

Desarrollo de Software con RUST

DATOS GENERALES DEL CURSO

Escuela:	Desarrollo de Software
Nivel académico:	Programa Profesional / PSW012
Modalidad:	Virtual en vivo
Duración:	10 meses

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Si querés destacar en el mundo del desarrollo de software, nuestro programa de Desarrollo Profesional en Rust es justo lo que necesitás. Rust es el lenguaje del momento por su seguridad y velocidad, ¡perfecto para proyectos críticos! Vas a aprender no solo la teoría, sino a desarrollar software de alta calidad que las empresas más demandan. Con Rust, vas a estar un paso adelante en tu carrera y vas a poder enfrentar cualquier desafío tecnológico.

¿Por qué elegir nuestro programa?

- **Desarrollá aplicaciones seguras y eficientes:** Aprendé a manejar la memoria de forma segura, dominar la programación concurrente y asíncrona, y utilizar patrones de diseño avanzados para crear software robusto y confiable.
- **Resaltá en sectores de alta demanda laboral:** Este programa te prepara para roles especializados en desarrollo de software de bajo nivel, software embebido, concurrencia y sistemas multihilo, aplicaciones web backend.
- **Accedé a cursos nivelación:** Si necesitás reforzar conceptos previos en programación avanzada, ofrecemos cursos



nivelatorios opcionales para garantizar un aprendizaje efectivo.

- **Adquirí experiencia práctica:** Desarrollá proyectos integradores que apliquen los conceptos avanzados de Rust en escenarios reales, destacando tus habilidades en la industria tecnológica.

Con nuestro programa, aprenderás a:

- **Escribir código seguro y eficiente:** Escribir código seguro y eficiente: Manejá la memoria de forma segura, evitando errores críticos. Dominá los lifetimes y diseñá un código robusto y confiable.
- **Dominar la concurrencia y la asincronía:** Aprovechá todo el potencial de tu procesador con Rust y la biblioteca Tokio, creando aplicaciones rápidas, escalables y capaces de manejar múltiples tareas simultáneamente.
- **Organizar tu código como un profesional:** Aprendé a mantener tu código limpio, modular y fácil de gestionar mediante crates y patrones de diseño avanzados.
- **Desarrollar aplicaciones de alto rendimiento:** Optimizá cada aspecto de tus proyectos, desde herramientas de línea de comandos hasta servidores y aplicaciones web.
- **Integrar Rust con otros lenguajes:** Si trabajás con C o C++, vas a aprender a integrar

estos lenguajes sin complicaciones, combinando lo mejor de cada mundo.

- **Construir aplicaciones web modernas:** Diseña aplicaciones web rápidas, seguras y escalables utilizando frameworks como Actix y Rocket.
- **Implementar pruebas exhaustivas:** Mejora la calidad de tu software con técnicas avanzadas de testing y depuración de código.

¿QUÉ NECESITÁS PARA MATRICULAR? (PERFIL DE INGRESO):

Este programa está dirigido a programadores con experiencia que deseen especializarse en Rust para desarrollar software seguro y de alto rendimiento.

- **Experiencia previa:** Conocimientos intermedios o avanzados en lenguajes como C, C++, Go o Python.
- **Familiaridad con paradigmas de programación:** Experiencia en programación orientada a objetos y estructurada.
- **Manejo de herramientas técnicas:** Conocimientos básicos en sistemas de control de versiones como GIT y en el manejo de errores y memoria dinámica.

Si cumplís con este perfil, estás listo para aprovechar al máximo este programa y dar el siguiente paso en tu carrera profesional.

PERFIL DE SALIDA

Al finalizar el programa, serás capaz de desarrollar aplicaciones seguras, eficientes y de alto rendimiento utilizando Rust. Dominarás la programación concurrente y asíncrona, optimizando el manejo de memoria para crear software confiable y escalable. Además, podrás desarrollar aplicaciones web modernas con frameworks como Actix, integrar Rust con otras tecnologías y aplicar patrones de diseño avanzados para escribir código limpio y profesional. Estas habilidades te posicionarán como un experto en soluciones tecnológicas de vanguardia, listo para destacar en la industria.

¡INSIGNIA (BADGE) DIGITAL!

