

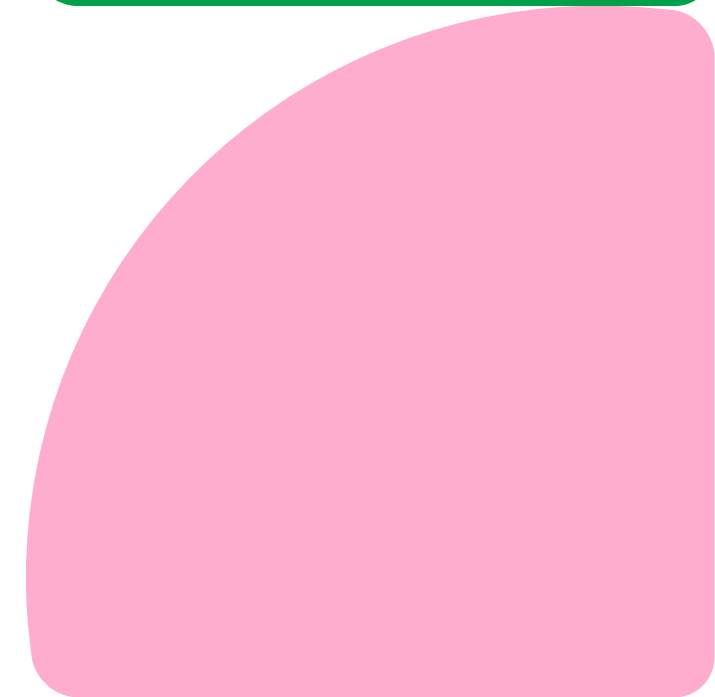
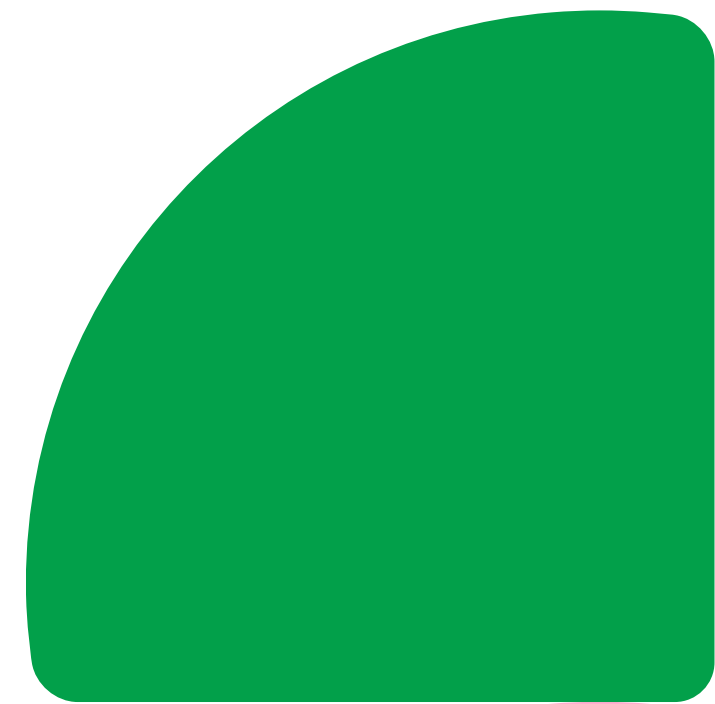
INVESTIGACION ELECTRONICA

Ingeniería en Tecnologías
de Software

EDUARDO CARRIZAL MELENDREZ	2017438
GUSTAVO ALEJANDRO GARCIA LUIS	2065991
ERICK RAFAEL CANTU VIERA	2105900
HUGO GERARDO AMATON ESQUIVEL	2126780
MARCO ANTONIO IPIÑA RUIZ	2064553
DIEGO ALONSO PEREZ BARRON	2099212
RUBEN ABDIAS HUDTLER ACOSTA	2105419

Introduccion

Esta carrera está enfocada en la solución, a diferencia de sus compañeras de facultad como lo puede ser la Ingeniería Mecánica Administradora, que aunque no desestimamos su dificultad y trabajo, se distingue por carecer de esa formación de características fundamentales a profundidad como las habilidades de diseño programación y ese pequeño toque de humanismo o preocupación por el cliente final que contribuye a generar soluciones más acertadas.



