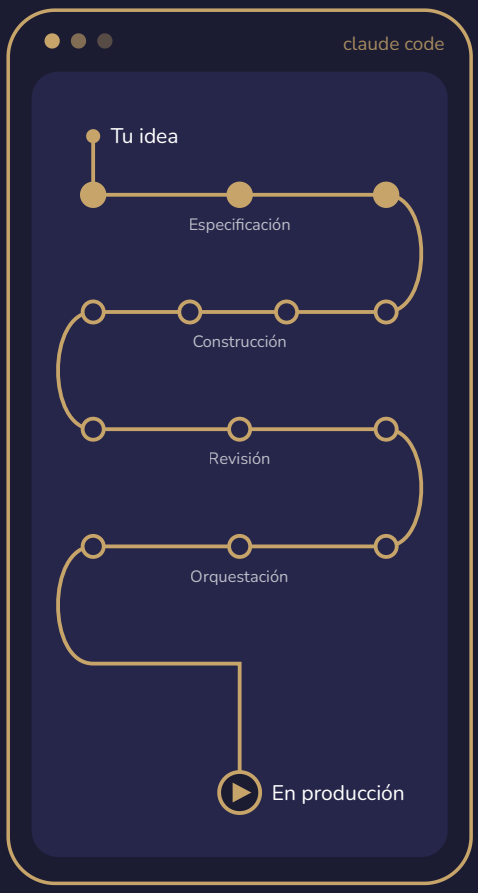
Emprendimiento Digital

PROGRAMA DE FORMACIÓN · PRESENCIAL EN MEDELLÍN

Desarrollo de Software con Agentes de IA

De la idea a la aplicación en producción con Claude Code.



Programa de formación en diez sesiones y tres módulos. Aprendes a dirigir agentes de inteligencia artificial para diseñar, programar, probar y publicar una aplicación web para tu negocio, con el método que usan los equipos profesionales de software.

10 sesiones	Presencial	Tu proyecto	Certificado
Tres módulos	Medellín y virtual en vivo	Una aplicación para tu negocio	De participación

Objetivo del programa

Aprenderás a dirigir agentes de IA para construir una aplicación real para tu negocio, desde la especificación hasta su publicación en internet.

Tú diriges, la IA construye

Trabajarás con un método de ingeniería: especificar, dar contexto, construir por pasos verificables, revisar y publicar. Es el flujo de los equipos profesionales de software, adaptado para que lo domines aunque no vengas de la programación.

> **Es formación guiada.** Tú construyes tu aplicación; nosotros no la desarrollamos por ti. Ninguna línea de código se acepta sin que puedas explicar qué hace y cómo la verificaste.

Dirigido a

- Emprendedores y dueños de negocio que quieren construir sus propias herramientas en lugar de pagar mensualidades de software.
- Profesionales de marketing, e-commerce y operaciones que necesitan automatizar procesos.
- Desarrolladores principiantes o intermedios que quieren pasar de escribir código línea por línea a dirigir agentes.

No necesitas saber programar: la primera sesión nivela los conceptos.

