



Recibe una cálida:

¡Bienvenida!

Te estábamos esperando 😊

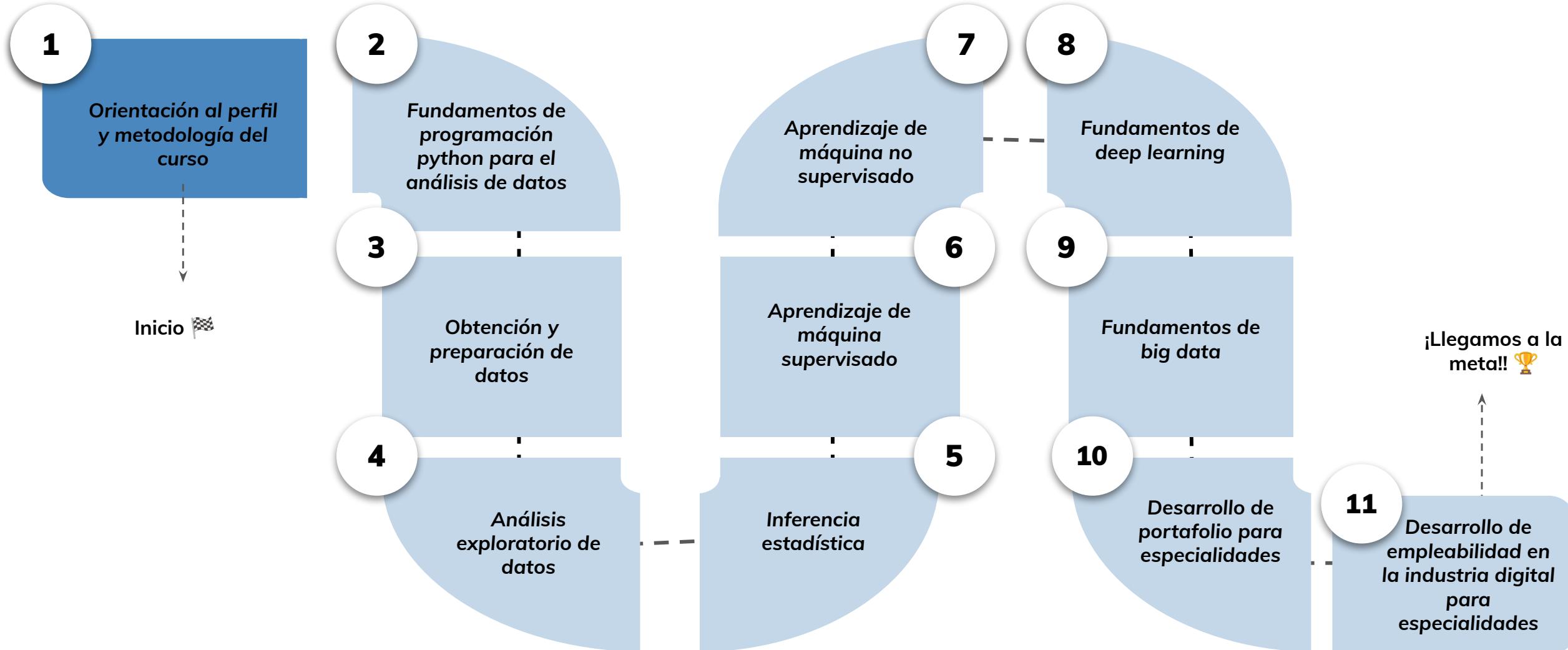


› Módulos del plan formativo

AE2: Analizar la naturaleza de cada módulo que forma parte del plan formativo, así como las características del trabajo a desempeñar, productos obtenidos, y su contribución a la formación del perfil laboral.