Ingeniería en Software

- La Ingeniería en Software es una disciplina única que combina la tecnología con la solución de problemas.
- Destacada por su demanda y altos ingresos en México e internacionalmente.
- Requiere una actualización constante debido a la evolución tecnológica.
- Habilidades de comunicación son esenciales para el éxito en equipos de desarrollo.
- Duración de la carrera varía según la facultad.
- Una carrera desafiante y gratificante para aquellos que buscan innovar en la tecnología.

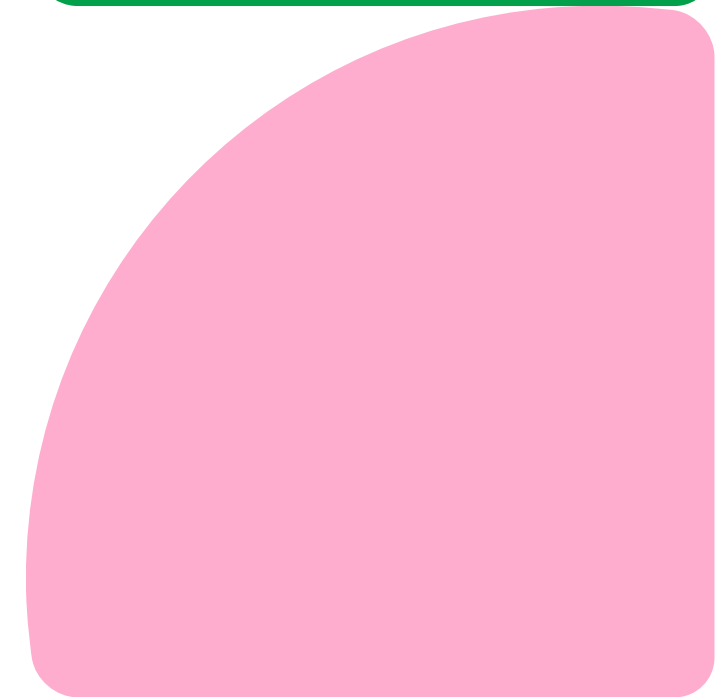
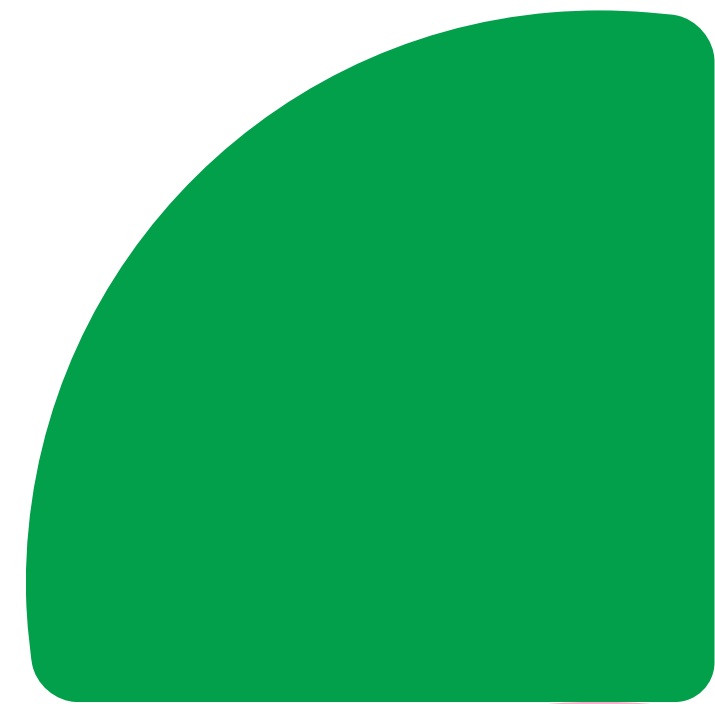
Ingeniería en Tecnología de Software

Una carrera protagonista de un futuro muy próximo o incluso actual en la que la tecnología es sin duda necesaria y en la que los procesos están por lo menos unos 90% automatizados.

