



## Curso de Programación Básico - Introducción a Desarrollo Web Codetrotters & Centro para Emprendedores

codetrotters



### Introducción

Codetrotters es la primera y única escuela de programación acelerada o coding bootcamp en Puerto Rico y el Caribe, manejada actualmente por el Centro para Emprendedores, Inc. Hemos impactado a más de 100 estudiantes en toda la Isla, muchos sin ningún tipo de trasfondo técnico previo, obteniendo excelentes resultados en sus carreras profesionales. Estudiantes de todo tipo de trasfondo académico y socio económico, entre las edades de 14 a 63 años, han logrado aprender a programar y cultivar sus destrezas para insertarse en el sector tecnológico de la Isla. Aproximadamente el 90% de nuestros alumnos que han solicitado un empleo dentro del sector lo han conseguido luego de graduarse de Codetrotters.

Estamos comprometidos a seguir educando a los próximos innovadores y creadores de Puerto Rico mediante cursos acelerados, aportando a la transformación de nuestro gobierno y fortaleciendo así el ecosistema de tecnología e innovación en Puerto Rico.

### Descripción del curso, objetivos de aprendizaje, contenido y recursos tecnológicos

El Curso de Programación Básico es un curso introductorio diseñado para aprender a programar y crear páginas de Internet interactivas. Utilizando los lenguajes de HTML, CSS, Javascript y jQuery. Los estudiantes aprenderán a construir, estilizar y animar páginas web al igual que a lograr que sean adaptables a celulares y tabletas. Todos los estudiantes del curso terminarán un proyecto final donde diseñaran, crearan e implementaran una página web completamente funcional.

A grandes rasgos, los objetivos del curso incluyen:

- Aprender a crear y estilizar páginas web utilizando HTML y CSS
- Optimizar páginas web para visualización en distintos dispositivos incluyendo móvil al aprender los fundamentos de diseño responsivo utilizando Bootstrap grid
- Animar páginas web e implementar diseño interactivo utilizando los fundamentos de Javascript y jQuery
- Implementar una página web al Internet utilizando Heroku



## Audiencia y Requisitos

Nosotros en Codetrotters hemos comprobado que, para aprender a programar, no se necesita un bachillerato en matemáticas o un trasfondo específico. Todo el mundo puede aprender a programar si le dedican el tiempo y esfuerzo que amerita aprender nuevas destrezas técnicas y el curso de Introducción a desarrollo web no requiere de ningún tipo de conocimiento técnico previo. Por tanto, aunque ciertas posiciones de trabajo podrían en teoría beneficiarse más de este conocimiento que otras, ya sea porque están en el área de comunicaciones y mercadeo digital o en el área de tecnología o gerencia de esta, lo cierto es que cualquier empleado(a) público con el interés y las ganas de aprender puede así hacerlo.

### Resumen de requisitos de elegibilidad

- Estar entre las edades de 18 a 29 años.
- Interesado en insertarse en carreras relacionadas a Tecnologías de Información
- Dominio de los idioma español e inglés
- Dominio intermedio de computadora
- Computadora con un mínimo de 8 GB RAM
- Conectividad mínima de 25 Mbps al internet

## Metodología

### ***Duración de curso y formato***

Nuestros cursos están diseñados para lograr impartir el conocimiento y las destrezas técnicas propuestas en el periodo de tiempo mínimo necesario para que los estudiantes puedan empezar a aplicar su conocimiento. La mayor parte de nuestros cursos buscan acomodar una audiencia que mayormente se trata de profesionales o estudiantes universitarios que trabajan o estudian a tiempo completo y por ende, son clases nocturnas.

La norma en la industria de “coding bootcamps” a nivel internacional es de 10 semanas. Nuestros cursos no son la excepción, y se imparten 2 veces a la semana de 6 pm a 9 pm por 10 semanas. Los estudiantes reciben un total de 60 horas de clase por curso. Además, cada estudiante también cuenta con 3 horas de mentoría individualizada con el instructor(a) o mentor(a).

### ***Instructores, asistentes y proporción de clases***

Uno de los elementos más importantes de la metodología de Codetrotters recae en el tipo de instructor(a) que enseña en nuestra academia. La programación y el campo tecnológico se encuentra en un estado de cambio constante al surgir nuevos lenguajes de programación y nueva tecnología todos los días.

Por tanto, todos los profesores de Codetrotters ejercen en el campo, ya sea en empresas establecidas de tecnología o en sus propias empresas y startups, actualizando sus destrezas técnicas constantemente. Al también contar con amplia experiencia creando soluciones empresariales, imparten el conocimiento en el salón de clases de manera práctica y eficaz con la meta de que todo estudiante que se gradúe de Codetrotters pueda aplicar las destrezas aprendidas en el mundo real inmediatamente.

