



# Bootcamp Data Science

# Fórmate en Data Science con uno de los mejores bootcamps del mundo según Course Report

Con nuestro bootcamp aprenderás a analizar datos, extraer insights y construir modelos de IA para resolver problemas. Aprenderás Python, sus librerías de análisis de datos y de Machine Learning y Deep Learning para construir y desplegar modelos y mostrar su utilidad al negocio.

## ¿A quién va dirigido?

### **TE ATRAE CON FUERZA EL MUNDO DE LOS DATOS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Has tenido un primer contacto con la ciencia de datos por tu cuenta o a través de tus estudios y tienes claro que esto es para ti.

### **QUIERES ACCEDER A LA PROFESIÓN CON MAYOR CRECIMIENTO**

Estás desempleado o tienes un empleo de baja calidad y quieres invertir en formarte en la profesión que más empleo va a generar en la próxima década.

### **APENAS TIENES CONOCIMIENTOS TÉCNICOS**

Este será tu primer contacto con la programación o la estadística, tienes conocimientos generales más bien teóricos o te has formado por tu cuenta.

### **QUIERES DOMINAR EL ANÁLISIS Y MODELADO DE DATOS APLICADO A TU TRABAJO**

Trabajas en un área científica o de negocio donde dominar las últimas tecnologías de trabajo con datos puede multiplicar tu productividad y tu valor como profesional.

# Contenido del programa.

La gran cantidad de datos que generamos en nuestros trabajos, en nuestras vidas, hacen de los profesionales con conocimiento de analítica de datos avanzada y machine learning uno de los perfiles más transversales, demandados y con más proyección profesional ahora mismo y en el futuro próximo.

## 0 Ramp-up

Tus primeros pasos en el bootcamp son críticos y no te vamos a dejar sólo ante un objetivo tan importante. Durante las dos primeras semanas, nos dedicaremos exclusivamente a consolidar los conceptos y herramientas clave. Los alumnos deben tener el nivel suficiente para afrontar la siguiente fase del programa.

### Fundamentos de ciencia de datos, estadística y programación

Te familiarizarás con los conceptos y herramientas fundamentales de la ciencia de datos y adquirirás los conocimientos esenciales de programación con Python para empezar con el bootcamp.

- Fundamentos de programación con Python.
- Uso del terminal. Control de versiones Git.

## 1 Data analysis

Dominarás las técnicas de exploración y preparación de datos para su análisis y visualización.

### Introducción a Data Science y Acceso a Datos

Desarrollaremos el concepto de Data Science y realizaremos un proyecto de Data Science completo para familiarizarnos con los procesos y herramientas a utilizar durante todo el bootcamp. Comenzaremos a trabajar con las estructuras básicas de Python para manejo de datos.

- Bases de datos. SQL.
- Fundamentos de estadística y álgebra.
- Visión de alto nivel de Data Science
- Pasos a dar para desarrollar un proceso de Data Science completo
- Manejo de datos con Python
- Visualizaciones básicas de datos

### Exploratorio de Datos

Una vez se ha accedido a los datos y se han recuperado, se debe realizar una primera investigación sobre los mismos para comprender

cuál es su estructura. Esta fase del análisis de datos se llama Exploratorio y en él se aplican distintas técnicas que permiten organizar la información y detectar los primeros patrones.

- Acceso a diferentes tipos de datos con diferentes técnicas y formatos.
- Web scraping para navegar por la web y descargar datos.
- Manipular datos utilizando Pandas. Cambios de tipos de datos y creación de variables.
- Características y estadísticas generales de los datos.
- Técnicas de exploración básica y limpieza: eliminación de datos nulos o no válidos.
- Agrupación de valores por clases.
- Análisis de distribuciones de valores de las clases de predicción. Datasets válidos y sesgados.
- Joins.
- Merve, pivot table.
- Cálculo de correlaciones, medianas y medias.
- Visualización con Pandas y Matplotlib.

### Feature Engineering

Habitualmente, los datos que se utilizan en los análisis no tienen una forma semánticamente significativa para que los algoritmos de Data Science sean capaces de analizarlos y extraer patrones. Durante la fase de modelado y Feature Engineering se realiza un proceso de transformación de los datos a características numéricas la mayoría de las veces.

- Utilización de set de datos de entrenamiento y validación.
- Análisis de entropía y ganancia de información.
- Normalización de variables. Variables categóricas y no categóricas.
- Reducción de dimensionalidad. Análisis de componentes principales.
- Transformación de variables.

