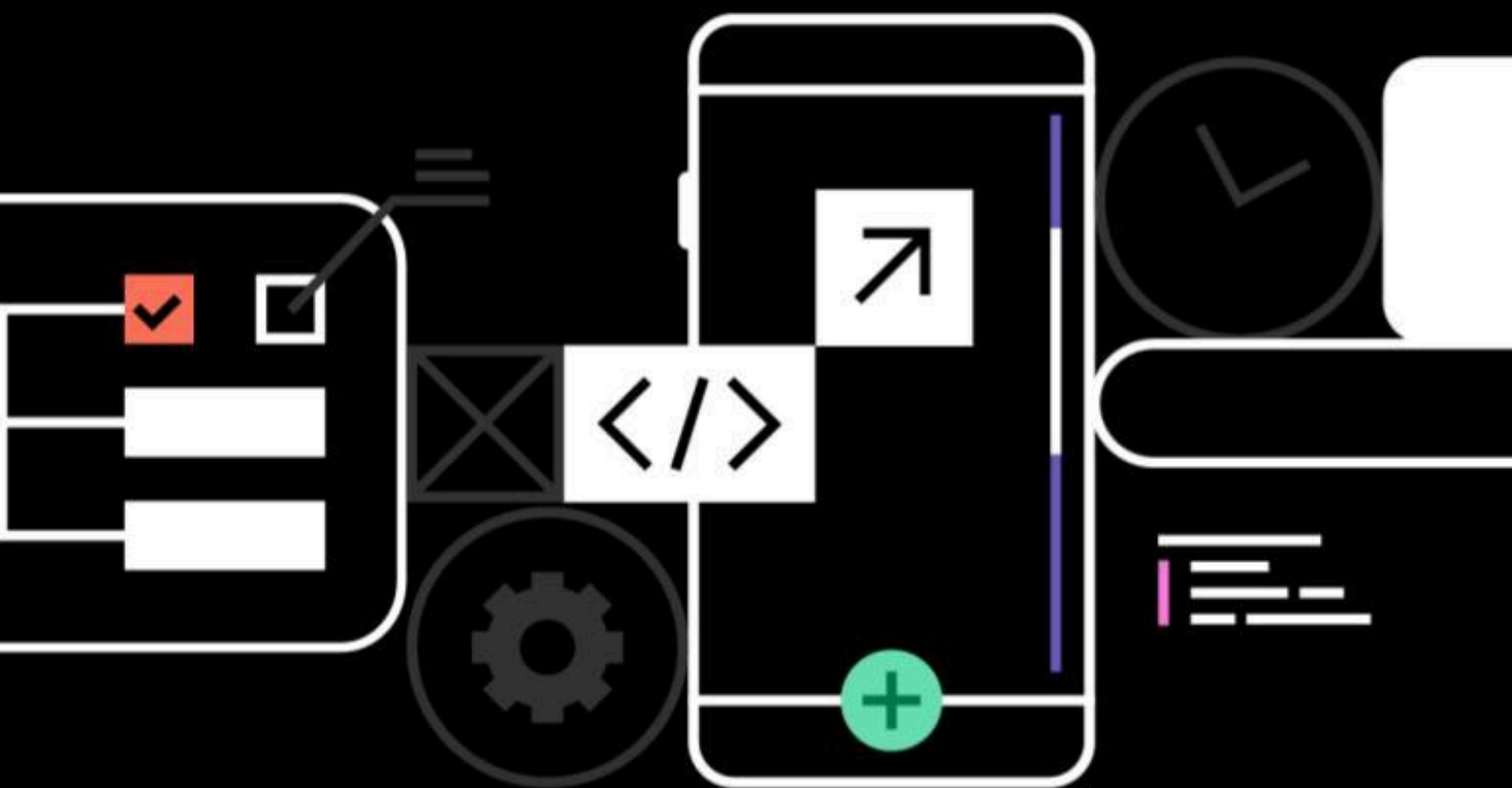


DIGITALHOUSE

Testing QA automatizado



Programa



Testing QA automatizado

Fundamentación

En este curso de Testing automatizado abordaremos dos temas centrales. El primero se centra en la automatización de la prueba. Hoy en día, se busca la optimización y automatización de todos los procesos de desarrollo que son repetitivos, la prueba es uno de ellos. Es por eso que aprenderemos a automatizar pruebas utilizando dos de los frameworks más usados en el mercado, Selenium para pruebas de FrontEnd y RestAssured para pruebas de BackEnd, haremos esto usando Java como lenguaje principal.

El segundo tema, hace referencia a la gestión de la calidad y a la definición de procesos de calidad identificando dos momentos centrales: el proceso de desarrollo de nuevas funcionalidades y el proceso de liberación de esas funcionalidades. Además, aprenderemos a obtener métricas dentro de un equipo de calidad, ya sea para equipos manuales o equipo de automatización de pruebas.