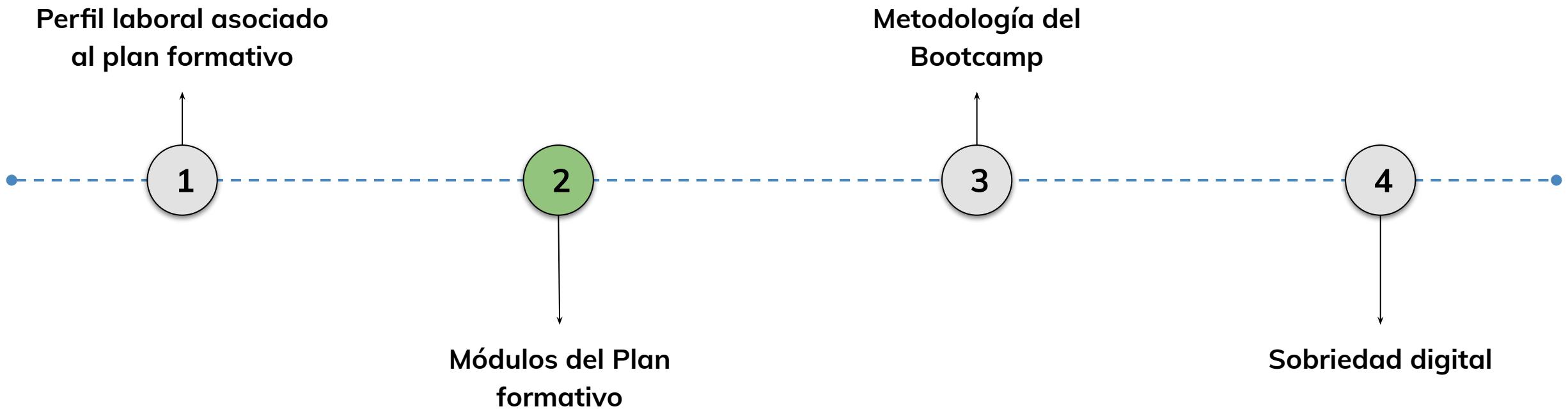
Hoja de ruta

¿Cuáles módulos conforman el programa? Fundamentos de Ciencia de Datos



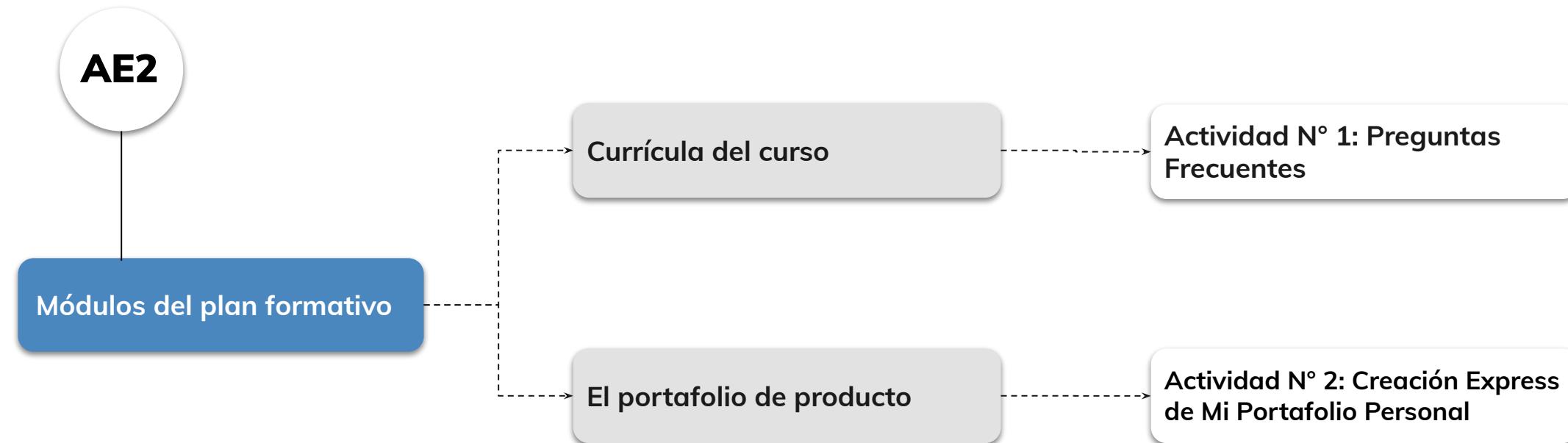
Roadmap de lecciones

¿Cuáles **lecciones** estaremos estudiando en este módulo?



Learning Path

¿Cuáles temas trabajaremos hoy?



Repaso clase anterior

¿Quedó alguna duda?

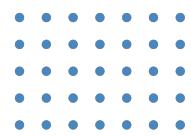
En la clase anterior trabajamos :

- ✓ Características y evolución dinámica de la industria TI.
- ✓ Perfiles comunes y competencias técnicas requeridas en la industria.
- ✓ Habilidades personales valoradas y metodologías de trabajo predominantes.
- ✓ Análisis del mercado laboral, expectativas y oportunidades actuales.

Objetivos de aprendizaje

¿Qué aprenderás?

- Distinguir la naturaleza de cada módulo que forma parte de la currícula así como las características del trabajo a desempeñar.
- Analizar los productos obtenidos, y su contribución a la formación del perfil en cuestión.
- Comprender la definición y función de un portafolio.
- Identificar y diferenciar los distintos tipos de portafolios existentes.
- Analizar los componentes que integran cada tipo de portafolio.



Rompehielo



¿Qué preferís?

Consigna: 🙌

Antes de comenzar la clase, vamos a descontratutar un poco y conocernos más.

¿De qué forma?

A continuación les presentaremos varias tarjetas en las que tendrán que elegir entre dos opciones. Estas opciones no serán para nada sencillas 🤪

Te invitamos a abrir el micrófono o escribir en el chat para responder las preguntas.

[CLIC AQUÍ PARA ACCEDER](#)

