

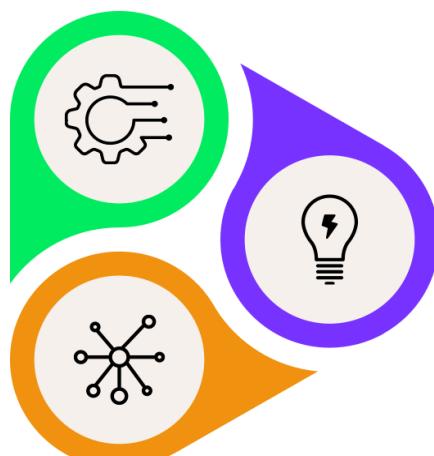
Contenido

1. [Presentación del Toolkit](#)
2. [Descripción del programa - HardSkills](#)
3. [Descripción del programa - SoftSkills](#)
4. [Descripción del programa - Networking](#)
5. [Sobre la logística del taller \(Inicio de curso\)](#)
6. [Sobre los Instructores](#)

Presentación del Toolkit

Como a ti, a mí no me bastó con hacer cursos en línea para mejorar y crecer profesionalmente. Por experiencia, me dí cuenta de que sólo estaba fortaleciendo uno de los tres pilares para mejorar mis oportunidades laborales.

Te comarto este Toolkit que une estos tres pilares para que realmente mejores tu crecimiento profesional: Las **HardSkills** (Habilidades Técnicas), las **SoftSkills** (Habilidades Personales), y el **Networking** (Redes de Contactos) ¿Cómo? Con diferentes tipos de recursos y contenidos para que practiques estas habilidades. A continuación, describo qué abarca cada uno de estos tres pilares.



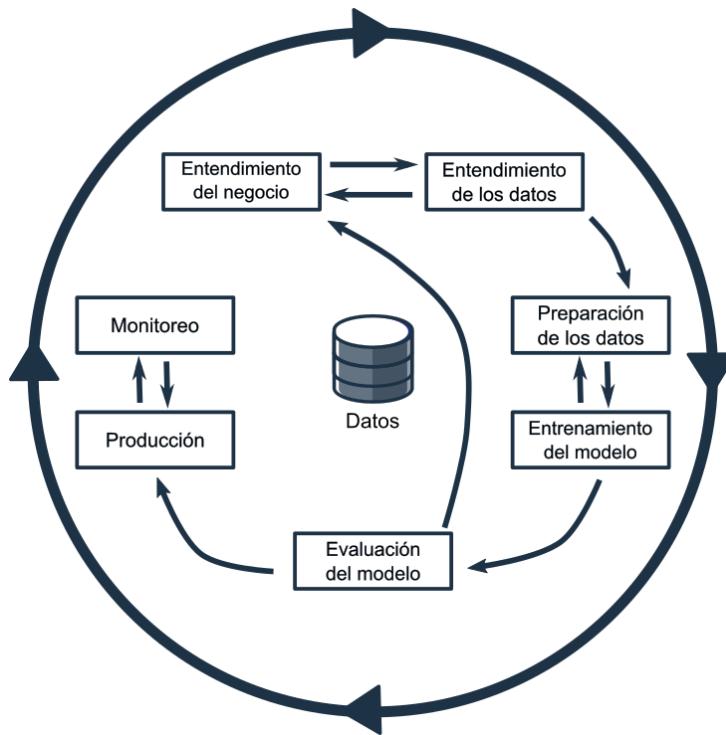
Descripción del programa - HardSkills



HARD SKILLS

Habilidades Técnicas

Como sabes, resolver un problema con métodos/estrategias de Machine Learning/Ciencia de Datos te exige más que entender las bases teóricas matemáticas 📈. Para resolver integralmente un problema con esta tecnología debes saber cómo efectuar las siguientes tareas ⤵️ ↗️ ↘️ ↙️.

