



# CLAVES EN LA ERA DIGITAL

Los ingenieros de sistemas son cruciales en la sociedad actual, porque diseñan, implementan y mantienen sistemas de *software* y *hardware*. Ellos podrían cambiar la forma en que se hacen los negocios y cómo se brindan los servicios.

ESCRIBE: MARITZA NORIEGA ILUSTRACIÓN: NADIA SANTOS

Si decides estudiar Ingeniería de Sistemas, ingresarás al selecto grupo de profesionales que se han vuelto indispensables en la era digital. Serás capaz de diseñar, desarrollar y mantener sistemas de información muy importantes para las organizaciones. Contribuirás a la competitividad y a la toma de decisiones informadas en la empresa donde trabajes, gracias a las soluciones de automatización que crees, a la eficiencia y la gestión de datos que realices.

Además, tendrás mayores oportunidades a medida que las industrias avancen hacia la ingeniería digital y empleen tecnologías emergentes. Como esta profesión no deja de evolucionar, en el futuro seguirá siendo muy importante para asegurar que las empresas mejoren su capacidad para ofrecer productos y servicios adecuados en un mundo en que los presupuestos y cronogramas son cada vez más ajustados.

Por supuesto, tu participación será vital también en los temas que preocupan al mundo y comprometen la seguridad de

las futuras generaciones, como el cambio climático, el crecimiento poblacional, la seguridad y la sostenibilidad de los recursos naturales.

Debes saber que los ingenieros de sistemas trabajan en casi todas las industrias: logística, salud, medio ambiente, alimentos, transporte, telecomunicaciones, entre muchas otras. Su misión es buscar soluciones para resolver problemas mediante sistemas.

## SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

La Ingeniería de Sistemas se enfoca en “identificar y resolver problemas de alta complejidad, considerando múltiples aspectos, desde lo técnico hasta lo humano. Se encarga del diseño, análisis, implementación y mantenimiento de sistemas complejos, con el objetivo de optimizar y mejorar los procesos y soluciones a través de la integración de componentes tecnológicos, humanos y organizacionales”, manifiesta Adolfo Prado Mancini.

## DÓNDE ESTUDIAR

- Universidad de Lima (Ingeniería de Sistemas)
- Universidad ESAN (Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas)
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (Ingeniería de Sistemas de Información)
- Universidad Privada del Norte (Ingeniería de Sistemas Computacionales)
- USIL (Ingeniería de Sistemas de Información)
- Universidad Tecnológica del Perú (Ingeniería de Sistemas e Informática)

**CAMPO LABORAL.** La necesidad de ingenieros de sistemas calificados crece rápidamente en todas las industrias.

lla, docente de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP).

Las principales áreas de estudio y aplicación de esta carrera incluyen el análisis de sistemas, diseño de *software*, administración de bases de datos, redes de computadoras, inteligencia artificial, entre otras. Es esencialmente multidisciplinaria y se aplica en diversos campos.

“El papel de un ingeniero de sistemas en una empresa es de suma importancia, y sus responsabilidades abarcan una amplia gama de funciones, que varían según el contexto empresarial. Estos profesionales tienen la capacidad de mejorar procesos existentes y de innovar con nuevas formas de hacer negocios. Asimismo, diseñan, desarrollan y mantienen *softwares* y sistemas informáticos cruciales para las operaciones empresariales, tales como los sistemas de inventario, los sitios *web*, las aplicaciones móviles, entre otros”, detalla Andrea Matuk, directora de la Carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Lima.