Tiempo: 10/15 min

**Módulos y competencias a formar
a lo largo del plan formativo.**



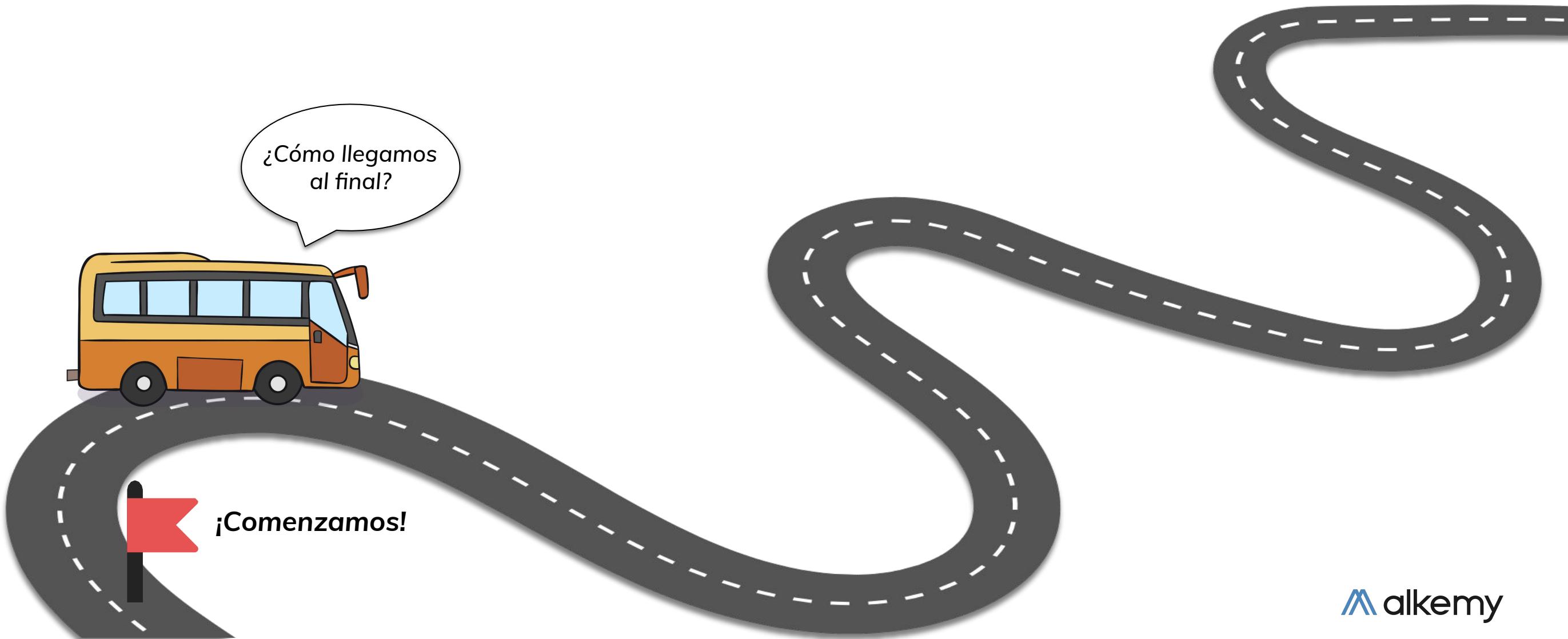
Plan Formativo

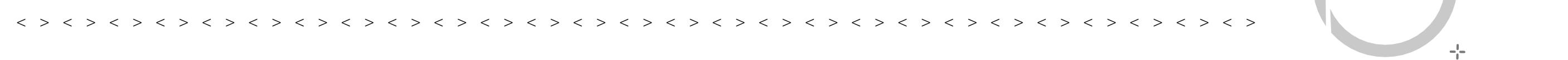
Es una **hoja de ruta diseñada para guiar tu proceso de aprendizaje** a lo largo del programa.

Su propósito es asegurar que desarrolles, de manera progresiva y aplicada, los conocimientos y las habilidades necesarias para enfrentar desafíos reales en el mundo laboral. A través de distintos módulos, irás construyendo una base sólida y práctica que te permitirá no solo comprender los fundamentos técnicos, sino también aplicar soluciones efectivas en contextos reales del ecosistema tecnológico.

Módulos del Plan Formativo

¡Finalizamos!

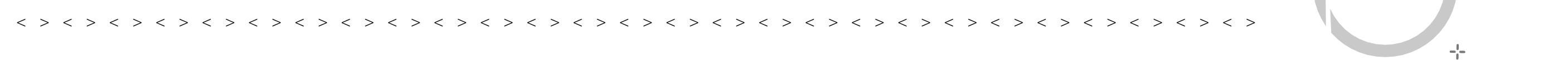




Módulo 1: Orientación al perfil y metodología del curso

Lograrás analizar las competencias del plan formativo, su relación con el perfil laboral y la contribución de la metodología bootcamp al logro de dichas competencias en la industria TI.

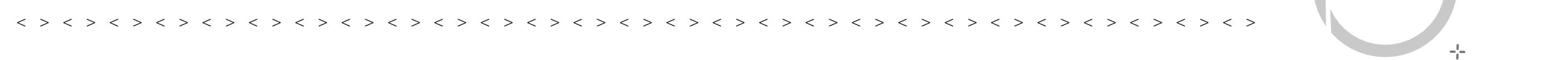




Módulo 2: Fundamentos de Programación Python para el Análisis de Datos

Podrás codificar rutinas utilizando el lenguaje Python para dar solución a una problemática de baja complejidad según prácticas de la industria.

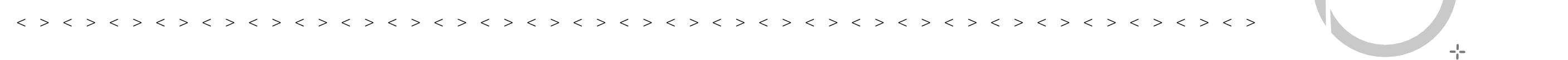




Módulo 3: Obtención y preparación de datos

Serás capaz de aplicar técnicas de obtención, limpieza y preparación de datos, utilizando criterios de imputación y manipulando las estructuras de datos a conveniencia para satisfacer las necesidades de información acorde al lenguaje python.





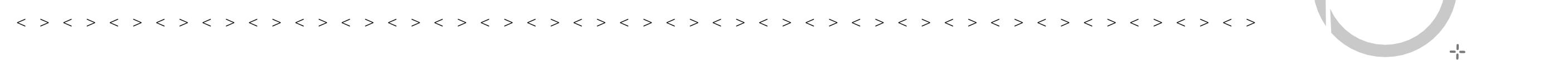
Módulo 4: Análisis exploratorio de datos

Podrás realizar análisis exploratorio de datos utilizando conceptos de estadística descriptiva y análisis visual para la determinación de insights en los datos.