- **Carrera esencial en un mundo altamente automatizado.**
- **Perfil de estudiantes: Interés en ciencias, habilidades verbales, y pasión por la innovación.**
- **Materias clave: Programación, estructura de software, bases de datos y diseño de interfaces.**
- **Amplias oportunidades laborales debido a la alta demanda y escasa cantidad de titulados.**
- **El software está en todas partes, desde aplicaciones cotidianas hasta soluciones futuristas.**
- **Diversas especializaciones: modelado, redes, entretenimiento y ciberseguridad.**
- **Enfocado en proteger datos contra amenazas cibernéticas.**

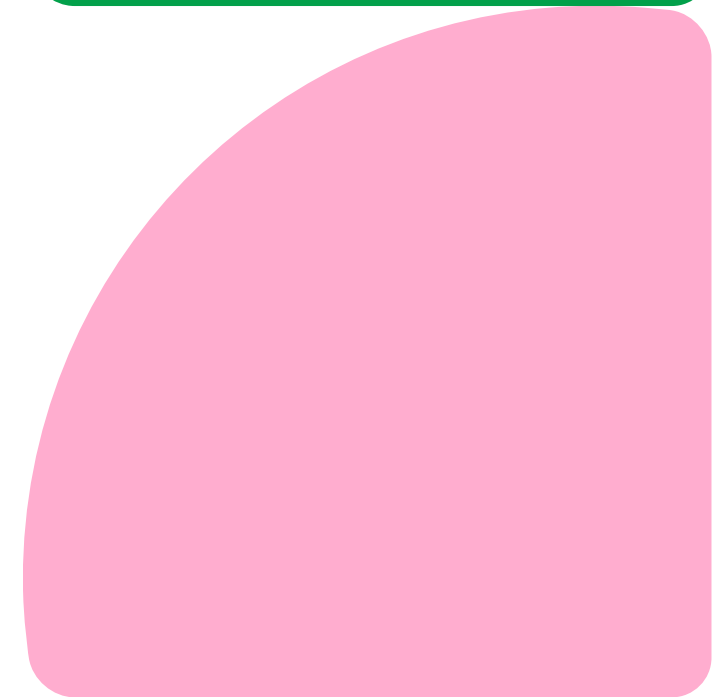
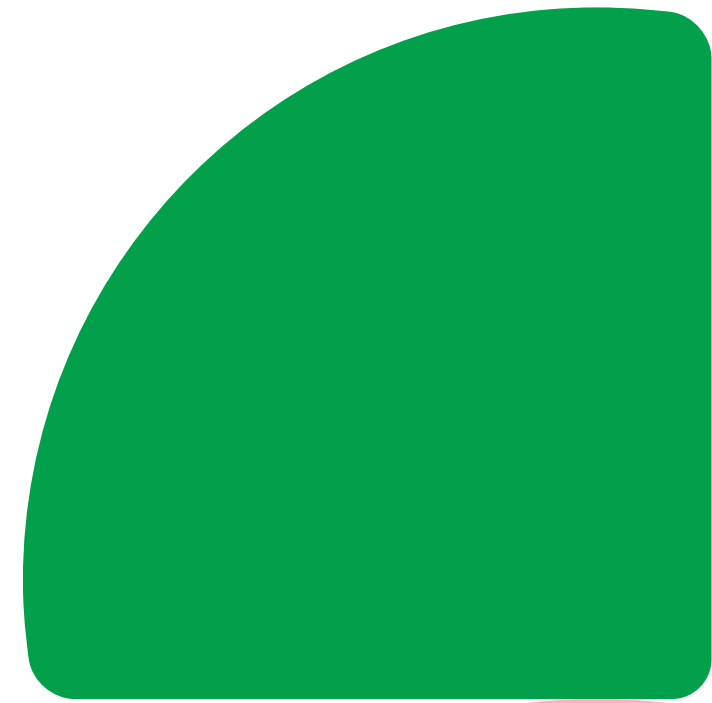
Perfil de Ingreso

Los ingenieros de software necesitan lógica, solución de problemas, toma de decisiones, análisis y síntesis, así como conocimiento de ciencias exactas y computacionales. Utilizan principios de diseño y arquitectura para planificar el funcionamiento de un sistema de software.



Competencias del Programa Educativo

La ingeniería requiere habilidades especiales para identificar, formular y resolver problemas complejos. Estas habilidades incluyen la capacidad de diseñar soluciones que se adapten a necesidades específicas y factores globales, comunicarse efectivamente con diversas audiencias, reconocer la responsabilidad ética y profesional, trabajar en equipo y desarrollar experimentos apropiados. El ingeniero también debe tener la capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos a medida que sea necesario.



