

SÍNTESIS DE PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA
Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social

Título	Bootcamp en Innovación, Programación y Transformación Digital
Modalidad de la formación	Virtual
Frase de enganche	"Domina el código, lidera con datos y automatiza el futuro: tu evolución digital empieza aquí."
Elementos para considerar en la imagen gráfica del programa	Visuales modernas con paleta de colores tecnológica (azules profundos, violetas, acentos en verde neón o cian). Elementos gráficos lineales que simulen conexiones de redes, bloques de código estilizados, íconos de engranajes inteligentes (automatización), cerebros digitales (IA) y dashboards dinámicos. Enfoque visual limpio que transmita dinamismo, agilidad y cultura Maker (aprender haciendo).
Unidad académica responsable	Facultad de Ingeniería
Elementos de entrada para el diseño y desarrollo del programa	• Análisis de brechas de talento digital en el sector productivo regional. • Marcos de referencia internacionales en educación tecnológica (Principios CDIO y Cultura Maker). • Necesidad de cualificación rápida en competencias transversales de tecnologías de la información (Python, SQL, Analítica de Datos, Frontend e Inteligencia Artificial). • Conclusiones de la revisión curricular sobre la curva de olvido y la densidad temática en la formación técnica inicial.
Presentación o justificación	En el dinámico entorno económico y empresarial contemporáneo, la transformación digital y la automatización han dejado de ser ventajas competitivas diferenciadoras para convertirse en imperativos de supervivencia. Este bootcamp surge como una respuesta directa a la creciente demanda del mercado por perfiles híbridos y polivalentes; profesionales capaces de dominar la lógica de programación, modelar y gestionar bases de datos, desplegar interfaces web funcionales y optimizar procesos críticos mediante la integración de Inteligencia Artificial y herramientas <i>no-code</i>. Adoptando un enfoque fundamentado en metodologías activas y aprendizaje vivencial, el programa garantiza que el estudiante desarrolle e implemente soluciones tecnológicas reales desde el primer día. De este modo, se mitiga eficazmente la brecha entre la fundamentación teórica y las demandas ágiles, disruptivas y de alta velocidad que caracterizan a las organizaciones modernas.

Objetivos	Objetivo General: Desarrollar competencias técnicas y analíticas fundamentales en programación, gestión de datos, desarrollo web y automatización con IA, habilitando a los participantes para diseñar y desplegar soluciones innovadoras a problemas del entorno organizacional. Objetivos Específicos: ✓ Desarrollar el pensamiento lógico y la capacidad de resolución de problemas mediante algoritmos en Python. ✓ Construir modelos de datos básicos utilizando SQL y diseñar cuadros de mando interactivos en Power BI para la toma de decisiones. ✓ Diseñar y desplegar sitios web funcionales y responsivos utilizando HTML, CSS y fundamentos de JavaScript, aplicando buenas prácticas de control de versiones con Git. ✓ Implementar flujos de automatización de tareas y optimización de productividad mediante ingeniería de prompts y herramientas no-code.
Estructura del programa - Contenidos	MÓDULO 1. Fundamentos Digitales (20 horas) Temas: 1. Transformación digital. 2. Pensamiento lógico 3. Herramientas colaborativas 4. Metodologías ágiles. MÓDULO 2. Programación Básica (40 horas) Temas: 1. Fundamentos de programación: Introducción a algoritmos 2. Variables y estructuras 3. Python básico 4. Resolución de problemas Proyecto: Mini aplicación básica de consola o lógica aplicada. MÓDULO 3. Bases de Datos y Análisis (30 horas) Temas: 1. Bases de datos 2. SQL básico 3. Excel avanzado 4. Power BI

	5. Visualización de datos. Proyecto: Dashboard empresarial dinámico. MÓDULO 4. Desarrollo Web (40 horas) Temas: 1. HTML 2. CSS 3. Introducción a JavaScript 4. Diseño web responsivo 5. Git y GitHub. Proyecto: Página web funcional y portafolio interactivo. MÓDULO 5. Inteligencia Artificial y Automatización (30 horas) Temas: 1. IA aplicada 2. herramientas IA, 3. Automatización de tareas, 4. Prompt engineering, 5. Herramientas no-code. Proyecto: Automatización de flujo de trabajo empresarial. MÓDULO 6. Proyecto Final (20 horas) Desarrollo de solución tecnológica integral: Integración de competencias (App/Dashboard/Página Web/Automatización) mediante una propuesta innovadora articulada.
Modalidad y metodología	Metodología Activa - Enfoque CDIO (Concebir, Diseñar, Implementar, Operar) y Cultura Maker: 1. Sesiones guiadas de taller práctico (Live Coding). 2. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) transversales e interconectados entre módulos.
Público objetivo	Profesionales, tecnólogos, estudiantes universitarios y emprendedores de diversas disciplinas interesados en la reconversión digital, automatización de procesos y analítica de datos inicial. No se requieren conocimientos previos avanzados en

SÍNTESIS DE PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA
Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social

	ingeniería, pero sí un manejo básico de herramientas ofimáticas y pensamiento analítico.
Duración del programa	240 horas académicas totales (compuestas por sesiones de contacto directo presencial/remoto asistido y talleres de desarrollo de proyectos guiados).
Competencias	✓ Pensamiento Computacional: Capacidad para descomponer problemas complejos y estructurar soluciones algorítmicas utilizando lenguajes de programación. ✓ Gestión y Analítica de Datos: Habilidad para extraer, estructurar y visualizar datos relevantes que apoyen el diagnóstico y la toma de decisiones organizacionales. ✓ Desarrollo de Productos Digitales Basales: Capacidad para maquetar, estructurar y publicar interfaces digitales web funcionales y colaborativas. ✓ Innovación y Automatización Eficiente: Destreza en el uso crítico de la Inteligencia Artificial Generativa y entornos de automatización sin código para maximizar la productividad y optimizar flujos operativos.
Fechas de inicio y finalización del programa	6 de octubre de 2026 28 de abril de 2027
Días y horas de la formación	• martes, miércoles y jueves: 06:00 p.m. a 09:00 p.m. (3 horas por sesión)
Certificación	Se otorgará certificado de participación a los asistentes que cumplan con al menos el 80% de asistencia y actividades.
Costo de la formación por persona	\$3.496.000 Valor descuento egresados: \$2.796.800 Descuentos estudiantes: \$2.971.600
Profesores, docentes, conferencistas o tutores del programa	Equipo de ingenieros de software, científicos de datos y especialistas en seguridad de la información e infraestructura, con experiencia demostrable en la industria de TI y en metodologías ágiles de desarrollo.
Bibliografía para este programa	
Elaboración, revisión, aprobación y validación del diseño y desarrollo del programa	Elaboró: Javier Rodríguez Mosquera, director Facultad de Ingeniería Revisó: Melany Giraldo, Líder Formación Continua Aprobó: Paola Rueda López, Vicerrectoras de Extensión y Proyección Social

CONTROL DE CAMBIOS AL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROGRAMA

Fecha del cambio	Cambio realizado	Justificación del cambio	VB de quien aprueba el cambio