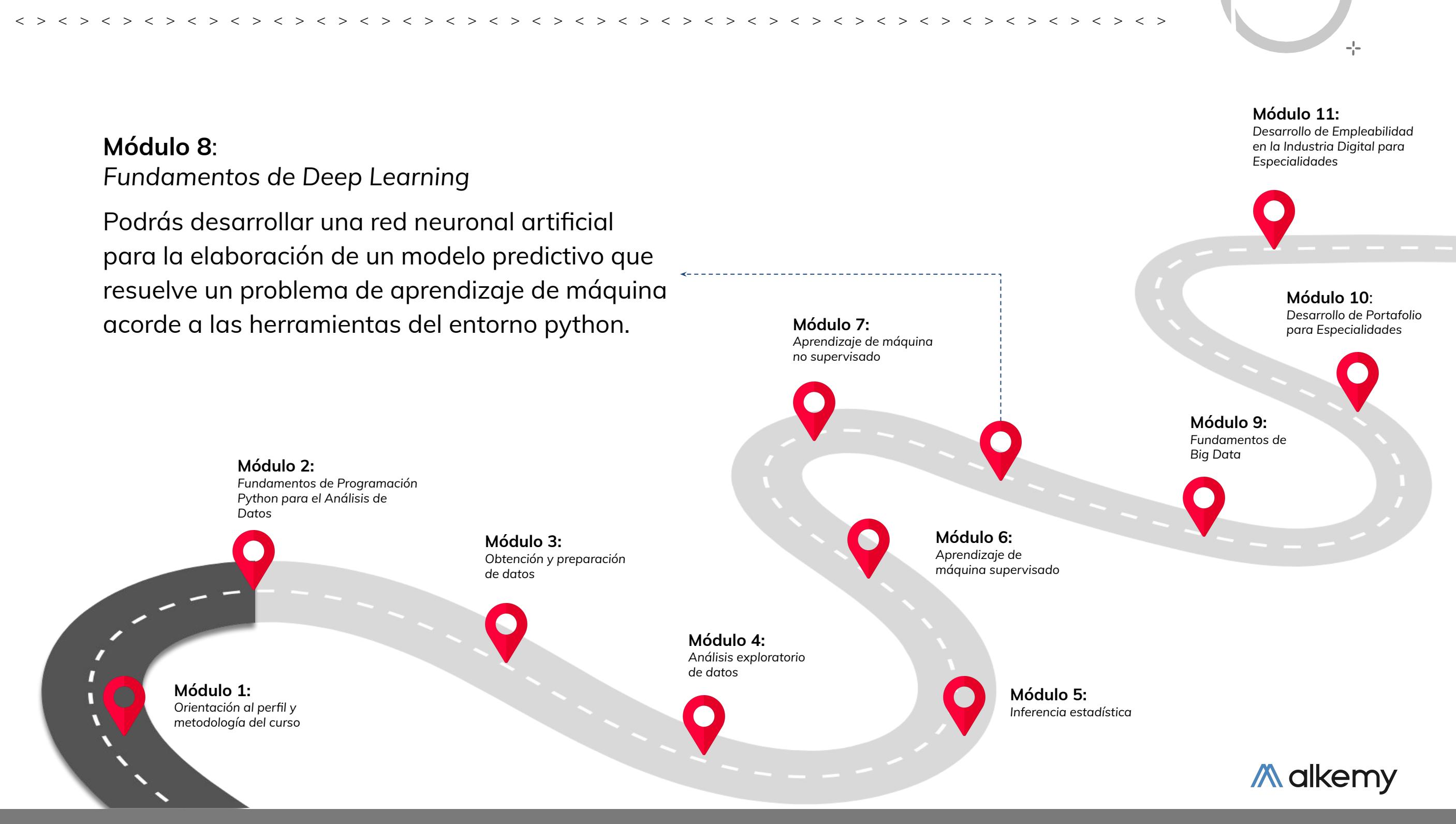




Módulo 7: Aprendizaje de máquina no supervisado

Serás capaz de elaborar un modelo predictivo a partir de un set de datos utilizando técnicas de **aprendizaje de máquina no supervisado** implementados en lenguaje python para resolver un problema.

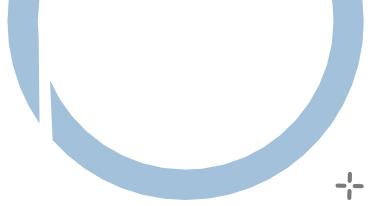












>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>

Herramientas a utilizar durante el curso

¡Serán claves para lograr los objetivos de aprendizaje!

