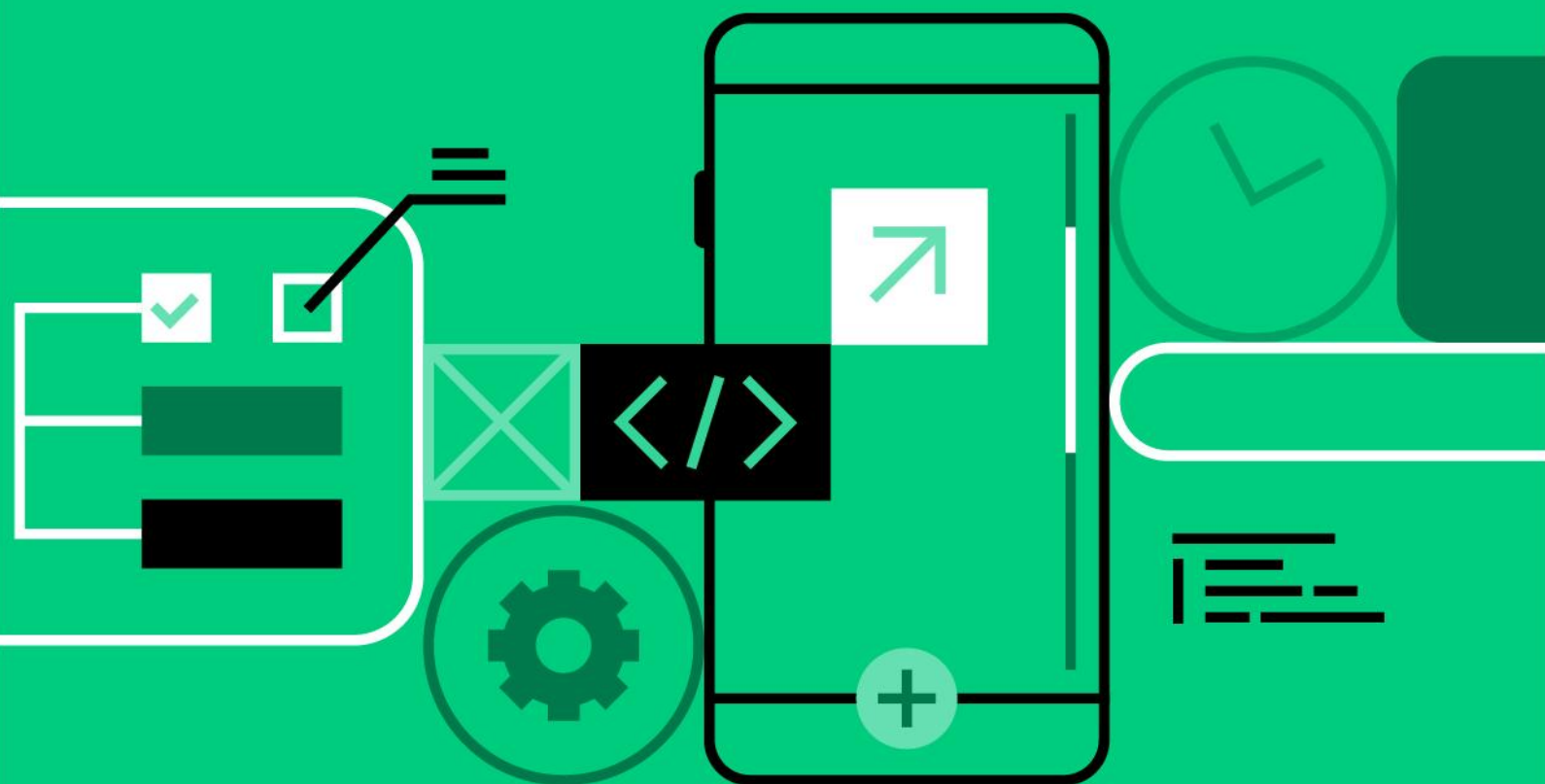


DIGITALHOUSE



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree



Data **Analytics**

Data Analytics

Fundamentación

Todo producto digital genera una gran cantidad de datos que, utilizados estratégicamente, pueden aprovecharse para la toma de decisiones. Como desarrolladores de software es importante entender el valor y el impacto de estos datos sobre un negocio. Por eso, desde el taller de Data Analytics buscamos entregar las herramientas necesarias para comprender el ciclo de vida de los datos: desde su recolección y preparación, hasta su análisis y visualización efectiva.