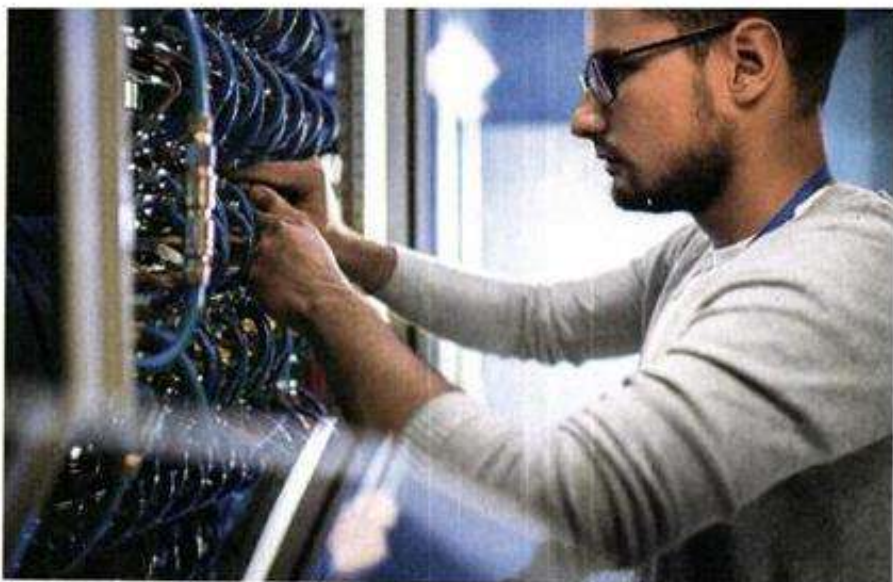
## TU PERFIL

Marca la casilla si tu respuesta es “sí”

- Siéntes fascinado por la tecnología y su utilidad para resolver problemas
- Te interesa la programación
- Te gusta comprender cómo funcionan las cosas
- Te ves usando la inteligencia artificial para resolver desafíos en una empresa
- Eres creativo y analítico
- Trabajas bien en equipo
- Te gusta aprender

Si respondiste “sí” a la mayoría de estas preguntas, entonces considera estudiar esta carrera.





**QUEHACER.** Estos profesionales crean *software* y *hardware*, diseñan sistemas de información y optimizan procesos empresariales



Igualmente, añade, son responsables de administrar la infraestructura tecnológica, que comprende computadoras, redes y servidores, con el fin de garantizar un funcionamiento eficiente en toda la organización. La seguridad cibernética también está en sus manos, ya que protegen la información vital de la empresa.

Los ingenieros de sistemas innovan con nuevas formas de hacer negocios, diseñan y mantienen *softwares* y sistemas informáticos, administran la infraestructura tecnológica, garantizan la seguridad cibernética y optimizan la información empresarial.

Como menciona Patricia Uceda, decana de la Facultad de Ingeniería en la Universidad Privada del Norte (UPN), algunas de las áreas de especialización son: seguridad informática, inteligencia artificial, *big data*, infraestructura tecnológica, construcción de *software* y gestión de tecnologías de información.

Finalmente, es bueno que consideres un aspecto fundamental que menciona Adolfo Prado: "Los aspirantes a esta carrera deben estar preparados para adaptarse rápidamente a un paisaje tecnológico en constante evolución y tener una mentalidad de aprendizaje continuo". //

**Los ingenieros de sistemas aportan propuestas innovadoras que potencian la ventaja competitiva de las compañías.**



## MI EXPERIENCIA

### Diego Linares

Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas por la Universidad ESAN

“ Actualmente trabajo en Globant como *data engineer*. En mi día a día, realizo diversas actividades relacionadas con la ingeniería de datos. Desarrollo *pipelines* de datos utilizando AWS Glue, realizo análisis de datos con AWS Athena, orquesto flujos de trabajo con AWS Step Functions y creo visualizaciones de datos en Tableau y QuickSight.

También trabajo con otras tecnologías y he estado involucrado en la creación de APIs (interfaces de programación de aplicaciones) y en la gestión de la calidad de datos.

Un reciente reto que enfrenté fue la implementación de un *lakehouse* en AWS, usando Apache Iceberg. La gestión de un *lakehouse*, que combina elementos de un *data lake* (repositorio para almacenar, procesar y proteger grandes cantidades de datos) y un *data warehouse* (almacén electrónico), puede ser un desafío técnico importante. Requiere tomar decisiones sobre la estructura de datos, el acceso a los datos, la optimización del rendimiento y la seguridad.

Mi carrera me proporcionó una base sólida, y luego he obtenido certificaciones en diversas tecnologías. Adicionalmente, iniciaré una maestría en Computer Engineering en Florida a inicios del 2024.

Siempre hay un mercado activo para los ingenieros de sistemas, pero para mantenernos relevantes en este campo, necesitamos estar al tanto de las nuevas tecnologías que surgen día a día”.