<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

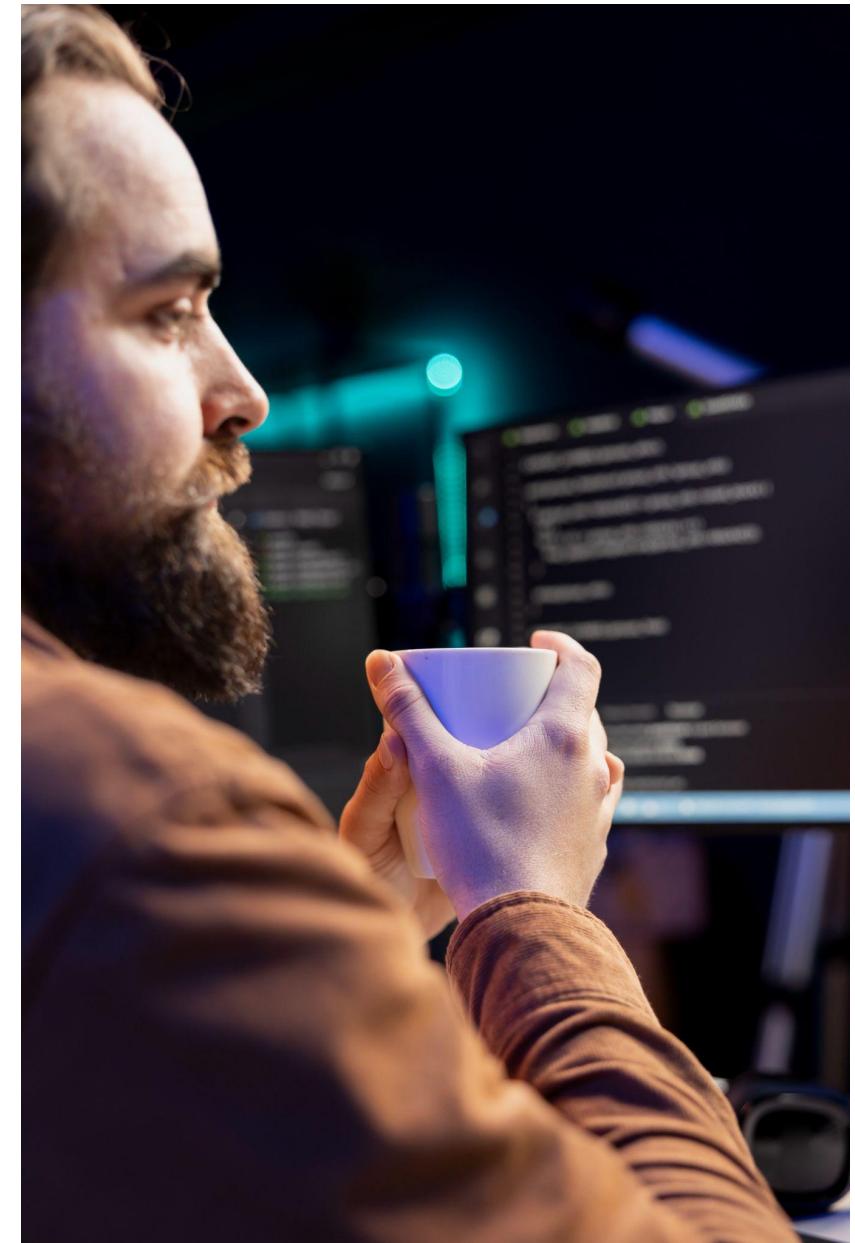
<> Herramientas en Ciencia de Datos

13 tools

Conocer y dominar las herramientas adecuadas es clave para desarrollar **habilidades técnicas efectivas**.

Durante el curso, utilizaremos diversas herramientas que permitirán realizar **tareas prácticas esenciales**, como el desarrollo, la gestión de datos, las pruebas, la colaboración en equipo y la visualización de proyectos.

El uso de herramientas específicas ayudará a mejorar la productividad, optimizar flujos de trabajo y asegurar la calidad de los proyectos.



< > Herramientas a utilizar durante el curso

- 1. Python (versión 3.x o superior):** Lenguaje principal para el desarrollo de scripts, análisis de datos, modelado y automatización de tareas.
- 2. Jupyter Notebooks:** Para desarrollar código interactivo, documentar procesos y visualizar resultados.
- 3. Anaconda / Spyder (según preferencia):** Distribuciones que facilitan la instalación de librerías y entornos científicos.



< > Herramientas a utilizar durante el curso

4. **Visual Studio Code:** Visual Studio Code será el editor de código utilizado para escribir y gestionar el código fuente, con soporte para múltiples lenguajes y extensiones que mejorarán la productividad y el desarrollo colaborativo.
5. **NumPy:** Para la manipulación de vectores, matrices y operaciones matemáticas eficientes.
6. **GitHub:** GitHub servirá para alojar repositorios de código, gestionar versiones y colaborar en proyectos de desarrollo, permitiendo el trabajo en equipo mediante commits, pull requests y seguimiento de cambios.



<> Herramientas a utilizar durante el curso

7. **Pandas:** Para manipulación de estructuras de datos tipo tabla (DataFrame), limpieza y transformación.
8. **Matplotlib y Seaborn:** Para la generación de gráficos y visualizaciones estadísticas.
9. **Scikit-learn:** Para la implementación de algoritmos de aprendizaje automático supervisado y no supervisado.
10. **Terminal / Línea de comandos** (CMD, PowerShell, Bash), para ejecutar scripts y administrar entornos de desarrollo.



< > Herramientas a utilizar durante el curso

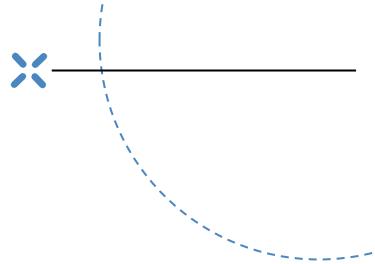
11. **Statsmodels:** Para análisis estadístico avanzado y modelos de regresión.
12. **SQL Online (MS SQL Server):** SQL Online (MS SQL Server) se usará para la gestión y administración de bases de datos relacionales, permitiendo almacenar, consultar y manipular datos de manera estructurada en el backend.
13. **TensorFlow / Keras / PyTorch:** Frameworks de Deep Learning (principalmente para el módulo de redes neuronales).