Objetivos de aprendizaje

- Conocer e implementar procesos de calidad dentro de un proceso de desarrollo de software.
- Reconocer casos de pruebas automatizables.
- Implementar un proyecto de automatización con Selenium y JAVA
 - Iniciar un proyecto de automatización.
 - Implementar Page Object como patrón de diseño en un lenguaje orientado a objetos.
 - Armado y ejecución de suites dentro de un proyecto.
 - Generación de reportes.
- Implementar un proyecto de automatización con RestAssured y JAVA.
- Definición de procesos de calidad en los distintos momentos de desarrollo tales como:
 - Plan de pruebas.
 - Plan para la liberación de nuevas versiones.
 - Mantenimiento de la prueba - Procesos de revisión.

- Almacenamiento de pruebas .
- Métricas y Reportes.
- Principios para implementar testing en dispositivos móviles.

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Desde Digital House, proponemos un modelo educativo que incluye entornos de aprendizaje on-demand con un enfoque que vincula la teoría y la práctica, mediante un aprendizaje activo y colaborativo.

Nuestra propuesta incluye contenidos en formato audiovisual, contenidos descargables, desafíos prácticos y cuestionarios que van a desafiar tus nuevos conocimientos adquiridos en nuestro campus virtual.

Empleamos actividades y estrategias basadas en los métodos activos para ponerte en movimiento, ya que uno solo sabe lo que hace por sí mismo. Por ese motivo, organizamos las clases para que trabajes en ellas de verdad y puedas poner en práctica las distintas herramientas, lenguajes y competencias que hacen a la formación de un desarrollador.

Una de las cuestiones centrales de nuestra metodología de enseñanza es el aprendizaje en la práctica. Por ese motivo, a lo largo de la cursada estarán muy presentes las ejercitaciones, es decir, la práctica de actividades de diversos tipos y niveles de complejidad que te permitirán afianzar el aprendizaje y comprobar que lo hayas asimilado correctamente. De esta forma, se logra la incorporación de los contenidos de una forma más significativa y profunda, la asimilación de los conocimientos se vuelve más eficaz y duradera. Relacionar lo aprendido con la realidad de los desarrolladores web, fomentar la autonomía y el autoconocimiento, mejorar el análisis, la relación y la comprensión de conceptos ayuda a ejercitar múltiples competencias.

El aprendizaje colaborativo es uno de los elementos centrales de nuestra metodología, por eso te convocaremos a participar de nuestra comunidad de aprendizaje junto con otros estudiantes y docentes para potenciar la cooperación. Lo que se propone es un cambio de mirada sobre el curso en cuestión, ya no se contempla al estudiante transitando su camino académico de manera individual, sino como parte de un equipo que resulta de la suma de las potencialidades de cada uno.

La explicación recíproca como eje del trabajo cotidiano no solo facilita el aprendizaje entre compañeros, sino que sobre todo potencia la consolidación de conocimientos por parte de quien explica. Se promueve la responsabilidad, la autonomía, la proactividad, todo en el

marco de la cooperación. Lo que lleva a resignificar la experiencia de aprendizaje y a que la misma esté vinculada con emociones positivas.

El trabajo cooperativo permite entablar relaciones responsables y duraderas, aumenta la motivación y el compromiso, además de promover un buen desarrollo cognitivo y social. La cooperación surge frente a la duda. Si un estudiante tiene una pregunta, le consulta a algún miembro de la comunidad que esté disponible y resolverán el desafío en conjunto con los docentes y otras personas participantes de la misma comunidad.

Modalidad de trabajo

Nuestra propuesta educativa está diseñada especialmente para la modalidad 100% a distancia, mediante un aprendizaje activo y colaborativo bajo nuestro lema “aprender haciendo”. Es por esto que los entornos de aprendizaje están creados con un enfoque que vincula teoría y práctica, por lo que ambas están presentes en todo momento.

Contamos con un campus virtual propio en el cual vas a encontrar actividades, videos, presentaciones y recursos interactivos con instancias de trabajo individual e invitaciones a la comunidad para profundizar en cada uno de los conceptos.

Metodología de evaluación

La evaluación formativa es un proceso continuo que genera información sobre la formación de nuestros estudiantes y de nosotros como educadores. Esto genera conocimiento de carácter retroalimentador, es decir, tiene una función de conocimiento, ya que nos permite conocer acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje. También tiene una función de mejora continua porque nos permite saber en qué parte del proceso nos encontramos, validar si continuamos por el camino planificado o necesitamos tomar nuevas decisiones para cumplir los objetivos propuestos.

Por último, la evaluación desempeña un papel importante en términos de promover el desarrollo de competencias muy valiosas. Nuestro objetivo es diferenciarnos de la evaluación tradicional, que muchas veces resulta un momento difícil, aburrido y tenso. Para ello, vamos a utilizar la gamificación, la cual es una técnica donde se aplican elementos de juego para que el contenido sea más atractivo, los participantes se sientan motivados e inmersos en el proceso, utilicen los contenidos de aprendizaje como retos que realmente quieren superar y aprendan del error.

