

Programa de Formación en Inteligencia Artificial con DataCamp (Beca MinTIC 2020)





Para iniciar su formación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El programa de formación incluido en la beca con MinTIC incluye **5 tracks de formación obligatorios** diseñado especialmente para que usted desarrolle las habilidades necesarias en el campo de la Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. Usted debe aprobar estos tracks para lograr la condonación del crédito con el ICETEX. Dicho programa incluye una formación aproximada de 103 horas (se detalla más adelante), por lo que se le recomienda altamente priorizar dicho contenido.
- No deje pasar el tiempo para iniciar la formación y familiarizarse con la plataforma. Con una intensidad moderada de 25 horas al mes, habrá completado el programa en cuatro meses y tendrá tiempo suficiente para realizar el trámite de condonación con MinTIC e ICETEX y para estudiar y certificarse en otras temáticas de interés disponibles en la plataforma en los 326 cursos disponibles. La licencia otorgada tiene vigencia de un año desde su activación.
- El programa de Inteligencia Artificial incluido en la beca MinTIC con DataCamp, está disponible para ser tomado en dos lenguajes: Python o R. Seleccione **UNO** y complete cada uno de los 5 tracks de formación mínima en dicho lenguaje. El siguiente artículo contiene información relevante del equipo de DataCamp que le puede ayudar a seleccionar el lenguaje apropiado según su caso. (<https://www.datacamp.com/community/tutorials/r-or-python-for-data-analysis>)
- A continuación, se detalla cada uno de los **5 tracks obligatorios** en los que deberá formarse, de acuerdo con el lenguaje de programación seleccionado (Python o R).





TRACK 1: Programación con Python o R

|   15 - 18 horas | |
|---|---|
|  |  |
| <p>Descubra estructuras de datos importantes como diccionarios y dataFrames, visualice datos del mundo real con matplotlib y aprenda el arte de escribir sus propias funciones de Python.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Python • Intermediate Python • Python Data Science Toolbox (Part 1) • Python Data Science Toolbox (Part 2) <p>Ir al detalle del track con Python</p> | <p>Aprenda los tipos de datos fundamentales, la lógica y cómo crear sus propias funciones usando el lenguaje R.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to R • Intermediate R • Writing Efficient R Code • Parallel Programming in R <p>Ir al detalle del track con R</p> |





TRACK 2: Fundamentos de Machine Learning

|   16 - 20 horas | |
|--|---|
|  |  |
| <p>El aprendizaje automático está cambiando el mundo y si quiere ser parte de la revolución ML, ¡este es un excelente lugar para comenzar!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervised Learning with scikit-learn • Unsupervised learning in Python • Linear Classifiers in Python • Case Study: School Budgeting with Machine Learning in Python • Introduction to Deep Learning in Python <p>Ir al detalle del track con Python</p> | <p>Aprenda los conceptos básicos de predicción utilizando el aprendizaje automático. Esta pista cubre la predicción de respuestas categóricas y numéricas mediante clasificación y regresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervised Learning in R: Classification • Supervised Learning in R: Regression • Unsupervised Learning in R • Machine Learning with caret in R <p>Ir al detalle del track con R</p> |






TRACK 3: Procesamiento de imágenes (Python) / Minería de Texto (R)

|   12 – 16 horas | |
|--|---|
|  |  |
| <p>Gran parte de los datos del mundo son imágenes. El procesamiento de imágenes se ha convertido en una habilidad crucial para tener en su caja de herramientas en la Ciencia de Datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Image Processing in Python • Biomedical Image Analysis in Python • Image Processing with keras in Python <p>Ir al detalle del track con Python</p> | <p>Diferentes enfoques para organizar y analizar diferentes tipos de datos de texto (libros, artículos, documentos). También se incluye una introducción a las expresiones regulares y formas de buscar efectivamente patrones comunes en el texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Text Analysis in R • String Manipulation with stringr in R • Text Mining with Bag-of-Words in R • Sentiment Analysis in R <p>Ir al detalle del track con R</p> |

TRACK 4: Big Data

|   20 – 24 horas | |
|---|---|
|  |  |
| <p>Mejore sus habilidades en Ciencia de Datos dominando Apache Spark. Con la API de Spark Python, PySpark, aprovechará la computación paralela con grandes conjuntos de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to PySpark • Big Data Fundamentals with PySpark • Cleaning Data with PySpark • Feature Engineering with PySpark • Machine Learning with PySpark • Building Recommendation Engines with PySpark <p>Ir al detalle del track con Python</p> | <p>R tiene excelentes formas de manejar el trabajo con grandes cantidades de datos, incluida la programación en paralelo y la interacción con Spark. En esta pista, aprenderá cómo escribir código R escalable y eficiente y también formas de visualizarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Writing Efficient R Code • Visualizing Big Data with Trelliscope • Scalable Data Processing in R • Introduction to Spark with sparklyr in R • Parallel Programming in R <p>Ir al detalle del track con R</p> |

TRACK 5: Análisis de series de tiempo

|    20 - 25 horas | |
|---|--|
|  |  |
| <p>Encontrará datos de series temporales en cada dominio, por lo que trabajar con estos conjuntos de datos es una habilidad clave de ciencia de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Time Series Analysis in Python • Manipulating Time Series Data in Python • Visualizing Time Series Data in Python • ARIMA Models in Python • Machine Learning for Time Series Data in Python <p>Ir al detalle del track con Python</p> | <p>R tiene excelentes formas de manejar el trabajo con grandes cantidades de datos, incluida la programación en paralelo y la interacción con Spark. En esta pista, aprenderá cómo escribir código R escalable y eficiente y también formas de visualizarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manipulating Time Series Data with xts and zoo in R • Time Series Analysis in R • ARIMA Models in R • Forecasting in R • Visualizing Time Series Data in R • Case Studies: Manipulating Time Series Data in R <p>Ir al detalle del track con R</p> |

Para obtener más información de los cursos con DataCamp ingrese a <https://www.datacamp.com/>

- Una vez finalice los cursos obligatorios, tendrá hasta el 31 de octubre de 2020 para entregar los documentos correspondientes al trámite de condonación, cumpliendo con los requisitos que encontrará en la página del [ICETEX](#) en el apartado *Condonación*.

| Documentos requeridos para el proceso de condonación | |
|--|------------------------|
| Plazo de entrega de los documentos | 31 de octubre del 2020 |
| Lugar de entrega de los documentos | ICETEX |
| Lugar de entrega de los documentos | No aplica. |

- Ingrese al [reglamento operativo](#) y [términos y condiciones](#) de la convocatoria para obtener mayor información.

**Programe su calendario de formación, no deje para última hora su proceso de condonación.
Aproveche al máximo el beneficio con DataCamp (acceso a más de 326 cursos).**

¿Dudas o inquietudes?

Cel: +57 (1) 300 597 99 07

convocatorias@bdguidance.com

<http://bdguidance.com/datacamp/>