Ejercicio N°1

Preguntas Frecuentes



Preguntas frecuentes

Contexto: 🙌

En la clase de hoy, pudimos adentrarnos en cómo estarán compuestos los módulos del curso. Imaginamos que pudieron surgir algunas dudas.

¡Ahora es momento de escucharlos a ustedes!

Consigna: 🖊

Te invitamos a que puedas plasmar en este **archivo** todas las dudas y consultas que te hayan surgido con respecto al curso.

Tiempo 🕒: 15 a 20 min



Momento:

Time-out!

⌚ 5 -10 min.



Rompehielo



¿Qué preferís?

Consigna:



Antes de comenzar la clase, comenzaremos con una actividad para que nos sigamos conociendo.

A continuación se presentará una ruleta, la cual contendrá distintas preguntas. Te invitamos a que respondas las mismas, abriendo el micrófono o respondiendo en el chat. Si te animás a contestar podés elegir quién será el/la siguiente en girar la ruleta



Paso a paso:



Giraremos la ruleta y el color que toque determinará la pregunta que se responderá.

¿Están listos? ¡Empecemos!



[CLIC AQUÍ PARA ACCEDER A LA RULETA](#)

El portafolio de producto



Portafolio de producto

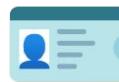


¿Qué es?

- ✓ También conocido como portafolio de proyectos, es una recopilación o catálogo que muestra los productos/proyectos, desarrollados por un profesional a lo largo de su carrera.
- ✓ En la industria TI y en el mundo laboral, también sirve como recurso para demostrar experiencias, habilidades, capacidades y potencial.



Portafolio de producto



¿Qué es?

Si bien cada persona elige cómo crearlo, en general suele organizarse en distintos elementos. Por ejemplo:

- **Breve presentación del profesional:** que puede ir acompañado de una foto
- **Competencias técnicas:** habilidades, herramientas y conocimientos técnicos
- **Proyectos laborales:** debe ser coherente y visualmente atractiva
- **Curriculum vitae**
- **Datos de contacto**



Portafolio de producto



Tipos de portafolio

Cada profesional decide también el propósito que desea otorgarle a su portafolio. Algunos de los tipos de portafolios más utilizados en la industria TI son:

- 1 Portafolio de proyectos:** sirve para exhibir la totalidad de trabajos realizados por un individuo o una organización. Especifica las metas de cada proyecto y la manera en que se administraron y llevaron a cabo.

- 2 Portafolio de productos y servicios:** destacan los bienes o servicios de un profesional o entidad, resaltando sus puntos fuertes y logros. Su meta primordial es captar nuevos clientes.



Portafolio de producto



Tipos de portafolio

- 3 Portafolio de inversiones en TI:** son empleados por empresas del sector TI para evidenciar sus inversiones en tecnología, abarcando áreas como software, hardware y proyectos clave. Muestran la contribución de la empresa al desarrollo del sector y para valorar el rendimiento de sus inversiones.

- 4 Portafolio de proyectos innovadores o de investigación:** tiene como objetivo mostrar la contribución del profesional o empresa a la evolución tecnológica y su liderazgo en el área.



Portafolio de producto



- Estas categorías son flexibles, permitiendo combinaciones según las necesidades del profesional.
- Si alguien con un portafolio de proyectos investiga en Inteligencia Artificial, podría añadir una sección como “Proyectos innovadores” o “Proyectos en Inteligencia Artificial”.
- Esto muestra su adaptabilidad a las tendencias actuales de la industria.



Portafolio de producto



Según su formato o dónde se lo desarrolle, los portafolios pueden ser:

- **Portafolio impreso o en formato PDF**
- **Portafolio en redes profesionales:** Varias plataformas laborales y redes profesionales permiten diseñar un portafolio dentro de su sitio.
- **Portafolio temático o específico:** varios programadores optan por diseñar portafolios enfocados en un área concreta de especialización. Así, un portafolio puede centrarse en temas como desarrollo de apps móviles, diseño web o proyectos vinculados a la inteligencia artificial



Importancia de un portafolio de producto en la identidad profesional



Portafolio en línea o web: se trata de un portafolio alojado en un sitio web o plataforma digital. Es popular en el mundo de la programación por su fácil acceso y capacidad de compartirse con posibles empleadores o clientes.

Independientemente del tipo de portafolio que se elija, es importante asegurarse de que esté bien:

- ✓ Organizado
- ✓ Actualizado
- ✓ Se presenten de manera clara y concisa las habilidades y proyectos relevantes



Importancia de un portafolio de producto en la identidad profesional



Las razones principales para tener un portafolio en TI son:

- ✓ **Genera confianza** → porque permite mostrar que realmente sabes hacer lo que decis en tu Currículum Vitae, y esto te brinda mayor credibilidad.
- ✓ **Refuerza tu marca personal** → debido a que requiere que mantengas la coherencia y cohesión a lo largo de todo el portafolio.
- ✓ **Visibiliza tu propuesta de valor** → esto te permite demostrar tu valor diferencial frente a otros candidatos.



Importancia de un portafolio de producto en la identidad profesional

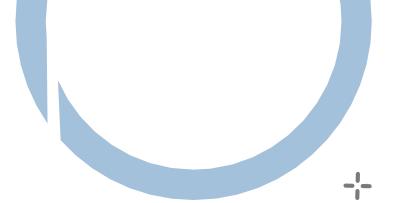


En el mundo de la programación, los portafolios digitales son preferidos:

- Dada la esencia virtual del trabajo
- La posibilidad de mostrar proyectos activos

Estos portafolios digitales ofrecen una interactividad superior con el público

- Posibilitando la entrega de información complementaria
- Facilitando el contacto con el programador.
- Un portafolio de producto **potencia la identidad profesional**, abriendo puertas a múltiples oportunidades de trabajo y generando un mayor reconocimiento en el sector.



