

COMPUTADORAS INGENIERÍA DE COMPUTADORAS INGENIERÍA

¿Qué es la ingeniería de computadoras?

Estudia el diseño de sistemas digitales incluyendo: sistemas de comunicaciones, computadoras, dispositivos que contienen computadoras, desarrollo de software (programas), enfocándose en sistemas digitales y sus interfaces con los usuarios y otros dispositivos.



Áreas de enfoque

Comunicaciones y procesamiento de señales

Esta área se encarga de la generación, análisis, transmisión, recepción y procesamiento de información electrónica (análoga y digital).

Redes de computadoras

Esta área se encarga del diseño y manejo de un conjunto de equipos autónomos que se comunican a distancia por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro medio en el que datos puedan ser transmitidos.

Hardware y sistemas integrados

Esta área se encarga del diseño y manejo de sistemas integrados especializados que incluye una combinación de procesadores de computadoras, memoria de computadoras y dispositivos que permitan la entrada y salida de información del mismo.

Sistemas de computación

Esta área se encarga del diseño y generación de sistemas automatizados por medio del uso de lenguajes de programación.

Un día de trabajo en la vida de un ingeniero/a de computadoras

Alejandra Casanova Sepúlveda

Egresada de la Universidad de Puerto Rico –
Recinto de Mayagüez | Ingeniería de
Computadoras | 2019

Posición actual de trabajo: **Ingeniera de Software**

"Comienzo leyendo emails, luego hago una lista de TO-DOs y DONE en base a la prioridad de las tareas que tengo que terminar durante las próximas dos semanas. Siendo "full stack" (alguien que puede trabajar tanto en el «back-end» como en el «front-end» de los sistemas) trabajo tanto con los servicios como con la interface de la aplicación. En la aplicación que trabajo actualmente es web pero podría ser móvil. Todo el día es "coding" tanto en Java como Typescript."

Esther Ríos López

Egresada de la Universidad de Puerto Rico –
Recinto de Mayagüez | Ingeniería de
Computadoras | 2011

Posición actual de trabajo: **Ingeniera de Software**

"Un día de trabajo normal para mí consiste en trabajar en la implementación de la lógica de la información que se puede observar al interactuar con los "displays" o "dashboard" digital de un vehículo eléctrico, como por ejemplo el estado de carga del mismo. Me encargo de asegurarme que mi lógica sea robusta, verificada y que haya pasado por diferentes pruebas que aseguren máxima seguridad e eficiencia; siempre teniendo el enfoque de nuestros clientes y de un mundo donde hayan "0 emisiones, 0 congestión de tráfico y 0 accidentes"."



EL SALARIO
PROMEDIO DE UN
INGENIERO/A EN
COMPUTADORAS EN
PUERTO RICO ES DE
\$30 LA HORA Y EN
ESTADOS UNIDOS ES
DE \$56 LA HORA

Daniel Santiago

Egresado de la Universidad de Puerto Rico –
Recinto de Mayagüez | Ingeniería de
Computadoras | 2014

Posición actual de trabajo: **Ingeniero de Software**

"Los días varían pero usualmente están compuestos de varias reuniones, varias secciones de programación y un poco de otras tareas relacionadas a la organización de proyectos. Las reuniones pueden ser para tomar decisiones, dar noticias, programar en pareja o hacer 'brainstorming'. Las secciones de programación incluyen tiempo relacionado a escribir y leer código o analizar un problema, recolectar datos o escribir propuestas. Las tareas extras son leer y contestar e-mails y responder a preguntas de otros equipos o de los usuarios de nuestros productos."

La Ingeniería de Computadoras te prepara para carreras relacionadas a...

el diseño, implementación, manufactura y mantenimiento de sistemas de computación y componentes tales como computadoras personales, teléfonos celulares, tabletas, electrodomésticos, sistemas de inyección en los vehículos y equipos médicos, entre otros, incluyendo el software (programa) que corre en los mismos

Mitos (✗) vs Realidad (✓)

✗ "...saben 'hackear' redes sociales..."

- ✓ Falso... aunque podrían tener la capacidad para hacerlo, no es el enfoque de esta carrera

✗ "...es solo para hombres..."

- ✓ Falso... ¡es para todos y todas!

✗ "...solo saben reparar computadoras..."

- ✓ Falso... aunque aprenden sobre el diseño y mantenimiento de hardware y software, la carrera los entrena para mucho más

✗ "...a todos les gusta jugar muchos videojuegos..."

- ✓ Falso... aprenden sobre su diseño y programación, pero no todas/os se sienten atraídos a jugar videojuegos

Universidades en Puerto Rico que ofrecen una carrera en ingeniería de computadoras*

- Universidad de Puerto Rico – Recinto de Mayagüez
- Universidad Ana G. Méndez – Recinto de Gurabo
- Universidad Politécnica

*Programas mencionados aquí están acreditados por el Accreditation Board of Engineering and Technology (ABET, por sus siglas en inglés)

¿Cómo puedo prepararme para esta carrera universitaria?

Cuida tus notas

- Necesitarás un buen promedio y buenas puntuaciones en el examen del College Board para solicitar estudiar esta carrera.

Desarrolla destrezas de programación y matemática

- Si te interesa aprender más sobre programación échale un vistazo a los siguientes recursos en línea:
 - **Khan Academy:**
www.khanacademy.org
 - **CodeCademy:**
www.codecademy.com
 - **Coursera:**
www.coursera.org

Subscríbete a la página web de Ciencia en tus Manos

- Comunícenos tus dudas y preguntas y te ayudaremos a aclararlas
 - www.cienciaentusmanos.com