

**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE****FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA:** Ingeniería de sistemas computacionales

**CURSO:** Introducción a la ingeniería de sistemas computacionales

**DOCENTE:** Ing. José Castillo Zumarán

**TEMA:** Visión de las carreras de ingeniería en UPN. Ley general de la persona con discapacidad, inclusión y acciones desde la ingeniería.

## Índice de contenidos

**Capítulo 1.** Visión de las carreras de ingeniería en UPN..... (pag. 3)

**Capítulo 2.** Ley general de la persona con discapacidad, inclusión y acciones desde la ingeniería..... (pag. 4-5)

**Capítulo 3.** Bibliografía..... (pag. 6)

## Visión de las carreras de ingeniería en UPN.

En la carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales de la UPN, se adquieren **habilidades para crear y desarrollar soluciones avanzadas que integran tecnologías de la información**, orientadas a resolver las necesidades de las empresas. **Los egresados de esta carrera están capacitados para gestionar proyectos tecnológicos que contribuyan al desarrollo de diversas industrias.**

## Campo laboral:

Un Ingeniero de Sistemas puede desempeñarse en las principales empresas tecnológicas del país, incluso por el mundo ya que “la tecnología es universal”, así como **en instituciones y organizaciones enfocadas en la gestión y desarrollo de proyectos y sistemas computacionales, con base en la ingeniería de software, ciencias de la computación y tecnologías de la información.** También tiene la oportunidad de trabajar en **consultoras especializadas en sistemas computacionales, ciberseguridad y soluciones tecnológicas.**

## Conocimientos adquiridos durante la carrera:

Los estudiantes desarrollan conocimientos y habilidades para crear **soluciones y mejoras en sistemas computacionales**, así como para el **desarrollo y mantenimiento de software industrial**. Además, aprenden a integrar procesos, tecnologías de la información y personas, gestionando **proyectos tecnológicos relacionados con software, hardware, redes, comunicaciones y seguridad de la información.**

## Principales cursos de la carrera:

- Introducción a la ingeniería de sistemas computacionales
- Fundamentos de algoritmos
- Fundamentos de programación
- Estructura de datos
- Técnicas de programación orientada a objetos
- Bases de datos
- Electrónica digital
- Análisis de algoritmos y estrategias de programación
- Bases de datos avanzadas y big data
- Modelamiento y análisis de software
- Computación gráfica y visual
- Arquitectura del computador
- Sistemas operativos
- Redes 1 y 2
- Soluciones web y aplicaciones distribuidas
- Calidad y pruebas de software
- Videojuegos y aplicaciones móviles
- Machine learning y sistemas inteligentes
- Seguridad informática

## Ley general de la persona con discapacidad.

La Ley General de la Persona con Discapacidad es un marco legal que **promueve los derechos y la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad**, garantizando su **inclusión plena en todos los ámbitos de la sociedad**. Este informe analiza los principales aspectos de la ley, el concepto de inclusión, y cómo la ingeniería puede contribuir a su cumplimiento mediante el diseño y desarrollo de soluciones accesibles e inclusivas.

Esta ley tiene como objetivo asegurar el respeto de los derechos humanos de las personas con discapacidad, promoviendo su participación activa y autónoma en la vida pública, laboral, educativa y social. Entre sus disposiciones clave se encuentran:

- **Derecho a la igualdad de oportunidades**: Se busca eliminar cualquier tipo de discriminación hacia las personas con discapacidad, permitiéndoles el acceso igualitario a servicios, empleo, educación, salud y transporte.
- **Accesibilidad universal**: La ley exige la adecuación de espacios públicos, medios de transporte y tecnologías para garantizar que sean accesibles a todas las personas, independientemente de sus discapacidades.
- **Inclusión en el ámbito laboral**: Se incentiva la inserción laboral de personas con discapacidad mediante la creación de programas y políticas de empleo que faciliten su contratación y permanencia en el mercado laboral.
- **Educación inclusiva**: Se promueve un sistema educativo que incluya a estudiantes con discapacidad, asegurando que los centros educativos cuenten con las herramientas, el personal y las metodologías necesarias para atender sus necesidades.