Competencias Generales

1. Estrategias de aprendizaje autónomo para decisiones oportunas.
2. Uso de múltiples lenguajes para expresar ideas y sentimientos.
3. Tecnologías de la información y comunicación como herramienta.
4. Dominio de la lengua materna con ética y relevancia.
5. Pensamiento lógico y crítico para decisiones responsables.
6. Segundo idioma (preferentemente inglés) para comunicación.
7. Propuestas académicas y profesionales interdisciplinarias.
8. Métodos de investigación tradicionales y de vanguardia.

Competencias Instrumentales

- Tomar decisiones inteligentes usando aprendizaje autónomo para alcanzar el éxito en la vida cotidiana.
- Usar diferentes lenguajes para expresar ideas y emociones en todas las etapas de la vida.
- Manejar TIC para acceder a la información, aprender y participar en la sociedad digital.
- Dominar la lengua materna oral y escrita con corrección, relevancia y ética para comunicación efectiva.
- Aplicar pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para tomar decisiones responsables en el entorno.
- Dominio de un segundo idioma (preferentemente inglés) para expresarse correctamente en distintos contextos.
- Trabajo Interdisciplinario: Elaborar propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias.
- Explorar métodos tradicionales y modernos para generar conocimiento mediante Investigación Innovadora para impulsar el progreso científico.



Competencias Personales y Sociales

Promover el respeto hacia la diversidad cultural para mantener ambientes de convivencia pacífica.

Enfrentar problemas con pensamiento crítico y compromiso humano para lograr acuerdo social.





Competencias Integradoras

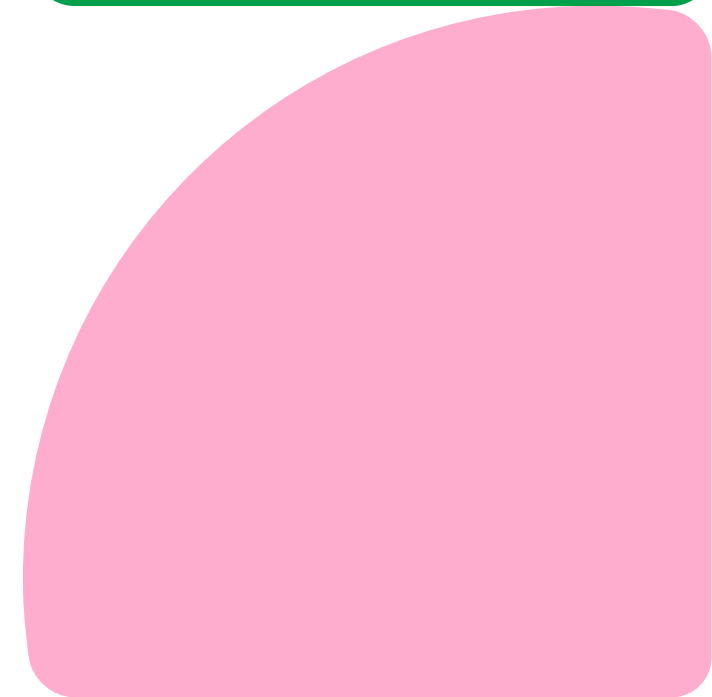
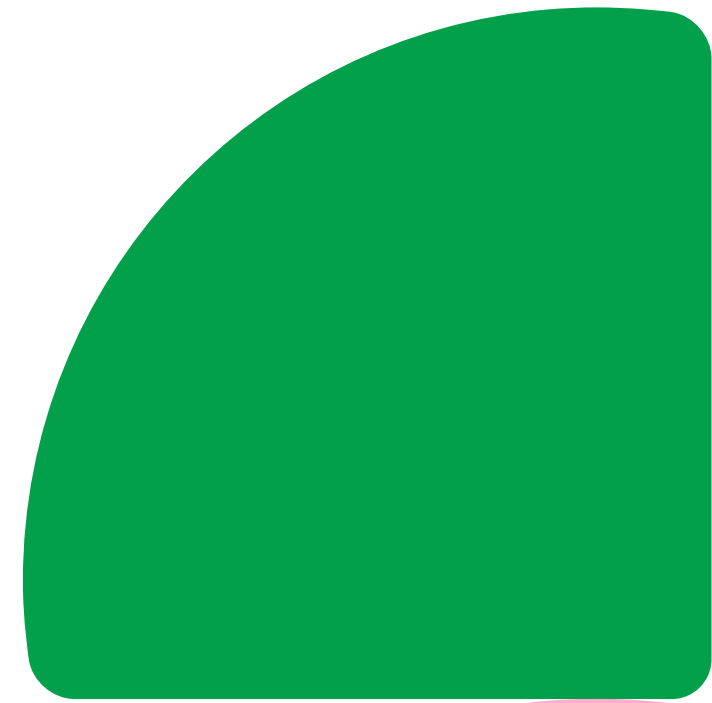
Propuestas innovadoras basadas en una comprensión holística de la realidad para construir soluciones.