A su vez, para registrar dicha formación, se utiliza un conjunto de instrumentos, para los cuales es fundamental utilizar la mayor variedad posible, y técnicas de análisis.

Criterios de aprobación

- Realizar las actividades de Playground (100% de completitud).
- Aprobación de los checkpoints de conocimiento de cada módulo de aprendizaje.
- Aprobación del cuestionario final del curso.

Contenidos

Módulo 1 - Bienvenida

Clase 1: Bienvenida

- Programa del curso
- Presentación del curso
- Cuestionario de autoevaluación

Módulo 2: Revisión Conceptos Principales de Testing

Clase 2 - Niveles y tipos de pruebas

- 7 Principios de Testing
- Niveles de prueba
- Tipos de prueba

Clase 3 - Defectos

- Error, defecto y falla
- Reporte de defectos
- Ciclo de vida de un defecto

Clase 4: Checkpoint de conocimientos

- Checkpoint de conocimientos

Módulo 3: Automatización de la Prueba

Clase 5 - Automatización de la prueba con Selenium

- Implementación de pruebas funcionales con Selenium Webdriver.
- Automatización con Selenium

Clase 6 - JAVA para Selenium

- POO y Java para implementar automatización de pruebas con Selenium Webdriver
- JAVA y Selenium
- Conceptos de POO en JAVA

Clase 7 - JAVA y Selenium: Configuración de proyecto

- Implementación de un Framework de Automatización de pruebas con Selenium WebDriver y JAVA
- Selenium WebDriver

Clase 8 - Buenas prácticas de automatización y concepto de framework

- Patrones de diseño para automatización de la prueba: Page Object Model Screenplay
- Patrones de Diseño para automatización de la prueba

- Partes de un framework para automatización de pruebas

Clase 9 - JAVA y Selenium - Nuestro primer test

- Creando nuestro primer test
- Localización de elementos
- Nuestro primer test con Selenium
- Aplicando el patrón de Diseño POM
- Métodos para ejecutar antes y después de cada test

Clase 10 - JAVA y Selenium - Before y After test

- Uso de anotaciones
- Before y After
- Java y Selenium: Before y After
- Esperas implícitas y explícitas

Clase 11 - Armado de Suites

- Armado de suites, playlist y conjuntos de test dentro de nuestro proyecto
- Armado de suites
- Armado de suites en automatización

Clase 12 - JAVA y Selenium - Reportes

- Generación de reportes
- Generación de reportes desde nuestro proyecto de automatización
- Agregando casos de Prueba
- Casos negativos en automatización
- Validaciones de automatización
- Conceptos de automatización WEB
- WebDriverIO Framework Web
- Protractor Framework Web

Clase 13 - Automatizando Pruebas a Servicios REST con RestAssured I

- Introducción al testing de microservicios con Rest Assured y Java
- Configurando REST Assured
- Automatizando pruebas con REST Assured I
- Métodos API con RestAssured

Clase 14 - Automatizando Pruebas a Servicios REST con RestAssured II

- Validando microservicios de forma automatizada con Rest Assured
- Validaciones con Rest Assured
- Buenas prácticas en la automatización de Rest Assured
- Repositorio: Buenas prácticas en la automatización de Rest Assured
- Karate Framework

Clase 15 - Integración continua y Testing.

- Integración de un framework de automatización a un proceso de integración continua
- Integración continua y Testing
- Variables de entorno Jenkins
- Configuración de Integración continua
- Pipeline y Reportes
- GitLab y Frameworks de Automatización trabajando juntos

Clase 14 - GitLab, pipelines y jobs.

- Integración continua y Testing
- Pilares de CI/CD

Clase 15: Checkpoint de conocimientos

- Checkpoint de conocimientos

Módulo 4: Implementación de procesos de calidad

Clase 16 - Master Test Plan y Release Test Plan

- Implementación de procesos de calidad empezando desde 0
- Procedimiento de pruebas automatizadas
- Diseño de Master Test plan
- Procesos de revisión para casos de prueba en un framework de automatización
- Creación de un Master TestPlan

Clase 17 - Métricas y Reportes

- ¿Cuáles son las métricas más comunes dentro de un equipo de calidad?
- Métricas y Reportes
- Reporte de progreso de pruebas
- Métricas en automatización
- Métricas dentro de un proyecto de automatización de pruebas

Clase 18 - Introducción a Testing en dispositivos móviles

- Introducción al mundo mobile
- Testing aplicaciones Híbridas y Web
- Pruebas de dispositivos móviles

Clase 19 - Testing en Dispositivos Móviles

- Usabilidad y accesibilidad
- Testing en dispositivos móviles

Clase 20: Checkpoint de conocimientos

- Checkpoint de conocimientos

Módulo 5: Cierre del curso