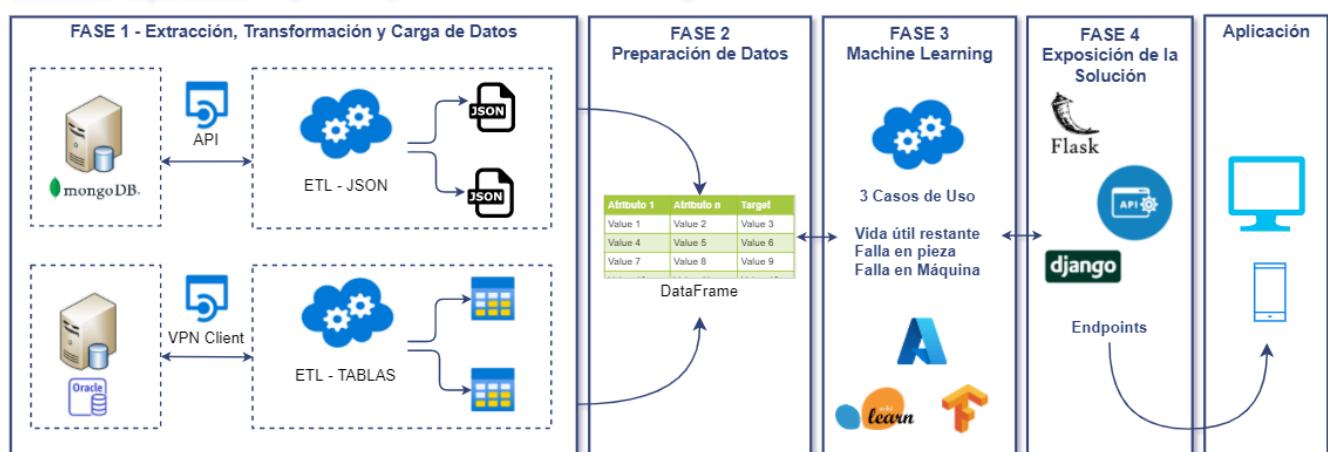


Para que logres alcanzar el **nivel técnico o hardskills** necesario en datos, te propongo que trabajemos de la siguiente forma 🚀💻🔧:

Objetivo: Adquirir las **habilidades técnicas** para desarrollar este proyecto propuesto.

Machine Learning En Espanol.com

Diagrama de arquitectura Módulo de Machine Learning



¿Cómo trabajaré contigo en este pilar? Lee mi propuesta 💬 ↗️

1. Python - 20 Horas

Empieza aquí si necesitas repasar los temas de Python  para IA. Practica las bases de Python, desde la declaración de variables hasta los principios de la programación orientada a objetos. Recuerda que serán los temas básicos para iniciar a desarrollar sistemas de inteligencia artificial.

2. Sistemas de IA - 20 Horas

Si no entiendes el problema, ¿Cómo puedes resolverlo?. Si no entiendes los recursos que tienes, ¿Cómo puedes proponer una solución? El objetivo  de este módulo es que alcances la madurez necesaria para saber cómo comunicarte con los stakeholders y acordar una solución que los deje convencidos. Además, al finalizar este módulo serás capaz de realizar análisis exploratorios en tus datos para proponer hipótesis pertinentes .

- Cómo iniciar con el levantamiento de requerimientos comerciales y técnicos. - *Ing. Octavio Herrera, Dr. Alan López*
- Cómo analizar los requerimientos comerciales para la Ciencia de Datos/Machine Learning. - *Dr. Alan López*
- Cómo explorar los datasets en búsqueda de hipótesis iniciales. - *Dr. Alan López*

3. Machine Learning - 40 Horas

- MÓDULO DATOS

Primero debes saber cómo se almacenan los datos en las empresas . Por eso me comprometo a que al finalizar este primer módulo seas capaz de manipular datos para crear datasets que puedan servir de entrenamiento a métodos de Machine Learning . Para esto, te mostraré cómo suelen distribuirse los datos en las empresas, qué tipo de datos existen, y qué herramientas de software puedes usar para la manipulación de datos . Además, aprenderemos un poco más sobre el mundo del Big Data.

- Cómo iniciar a manipular datos en bases de datos relacionales y no relacionales. - *Dr. Alan López*
- Cómo implementar pipelines de datos. - *Dr. Alan López*
- Cómo usar SQL para procesos de ingestión, extracción y transformación de datos. - *Dr. Alan López*
- Cómo usar MongoDB para procesos de ingestión, extracción y transformación de datos. - *Dr. Alan López*

- Cómo manipular grandes cantidades de datos: Introducción al Big Data. - *Dr. Alan López*

- MÓDULO APRENDIZAJE SUPERVISADO Y NO SUPERVISADO

Este es el módulo más largo 💪, y por una buena razón. Durante nueve semanas aprenderás los conceptos teóricos que soportan los algoritmos de Machine learning. Además, trabajarás de la mano con expertos en el análisis de datos espaciales (imágenes) y temporales (texto, voz, etc) .

