

# Generation

## Plan de estudios de Desarrollo Java

<b><u>Objetivos de desempeño</u></b>
<b>Los graduados de Desarrollo Java serán capaces de:</b>
a. Identificar soluciones efectivas para resolver problemas relacionados con el proyecto.
b. Utilizar las mejoras prácticas de codificación para ejecutar las tareas atribuidas.
c. Ejecutar pruebas de forma constante y proactiva para comprobar que el código sea correcto.
d. Aprender nuevas habilidades técnicas y no técnicas de forma proactiva para mejorar su desempeño e incrementar la probabilidad de una promoción.
e. Comunicarse y colaborar de manera efectiva con compañeros de trabajo y otras partes interesadas utilizando una variedad de plataformas.

<b><u>Momentos de quiebre</u></b>	
<b>Momento de quiebre</b>	<b>¿Qué hacen los profesionistas de alto desempeño para enfrentar este desafío?</b>
1) Analizan con crítica una tarea y determinan de manera precisa los pasos y el tiempo para concluirla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacen preguntas para aclarar la tarea que le es presentada para garantizar que la entienden correctamente</li> <li>• Discuten cuánto tiempo debe durar la tarea y alinean fechas para su término</li> <li>• Encuentran el mejor abordaje para resolver el problema</li> <li>• Comparten resultados iniciales y en curso con su equipo y supervisor para garantizar que todos están alineados en relación a la manera como debe ser concluida la tarea</li> </ul>
2) Determinan el mejor abordaje para resolver un problema (ej. resuelven el problema independientemente, piden ayuda a compañeros y supervisores, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen claro cuánto tiempo deben dedicar para intentar resolver un problema técnico de manera independiente antes de pedir ayuda</li> <li>• Juzgan cuándo pedir ayuda de otros, y quién es la mejor persona para solicitarlo</li> <li>• Potencializan y priorizan diferentes fuentes de conocimiento para encontrar la mejor solución para sus problemas (ej. Utilizar foros online, compañeros de trabajo, recursos creados por la empresa, etc.)</li> </ul>

<p>3) Escriben códigos de manera eficiente y simplificada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saben cómo codificar más cosas por cuenta propia sin tener que buscar soluciones</li> <li>● Recuerdan situaciones en las cuales tuvieron que utilizar una estructura de codificación similar y las reciclan</li> <li>● Reciclan estructuras de codificación disponibles online</li> <li>● Organizan códigos en archivos y carpetas para que sea más fácil encontrarlos y reciclarlos</li> <li>● Utilizan una estructura consistente en todo el código que los otros puedan entender fácilmente (ej. Aplicación de funciones que disminuyen el nivel de complejidad)</li> </ul>
<p>4) Realizan pruebas minuciosas para identificar y corregir errores y prevenir posibles defectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Piensan en las diversas maneras en las que un error puede suceder y realizan pruebas para verificar si el código está "blindado" para todas las situaciones/variables/en diversas plataformas y navegadores, siendo meticulosos y poniendo atención a los detalles</li> <li>● Usan una variedad de enfoques para evitar errores como pedir a compañeros analizar su trabajo, realizar pruebas unitarias, utilizar un acercamiento DevOps en su trabajo</li> </ul>
<p>5) Identifican oportunidades para realizar entrenamientos extras y aprender una variedad de nuevas habilidades (ej. técnicas de gestión, conocimiento de negocios, tendencias de mercado, etc.) simultáneamente mientras realizan sus principales funciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Siguen el ritmo de la curva de aprendizaje esperada</li> <li>● Crean un plan sobre qué nuevas habilidades son importantes aprender para solucionar problemas más complejos y avanzar en sus carreras (ej. lengua inglesa)</li> <li>● Desarrollan un conocimiento sólido sobre la industria en la cual actúan y saben qué problemas de negocios su empresa está intentando resolver</li> <li>● Identifican áreas en la empresa en las cuáles pueden crecer en su carrera</li> <li>● Se ofrecen para realizar tareas más complejas fuera del alcance de su función</li> <li>● Toman notas y practican lo que aprenden y no hacen las mismas preguntas varias veces</li> <li>● No desisten cuando están aprendiendo cosas complejas</li> <li>● Encuentran oportunidades para aprender nuevas habilidades fuera del horario de trabajo (ej. en días de poco movimiento, antes o después del trabajo, durante intervalos)</li> </ul>
<p>6) Adaptan el estilo de comunicación y selección de palabras para explicar de forma clara información técnica a diferentes públicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Traducen de manera clara y fluida la información técnica para públicos sin conocimiento técnico (ej. unidades de negocios)</li> </ul>

<p>7) Contribuyen con equipo/empresa/cliente comunicando de manera proactiva planos y plazos de proyectos, asistiendo a reuniones, sugiriendo soluciones y ofreciendo nuevo conocimiento y ayuda para aquellos que así lo necesitan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son reconocidos como líderes y buscados(as) para aconsejar partes interesadas</li> <li>• Son buenos oyentes y se destacan al dar y recibir retroalimentaciones</li> <li>• Enseñan a los demás sobre nuevas tecnologías u otras habilidades que adquieran</li> <li>• Garantizan, de manera proactiva, el compartir aprendizajes, mejores prácticas y soluciones con partes interesadas</li> </ul>
---	---

