

Documento de presentación

AUTOMATIZACIÓN E IOT

Ciencias de la Computación



Dpto. Ciencias de la Computación
Edutin Academy USA



CONTENIDO

Descripción de la carrera

Proyecciones de empleo

Perfil del estudiante

Cargos principales del especialista

Objetivos de formación

DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

La computación ha sido la ciencia [con mayor crecimiento desde sus inicios en los años 1920](#), estudiarla en un tiempo estimado de año y medio implica dos grandes retos; el primero de ellos es tener la oportunidad de colocar en práctica los conocimientos aprendidos desde el inicio de la carrera en un proyecto útil, el segundo es aprender lo suficiente de una especialidad para emprender un proyecto u obtener un cargo laboral con altas expectativas salariales.

La [carrera de Ciencias de la Computación o Computer Science especializada en Automatización e Internet de las Cosas](#) tiene una duración aproximada de dos años y le enseña solo lo necesario en ciencias de la computación para profundizar su formación en la especialidad y poder desarrollar un proyecto de alto grado de complejidad durante la carrera.

Un especialista en Automatización e Internet de las Cosas tiene los conocimientos y habilidades que necesita para diseñar, desarrollar e implementar sistemas electrónicos gestionables a través de la web o dispositivos móviles, mediante el uso de Microcontroladores, Arduino, Raspberry PI y servicios de computación en la nube.

Modalidad de estudios: Educación a distancia

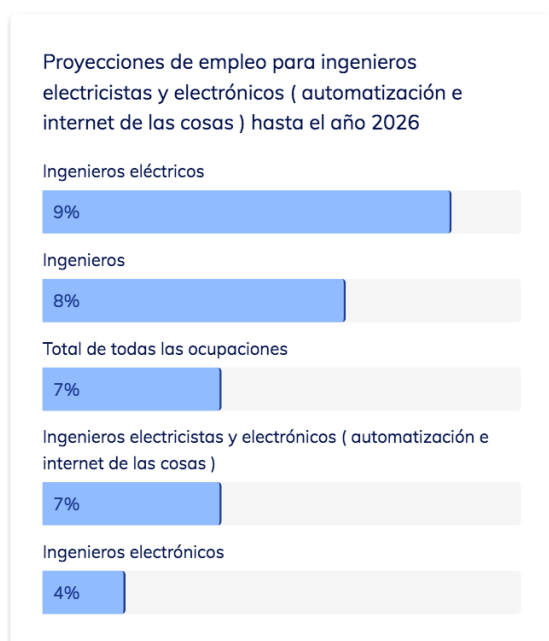
Duración estimada: 2 años de estudios

Título: Científico de la Computación especialista en Automatización e IoT



PROYECCIONES DE EMPLEO

La carrera especializada en Automatización e Internet de las Cosas es una de las disciplinas de mayor crecimiento y demanda entre las disciplinas de las Ciencias de la Computación.



[El departamento de empleo de los Estados Unidos estima un crecimiento del 7% de empleabilidad para todos los cargos relacionados a la ingeniería eléctrica y electrónica](#) (automatización e internet de las cosas) hasta el año 2026.

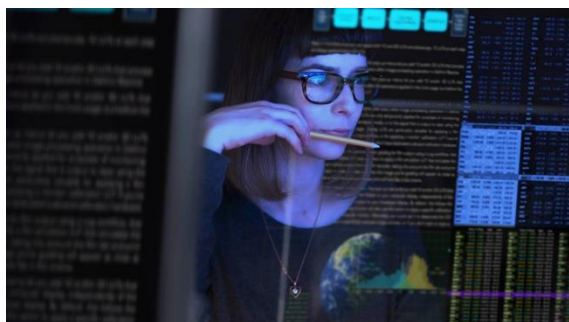
Fuente: [Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos, programa de Proyecciones de Empleo.](#)

PERFIL DEL ESTUDIANTE

A continuación, una explicación acerca de las Aptitudes, Actitudes y Valores que se requieren para ser un estudiante de la carrera de Ciencias de la Computación Especializada en Automatización e Internet de las Cosas.

Aptitudes

Capacidad para realizar adecuadamente una actividad.



Lógica y matemática: El estudiante debe estar en la capacidad de resolver operaciones lógicas y matemáticas para poder desarrollar las habilidades de programación de computadoras.

Lectura crítica: El estudiante debe estar en la capacidad de leer y comprender textos que requieran análisis e investigación de palabras

desconocidas para poder desarrollar las habilidades de programación y aprendizaje autónomo.

Comunicación oral y escrita: El estudiante debe estar en la capacidad de comunicarse oral y de forma escrita para poder desarrollar las habilidades de programación y trabajo en equipo.

Concentración: El estudiante debe estar en la capacidad de enfocarse en el desarrollo de una única actividad durante toda su jornada laboral para poder programar computadoras productivamente.

Actitudes

Disposición a comportarse de una forma.



Observar y pensar: Se requiere que el estudiante disfrute de realizar actividades que requieran observar y pensar antes de actuar para poder desarrollar las habilidades de programar computadoras correctamente.

Crear y hacer cosas: Se requiere que el estudiante disfrute de crear y hacer cosas para poder completar proyectos satisfactoriamente.