Al completar cada programa o curso, los estudiantes obtienen un título que los acredita como profesionales en su especialidad, así como una Insignia Digital basada en tecnología blockchain que les permite compartir su logro con evidencias del aprendizaje en su perfil profesional de manera segura y en tiempo real.



Metodología XperienEd™ by Universidad CENFOTEC

La Metodología XperienEd™ de la Universidad CENFOTEC busca transformar la educación tradicional al enfocarse en un aprendizaje práctico y significativo. Esta metodología propone una distribución flexible del tiempo (20% para explicaciones, 60% para experiencias prácticas y 20% para retroalimentación) para promover un aprendizaje activo. Además, los estudiantes se enfrentan a desafíos extracurriculares para fortalecer su aprendizaje. En resumen, esta metodología fomenta la aplicación práctica de conceptos y prepara a la persona estudiante para el mundo laboral.

En el aula, seguimos un enfoque pedagógico dinámico y ágil que combina teoría, práctica y reflexión. Nuestra filosofía "Credentials as you grow™" implica que otorgamos credenciales a medida que nuestros estudiantes avanzan y se desarrollan profesionalmente.



PLAN DE ESTUDIO: Desarrollo de Aplicaciones en PYTHON con Énfasis en Inteligencia Artificial

Micro-ciclo	Código	Materias	Requisitos	Créditos	Horas Totales	Horas Totales Extraclase
1	SOFT-714	Fundamentos de Rust		1	16	29
2	SOFT-715	Modularización en Rust	SOFT-714	1	16	29
3	SOFT-716	Programación concurrente en Rust	SOFT-715	1	16	29
4	SOFT-717	Programación asíncrona en Rust	SOFT-716	1	16	29
5	SOFT-718	Manejo de memoria en Rust	SOFT-717	1	16	29
6	SOFT-719	Patrones de diseño y optimización en Rust	SOFT-718	1	16	29
7	SOFT-720	Aplicaciones prácticas en Rust	SOFT-719	1	16	29
8	SOFT-721	Proyecto integrador en Rust	TODOS	1	16	29

Total de asignaturas	8
Total de créditos	8
Total de horas lectivas del programa	128
Total de horas extraclase del programa	232



NEO+ es una solución única que ofrece la combinación perfecta de aprendizaje personalizado, certificación internacional (basada en el Marco Común Europeo de Referencia) y una aplicación de inteligencia artificial para ayudarte a alcanzar la fluidez en inglés. Con NEO+, podrás estudiar en cualquier momento, en sesiones cortas de no más de 30 a 45 minutos, varias veces por semana, y también puedes aumentar la frecuencia de estudio para avanzar más rápido en el aprendizaje del idioma.

El programa Higher English Academy con NEO+ se adapta a las necesidades individuales de cada estudiante. Para empezar, se realiza un examen de ubicación en línea que identifica tu nivel de habilidad actual.

¡Potencia tu futuro con los cursos y certificaciones de la Universidad CENFOTEC!

Te ofrecemos una amplia gama de cursos y certificaciones.

Cursos básicos, intermedios y avanzados en las áreas más demandadas del mercado laboral, como:

- Ciberseguridad
- Inteligencia Artificial
- Administración y Negocios
- Metodologías ágiles
- Análisis de datos y muchos más.

CERTIFICACIONES QUE TE ACREDITARÁN COMO UN EXPERTO EN TU CAMPO DE ELECCIÓN

Te ayudamos a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitas para alcanzar tus metas profesionales.



www.ucenfotec.ac.cr
info@ucenfotec.ac.cr

Teléfono: 4000 3950
 6000 8050



La Universidad Cenfotec está autorizada como universidad privada por el Consejo Nacional de Enseñanza Superior Privada (CONESUP) de Costa Rica. Además, el Centro de Formación en Tecnologías de Información (Cenfotec) co-existe como Institución de Educación Superior Parauniversitaria autorizada por el Consejo Superior de Educación (CSE).

La Universidad Cenfotec es también miembro asociado del Sistema Nacional de Acreditación para la Educación Superior de Costa Rica (SINAES).

Cualquier forma no autorizada de distribución, copia, duplicación, reproducción, o venta (total o parcial) del contenido de este documento, tanto para uso personal como comercial, constituirá una infracción de los derechos de copyright.