Al terminar, tu aplicación estará

Especificada
Con su plan de trabajo y su archivo CLAUDE.md

Construida
Interfaz, API y base de datos en Docker

Versionada
En GitHub, con incidencias y pull requests

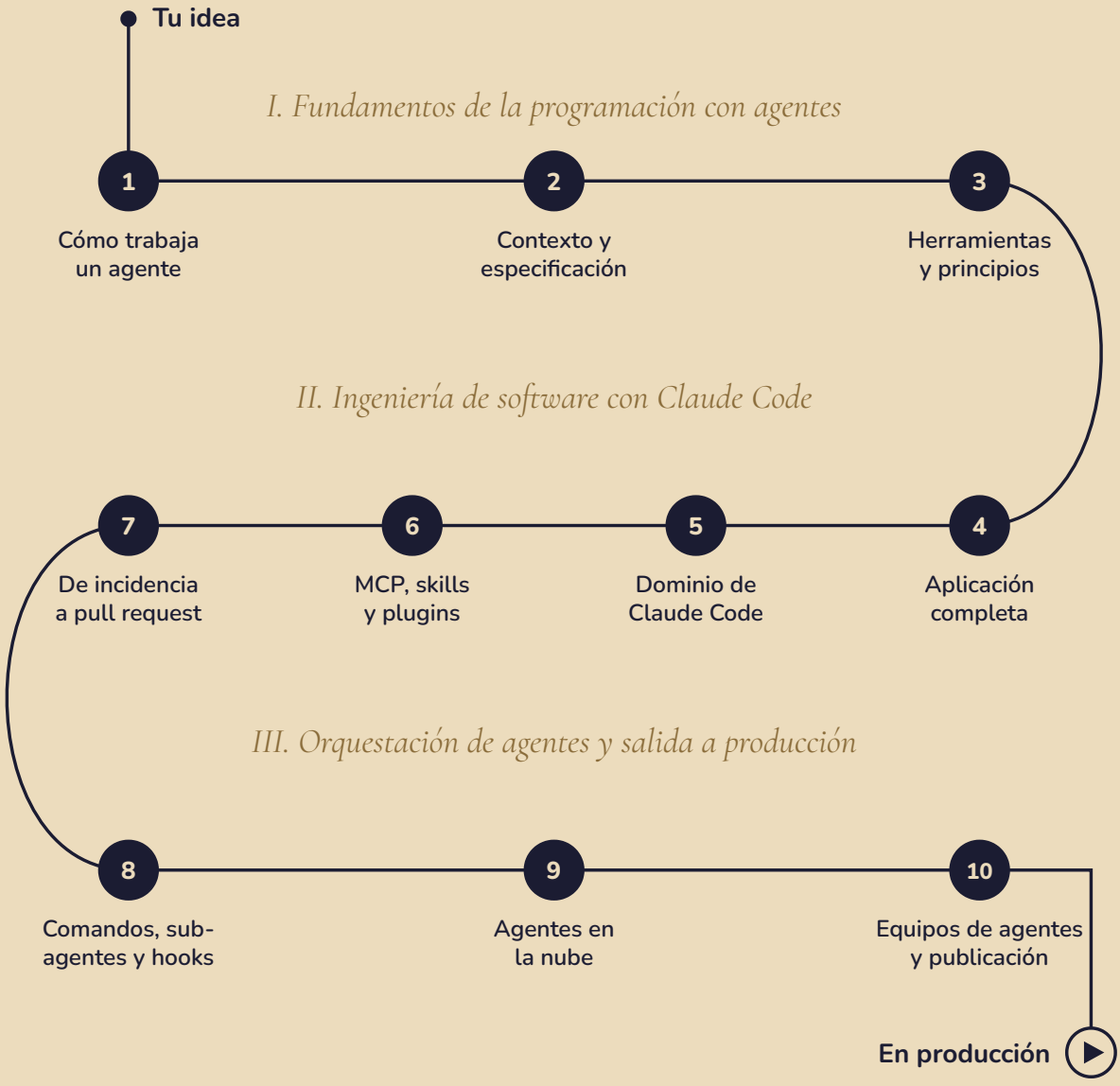
Publicada
En un servidor con dominio propio y HTTPS



El temario

Diez sesiones, tres módulos

Cada sesión deja un entregable funcionando. Tu proyecto crece de sesión en sesión: de tu primera aplicación a un sistema publicado en internet y construido por un equipo de agentes.



01

Módulo I · Fundamentos de la programación con agentes

Cómo piensa y trabaja un agente de IA

Entiendes qué es un agente y construyes tu primera aplicación en menos de una hora.

- Demostración de apertura: un agente construye una aplicación frente al grupo
- Qué es un modelo de lenguaje: tokens, ventana de contexto, memoria y razonamiento
- Herramientas más bucle de trabajo: qué convierte a un modelo en un agente
- Las etapas de la programación con IA: del chat que sugiere código al agente que construye, y a varios agentes coordinados
- El nuevo rol: de escribir código a dirigir agentes

Práctica

Instalación en Windows de VS Code, Git, Node.js, Python y Claude Code en la terminal integrada, con la guía de configuración.