Contribución de cada módulo del curso al portafolio





Contribución de cada módulo del curso al portafolio



Veamos cómo cada módulo contribuye a este objetivo.

Módulo 1: **Orientación al perfil y metodología del curso** → Aunque no tiene un producto concluyente, nos brinda una visión de la metodología y sienta las bases para el diseño de nuestro portafolio.

Módulo 2: **Fundamentos de Programación Python para el Análisis de Datos** → Este producto evidencia la habilidad para diseñar, organizar y programar soluciones con Python aplicando tanto estructuras de datos como principios básicos de la programación orientada a objetos. Permite practicar y demostrar dominio en operaciones de registro, búsqueda, edición y eliminación de información, junto con la documentación y pruebas de las funcionalidades principales, destacando la capacidad de resolver problemas reales mediante código limpio y estructurado.



Contribución de cada módulo del curso al portafolio



Veamos cómo cada módulo contribuye a este objetivo.

Módulo 3: Obtención y preparación de datos → Este producto permite demostrar el dominio de la lógica de programación, estructuras de control y manejo de datos. Es una base sólida para evidenciar la comprensión de la programación estructurada y la solución de problemas con Python.

Módulo 4: Análisis exploratorio de datos → El informe generado permite detectar patrones, relaciones y valores atípicos en conjuntos de datos reales, aplicando técnicas de estadística descriptiva y visualización. Este producto aporta la habilidad de explorar y comunicar hallazgos relevantes para la toma de decisiones, mostrando dominio en el uso de herramientas gráficas como Pandas, Matplotlib y Seaborn, fundamentales para el análisis exploratorio de datos.



Contribución de cada módulo del curso al portafolio



Veamos cómo cada módulo contribuye a este objetivo.

Módulo 5: Inferencia estadística → Este estudio documenta el proceso de investigación aplicando el método científico y técnicas de inferencia estadística, desde la formulación de hipótesis hasta la interpretación de resultados. El producto aporta evidencia de habilidades para validar factores asociados a hábitos mediante pruebas estadísticas y análisis cuantitativo riguroso, desarrollando competencias en la comunicación y justificación de conclusiones basadas en datos.

Módulo 6: Aprendizaje de máquina supervisado → El modelo entrenado y validado demuestra la capacidad de aplicar técnicas de machine learning supervisado a problemas reales de predicción, utilizando métricas y validación cruzada para justificar la elección de algoritmos. Este producto evidencia habilidades en el procesamiento de datos, entrenamiento y optimización de modelos, sumando valor práctico y técnico al perfil profesional.



Contribución de cada módulo del curso al portafolio



Veamos cómo cada módulo contribuye a este objetivo.

Módulo 7: Aprendizaje de máquina no supervisado → Este pipeline integra algoritmos de clustering y reducción de dimensionalidad, permitiendo identificar y analizar segmentos ocultos en datos no etiquetados. El producto aporta la habilidad de descubrir patrones y agrupar información de manera inteligente, fundamental para personalización y toma de decisiones en entornos de negocio, además de evidenciar el manejo de herramientas avanzadas para análisis no supervisado.

Módulo 8: Fundamentos de Deep Learning → El prototipo de red neuronal diseñado y entrenado para clasificar imágenes evidencia conocimientos sólidos en deep learning y frameworks como Keras o PyTorch. Este producto permite demostrar la capacidad de implementar y optimizar modelos de aprendizaje profundo, trabajar con datos visuales y documentar procesos avanzados, posicionando el perfil profesional en un área de alta demanda tecnológica.



Contribución de cada módulo del curso al portafolio



Veamos cómo cada módulo contribuye a este objetivo.

Módulo 9: Fundamentos de Big Data → Este pipeline muestra la habilidad para procesar, analizar y modelar grandes volúmenes de datos en entornos distribuidos usando Apache Spark. El producto permite demostrar competencias en el manejo de Big Data, consultas analíticas y machine learning escalable, aportando un ejemplo concreto de soluciones aplicables a la industria y proyectos de analítica avanzada.

Módulo 10: Desarrollo de portafolio de un producto digital → Aquí se construye el portafolio final, que reúne todos los productos desarrollados a lo largo de la formación. El foco está en la presentación profesional del trabajo técnico, mostrando coherencia, evolución y capacidad de síntesis.



Contribución de cada módulo del curso al portafolio



Veamos cómo cada módulo contribuye a este objetivo.

Módulo 11: Desarrollo de empleabilidad en la industria digital → Este módulo brinda el cierre profesional del proceso, con la creación de un CV alineado al perfil técnico desarrollado. Permite complementar el portafolio con una herramienta clave para la inserción laboral en la industria IT.



Cierre



Hemos concluido la lección donde exploramos la currícula y aprendimos la relevancia del portafolio en la identidad profesional.

El curso busca desarrollar habilidades para ser un profesional en Mobile, cumpliendo especificaciones técnicas, aplicando buenas prácticas y garantizando calidad.

Cada módulo aportará herramientas, buscando formar un perfil acorde a la industria TI. Los graduados tendrán oportunidades laborales en diversas organizaciones y un portafolio les permitirá una inserción más profesional.

Te deseamos éxito en tu formación y confiamos en que te abrirá puertas en el mundo laboral. ¡Adelante!

