación orientada a objetos

## Requerimientos de Hardware

- » Procesador Core i3 o superior
- » Memoria Ram 4 GB o superior
- » Espacio en disco 20 GB o superior

## Contenido

### Introducción a .NET

Filosofía de .NET  
Creando Aplicaciones con C#

### Core C#

Constructores  
Programación Orientada a Objetos con C#  
Encapsulación  
Herencia y Polimorfismo  
Manejo de Excepciones estructurada  
Trabajando con Interfaces

### C# Programación Avanzada

Colecciones y Genéricos  
Delegados, Eventos, and Expresiones Lambda  
Características avanzadas de C#

LINQ a Objetos  
Entendiendo la vida de un Objeto

### Usando .Net Assemblies

Construyendo y configurando Class Libraries  
Type Reflection, Late Binding, y Programming basada en Atributos  
Dynamic Types y Dynamic Language Runtime  
Procesos, AppDomains, y Object Contexts  
Entendiendo el CIL y el Role de Dynamic Assemblies

### .NET Base Class Libraries

MultiHilos, Parallel, y Programming Asincrona  
File I/O y Serializacion de Objetos  
Acceso a datos con ADO.NET  
Entity Framework 6

### Windows Communication Foundation

# Control de Calidad de Software

**Roberto Jaime Cortez Borrovich**, QA automator engineer II en Avantica

**Franz Madueño Cespedes**, QA engineer en Avantica

**Lunes a Viernes de 18:00 a 20:00**

## Requisitos de Conocimiento

- » conocimientos de sistemas de información
- » conocimiento de Metodologías
- » conocimientos de Ingeniería del software

## Contenido

### Proceso de testing en diferentes metodologías de desarrollo

Milestones  
Testing en Agile  
User Stories o Use Cases

### Proceso genérico de testing – introducción

Estándar ISO 29119 para pruebas de software  
Configuración del ambiente de pruebas  
Investigación y entrenamiento  
Diseño y ejecución de casos de prueba  
Administración de defectos  
Regresión de pruebas  
Release y sign off  
Validación de deployment  
El día a día de un tester y los mecanismos de comunicación con otros roles.

### Tipos de testing – introducción

Conceptos Básicos:  
Caja Negra  
Caja Blanca  
Caja Gris  
Unit Testing  
Integration Testing

Functional Testing  
System Testing  
Usability Testing.

### Plan de pruebas y casos de prueba

Elementos básicos de un plan de pruebas  
Diseño de casos de pruebas.  
Título · Especificación (descripción y objetivo)  
Requisitos  
Alcance  
Pasos  
Resultados esperados  
UAT: User Acceptance Tests  
Cobertura de Testing

### Administración de defectos ("Bugs")

Elementos necesarios para el reporte de Bugs.  
Campos (título, descripción, categoría, pasos, resultados actuales, resultados esperados, attachments)  
Prioridad vs. Severidad  
Origen de un Bug 2  
Ciclo de vida de un Bug  
Estados  
Transiciones o resoluciones  
Open/ Resolved / Closed build  
Triage  
Reportes de defecto  
Reporte de estado de un build  
Reporte de desempeño del equipo de testing

# Desarrollo con PHP

**Ralph Asendeteufre V**, Desarrollador PHP en Avantica

**Lunes a Viernes 20:00 - 22:00**

## Requisitos de Conocimiento

- » HTML
- » JavaScript
- » Nociones básicas de PHP

## Requerimientos de Hardware

- » Procesador i5
- » Memoria RAM 4GB
- » Windows 7/8/10 ó Ubuntu 16

## Contenido

### PHP y MySQL

- ¿Qué es PHP?
- ¿Qué es un archivo PHP?
- ¿Qué es MySQL?
- Instalación de MySQL
- Manejo de datos
- Operadores
- Estructuras de control
- Estructuras de Repetición
- Control de excepciones

### Funciones

- Uso de Funciones
- Arrays (funciones)
- Manejo de archivos PHP
- Requests
- Files
- File Upload
- Session
- Cookies

MySQLi integration  
Clases

### PHP Orientado a Objetos

Herencia y Composición  
Clases abstractas e Interfaces  
Serialización  
Algunos patrones de diseño

### REST

Fundamentos de REST  
CodeIgniter



**Todos los inscritos al curso obtendrán  
licencia del IDE PHPStorm**

# Desarrollo con Java (Spring Boot)

**Jhonny Villarroel Mendieta**, *Software engineer III en Avantica*

**Lunes a Viernes de 20:00 a 22:00**

## Requisitos de Conocimiento

- » Conocimientos de programación
- » Conocimientos de programación orientada a objetos

## Requerimientos de Hardware

- » Procesador Core i3 o superior
- » Memoria Ram 4 GB o superior
- » Espacio en disco 20 GB o superior

## Contenido

### Introducción

Introducción a Spring Framework  
Visión general Git, tracking tools

### Estructura de Código Spring Boot

Gestión de la dependencia Maven  
Inyección de dependencia  
Estructura del código

### Documentación de servicios Rest

documentación Swagger/Rest Api

### Persistencia de Datos con Bases de Datos NOSQL (MongoDB)

Patrón repositorio  
DAO, DTO, objetos de dominio  
integración spring y mongoDB

### Persistencia de Datos con Bases de Datos SQL

Patrón repositorio  
H2 base de datos SQL  
JPA

### CORS config API REST

Configurar la seguridad de CORS  
Permitir el acceso de los clientes externos

### Spring Boot WebSockets

Websockets con java spring boot  
Enviar y recibir datos mediante WebSocket  
publicar suscribir



**Todos los inscritos al curso obtendrán  
licencia de IntelliJ IDEA Ultimate**

# Temas generales a ser considerado en cada curso

- » Control de versiones/administración de la configuración del software
- » Branching/Conceptos Básicos
- » Estrategias de versionamiento
- » Versionamiento y testing
- » Agile, Tools Git/github/bitbucket, y otros