Para asegurar que todos los estudiantes matriculados en Codetrotters verdaderamente aprendan las destrezas prácticas incluidas en nuestro currículo, siempre aseguramos mantener una proporción entre



instructores y asistentes de instructores de cinco estudiantes por cada instructor(a) y mentor(a). Por tanto para una clase de 15 estudiantes contamos con un instructor(a) principal y 2 asistentes al instructor(a).

Nuestros asistentes a instructores típicamente son los alumnos más destacados de Codetrotters seleccionados por nuestros instructores mediante un proceso de selección competitivo.

### ***Método de enseñanza***

El currículo de Codetrotters, diseñado por nuestros instructores, es un documento dinámico y vivo. El currículo en sí vive en GitHub, repositorio que permite compartir proyectos de programación. Todos los estudiantes y los instructores tienen acceso al mismo y es muy común que durante el transcurso del semestre, nuestros instructores suban ejercicios y material nuevos para apoyar las necesidades específicas de los estudiantes que están tomando el curso en ese momento. Además, todos los semestres, nuestros instructores evalúan el currículo utilizado y en base a la experiencia que tuvieron en el semestre anterior o en nuevas tecnologías o tendencias que surjan en el mercado, llevan a cabo cambios adicionales.

Nuestra metodología incluye trabajar proyectos prácticos que buscan atar todo el material impartido en las diferentes fases del curso. Además de completar los ejercicios requeridos y repasar el material sugerido, cada estudiante completa 2 proyectos cortos y un proyecto más grande final.

En el primer proyecto, luego de las primeras 3 semanas del curso, los estudiantes crean una página web con un marco realizado en HTML, incluyendo un encabezamiento, párrafos, imágenes y enlaces - ya sean como imágenes o textos. Parte de este proyecto incluye crear un perfil en las redes sociales, incluyendo listas de interés y estilizado.

En el segundo proyecto, los estudiantes ponen en práctica las nuevas destrezas aprendidas en los lenguajes de Javascript y jQuery. Así pues, crean una aplicación de listado de tareas a realizar comprensivo con un componente social que permita que el mismo listado se comparta con la clase para que otros estudiantes apoyen el desarrollo de los proyectos de sus compañeros.

Finalmente, en el proyecto final, los estudiantes atan todo el conocimiento que aprendieron en el transcurso de las 10 semanas al crear una página web interactiva y responsiva que utilice todos los lenguajes aprendidos.

### ***Mentoría y comunidad***

Una parte integral de la experiencia y el método de enseñanza de Codetrotters es también la mentoría y la comunidad a la cual los estudiantes tienen acceso. Además de las 60 horas de contacto de clases, cada estudiante tiene acceso a mentoría individualizada uno a uno con su instructor(a) o mentor(a). En estas sesiones los estudiantes pueden repasar ejercicios y conceptos, al igual que hablar sobre sus proyectos y se fomenta el que todos los estudiantes le saquen provecho a este método de aprendizaje más individualizado.

Además, todos los estudiantes, alumnos, instructores y mentores forman parte de canales de chat en el Slack de Codetrotters y así, creando comunidad, comparten retos adicionales y se ayudan en problemas y ejercicios específicos. El canal general de Slack en Codetrotters es abierto a la comunidad tecnológica de Puerto Rico y ahí se postean todos los hackathons y todas las actividades de interés que se dan en el ecosistema.

Todos los miércoles en la noche también ofrecemos un Hack Nights abierto a toda la comunidad y los estudiantes y alumnos de Codetrotters donde programadores pueden venir a trabajar en sus propios proyectos o colaborar con proyectos cívicos donde voluntarios utilizan bases de datos abiertas por el gobierno para crear mejores servicios para la ciudadanía. En la actualidad se está trabajando una



aplicación de transportación urbana que conecta las piscicorres del municipio de Caguas con el sistema de transporte de AMA.

Los alumnos de Codetrotters todos se sienten que entraron a una familia de apoyo continuo aún después de haberse graduado. Esa comunidad de apoyo es parte integral de la oferta de Codetrotters y de su metodología única.

#### Resumen de detalles adicionales sobre ofrecimiento del curso

- **Modelo de enseñanza:** Educación híbrida
- **Localización Física:** San Juan, PR
- **Duración:** 2 veces en semana por 10 semanas
- **Horario:** 6 pm a 9 pm
- **Depósito:** Una vez seleccionado, se requiere que el estudiante haga un depósito del 10% total del curso para separar su espacio. El mismo será devuelto al participante una vez culmine los requisitos del curso.
- **Costo total:** DDEC cubrirá 100% del curso.