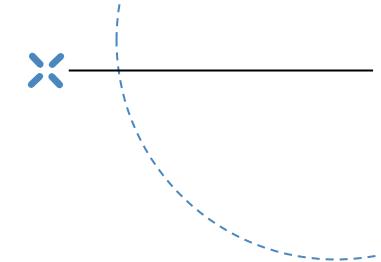


Ejercicio N° 4

Creación express de **Mi Portafolio Personal**

Mi Portafolio Personal

Creación Express



Consigna:

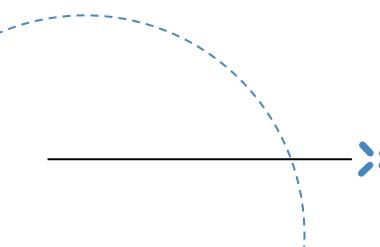
Vamos a realizar una actividad para ayudarte a visualizar tu portafolio personal.

Usaremos una **plantilla** para representar de manera visual tus experiencias más relevantes.

Paso a paso:

1. Accede a Canva o la herramienta en línea que prefieras.
2. Elige una plantilla
3. Añade imágenes, palabras clave o íconos que reflejen:
4. Tu experiencia laboral más relevante.
5. El logro académico del que te sientas más orgulloso/a.
6. Una habilidad o conocimiento técnico que quieras destacar.

Tiempo : 15/20 min



Resumen

¿Qué logramos en esta clase?

- ✓ Adquirimos una visión clara de la estructura y contenido del curso, con un desglose de módulos y habilidades técnicas.
- ✓ Revisamos las herramientas esenciales para el desarrollo y programación, estableciendo las bases para su uso efectivo
- ✓ Comprendimos la importancia de tener un portafolio de producto digital para reforzar nuestra identidad en la industria TI
- ✓ Establecimos una comprensión de cómo cada módulo contribuye al desarrollo de nuestras habilidades técnicas a lo largo del curso



¡Ponte a prueba!

Momento de ejercitación

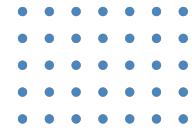
Te invitamos a aprovechar esta última sección del espacio sincrónico para realizar de manera individual las **actividades disponibles en la plataforma**. Estas propuestas son clave para afianzar lo trabajado y **forman parte obligatoria del recorrido de aprendizaje**.

👉 [Análisis de caso](#)

👉 [Comprensión lectora](#)

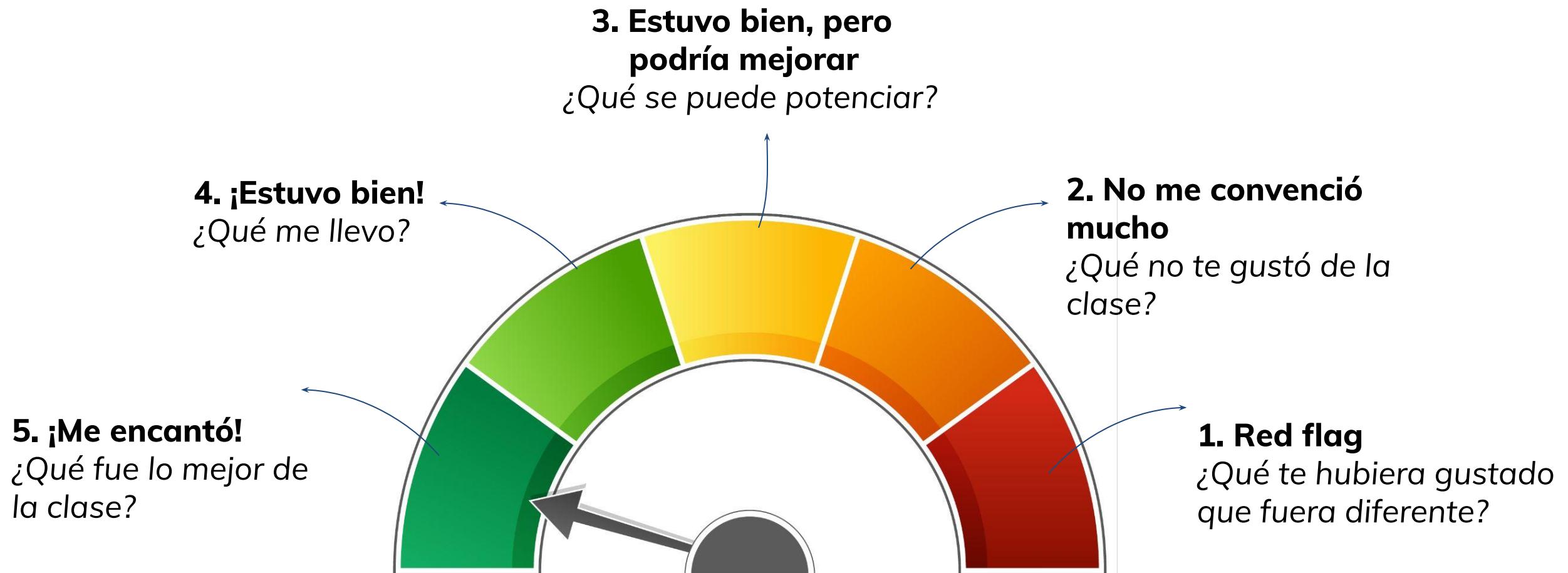
👉 [Selección Múltiple](#)

Si al resolverlas surge alguna duda, compártela o tráela al próximo encuentro sincrónico.



#Checkout

¿Qué les pareció la clase de hoy?



< ¡Muchas gracias! >