Entregable

Tu entorno funcionando y tu primera aplicación corriendo en tu computador.

02

Módulo I · Fundamentos de la programación con agentes

Ingeniería de contexto y especificación

Aprendes a darle al agente el contexto correcto antes de pedirle una sola línea de código.

- Mensajes de sistema, ventana de contexto y por qué el agente se pierde cuando se satura
- El archivo de instrucciones del proyecto: CLAUDE.md y su equivalente AGENTS.md
- La especificación corta: qué hace la aplicación, para quién y qué queda fuera
- Elegir el modelo según la tarea: calidad y velocidad
- De pedir todo de una vez a construir por pasos verificables

Práctica

Escribes la especificación de tu proyecto y su CLAUDE.md, y construyes un tablero Kanban de tu negocio: prospectos, pedidos o tareas.

Entregable

Especificación, CLAUDE.md y tablero Kanban funcionando.

Módulo I · Fundamentos de la programación con agentes

03 Herramientas del mercado y los cinco principios del director técnico

Comparas las herramientas principales y adoptas un método de trabajo seguro.

- Comparativa en vivo con la misma tarea: Cursor, GitHub Copilot, Codex, Antigravity 2.0 y Claude Code
- Los cinco principios: tú defines el qué; pasos pequeños y verificables; Git en cada avance; revisar antes de aceptar; no delegar lo que no entiendes
- Modo autónomo responsable: cuándo dar permisos amplios al agente y cuándo no
- Revisión de código con un segundo modelo: un agente construye y otro revisa

Práctica

El sitio web de tu negocio en Next.js, con un asistente de IA que responde las preguntas frecuentes de tus clientes.

Entregable

Sitio web con asistente de IA funcionando.

Módulo II · Ingeniería de software con Claude Code

04 Anatomía de una aplicación web completa

Entiendes las piezas de una aplicación real y las construyes por etapas.

- Front-end, back-end, API y base de datos: qué hace cada uno y cómo se comunican
- Planificación y andamiaje: el plan antes que el código
- API con FastAPI y empaquetado con Docker
- Un asistente de IA integrado dentro de tu aplicación

Práctica

Tu tablero Kanban pasa a full-stack: interfaz, API, base de datos y asistente de IA.

Entregable

Aplicación full-stack corriendo en un contenedor Docker.

05

Módulo II · Ingeniería de software con Claude Code

Dominio de Claude Code

Usas Claude Code con fluidez y con control.

- Comandos, atajos y configuración
- Sesiones, puntos de control y rebobinado; Git como red de seguridad
- Modo autónomo, solo en entornos controlados
- Bucles autónomos de iteración: construir, probar y corregir hasta cumplir una meta
- Depuración disciplinada: reproducir, aislar, corregir y verificar
- Otras opciones de agente y modelo: OpenCode, OpenRouter y modelos locales con Ollama

Práctica

Refactorizas y corriges errores de tu proyecto con un historial de commits limpio.

Entregable

Proyecto refactorizado, sin errores conocidos y respaldado en GitHub.

06

Módulo II · Ingeniería de software con Claude Code

MCP, skills y plugins

Conectas el agente a herramientas externas y le enseñas tus propios procedimientos.

- Los tres pilares: servidores MCP, skills y plugins
- Cómo funciona un servidor MCP: host, cliente y descubrimiento de herramientas
- Conexiones útiles: documentación actualizada, GitHub y un navegador para probar tu aplicación
- Mercados de skills y plugins: instalar, evaluar y buenas prácticas de seguridad
- Cuándo usar MCP, cuándo una skill y cuándo un plugin

Práctica

Conectas dos servidores MCP a tu proyecto y creas una skill propia, por ejemplo la guía de estilo de tu negocio.

Entregable

Proyecto con dos MCP conectados y una skill personalizada.

07

Módulo II · Ingeniería de software con Claude Code

De la incidencia al pull request

El agente trabaja como un miembro del equipo: recibe tareas, entrega cambios y pasa revisión.