Durante la cursada se complementará la teoría con ejemplos y ejercicios prácticos de aplicación. Además, se reforzará y profundizará conocimientos adquiridos en Base de Datos y en talleres anteriores como Gestión de Productos Digitales I y UX.

Objetivos de aprendizaje

- Conocer la importancia de las estructuras de datos para el análisis y la toma de decisiones en un producto digital.
- Utilizar los conocimientos adquiridos en Base de Datos y Gestión de Productos Digitales I para aplicar las etapas de un proceso analítico: manipulación, modelado y visualización.
- Manejar herramientas necesarias para el análisis de datos.
- Aprovechar lo aprendido en el taller de UX para la correcta visualización y comunicación de resultados.

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Desde Digital House, proponemos un modelo educativo que incluye entornos de aprendizaje sincrónicos y asincrónicos con un enfoque que vincula la teoría y la práctica, mediante un aprendizaje activo y colaborativo.

Nuestra propuesta incluye clases en vivo con tu grupo de estudiantes y docentes, a los que podrás sumarte desde donde estés. Además, contamos con un campus virtual a medida, en

el cual encontrarás las clases virtuales, con actividades, videos, presentaciones y recursos interactivos para realizar a tu ritmo antes de cada clase en vivo.

A lo largo de tu experiencia de aprendizaje en Digital House lograrás desarrollar habilidades técnicas y blandas, como ser el trabajo en equipo, la creatividad, la responsabilidad, el compromiso, la comunicación efectiva y la autonomía.

En Digital House utilizamos la metodología de “aula invertida”. ¿Qué quiere decir? Cada semana te vamos a pedir que te prepares para la que sigue, leyendo textos, viendo videos, realizando actividades, entre otros recursos. De esta forma, cuando llegues al encuentro en vivo, estarás en condiciones de abordar el tema y aprovechar esa instancia al máximo.

Empleamos actividades y estrategias basadas en los métodos participativos y activos para ponerte en movimiento, ya que uno solo sabe lo que hace por sí mismo. Por ese motivo, organizamos las clases para que trabajes en ellas de verdad y puedas poner en práctica las distintas herramientas, lenguajes y competencias que hacen a la formación de un programador. En otras palabras, concebimos la clase como un espacio de trabajo.

Una de las cuestiones centrales de nuestra metodología de enseñanza es el aprendizaje en la práctica. En consecuencia, a lo largo de la cursada estarán muy presentes las ejercitaciones, es decir, la práctica de actividades de diversos tipos y niveles de complejidad que te permitirán afianzar el aprendizaje y comprobar que lo hayas asimilado correctamente. De esta forma, se logra la incorporación de los contenidos de una forma más significativa y profunda, la asimilación de los conocimientos se vuelve más eficaz y duradera. Relacionar lo aprendido con la realidad de los desarrolladores web, fomentar la autonomía y el autoconocimiento, mejorar el análisis, la relación y la comprensión de conceptos ayuda a ejercitar múltiples competencias.

El aprendizaje entre pares es uno de los elementos centrales de nuestra metodología, por eso, en cada clase te propondremos que trabajes en mesas de trabajo junto a tus compañeros —a lo largo de la cursada, iremos variando la composición de los grupos para potenciar la cooperación—. Lo que se propone es un cambio de mirada sobre el curso en cuestión, ya no se contempla al estudiante transitando su camino académico de manera individual, sino como parte de un equipo que resulta de la suma de las potencialidades de cada uno. La distribución en grupos de trabajo fomenta la diversidad y el aprovechamiento del potencial de cada integrante para mejorar el rendimiento del equipo.

La explicación recíproca como eje del trabajo cotidiano no solo facilita el aprendizaje entre compañeros, sino que sobre todo potencia la consolidación de conocimientos por parte de quien desarrolla. Se promueve la responsabilidad, la autonomía, la proactividad, todo en el marco de la cooperación. Lo que lleva a resignificar la experiencia de aprendizaje y a que la misma esté vinculada con emociones positivas.

El trabajo cooperativo permite entablar relaciones responsables y duraderas, aumenta la motivación y el compromiso, además de promover un buen desarrollo cognitivo y social. La cooperación surge frente a la duda. Si un estudiante tiene una pregunta, le consulta a algún miembro de su grupo asignado que esté disponible. Si la duda continúa, se convoca al facilitador. En el caso de que no lo resuelvan, el facilitador pedirá a todos que se detengan para cooperar como equipo en la resolución del conflicto que ha despertado la pregunta.

