



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Vigilada Mineducación

Puertas abiertas a la excelencia



Acreditación
Institucional de
Alta Calidad

2019-2023

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

EDUARD QUIASUA SERRANO
MAESTRÍA ANALÍTICA DE DATOS

¿Y Qué son las ciencias de la computación?

- Es la ciencia encargada del estudio de la información, de los procesos computacionales y de las aplicaciones o ecosistemas en donde estás se desarrollan, conocidos como algoritmos, orientados a la creación de nuevos softwares con la finalidad de revolucionar el mundo de la informática, estudiando el diseño y el uso de herramientas computacionales para resolver problemas específicos de forma eficiente.



Origen de las ciencias de la computación

- Se trata de una ciencia que proviene de las matemáticas aplicadas y tiene 3 ramas que son bastante conocidas.
 - *Ingeniería de software*
 - *La teoría, que se refiere al estudio primario de algoritmos y datos*
 - *La aplicación de la amalgama de los primeros dos, que terminan resultando en disciplinas como la big data, la ciberseguridad o seguridad informática, el aprendizaje automático, la inteligencia artificial etc.*

Campos de las ciencias de la computación

- Debido a la constante evolución que tiene esta área, se presentan diversos campos de aplicación que se dividen en factores que se necesitan entre sí para construir una disciplina, dentro de los principales campos tenemos la:
 - **Teoría de la computación:** Se trata del conjunto de conocimientos que tienen como objeto sistematizar de forma lógica un proceso.
 - **Estructura de datos:** Nos referiríamos en este caso al uso y tratamiento de datos de cara a conseguir nuestro objetivo de la forma más eficiente posible.
 - **Arquitectura informática:** Se basa en las formas y metodologías en la que se construyen sistemas de datos y/o computadoras.
 - **Programación:** Consiste en la puesta en funcionamiento de las estructuras de datos mediante un código informático.

Aplicaciones de la ciencia de la computación

- **Inteligencia artificial (IA):** Permite la síntesis de procesos como resolución de problemas, toma de decisiones, adaptación al medioambiente, aprendizaje y comunicación en las máquinas que emplean esta tecnología.
- **Redes de computadoras:** Facilita la gestión de la conectividad entre redes de computadoras en el mundo, tanto para conexiones locales (LAN) como amplias (WAN).
- **Bases de datos:** Permite gestionar estas bases mediante sistemas digitales de almacenamiento, creación y mantenimiento. Además, facilita un acceso más rápido a cualquier información.
- **Informática en salud:** Se aplica mediante el uso de software médico y forma parte de las tecnologías sanitarias. Su objetivo es prestar servicio a los profesionales de la salud para mejorar la calidad de la atención sanitaria.
- **Ingeniería de software:** Es el estudio del diseño, la implementación y la modificación de software para asegurar su calidad, asequibilidad, mantenimiento sencillo y rapidez de construcción.

Algunos elementos de la ciencia de la computación

- Los algoritmos experimentales son herramientas básicas en la programación. Por otra parte, estos deben interactuar con la ingeniería de software y con el análisis numérico. Hay que tener en cuenta que la computación parte del paradigma general de la actividad científica: creación de hipótesis como modelos explicativos que son capaces de predecir acontecimientos. En el mundo de la informática este paradigma se proyecta en relación al procesamiento de información.

Ventajas de ciencia de la computación

- Conduce a múltiples oportunidades profesionales.
- Enseña a solucionar problemas.
- Se apoya y relaciona con otras ciencias.
- Participación activa en el desarrollo o creación de proyectos
- Diversión campos de investigación y aplicación.

iiiGRACIAS...

TOTALES!!!