### Visualización de Datos

En el contexto de ciencia de datos es primordial comunicar de forma correcta y eficiente los resultados.

Esta comunicación debe ajustarse siguiendo diferentes principios. Este módulo introduce los principios de visualización así como algunas de las principales herramientas.

- Principios de Data Visualization
- Herramientas Python: Matplotlib, Jupyter, Seaborn, Dash, Notebooks, Streamlit.
- Tableau

## 2 Machine learning engineering

Practicarás y dominarás algunas de las técnicas más avanzadas de ciencia de datos e inteligencia artificial. Construirás tus propios modelos de aprendizaje de datos.

### Aprendizaje Supervisado

- Los diferentes tipos de aprendizaje supervisado y sus casos de uso.
- Algoritmos más utilizados e implementación en sklearn:
  - Regression
  - Logistic regression
  - KNN
  - SVM
  - SVM
  - Decision trees, random forest
- Medición de la calidad y performance de los modelos:
  - Indicadores
  - Confusion matrix
- Hiper-parámetros para el ajuste de los modelos.
- Recomendadores.

### Aprendizaje No-supervisado

Cuando los datos no están etiquetados, existen un conjunto de algoritmos orientados a entenderlos y a buscar la estructura subyacente.

- Fundamentos de aprendizaje no supervisado y casos de uso.
- Algoritmos de aprendizaje no supervisado:
  - Clustering: Medidas de distancia, K-means, jerárquico, DBSCAN.
  - Association rules.
  - Dimensionality Reduction: PCA, LDA.

### Deep Learning

Este tipo de aprendizaje toma como referencia la estructura del cerebro para crear algoritmos que se estructuran en diferentes capas con diferentes tareas y conectividad. Este módulo introduce algunas de las principales tipologías de redes neuronales profundas y cómo implementarlas usando Keras y TensorFlow.

- Principios básicos de redes neuronales.
- Utilizar tensores y operaciones básicas.
- Entender el principio básico de funcionamiento con back-propagation.
- Utilizar Keras y TensorFlow.
- Natural Language Processing.
- Uso de Convolutional Neural Networks (CNN).
- RNN

- Regularización y optimización.
- Problemas comunes para solucionar con redes neuronales:
  - Reconocimiento de imágenes.
  - Reconocimiento de textos.

### Series Temporales

Aprenderás a tratar determinados problemas de datos que están orientados a ser tratados con un subconjunto de algoritmos conocidos como algoritmos de series temporales (predicciones climatológicas, mercados bursátiles, series de ventas, series demográficas, etc.)

- Modelado de datos para resolver un problema de series temporales.
- Adquirir las capacidades para descomponer las series temporales en sus distintas partes: tendencia, estacionalidad y ruido.
- Aplicación del modelo predictivo ARIMA sobre los datos temporales.

## 3 Data science y negocio

Conocerás como la ciencia de datos se convierte en un proceso de negocio y cómo relacionarla con otras áreas de la empresa a través del storytelling de datos.

### Productización de Ciencia de Datos

En el contexto de la ciencia de datos no sólo se trata de ser capaz de capturar, procesar, almacenar, analizar o visualizar el dato. También es necesario pasar de pruebas de concepto a proyectos y productos escalables en fase de producción. Se trata de convertir la ciencia de datos en uno más de los procesos de negocio dentro de la organización, de forma que sea desplegado de forma eficiente, con calidad y controlado por el equipo de operaciones de datos

- Fundamentos y herramientas de la productización de ciencia de datos.
- De la prueba de concepto y el prototipado a la productización
- Cloud
- Desarrollo de APIs
- Big Data
- Herramientas: Pickle, AWS, Docker, Flask, Databricks, Spark

### Storytelling y Productos de Datos

Consolidarás los principios de storytelling así como algunas de las principales herramientas que permiten embeber la ciencia de datos en productos.

- Aplicación de los principios de visualización en el ámbito del storytelling.
- Los principios de historias de datos.
- Principales herramientas propietarias y programáticas para storytelling.
- Creación de productos de datos para la presentación de resultados a través de flujos de información.
- Herramientas: Tableau, Shiny, Bokeh, Dash.

# La estructura del bootcamp.

Nuestra metodología te asegura la preparación completa y necesaria para desarrollar el trabajo a pleno rendimiento desde tu primer día como profesional.



## Ramp-Up

Durante las primeras semanas en el campus te enseñaremos y consolidaremos los conceptos básicos y herramientas clave para que obtengas el nivel suficiente para afrontar las siguientes fases del bootcamp éxito.