Información del taller

- Modalidad 100 % a distancia.
- Cantidad de semanas totales: 9.
- Cantidad de clases en vivo semanales: 1.
- Cantidad de clases virtuales en Playground: 9.
- Cantidad de clases en vivo totales: 9.

Requisitos y correlatividades

El alumno debe tener aprobada la materia Base de Datos I (B1).

Modalidad de trabajo

Nuestra propuesta educativa está diseñada especialmente para la modalidad 100 % a distancia, mediante un aprendizaje activo y colaborativo bajo nuestro lema “aprender haciendo”. Es por esto que los entornos de aprendizaje son tanto sincrónicos como asincrónicos, con un enfoque que vincula teoría y práctica, por lo que ambas están presentes en todo momento.

Contamos con un campus virtual propio en el cual vamos a encontrar actividades, videos, presentaciones y recursos interactivos con instancias de trabajo individual y en equipo para profundizar en cada uno de los conceptos.

Además, realizaremos encuentros online y en vivo con el grupo de estudiantes y docentes, a los que podremos sumarnos desde donde estemos a través de una plataforma de videoconferencias con nuestra cámara y micrófono para generar una experiencia cercana.

Metodología de evaluación

La evaluación formativa es un proceso continuo que genera información sobre la formación de nuestros estudiantes y de nosotros como educadores. Esto genera conocimiento de carácter retroalimentador, es decir, tiene una función de conocimiento, ya que nos permite conocer acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje. También tiene una función de mejora continua porque nos permite saber en qué parte del proceso nos encontramos, validar si continuamos por el camino planificado o necesitamos tomar nuevas decisiones para cumplir los objetivos propuestos.

Por último, la evaluación desempeña un papel importante en términos de promover el desarrollo de competencias muy valiosas. Nuestro objetivo es diferenciarnos de la evaluación tradicional, que muchas veces resulta un momento difícil, aburrido y tenso. Para ello, vamos a utilizar la gamificación, una técnica donde se aplican elementos de juego para que el contenido sea más atractivo, los participantes se sientan motivados e inmersos en el proceso, utilicen los contenidos de aprendizaje como retos que realmente quieren superar y aprendan del error.

A su vez, para registrar dicha formación, se utiliza un conjunto de instrumentos, para los cuales es fundamental utilizar la mayor variedad posible, y técnicas de análisis.

Criterios de aprobación

- Realizar las actividades de Playground (80 % de completitud).
- Asistencia a los encuentros sincrónicos (90 % de asistencia).
- Obtener un puntaje de 7 o más en la evaluación final.
- Obtener un puntaje de 7 o más en la nota final del taller.

Contenidos

Módulo 1: Introducción a Analytics

Clase 1 - El mundo de los datos

- Presentación del taller, equipo docente, objetivos y metodología de trabajo. Se presenta el programa de clases y modo de evaluación.
- Los datos en los productos digitales. Calidad en los datos.
- Qué es Data Analytics. Data Analytics Journey.

Clase 2 - Herramientas

- Mapa de herramientas.
- SQL: Procesos de extracción, transformación y carga. Conceptos.
- Tipos de análisis enfocados en estructuras de datos.

Módulo 2: Trabajo con datos

Clase 3 - Estrategia de medición

- Indicadores. Para qué sirven. Ejemplos de KPI.
- Objetivos. OKRs. SMART.

Clase 4 - Data manipulation

- Qué es la manipulación de datos.
- Extracción. Transformación. Carga.

Clase 5 - Data Modeling

- Qué es el modelado de datos.
- Esquemas más utilizados.

Módulo 3: Presentación de datos

Clase 6 - Visualización

- Gráficos: tipos de gráficos.

- Dashboarding.

Clase 7 - Comunicación

- Presentación efectiva.
- Storytelling basado en datos.

Módulo 4: Cierre y aprendizajes

En este último módulo harán la exposición de sus trabajos en grupos y obtendrán un feedback de los docentes y compañeros. Sacaremos conclusiones de los temas vistos durante la cursada y presentaremos los objetivos del próximo taller.

Clase 8 - Presentación final

- Exposición de los trabajos realizados por los grupos durante la cursada.
- Feedback de parte de los docentes.

Clase 9 - La voz de la industria

- Perfiles en el rubro de la tecnología enfocados en los datos.
- Entrevista a profesionales que trabajan en el análisis de datos.
- Retrospectiva del taller. Lecciones aprendidas.
- Spoiler: próximo taller.

Material de referencia

- Patil, DJ. Manson, Hilary (2015). *Data Driven. Creating a Data Culture*. O'Reilly.
- Doerr, John (2018). *Measure What Matters*. Penguin Random House.