

Iniciando en el desarrollo de aplicaciones con Ruby on Rails

Rodrigo Rodríguez Ramírez

1. Descripción del curso

Este curso es una introducción a la programación Web por medio de la utilización de Ruby on Rails 4. La idea principal es que al finalizar el curso el capacitando pueda crear aplicaciones sencillas utilizando Rails 4 y a la vez tenga los conceptos para el aprendizaje futuro de otras características del lenguaje.

Este curso va a estar conformado por 32 horas presenciales, divididas en 4 horas semanales, teniendo una duración 8 semanas. Cada lección va a estar enfocada en un tema teórico, seguido de una sección práctica.

2. Objetivos

Una vez finalizado el curso, el estudiante deberá ser capaz de:

1. Conocer los conceptos básicos de la programación con Ruby.
2. Utilizar las características del framework Rails para la generación de aplicaciones Web dinámicas.
3. Realizar pruebas automatizadas de software por medio de Tests de unidad y test de comportamiento.
4. Utilizar Git de manera básica para el manejo de versiones de código

3. Perfil del estudiante

El estudiante del curso de capacitación de Rails, es un Desarrollador Web con conocimientos básicos de interacción con bases de datos, Javascript y con bases en programación de aplicaciones, preferiblemente web, en algún lenguaje como PHP, JAVA, C#, Visual Basic, etc.

Preferiblemente, el estudiante cuenta con conocimientos básicos de un sistema de control de versiones como GIT o SVN, para facilitar el manejo del código fuente para su proyecto de curso.

4. Temas del curso

El curso presenta una serie de temas según las clases y contempla como base algunos temas de programación de aplicaciones en Ruby, enfocándose en la utilización de framework de Rails para la creación de sitios Web dinámicos.

Clase 1 (6 de abril 2015)

1. Introducción y configuración básica del ambiente (1 hora)

2. El lenguaje de programación Ruby (3 horas)

- Introducción
- Tipos de datos
- Convenciones
- Métodos
- Rangos
- Arreglos
- Iteradores
- Hashes y símbolos
- Clases y Objetos
- Herencia de clases
- Bloques

Nota: esta sección va a dejar una tarea, la cual se presenta en la clase 3.

Clase 2 (13 de abril 2015)

El lenguaje de programación Ruby (3 horas)

- Escribir y leer archivos
- Expresiones regulares
- Excepciones
- Módulos y Mixins
- Metaprogramación
- Manejo y control de Hilos *

Clase 3 (27 de abril 2015)

Introducción a Rails (2.5 horas)

- Instalación de Rails (Windows)
- Patrón Modelo vista controlador
- Introducción a REST
- Arquitectura
- Organización de código
- Convenciones
- Creación de sitios sencillos con Rails (scaffold)

Control de versiones con Git (45 min)

- Introducción a GIT
- Comandos básicos: Add y commit
- Github

Liberando el sitio en Heroku (45 min)

- Inicio del proyecto del curso (ver adjunto)
- Configuración de Heroku
- Realizar el deploy de la aplicación en el servidor

Nota: Luego de esta lección, los estudiantes pueden empezar a trabajar en el proyecto final por entregar la última clase.

Clase 4 (4 de mayo 2015)

Manejo de registros en la Base de datos: Active Record (4 horas)

- Migrations
- Mapeo de tablas en clases
- Mapeo de relaciones entre tablas
- Buscar, agregar, editar y eliminar valores en la BD.
- Validaciones
- Callbacks
- Transacciones
- Bases de Datos orientadas a Objetos

Clase 5 (11 de mayo 2015)

Manejo de peticiones desde el cliente: Action Dispatch/Action Controller (3 horas)

- Despacho de las solicitudes a los controladores
- Manejo de peticiones
- Envío de archivos
- Redirecciones
- Manejo de sesiones
- Flash
- Filtros
- Manejo del cache

Clase 6 (18 de mayo 2015)

Manejo de la parte visual de la aplicación: Action View/Asset pipeline (4 horas)

- Introducción al uso de templates, partials y layouts
- Creación de formularios/validaciones
- Procesado de formularios
- Almacenamiento de archivos en una aplicación Rails (PaperClip Gem)
- Creación de Helpers personalizados
- Manejo de Javascripts, hojas de estilos e imágenes (Assets pipeline)

Clase 7: (25 de mayo 2015)

Interacción Web dinámico con Javascript (AJAX) – 1 hora

- Vistas con formato JS/Coffee
- Utilización de “remote” en formularios y enlaces

Envío de correos electrónicos – 1 hora

- Configuración para el envío de Correos electrónicos

- Creación de correos electrónicos simples

Integración de aplicaciones por medio de APIs (1 horas)

- Introducción al formato JSON
- Utilización de librerías nativas para la creación del API
- Utilización de librerías para consumir APIs

Introducción a la creación de pruebas automatizadas con Rspec y Capybara (1 hora)

- Introducción a los tests automatizados
- Introducción a RSpec y Capybara
- Configuración del proyecto para usar ambas librerías
- Crear tests automatizados para la aplicación del curso.

Clase 8: (1 de junio 2015)

- Optimización del desempeño del sitio (1 hora)
- Optimización de seguridad del sitio (1 hora)
- Creación de Gemas (1 hora)
- Metaprogramación (1 hora)

Notas:

1. Los temas de esta última clase están propensos a cambios de acuerdo con la necesidad del grupo de estudiantes
2. La última lección, los estudiantes deben de presentar el proyecto final del curso

5. Metodología

Este curso costa de 32 horas, dividida en 8 semanas. Cada clase el estudiante va a ver una sección teórica, seguida de una sección en la cual se ponga en práctica los conocimientos teóricos mostrados.

Todas las clases teóricas tendrán como base la literatura presentada en las referencias, siendo el primer libro el considerado como referencia del curso.

Además, durante la totalidad del curso, el tutor va a construir una aplicación completa desde el inicio, la cual ejemplifique todos los conocimientos adquiridos durante el tutorial. Esta aplicación va a consistir en un blog sencillo, el cual le permita a los usuarios añadir posts, comentarios con contenido enriquecidos y a la vez permite agregar archivos adjuntos a cada post.

Por último, el estudiante deberá de presentar en la última clase su proyecto terminado, el cual será definido en la primera lección del curso.

Referencias

Agile Development with Rails 4, fourth edition.

<http://rubytutorial.wikidot.com/>
<http://ruby.railstutorial.org/ruby-on-rails-tutorial-book>
<http://guides.rubyonrails.org>

Consultas

Para consultas pueden efectuarse luego de las lecciones semanales, por medio del correo electrónico rorodr@gmail.com o agregando ese correo a google hangout.