## Core Curriculum

Aprenderás todo lo necesario para ser un profesional en el área. Los profesores te guiarán por un exhaustivo e intensivo programa de entrenamiento para sacar tu máximo potencial, poniendo en práctica tus nuevas capacidades en proyectos individuales y grupales.

Revisamos y actualizamos nuestros planes de estudios constantemente a fin de que sean los más completos del sector.



## Desafío de Tripulaciones

Tu proyecto final consistirá en un reto que The Bridge lanza a todas sus promociones y que te dará la oportunidad de trabajar mano a mano con los equipos de Ciberseguridad, Ciencia de Datos, Desarrollo Web, Diseño de producto y Marketing digital en la creación de nuevos productos digitales.

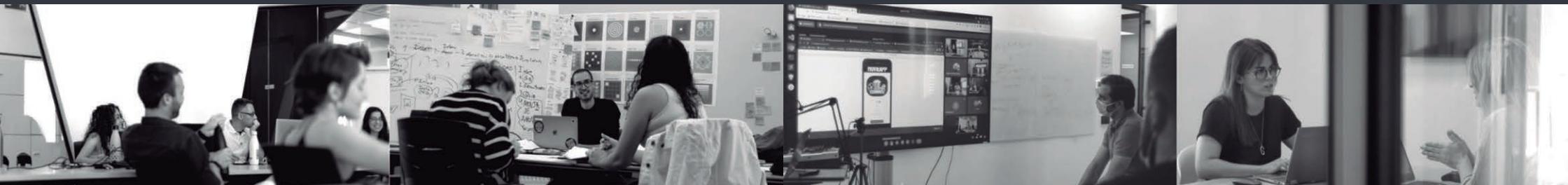
Un elemento pedagógico y una experiencia única de The Bridge perfecta para desarrollar soft skills como colaboración, resiliencia, creatividad, pensamiento crítico y descubrir metodologías de trabajo ágil.



## Career Readiness

De forma paralela al desafío de tripulaciones, nuestro equipo se centrará en tu empleabilidad y en prepararte para que tus competencias sean superiores a las de los otros candidatos. Descubrirás los secretos de los procesos de selección, y aprenderás a poner en valor tus puntos fuertes con simulaciones de entrevistas competenciales y técnicas.

Construirás tu perfil en redes sociales profesionales y tu portfolio técnico, y accederás a las empresas y reclutadores que buscan y contratan talento como el tuyo.



# Financiación y becas.

Queremos que te preocupes por tu formación, no por encontrar la forma de pagarla. Invertir en tu futuro es una gran decisión, no siempre fácil. En The Bridge estamos convencidos de que todos merecemos la oportunidad de desarrollarnos y tener éxito, por ello ofrecemos becas, ayudas y una gran variedad de modos de pago.

Todos nuestros alumnos pueden acogerse a descuentos por pronto pago acumulables a ciertas bonificaciones en función de sus condiciones (desempleo, infraempleo, etc.).

## PLAZAS LIMITADAS

### BECAS, AYUDAS Y DESCUENTOS GENERALES

Dentro de nuestro compromiso por el acceso y diversidad en las profesiones digitales, disponemos de un presupuesto de becas y ayudas para aquellos que tienen la motivación y capacidad para acelerar su talento digital y carrera profesional.

### PAGO FINANCIADO

Financiación sin intereses con el Kutxabank o programas de financiación con muy bajo interés para poder pagar tus estudios a través de cuotas mensuales. Te asesoramos y ayudamos con las gestiones de solicitud de financiación.

### INCOME SHARE AGREEMENTS ESTUDIA AHORA, PAGA CUANDO TRABAJES

Este modelo de financiación te permite financiar tu formación a cambio de un porcentaje fijo de tus ingresos cuando encuentres trabajo, tu cuota dependerá de tu futuro salario y pagarás sólo siempre que tu salario esté por encima de un umbral de ingresos suficiente para hacer frente a otros gastos esenciales.

Ten en cuenta que esta opción de financiación está limitada para un número reducido de estudiantes por curso y sólo está disponible una vez que hayas completado el proceso de admisión. Las condiciones para esta opción se basan en tu motivación así como en los resultados de tu evaluación técnica.

# El proceso de admisión.

Para que esta formación sea efectiva requiere dos cosas: alumnos con motivación e interés y pocos alumnos por clase.

Por ello, antes de realizar un Bootcamp deberás superar un proceso de admisión exhaustivo.