- Cómo generar valor con la Ciencia de Datos. - *Dr. Alan López*
- Cómo resolver problemas con aprendizaje supervisado. - *Dr. Alan López*
- Cómo resolver problemas con aprendizaje no supervisado. - *Dr. Alan López*
- Cómo trabajar con datos no estructurados (Imágenes). - *Dr. Alan López*
- Cómo trabajar con datos no estructurados de forma eficiente (Texto). - *Dra. Irazú Farías*
- Cómo analizar sentimientos para generar valor. - *Dra. Irazú Farías*
- Qué pasos seguir si decido especializarme en Procesamiento de Lenguaje Natural. - *Dra. Irazú Farías*

4. Deep Learning - 20 Horas

Para lograr resolver ciertos problemas a veces el Machine Learning no es suficiente. Para aumentar tus habilidades y conocimientos, en este módulo practicarás con modelos de Deep Learning o aprendizaje profundo. En otras palabras, entrenarás arquitecturas de redes neuronales profundas.

- Cómo usar las redes neuronales: Introducción al aprendizaje profundo. - *Dr. Alan López*
- Cómo entrenar con datos espaciales: introducción a las redes neuronales convolucionales. - *Dr. Alan López*
- Cómo entrenar con datos temporales: introducción a las redes neuronales recurrentes. - *Dr. Alan López*

5. Despliegue

A estas alturas ya habrán pasado cuatro meses 😊, y tendrás las habilidades para manipular datos y crear tus datasets, también sabrás cómo proponer la solución de problemas con Machine Learning, y de entrenar y evaluar los modelos que generes . En este momento es hora de que aprendas cómo podrías desplegar tus

modelos en producción. Para esto, este módulo tiene el objetivo de introducirte en el mundo de la arquitectura de software de la mano de expertos en el área.

- Introducción a DevOps. - *Ing. Ángel Ruiz*
- Introducción a Microservicios con Python. - *Ing. Ángel Ruiz*
- Cómo definir la mejor estrategia de despliegue para mis modelos de Ciencia de datos/Machine Learning. - *Ing. Aarón Herrera*
- Cómo elegir entre CI y CD para los pipelines de despliegue. - *Ing. Aarón Herrera*

Descripción del programa - Softskills



Objetivo: Adquirir las **habilidades personales** para mejorar profesionalmente.
¿Cómo?

1. Comunicación

Esta sección se centra en desarrollar habilidades para transmitir información de manera clara y efectiva 🎤, tanto de forma verbal como escrita. Incluye la capacidad de escuchar 🧐 activamente, expresarse con claridad y comprender las necesidades y perspectivas 👁 de los demás.

2. Pensamiento Crítico

Esta sección se enfoca en enseñar a analizar, evaluar y formar opiniones fundamentadas sobre información y situaciones. Implica cuestionar supuestos, identificar sesgos y considerar múltiples perspectivas antes de tomar decisiones o formar juicios 🧠.

3. Resolución de Problemas

Aquí se trabajan habilidades para identificar, analizar y abordar desafíos o situaciones problemáticas de manera efectiva 📝. Incluye la capacidad de definir el problema, generar soluciones creativas y evaluar su viabilidad.

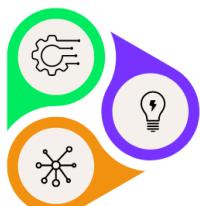
4. Trabajo en Equipo

Esta sección se centra en la habilidad para colaborar eficazmente con otros para lograr metas y objetivos comunes 👤. Incluye la comunicación efectiva, la gestión de conflictos y la asignación de roles y responsabilidades.

5. Creatividad e Innovación

Esta sección se enfoca en fomentar la capacidad de generar ideas originales💡 y aplicar enfoques novedosos para abordar problemas o mejorar procesos. Incluye la capacidad de pensar de manera creativa, tomar riesgos y experimentar.