Tomar liderazgo para impulsar el cambio apropiado, atendiendo a necesidades sociales y profesionales.



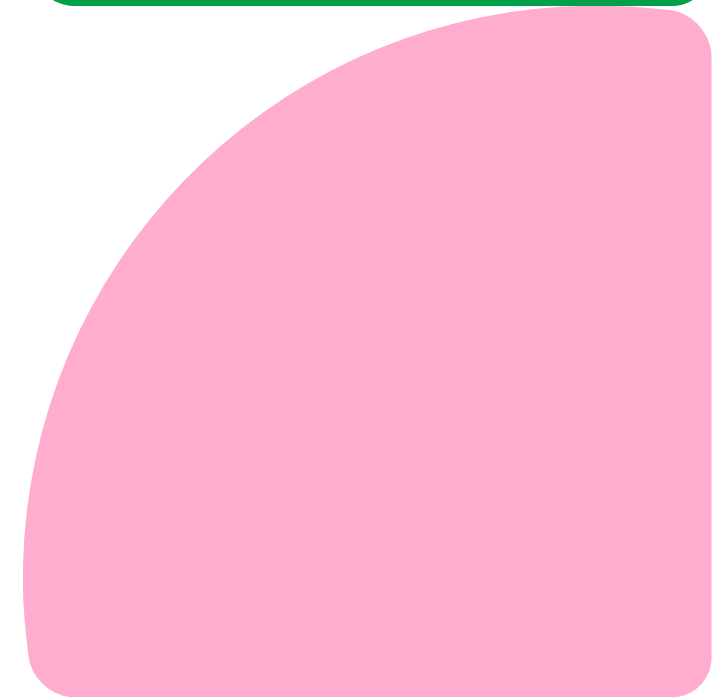
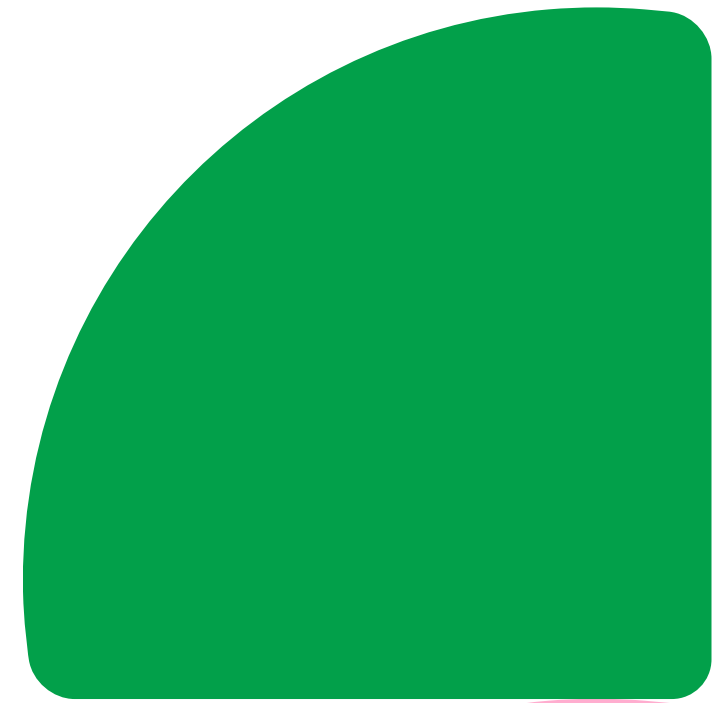
Competencias Personales y de Interaccion Social

La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) está comprometida con la promoción de la integración y la convivencia pacífica en su comunidad, fomentando los valores de la verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia. Esto con el objetivo de contribuir a una sociedad sustentable.