**1**

## Solicita tu admisión

Rellena el formulario de admisión para que podamos empezar el proceso.

**2**

## Test online

Evaluaremos tu personalidad, capacidad de aprendizaje e inteligencia emocional.

**3**

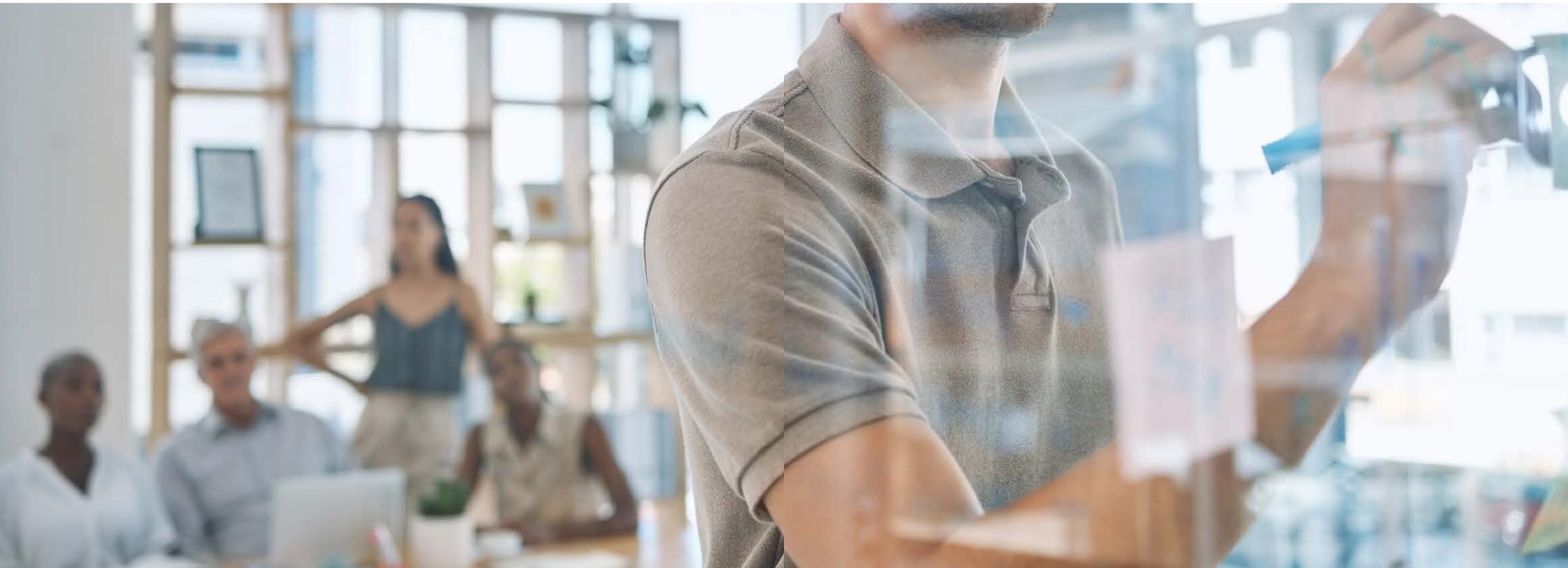
## Entrevista personal

Queremos conocer tus motivaciones y tu implicación. La entrevista será online.

**4**

## Decisión de admisión

Nos pondremos en contacto contigo, para informarte del resultado del proceso de admisión.



## Hablan de nosotros.

Descubre, a través de los testimonios de nuestros graduados, como nuestros programas ya han cambiado la vida de cientos de estudiantes y como somos uno de los bootcamps mejor valorados del mundo.



4.96/5



Descubre más valoraciones de nuestros graduados en:

<https://www.coursereport.com/schools/the-bridge>

<https://www.switchup.org/bootcamps/the-bridge>



4.91/5



Después de valorar dos escuelas, *The Bridge* fue la que me aportó más a nivel de expertos, prácticas, plan de estudio y sobre todo seguimiento con un coach y tutorías con los profesores. Luego por otro lado, una vez estás en el campus, te ayudan para cualquier duda o sugerencia. Tienen muy en cuenta a los de remoto, están por ti y para que puedas seguir las clases al 100%. Sabía a lo que me enfrentaba pero no la sensación post-bootcamp. Una sensación de madurez, capacidad y aprendizaje que superó todas mis expectativas. Lo recomiendo al 100%.