### **Sesiones de habilidades de comportamiento y mentalidades**

- Introducción a habilidades de comportamiento y mentalidades
- Mentalidad de Crecimiento
- Persistencia
- Responsabilidad personal
- Orientación a futuro
- Trabajo en equipo
- Comunicación
- Orientación al detalle
- Proactividad

### **Sesiones de aplicación de habilidades**

- Estudios de caso
- Juegos de roles
- Ejercicios de programación
- Ejercicios de HackerRank
- Ejercicios de live coding
- Ejercicios de revisión de código de otros

### **Sesiones esenciales para el empleo**

- Caminos profesionales
- LinkedIn
- Currículum 1: Introducción + Taller
- Introducción a las entrevistas
- Taller de entrevistas
- Introducción a las evaluaciones técnicas en el proceso de selección

- Búsqueda de empleo
- Autoaprendizaje

### **Sesiones de reflexión y refuerzo**

- Introducción a la ficha de evaluación + Revisión de las evaluaciones
- Introducción a la retroalimentación entre compañeros
- Protocolo a la retroalimentación entre compañeros
- Introducción a la reflexión diaria
- Protocolo de reflexión diaria
- Introducción a la evaluación
- Introducción al proyecto de integración
- Ejercicio de lógica de programación 10 (evaluado)
- Ejercicio de HackerRank 5 (evaluado)
- Ejercicio de live coding 4 (evaluado)
- Ejercicio de revisión de código de otros 7 (evaluado)
- Proyecto de integración Tarea 1 a la 13

### **Sesiones de apoyo social y mentoría**

- Mujeres en la tecnología
- Género
- Administración del dinero 1
- Administración del dinero 2
- Masculinidad tóxica
- Comunicación no violenta
- Manejo del estrés
- Introducción al cuestionario VIA de fortalezas personales

### **Sesiones de comunidad**

- Introducción al Protocolo de Apertura Diaria
- Protocolo de Apertura Diaria
- Bienvenida a Generation
- Muestra y comparte
- Creando una comunidad de aprendizaje en línea

### **Sesiones Técnicas**

MÓDULO	Título de la sesión
<b>0 - Introducción al Rol del desarrollador Java</b>	Introducción al currículo de Desarrollo Java
	Introducción al rol de desarrollador Java
	Resolución de problemas en el desarrollo de software
<b>1 - INTRO CS - Introducción a la Informática</b>	Introducción a la Informática
	Introducción a los algoritmos
	Diseño de Algoritmos y solución de problemas - Introducción
	Diseño de Algoritmos y solución de problemas - Avanzado
	Fundamentos de la terminal
	Control de la fuente utilizando Git y GitHub
	Desarrollo de software Agile con SCRUM
<b>2 - INTRO-WEB - Fundamentos del desarrollo web</b>	Introducción a las aplicaciones web
	Introducción a HTML
	Introducción a CSS
	HTML avanzado
	CSS Avanzado
	Introducción al Framework Bootstrap
	Introducción a Java Script para el desarrollo web
<b>3- JS - JavaScript para el desarrollo web</b>	Tipos de datos y variables
	Declarar y usar funciones
	Control de flujo
	Matrices y bucles
	Condiciones y expresiones
	Manipulación del DOM
	Fetch y APIs de almacenamiento web
	Introducción a la programación orientada a objetos

	Introducción a NPM
	Pruebas unitarias en JavaScript
<b>4 - JAVA - Introducción a la programación JAVA</b>	Introducción a JavaScript para el desarrollo web
	Java IDE - IntelliJ Idea
	Variables, tipos de datos y operadores
	Operadores lógicos
	Flujo de control
	Bucles
	Funciones
	Colecciones
	Programación orientada a objetos - Fundamentos
	Programación orientada a objetos - Avanzada
	Polimorfismo y herencia
	Pruebas unitarias con JUnit
	Proyecto de Fin de Módulo
<b>5- DB-MySQL - Introducción a las bases de datos relacionales</b>	Introducción a las bases de datos relacionales
	Creación de bases de datos relacionales con MySQL
	Introducción a SQL
	SQL Avanzado (Uniendo tablas)
<b>6 - WEB-JAVA - Introducción al desarrollo Web utilizando Java y SpringBoot</b>	Introducción al Desarrollo Web Utilizando Java y Spring Boot
	Inyección de dependencias con Spring Framework
	Datos Spring JPA
	REST API con Spring Boot
	API segura usando JWT
	Componentes web de pruebas unitarias
	Creación y despliegue de aplicaciones web

<b>7 - REACT</b>	Introducción a REACT
	Componentes en REACT
	Materiales UI
	Rutas
	Programación lógica
	Threads