



## DATOS GENERALES

### GRADO ACADÉMICO

Bachillerato

### POBLACIÓN META

Estudiantes que hayan culminado la educación secundaria, capaces de trabajar en equipo, analíticos y con habilidades en matemáticas.

### REQUISITOS

Los establecidos en la Universidad Nacional

### CRÉDITOS

144



CONVIÉRTETE EN INGENIERO  
DEL MAÑANA.  
DOMINA LOS DATOS, LIDERA  
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.  
¡LA INGENIERÍA EN  
TECNOLOGÍAS  
COMPUTACIONALES PARA LA  
CIENCIA DE DATOS TE ESPERA!

### PARA MAYOR INFORMACIÓN



SEDE REGIONAL BRUNCA  
CAMPUS PÉREZ ZELEDÓN Y  
CAMPUS COTO



2562 - 4418 CAMPUS PÉREZ ZELEDÓN  
2562 - 6322 CAMPUS COTO



## BACHILLERATO



# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES PARA LA CIENCIA DE DATOS



# OBJETIVO

Formar profesionales capacitados para la recopilación, procesamiento, análisis y visualización de datos a través de las tecnologías computacionales, la inteligencia artificial, la matemática y estadística para transformar grandes volúmenes de datos en soluciones prácticas y eficientes que apoyen la toma de decisiones en las organizaciones.

# SOBRE LA CARRERA

En esta carrera aprenderás a comprender y a utilizar técnicas, metodologías y herramientas computacionales para realizar soluciones referentes a problemas en ciencia de datos. Podrás combinar habilidades en programación, estadística y análisis de datos para desarrollar modelos predictivos y generar valor a partir de información almacenada en grandes volúmenes de datos. Además, podrás aplicar lo aprendido en laboratorios y prácticas profesionales. Tendrás una carrera que es altamente demandada en diversas industrias, incluyendo tecnología, salud y finanzas, donde los profesionales utilizan datos para tomar decisiones estratégicas.

## PERFIL PROFESIONAL

- Dominará las distintas tecnologías computacionales para la ciencia de datos.
- Tendrá conocimientos avanzados en algoritmos, matemáticas y estadística.
- Dominará lenguajes de programación referentes a la ciencia de datos.
- Tendrá conocimientos sobre las políticas en gobernanza de datos.
- Comprenderá el proceso de análisis de datos.

## PERFIL OCUPACIONAL

- Recopilación, limpieza y transformación de datos.
- Utilizar herramientas y técnicas estadísticas para identificar patrones y tendencias.
- Desarrollar aplicaciones para la ciencia de datos.
- Asesorar en el proceso de mejoramiento continuo en los procesos de ciencia de datos.
- Desarrollar soluciones por medio de las herramientas de análisis de datos a las organizaciones.

## ESPACIO LABORAL

- Instituciones públicas y privadas.
- Sectores de finanzas, industria, medicina, justicia, negocios, servicios.
- Pymes.
- Zonas francas.
- Empresas regionales, nacionales y transnacionales.
- Emprendedurismo.

## PLAN DE ESTUDIOS BACHILLERATO

I Nivel	
I Ciclo	II Ciclo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios Generales I</li><li>• Estudios Generales II</li><li>• Lógica y algoritmos Computacionales</li><li>• Matemática general</li><li>• Inglés Integrado I</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios Generales III</li><li>• Estudios Generales IV</li><li>• Cálculo I</li><li>• Inglés Integrado II</li><li>• Programación estructurada</li></ul>
II Nivel	
I Ciclo	II Ciclo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Álgebra lineal</li><li>• Programación orientada a objetos</li><li>• Principios de investigación estadística</li><li>• Introducción a la ciencia de datos</li><li>• Algoritmos y estructura de datos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programación avanzada</li><li>• Fundamentos de bases de datos</li><li>• Inferencia estadística para la ciencia de datos I</li><li>• Ciencia de datos aplicada</li><li>• Fundamentos de redes de comunicación y sistemas distribuidos</li></ul>
III Nivel	
I Ciclo	II Ciclo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Computación de alto rendimiento</li><li>• Bases de datos avanzadas</li><li>• Inteligencia artificial y aprendizaje máquina</li><li>• Visualización en ciencia de datos</li><li>• Inferencia estadística para la ciencia de datos II</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programación masiva de datos</li><li>• Comunicación efectiva</li><li>• Redes neuronales artificiales y aprendizaje profundo</li><li>• Seguridad y privacidad de los datos</li><li>• Computación en la nube</li></ul>
IV Nivel	
I Ciclo	II Ciclo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Optativo 1</li><li>• Optativo 2</li><li>• Investigación aplicada a ciencia de datos</li><li>• Ingeniería de Software</li><li>• Gestión proyectos en ciencia de datos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optativo 3</li><li>• Optativo 4</li><li>• Proyectos y su aplicación en la organización (PPS)</li><li>• Inteligencia de negocios y toma de decisiones</li><li>• Ética y gobernanza de la información</li></ul>
Optativos	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Industria 4.0 y sus aplicaciones</li><li>• Inglés para otras carreras</li><li>• Ciencia de datos aplicada al Internet de las cosas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ciencia de datos para medio ambiente y energía</li><li>• Análisis de datos en redes sociales y marketing digital</li><li>• Innovación y emprendimiento tecnológico</li></ul>

CONSULTAR MALLA CURRICULAR ACÁ