## Inclusión: Un Enfoque Integral

La inclusión de las personas con discapacidad no solo implica garantizar el acceso a los derechos fundamentales, sino también reconocer su valor como miembros activos de la sociedad. **La inclusión requiere la eliminación de barreras físicas, tecnológicas y sociales que impiden la participación plena de estas personas. Esto incluye:**

- **Barreras físicas**: Acceso a edificios y espacios públicos mediante rampas, ascensores y señalización adecuada.
- **Barreras tecnológicas**: Desarrollo de tecnologías asistivas <sup>1</sup> que faciliten la comunicación, el aprendizaje y la movilidad.
- **Barreras actitudinales**: Cambio de mentalidades y eliminación de prejuicios mediante campañas de concientización y educación.

<sup>1</sup> Asistivas: Este adjetivo describe algo que se hace con la ayuda de medios o recursos, especialmente tecnológicos. En el contexto de las tecnologías, se refiere a las tecnologías asistivas, que son herramientas diseñadas para ayudar a personas con discapacidad a realizar actividades que de otro modo serían difíciles o imposibles.

## Acciones desde la Ingeniería para Promover la Inclusión

La ingeniería maneja un papel fundamental en la creación de un entorno inclusivo para las personas con discapacidad. Desde diferentes ramas de la ingeniería, se pueden desarrollar soluciones innovadoras que mejoren la calidad de vida y permitan una integración plena en la sociedad. Algunas de las acciones más relevantes incluyen:

1. **Ingeniería Civil y Arquitectura:** Estas disciplinas tienen un papel central en la creación de infraestructuras accesibles. Se pueden diseñar edificios, espacios públicos y sistemas de transporte con accesibilidad universal, integrando rampas, ascensores y señalización en braille o sonora para personas con discapacidad visual.
2. **Ingeniería de Software:** La creación de software inclusivo, como aplicaciones con funciones de lectura de texto, reconocimiento de voz o interfaces adaptadas para personas con discapacidades motoras, es fundamental para garantizar que las personas con discapacidad puedan interactuar con la tecnología de manera autónoma.
3. **Ingeniería Biomédica:** Esta rama de la ingeniería se enfoca en el desarrollo de prótesis, órtesis y dispositivos asistivos que mejoren la movilidad y la funcionalidad de las personas con discapacidad. También trabaja en la creación de tecnologías de rehabilitación y mejora de la calidad de vida de los usuarios.
4. **Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones:** Las telecomunicaciones accesibles, como los teléfonos móviles con funciones de accesibilidad o dispositivos de comunicación para personas con dificultades auditivas o visuales, son una herramienta esencial para la inclusión. Esa rama de la ingeniería también trabaja muy bien en asociación con la ingeniería de Software. Un gran ejemplo son los guantes electrónicos traductores de lengua de señas a voz.
5. **Ingeniería Robótica:** El desarrollo de robots y dispositivos de asistencia robótica permite que las personas con discapacidades físicas realicen actividades diarias de manera independiente. Ejemplos incluyen sillas de ruedas inteligentes o robots de asistencia personal.

En general, la ley PCD (Subdirección- CNCA. INCLUSIÓN – CNCA. Desde la Convención Internacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad de Naciones Unidas (ONU)) establece el marco legal para la inclusión y protección de los derechos de las personas con discapacidad, pero la ingeniería es una de las áreas clave que puede hacer realidad esa inclusión. Mediante el desarrollo de soluciones accesibles, innovadoras y tecnológicas, los ingenieros tienen la oportunidad de contribuir activamente a la construcción de una sociedad más equitativa y justa, donde todas las personas, independientemente de sus habilidades, puedan participar de manera plena y autónoma.

## Bibliografía

Universidad Privada del Norte. *Ingeniería de Sistemas Computacionales*. UPN.  
<https://www.upn.edu.pe/carrera/ingenieria-de-sistemas-computacionales>

Congreso de la República del Perú. (2012). *Ley N° 29973, Ley General de la Persona con Discapacidad*. <https://www.leyes.congreso.gob.pe/documentos/leyes/29973.pdf>