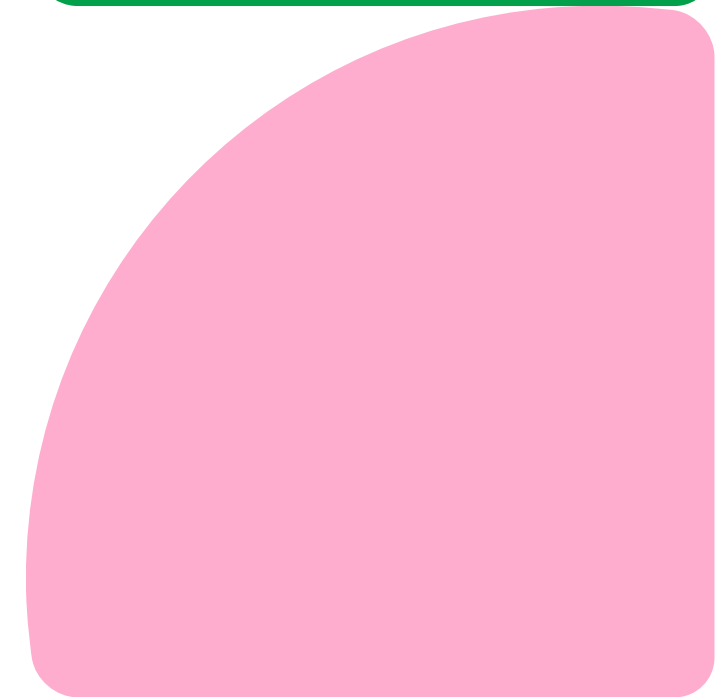
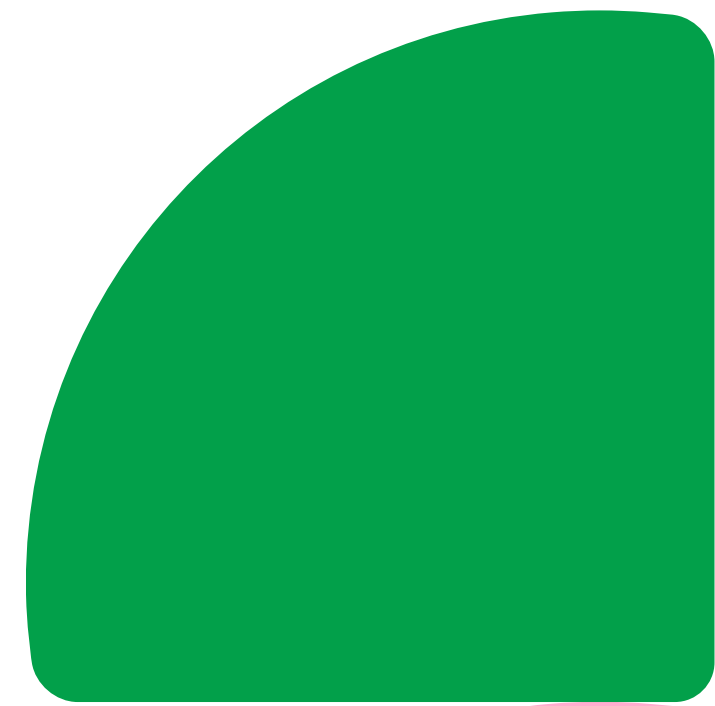
Competencias Integradoras

Proponer soluciones innovadoras, asumir el liderazgo con compromiso social y profesional, resolver conflictos académicos y profesionales con técnicas apropiadas, lograr la adaptabilidad en entornos de incertidumbre para mejorar la calidad de vida: estas son las claves para superar los desafíos del mundo interdependiente.