- Dividir un producto en incidencias con GitHub Issues o Jira
- El agente toma una incidencia, crea una rama, desarrolla y abre un pull request
- Revisión del pull request, correcciones y fusión
- Un CLAUDE.md sólido y skills de programación para tu producto

Práctica

La versión 1 de un SaaS para tu negocio, por ejemplo un generador de cotizaciones o documentos con IA.

Entregable

SaaS versión 1 con tres funcionalidades fusionadas por pull request.

08

Módulo III · Orquestación de agentes y salida a producción

Automatiza tu forma de trabajar

Conviertes lo que repites en herramientas que el agente usa solo.

- Comandos personalizados para tus tareas frecuentes
- Subagentes: especialistas con su propio contexto, como un revisor, un probador o un documentador
- Subagentes frente a equipos de agentes: cuándo conviene cada uno
- Hooks: acciones automáticas ante eventos, como probar cada cambio antes de guardarlo
- Tu propio plugin y un marketplace privado para reutilizarlo en todos tus proyectos

Práctica

Armas tu kit personal de trabajo con Claude Code.

Entregable

Tres comandos, un subagente revisor y un hook de verificación, empaquetados como plugin.

09

Módulo III · Orquestación de agentes y salida a producción

Agentes en la nube y bases de código grandes

Trabajas con agentes fuera de tu computador y sobre proyectos grandes.

- Sandbox: autonomía para el agente sin riesgo para tu equipo
- Formas de ejecutar Claude Code en remoto: nube, web, móvil y GitHub
- Entornos de prueba en la nube
- Buenas prácticas en bases de código grandes: contexto sin saturar
- Claude Agent SDK: agentes propios construidos con código
- Asistentes personales por WhatsApp o Telegram (demostración)

Práctica

Lanzas una tarea en la nube que termina en un pull request y construyes un agente pequeño con el SDK.

Entregable

Un pull request generado en la nube y un agente propio funcionando.

10

Módulo III · Orquestación de agentes y salida a producción

Equipos de agentes y publicación final

Construyes un sistema más grande con varios agentes en paralelo y lo publicas.

- Equipos de agentes: un coordinador reparte el trabajo entre agentes que construyen en paralelo
- Desarrollo guiado por especificaciones combinado con orquestación
- Orquestadores de la comunidad: GSD y Gastown
- Publicación: Docker en un VPS, dominio, HTTPS y variables de entorno seguras
- Cierre: del usuario de IA al director técnico de agentes

Práctica

Un equipo de agentes construye el panel de operaciones de tu negocio y lo publicas en tu servidor.

Entregable

Aplicación publicada con URL pública y demostración frente al grupo.

Resultados de aprendizaje

Lo que lograrás

01 Entender cómo funciona un modelo de lenguaje y qué convierte a un modelo en un agente.

02 Escribir la especificación de tu aplicación y el archivo de instrucciones del proyecto.

03 Elegir la herramienta y el modelo adecuados para cada tarea.

04 Construir una aplicación completa: interfaz, API, base de datos y contenedor Docker.

05 Usar Git como red de seguridad: commits, ramas y regreso a versiones anteriores.

06 Ampliar el agente con servidores MCP, skills y plugins, y crear skills propias.

07 Trabajar con el flujo profesional de incidencia a pull request.

08 Automatizar tu trabajo con comandos personalizados, subagentes y hooks.

09 Coordinar varios agentes en paralelo y ejecutar agentes en la nube.

10 Publicar tu aplicación en un servidor con dominio y HTTPS.

11 Depurar errores con disciplina y revisar el código antes de aceptarlo.

Herramientas que usarás

Claude Code · **Visual Studio Code** · **Git y GitHub** · **Cursor** · **GitHub Copilot** · **Codex** · **Antigravity 2.0** · **Next.js** · **FastAPI** · **Docker** · **OpenRouter** · **Servidor VPS**

Cómo es cada sesión

Concepto clave, demostración en vivo con errores reales y cómo se corrigen, práctica guiada sobre tu propio proyecto con corrección en el momento, y revisión del entregable antes de salir.