Descripción del programa - Networking



NETWORKING

Redes de Contactos

1 - Networking Profesional

2 - Estrategias de Networking

3 - Eventos y Conferencias

4 - Relaciones Profesionales

5 - Búsqueda de Oportunidades



Empieza aquí si necesitas repasar conceptos de Networking

Revisa este contenido si deseas conocer sobre cómo mejorar tus estrategias para aumentar tus redes de contactos

Realiza este laboratorio para practicar cómo conseguir contactos en eventos y conferencias

Realiza este laboratorio para mejorar las formas en las que te relacionas con los demás

Completa este laboratorio para impulsar la forma en la que buscas oportunidades profesionales

Sin importar tu nivel en habilidades técnicas o personales, es bien sabido que tener una red de contactos relevantes siempre será pertinente para mejorar tus oportunidades. El último pilar de este Toolkit es el **Networking** donde te compartiré mi experiencia y lo que he aprendido para mejorar tu red de contactos.

Objetivo: Adquirir las habilidades de **Networking** para aumentar tus oportunidades profesionales ¿Cómo?

1. Networking Profesional

Esta sección se enfoca en enseñarte a construir  y mantener relaciones profesionales sólidas y beneficiosas para tu carrera. Incluye la identificación de contactos relevantes y la creación de una red de apoyo.

2. Estrategias de Networking

Aquí se proporcionan técnicas y enfoques específicos para maximizar el valor de la red de contactos . Se trata de cómo planificar, establecer objetivos y ejecutar estrategias de networking efectivas.

3. Eventos y Conferencias

Esta sección se centra en cómo sacar el máximo provecho de eventos profesionales, ferias comerciales y conferencias . Se abordan habilidades para iniciar y mantener conversaciones, así como para establecer conexiones valiosas en entornos de networking en persona.

4. Relaciones Profesionales

En esta sección se profundiza en cómo mantener y nutrir relaciones profesionales a lo largo del tiempo . Se centra en la construcción de relaciones duraderas y mutuamente beneficiosas.

5. Búsqueda de Oportunidades

Esta sección se enfoca en cómo utilizar la red de contactos para identificar  y aprovechar oportunidades profesionales, como empleos, colaboraciones o proyectos.

Sobre los instructores

- **Dr. Alan López.** Este soy yo . Soy doctor en Ciencias con especialidad en Machine Learning aplicado al procesamiento digital de imágenes. Sin embargo, por mi puesto de lead de investigación en Forte Innovation Consulting, he participado en proyectos que involucran datos para la industria electrónica, finanzas y transporte. Aunque yo soy el instructor principal del taller, he invitado a más expertos para fortalecer tus conocimientos. Te los presento .
- **Ing. Aarón Herrera.** Líder técnico y Desarrollador Full Stack Senior en Forte Innovation Consulting. Es ingeniero en sistemas con más de 6 años de experiencia en desarrollo de sistemas, y 2 años en redes y seguridad. Ha colaborado en el despliegue en producción de diferentes soluciones para los clientes de Forte. Debido a su experiencia, él te ayudará a entender qué significa desplegar en producción, además de mostrarte cómo puedes planificar el despliegue.
- **Ing. Octavio Herrera.** Octavio es CTO en Forte Innovation Consulting. Como CTO sus responsabilidades son validar las propuestas tecnológicas para la solución de los problemas de los clientes de Forte. Él compartirá su experiencia contigo sobre cómo levantar requerimientos comerciales.
- **Ing. Ángel Ruiz.** Ángel es un experto en desarrollo de software. Actualmente trabaja en HCL Technologies, una empresa transnacional de desarrollo de software. Como experto en arquitectura de software, Ángel te introducirá al mundo de DevOps y Microservicios en Python.
- **Dra. Irazú Fariás.** Irazú es doctora en informática, y ha publicado varios artículos sobre inteligencia artificial en revistas científicas de renombre. Actualmente es profesora en la Universidad de Guanajuato y ha trabajado en distintos proyectos que involucran Deep Learning para el procesamiento de lenguaje natural. Irazú te enseñará cómo trabajar con datos para generar valor con el análisis de sentimientos.
- **Lic. Esteban Macías.** Esteban se desempeña como Culture & Talent Ambassador en Crabi. El tiene experiencia reclutando para el sector de tecnologías de la información. Estoy seguro de que sus consejos te ayudarán a prepararte para ese puesto que buscas.