

Ingeniería de Software,

Licenciatura en ciencias (B.S., por su sigla en inglés)

La Ingeniería de Software es un campo que aplica conceptos de ingeniería al desarrollo del software. Abarca el desarrollo, la operación y el mantenimiento de programas. El currículo de los programas de ingeniería de software incluye fundamentos de computación, diseño y construcción de software, análisis de requisitos, seguridad, verificación y validación. También incluye procesos y herramientas de ingeniería de software adecuados para el desarrollo de sistemas de software complejos; y la matemática discreta, probabilidad y estadística, con aplicaciones apropiadas para la ingeniería de software.

Experimente su aprendizaje

Nuestro programa enfatiza las experiencias prácticas para que los estudiantes puedan aplicar lo que han aprendido en la clase a temas del mundo real con un enfoque en la sostenibilidad, la equidad y la justicia.

Como estudiante de primer año de Ingeniería de Software, junto con los estudiantes de las especializaciones de Matemáticas, Ingeniería de Software, Ciencia de Datos y Análisis Geoespacial, formarán automáticamente parte de nuestra Comunidad de Aprendizaje Específica de Carrera, Representando Realidades. Este programa de un año lo sumergirá en el mundo del modelado matemático y modelado computacional, a la vez que le ayudará a conectar con otros estudiantes igualmente apasionados por modelar fenómenos que nos rodean.

El componente ético del programa está diseñado para explorar qué es ético, moral y beneficioso para la sociedad. De hecho, los estudiantes explorarán diferentes casos de estudios reales. Por ejemplo, una máquina de radiación diseñada para ayudar a pacientes con cáncer en la vida real no se probó adecuadamente. Como resultado, los pacientes recibieron más radiación de la necesaria.

¿Sabía usted que...?

- Una licenciatura de Ciencias de Computación o Ingeniería de Software es un punto de partida para una carrera en casi cualquier profesión que se pueda imaginar. Ya que nuestro mundo está tan impulsado por la tecnología, los graduados siempre están en alta demanda. Empleos de computación e informática están anticipados a crecer por un 12% para el año 2028, añadiendo más de medio millón de empleos a nivel nacional, de acuerdo al Departamento de estadísticas laborales.



Currículo y sus opciones

Ingeniería de Software, B.S.

Habilidades y conocimientos

Cuando los estudiantes se gradúen del programa de Ciencias de la Computación, podrán:

- Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería complejos aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas.
- Aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.
- Comunicarse eficazmente con una variedad de públicos.
- Reconocer las responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y tomar decisiones informadas, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales.
- Colaborar, proporcionar liderazgo, crear un entorno colaborativo e inclusivo, establecer metas, planificar tareas y cumplir objetivos.
- Desarrollar y llevar a cabo experimentos adecuados, analizar e interpretar datos y utilizar el criterio de ingeniería para extraer conclusiones.

Participe

El Club de Ciencias de la Computación ofrece a los estudiantes de Ciencias de la Computación e Ingeniería de Software la oportunidad de conocer y colaborar con otros estudiantes de Ciencias de la Computación. Ofrece un ambiente acogedor para todos y crea eventos cautivadores para difundir las maravillas de la tecnología en la comunidad.

Los estudiantes de Ciencias de la Computación e Ingeniería de Software tienen la oportunidad de abordar una amplia variedad de problemas del mundo real, a través de eventos, colaboraciones, pasantías, experiencias de investigación de verano y asociaciones.

El *Hackathon* se centra en resolver problemas complejos con una solución única, eficaz y elegante. Cada año, los estudiantes de Humboldt se reúnen en la biblioteca durante un fin de semana para realizar diversas actividades, desde resolver problemas relevantes para nuestra comunidad local hasta jugar con la última tecnología de videojuegos de realidad virtual.

Carreras

En el creciente campo de la ingeniería de software, los graduados están cualificados para desarrollar carreras profesionales altamente remuneradas en ciberseguridad y puestos de desarrollo de software. También pueden tener oportunidades de trabajar en proyectos relacionados con software integrado, lo cual es utilizado en prácticamente todas las industrias, algunas incluyen:

- Aeronáutica
- Negocios
- Comunicaciones
- Medicina
- Transporte