Al cierre del programa

Proyecto final

Cada estudiante construye una aplicación para su propio negocio.
Estas son las piezas que tu aplicación tendrá en su lugar al terminar.

- ☑ Especificación y CLAUDE.md del proyecto
- ☑ Interfaz, API y base de datos
- ☑ Dos servidores MCP y una skill propia
- ☑ Kit de comandos, subagente y hook
- ☑ Respaldada en GitHub con historial limpio
- ☑ Asistente de IA integrado
- ☑ Funcionalidades entregadas por pull request
- ☑ Publicada con dominio propio y HTTPS

Ejemplos de proyecto: CRM de prospectos, panel de pedidos para una tienda online, sistema de citas, cotizador automático o inventario para un local comercial.

Material de apoyo

Lo que recibes

Recursos para trabajar durante el programa y después de él.

Guía de configuración

Tu equipo Windows listo paso a paso: VS Code, Git y Claude Code.

Plantillas

Especificación de proyecto y archivo CLAUDE.md listos para usar.

Kit del curso

Comandos y skills para reutilizar en tus próximos proyectos.

Por qué estudiar con Emprendimiento Digital

Trabajas sobre tu propio negocio y sales con una aplicación funcionando, no con teoría

Más de 15 años de experiencia
Docentes que trabajan directamente en el sector.

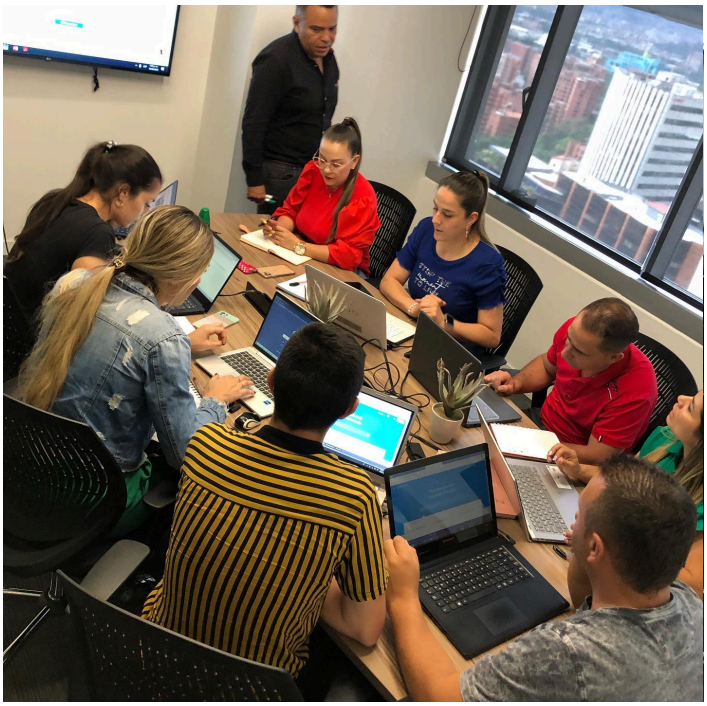
Grupos reducidos
Corrección en el momento, sobre tu pantalla.

Presencial y virtual en vivo
Formación guiada en Medellín y en vivo; no es contenido pregrabado.

Acompañamiento por WhatsApp
Continúa después de la última sesión.

Tu propio proyecto
Cada sesión avanza la aplicación que vas a publicar.

Certificado de participación
Al completar el programa.







Entrega de certificados

Emprendimiento Digital

El siguiente paso

Agenda tu asesoría gratuita por WhatsApp

350 416 2815

Revisamos tu proyecto y te contamos si este programa es el adecuado para ti.

Duración, horarios, fechas e inversión se confirman por WhatsApp según cupos.

Construyamos el futuro de tu empresa.

Emprendimiento Digital Enterprise

Formación presencial en Medellín y virtual en vivo · emprendimientodigital.co

Potenciando el futuro de tu negocio con Marketing Digital e Inteligencia Artificial