**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

**FACULTAD ESTADÍSTICA E**

**INFORMÁTICA**

**PROGRAMA EDUCATIVO**

**LICENCIATURA DE**

**INGENIERÍA EN SOFTWARE**

**EXPERIENCIA EDUCATIVA**

**DESARROLLO DE APLICACIONES**

**DOCENTE**

**JUAN LUIS LÓPEZ HERRERA**

**ENSAYO**

**“CONTINUOUS INTEGRATION (CI) AND CONTINUOUS DELIVERY (CD)”**

**ESTUDIANTE**

**OSCAR IVAN OLIVARES CARSI**

**22 DE JUNIO DEL 2023**

El desarrollo de software ha evolucionado de manera significativa en las últimas décadas, y en este contexto, ha surgido una metodología fundamental conocida como Continuos Integration y Continuos Development (CI/CD). Aunque muchos puedan no estar familiarizados con estos términos, su relevancia en el ámbito de la ingeniería de software es innegable. En este ensayo, exploraremos qué es exactamente CI/CD, cuándo surgió, su propósito y por qué es importante aprender sobre ello.

En primer lugar, definamos CI y CD. La Integración Continua (CI) se refiere a la práctica de combinar y verificar regularmente el código desarrollado por varios miembros de un equipo. Por otro lado, el Desarrollo Continuo (CD) abarca el proceso automatizado de llevar el código integrado a producción de manera rápida y confiable. Estos dos conceptos trabajan en conjunto para garantizar la calidad y la eficiencia en el desarrollo de software.

CI/CD no es un enfoque novedoso en el desarrollo de software, pero su popularidad ha crecido considerablemente en los últimos años. Surgió como respuesta a los desafíos de la entrega de software en un entorno de desarrollo acelerado, donde los plazos de tiempo son cada vez más cortos. La necesidad de integrar y entregar cambios frecuentes en el código se hizo evidente, y así fue como CI/CD se convirtió en una práctica esencial.

La principal finalidad de CI/CD es mejorar la calidad del software y acelerar el proceso de entrega. Al adoptar estos conceptos, los equipos de desarrollo pueden detectar y solucionar problemas de manera temprana, lo que reduce la posibilidad de errores en la producción. Además, la automatización de las pruebas y despliegues permite una entrega continua y confiable del software, facilitando la adaptación a cambios y mejoras constantes.

Entonces, ¿por qué es tan importante que los estudiantes de ingeniería de software aprendan sobre CI/CD? Porque el desarrollo de software en la actualidad se mueve a un ritmo acelerado y altamente competitivo. Los empleadores buscan profesionales que estén al tanto de las últimas metodologías y herramientas utilizadas en la industria. La comprensión de CI/CD demuestra un enfoque moderno y una mentalidad ágil hacia el desarrollo de software, lo cual es altamente valorado en el mercado laboral.

Para comprender mejor la importancia de CI/CD, podemos recurrir a una metáfora. Imagina el desarrollo de software como una orquesta, donde cada miembro del equipo es un músico. La Integración Continua es como los ensayos antes de una presentación: todos los músicos tocan juntos, se ajustan y perfeccionan la interpretación. El Desarrollo Continuo sería el concierto en sí, donde cada nota suena en perfecta armonía y el público disfruta de una experiencia sin interrupciones. Esta analogía representa cómo CI/CD une los esfuerzos individuales en un proceso colaborativo y garantiza un resultado final impecable.

En conclusión, CI/CD es una metodología esencial en el desarrollo de software actual. Su capacidad para integrar y entregar cambios frecuentes de manera confiable mejora la calidad del software y acelera el proceso de desarrollo. Aprender sobre CI/CD se convierte en una ventaja competitiva en el mercado laboral, ya que demuestra su capacidad para adaptarse a un entorno de desarrollo moderno y ágil. Así como una orquesta o una cadena de producción, CI/CD une los esfuerzos individuales y garantiza un resultado final impecable. En última instancia, la comprensión y dominio de CI/CD permitirán a los futuros desarrolladores enfrentar los desafíos de la industria de manera efectiva y exitosa.