**Ariadna Puigventós,**  
Data Science

El bootcamp de ciberseguridad fue increíble, todas las clases muy dinámicas en su mezcla de teoría y práctica y la posibilidad de seguirlas de manera presencial o remota cuando fuese necesario. El profesor fue excepcional yendo más allá siempre para asegurarse de que los alumnos extraigamos lo máximo del programa *The Bridge* y todo su equipo fueron muy atentos durante todo el bootcamp, dando la impresión de un servicio excelente y de una preocupación genuina por el estudiante. Si estás interesado en encontrar un trabajo en el área te aseguro que este bootcamp es tu respuesta y te convertirás en un profesional de la ciberseguridad.

**Iñaki Bruno Moreno,**  
Ciberseguridad

Decidí cursar mi bootcamp con *The Bridge* sin tener ningún conocimiento anterior sobre programación y desarrollo. Ahora después de menos de un año de completarlo, toda mi clase estamos trabajando. Estoy increíblemente contento y agradecido en todos los sentidos. La gente que trabaja allí es increíble y están allí para todo lo que necesitamos y para darnos ayuda y los mejores consejos para ayudarnos a encontrar un trabajo tan rápido. No puedo insistir lo suficiente en lo bien que se portaron conmigo.

**Martín Torres,**  
Desarrollo Web Full Stack

Estoy muy contenta con mi experiencia en *The Bridge*, volvería a elegirlos sin dudar. Gran equipo, formación muy práctica, constante atención a las necesidades del alumno, pero sobre todo, preparación orientada a que los alumnos trabajen en puestos de diferentes perfiles tecnológicos en tan solo 15 semanas. En mi caso, decidí dar un cambio de perfil profesional, me he formado en el bootcamp de UX/UI, y ahora trabajo de diseñadora UX/UI.

**Ana Fernández del Castillo,**  
Product Design UX/UI

Ha sido una gran experiencia, el formato es intensivo y te permite realmente tener todos los conceptos frescos y así poderlos aplicar de una manera práctica. Además te apoyan para poder conseguir trabajo. El campus es increíble y realmente sales sabiendo hacer las cosas y preparado para el mundo laboral.

**María Fernanda Llanos,**  
Digital Marketing Ops

Nuestros alumnos trabajan en las empresas más exigentes con la selección de su talento

Startups y grandes empresas, consultoras y agencias y algunos de los unicornios tecnológicos surgidos en nuestro país emplean a nuestros graduados.



## Más sobre THE BRIDGE

La formación en The Bridge está pensada para que todo tipo de perfiles puedan dar el paso y cambiar el rumbo de su carrera hacia el sector digital.

Nuestros profesores son expertos que te acompañarán a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y de toda la experiencia de cursar un bootcamp, que será óptima gracias a la asistencia y a la ayuda para la búsqueda de empleo del equipo de Career Readiness.

Desde nuestro nacimiento en 2019, hemos ayudado y acompañado a cientos de personas en su transformación profesional y la colaboración con empresas e instituciones punteras en el sector contribuye al desarrollo social y económico de la comunidad.

## ¿SABÍAS QUÉ?

- Más del 70% de los candidatos admitidos en nuestros bootcamps eligen matricularse con nosotros a pesar de haber considerado dos, tres y hasta cuatro alternativas.
- Tenemos una valoración de 4.91/5 en Course Report y de 4.96/5 en SwitchUp, las dos "biblias de los bootcamps" a nivel internacional.
- Nuestro "Net Promoted Score" es superior al de Harvard Business School.
- Somos partner para la formación digital del MBA número 1 del mundo.
- Somos la escuela que en menos tiempo ha visto como uno de sus bootcamps era seleccionado como uno de los mejores del mundo según Course Report.
- Tras la graduación, a los alumnos que muestran potencial e interés les ofrecemos la posibilidad de quedarse una promoción más con nosotros, en este caso ayudando a los nuevos alumnos en su aprendizaje y percibiendo un salario por ello a la vez que solidifican su aprendizaje y su red de contactos.
- Nuestro alumno más joven se matriculó con 19 años y el mayor con 58.
- La proporción de mujeres en nuestras aulas es ya más del doble que en la industria digital.
- Nuestro staff gestiona un programa de becas propio de más de 350.000 euros anuales.
- Hemos generado rentas de más de un millón de euros entre personas que no tenían medios de partida para financiar sus estudios con nosotros.
- Hemos impartido talleres introductorios gratuitos a miles de personas de España y Latinoamérica.

