



## 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

**UNA**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
COSTA RICA  
SEDE REGIONAL BRUNCA

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

**UNA**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
COSTA RICA  
SEDE REGIONAL BRUNCA

# 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