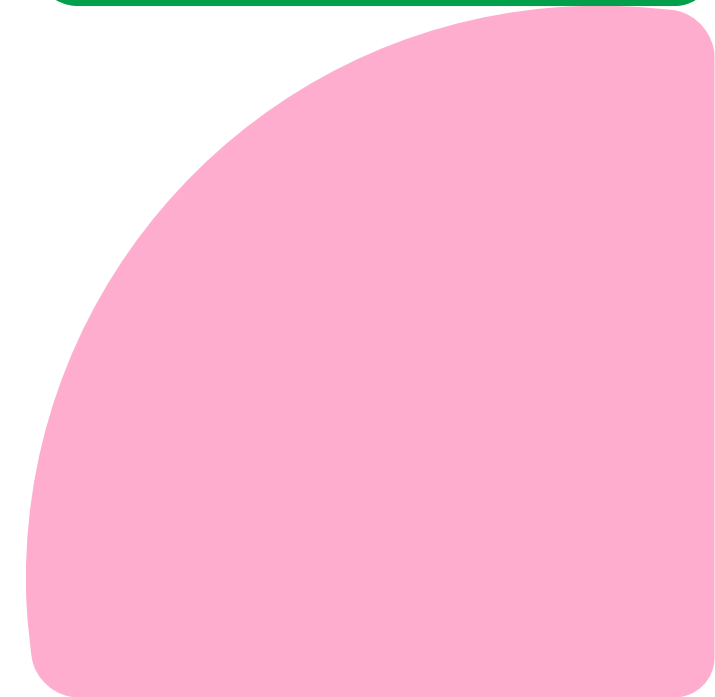
Competencias Especificas de Ingeniero en Tecnología de Software

Este puesto de trabajo exige la dirección y coordinación de proyectos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones y sistemas inteligentes. El trabajador debe supervisar análisis funcional, orgánico y programación, así como la selección e implementación de prácticas de ingeniería de software. El trabajador también debe estar al tanto de herramientas y técnicas del mercado de software, y aplicar técnicas, métodos y herramientas de análisis y diseño para desarrollar soluciones innovadoras de la tecnología de información y software.



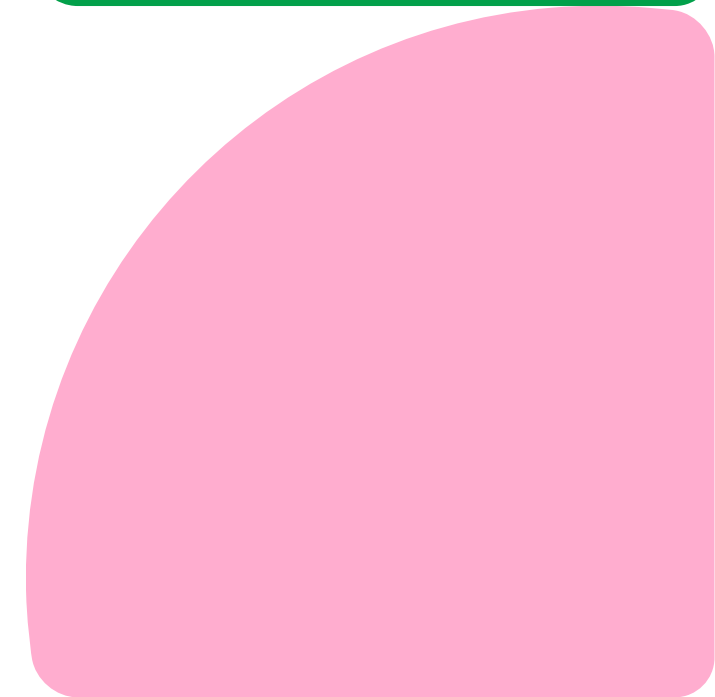
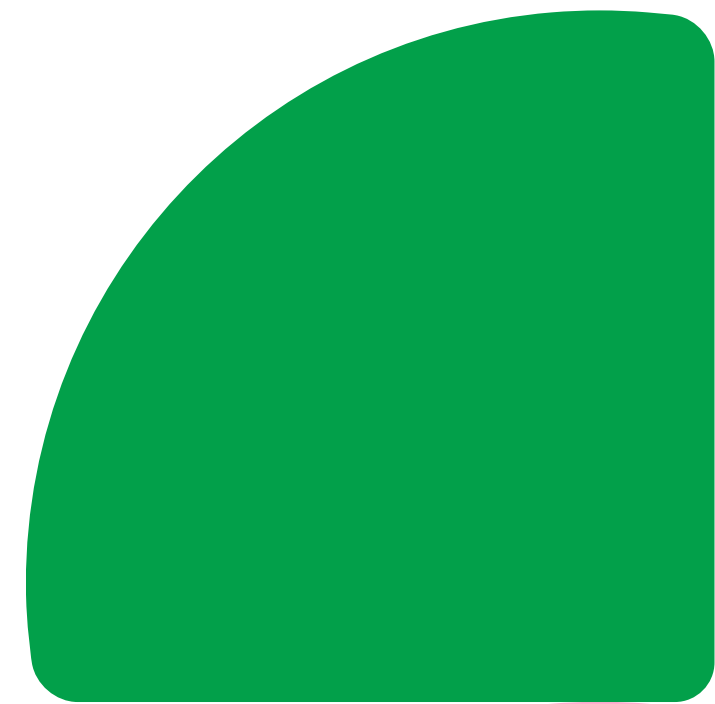
Perfil de Egreso