# Estamos en

## Bilbao

📍 Urazurrutia Kalea 3,  
48003 Bilbao (Bizkaia)

### BBK Kuna

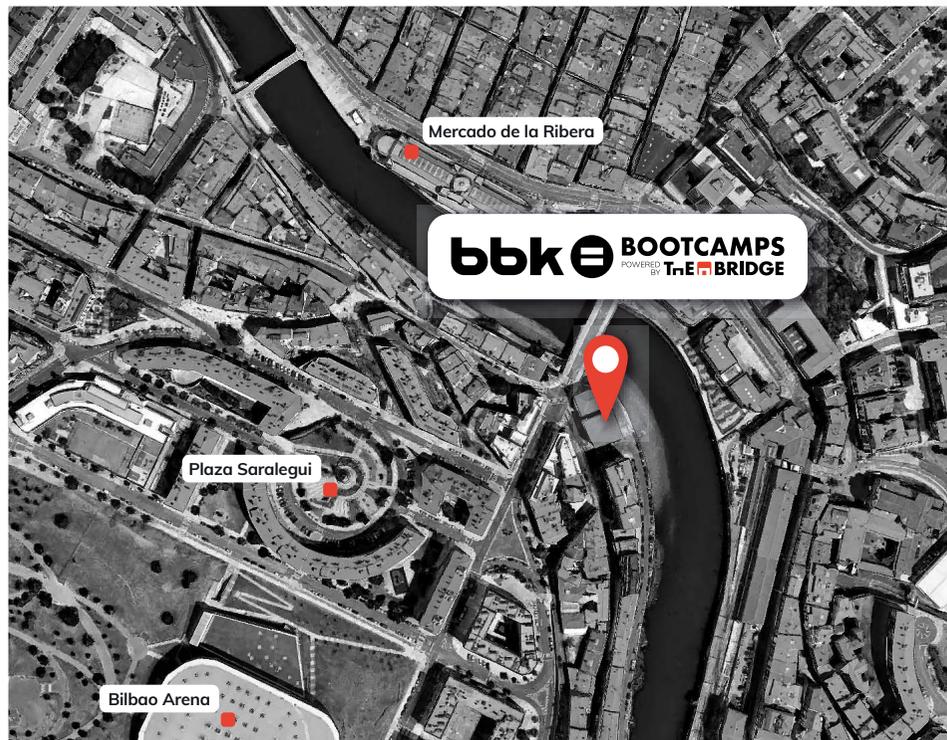
BBK Kuna, la Casa de los ODS, es un espacio de innovación social en el que participan diversos agentes vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para ofrecer a la sociedad bizkaína múltiples soluciones que den respuesta a los retos del futuro.

¿Quieres conocer más?

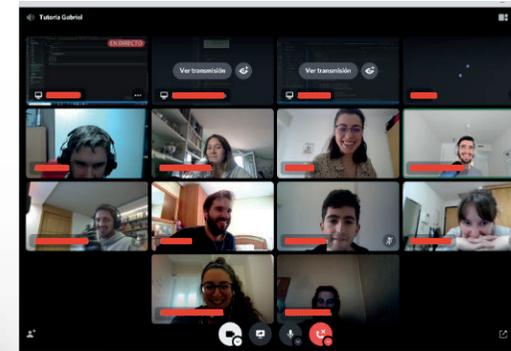
### Un edificio con historia

Desde su construcción en 1916, el edificio de Ricardo Bastida Casa Cuna, en el corazón de Bilbao La Vieja, ha sido un referente en la generación de bienestar, igualdad de oportunidades, integración social y educación preescolar de vanguardia en Bilbao y Bizkaia.

Un lugar para pensar en el futuro.



## También en remoto



Toda nuestra oferta formativa, adaptada para ofrecer la misma experiencia inmersiva que en nuestro campus, desde la comodidad de tu casa y con todas las posibilidades de horario para adaptar tu plan de formación a tu ritmo de vida.





El futuro  
es digital y  
tu próximo  
trabajo  
también.

**bbk**  **BOOTCAMPS**  
POWERED BY TrE BRIDGE

te ofrece los mejores  
programas de formación  
inmersiva en Ciberseguridad,  
Ciencia de Datos,  
Desarrollo Web Full  
Stack, y Diseño UX/UI.

¿Listo para el cambio?



 944 771 407

 @thebridge\_tech

 @thebridgedigitaltalentaccelerator

 @thebridge\_tech

 bbkbootcamps@thebridge.tech

[bbkbootcamps.thebridge.tech](https://bbkbootcamps.thebridge.tech)

**bbk**  **BOOTCAMPS**  
POWERED BY TrE BRIDGE