Aprendizaje y curiosidad: Se requiere que el estudiante disfrute de aprender y explorar nuevas formas de hacer las mismas cosas para poder

adaptarse a los continuos cambios de la profesión y a las exigencias de los distintos proyectos.

Tolerancia a la frustración: Se requiere que el estudiante posea alta tolerancia a la frustración para poder completar proyectos con metodologías basadas en cambios y para poder enfrentarse a investigaciones de errores que pueden tomar largos periodos de tiempo.

Trabajo en equipo: Se requiere que el estudiante posea una posición abierta a la colaboración y la cooperación con sus compañeros de trabajo para poder completar proyectos que normalmente son extensos y requieren tiempos de entrega cortos.

Tranquilidad y comodidad: Se requiere que el estudiante disfrute de realizar actividades que requieran poca actividad física para poder permanecer en una posición cómoda durante todas sus jornadas laborales.

Valores

Principios, virtudes o cualidades de la persona.



Responsabilidad: Se requiere que el estudiante disponga de la virtud de tomar decisiones de manera consciente, asumiendo las consecuencias y respondiendo ante quien corresponda en cada momento.

Autodisciplina: Se requiere que el estudiante disponga de la capacidad para llevar a cabo una determinada tarea o adoptar un determinado comportamiento, incluso en situaciones en las que desee realizar otra actividad.

Orden: Se requiere que el estudiante disponga del principio de colocar las cosas en su correspondiente lugar; desde sus ideas hasta cualquier resultado de su trabajo.

Honestidad: Se requiere que el estudiante disponga de la cualidad de

ser coherente en sus acciones, pensamiento y sentimientos.

Constancia: Se requiere que el estudiante conduzca sus acciones hasta alcanzar las metas que se ha propuesto, incluso en dificultades o cuando disminuya la motivación personal por el tiempo transcurrido.

Amabilidad: Se requiere que el estudiante disponga del principio de actuar con cortesía, complacencia y afectividad con los demás.

Confidencialidad: Se requiere que el estudiante disponga del principio de proveer y garantizar el acceso de la información únicamente a las personas autorizadas.

Motivación por el logro: Se requiere que el estudiante disponga de la virtud de impulsarse asimismo hacia el logro de sus metas.

Imaginación y creatividad: Se requiere que el estudiante disfrute de desconectarse de la realidad y utilizar la imaginación por largos periodos de tiempo para poder diseñar y presentar ideas innovadoras

CARGOS PRINCIPALES DEL ESPECIALISTA

Los cargos del especialista en Automatización e Internet de las Cosas varían dependiendo de la estructura del equipo de trabajo y la complejidad del proyecto a desarrollar. En cuanto a sus expectativas salariales; estas varían según la experiencia del especialista, normalmente clasificados como “Junior” a los de menos experiencia y como “Senior” a los líderes o más experimentados.



IoT Solutions Engineer (Ingeniero en Soluciones de Internet de las Cosas): Se hace responsable de todas las fases del desarrollo de una solución de ingeniería que mezcla conocimientos de electrónica, comunicaciones, programación y arquitectura en la nube.

Automation Solution Engineer (Ingeniero en Soluciones de Automatización): Se hace responsable de todas las fases del desarrollo de una solución de ingeniería

que mezcla conocimientos en automatización, electrónica y programación.

IoT Solutions Architect (Arquitecto en Soluciones de Internet de las Cosas): Se dedica a laborar de forma independiente o en una compañía de desarrollo de soluciones IoT, diseñando la arquitectura de una solución IoT y liderando migraciones e implementaciones en equipos de software.

Automation Solution Architect (Arquitecto en Soluciones de Automatización): Se dedica a laborar de forma independiente o en una compañía de desarrollo de soluciones de automatización electrónica, diseñando la arquitectura de una solución de automatización electrónica y liderando migraciones e implementaciones en equipos de software.

OBJETIVOS DE FORMACIÓN

El objetivo general de la carrera es formar profesionales capaces de idear, diseñar, desarrollar e implementar proyectos de automatización electrónica e internet de las cosas con requerimientos de altos grados de complejidad.



- Desarrollar conocimientos y habilidades de diseño y programación de circuitos electrónicos.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en configuración y programación de Microcontroladores, Arduino y Raspberry PI.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en programación de aplicaciones móviles nativas.
- Desarrollar conocimientos y habilidades para la ideación de proyectos de internet de las cosas.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en dirección y desarrollo de software mediante metodologías ágiles.
- Desarrollar conocimientos y habilidades para implementar proyectos de internet de las cosas.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en programación en lenguajes de bajo, mediano y alto nivel.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en modelado y administración de bases de datos relacionales.
- Desarrollar conocimientos y habilidades para el diseño y programación de sitios y aplicaciones web.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en diseño y configuración de redes de computadoras.



- Desarrollar conocimientos y habilidades en redacción, investigación y aprendizaje autónomo.
- Desarrollar conocimientos y habilidades en emprendimiento.
- Desarrollar conocimientos y habilidades para comunicarse de forma escrita y oral en lenguaje inglés.



Para más información hable con una persona en español utilizando los siguientes medios de contacto.

Correo electrónico: info@edutin.com

Teléfono celular: +1 302-669-9067 (Estados Unidos)

Chat de Facebook: <http://m.me/EdutinAcademy>