El ingeniero egresado será capaz de diseñar y desarrollar software de calidad para Tecnología de Información y Software. Utilizando la ingeniería y ciencia computacional, logrará desarrollar sistemas inteligentes y software para dispositivos móviles, ofreciendo soluciones innovadoras.



Estadísticas de Egresados

El sector de TIC en México al final del cuarto trimestre de 2018 tenía 752 mil trabajadores, con una edad promedio de 36.3 años. El sector estaba compuesto por 100 trabajadores, de los cuales el 82.9% eran hombres y el 17.1% mujeres. De ellos, 76 eran empleados, 20 cuentapropistas, tres empleadores y uno trabajaba sin remuneración.



Tiempo en Terminar la Carrera Dependiendo del Campo de Estudio

La carrera ofrecida por la UANL requiere un total de 220 créditos para poder ser completada, lo cual suele tomar entre 5-10 años, dependiendo de la dificultad de las materias y la cantidad de veces que sean recusadas. Además, para poder acreditar con todos los requisitos suficientes es necesario contar con un nivel de inglés fluido y haber completado el servicio social en la dependencia de su elección.



Competencia Profesional

LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE UN INGENIERO DE SOFTWARE PUEDEN VARIAR DEPENDIENDO DEL TAMAÑO Y TIPO DE LA ORGANIZACIÓN, ASÍ COMO DEL PROYECTO ESPECÍFICO EN EL QUE ESTÉN TRABAJANDO. SIN EMBARGO, ALGUNAS TAREAS COMUNES INCLUYEN:

- Diseño de Software: Planificación y estructuración del sistema.
- Codificación: Escritura y revisión del código.
- Pruebas y Depuración: Garantizar el funcionamiento correcto.
- Mantenimiento y Actualizaciones: Corrección de errores y mejoras.
- Colaboración y Comunicación: Trabajo en equipo y resolución de problemas.

Campo Profesional

El campo laboral de un ingeniero en tecnología de software crecerá aún más en el futuro previsible, pues cada día hay más personas que utilizan software para realizar actividades cotidianas. Por su parte, las empresas no podrían operar adecuadamente sin los programas que automatizan las tareas rutinarias y que facilitan la toma de decisiones complejas basadas en análisis metódicos.

El mundo de las tecnologías se apoderó de la vida del ser humano en todos los aspectos, ya que sin importar donde este necesita de algún aparato móvil o inalámbrico que le permita estar comunicado con el resto del mundo y para que eso ocurra es importante que un ingeniero en software realice su trabajo.

Estadísticas de Empleo Dependiendo de la Ingeniería

Cuando se trata de oportunidades laborales, las opciones de los ingenieros de software no se limitan a empresas de alta tecnología y proveedores de TI. Muchos sectores especializados se digitalizan a una velocidad vertiginosa y necesitan urgentemente arquitectos de software, desarrolladores, analistas, ingenieros de aprendizaje automático, profesionales de la ciberseguridad y científicos de datos.

Algunos de los sectores más populares para las carreras de ingeniero de software son:

- Finanzas
- Sanidad
- Comercio minorista
- Seguridad
- Investigación
- Gobierno y defensa
- Automoción
- Juegos de azar
- Educación
- Transporte y logística

Sueldo

El sueldo promedio de Desarrollador De Software es \$50,900 por mes en México.

La remuneración promedio de efectivo adicional para un Desarrollador De Software en México es de \$20,900, con un rango de entre \$6,000 y \$51,500.

Las estimaciones de sueldos se basan en 10367 sueldos enviados anónimamente a Glassdoor por empleados con el cargo de Desarrollador De Software en México.