**Inmersión:** Adquirir un lenguaje técnico respecto a componentes y unidades de medidas utilizadas en la informática e incorporar a su uso diario las herramientas de interfaz de línea de comandos y sistemas de control de versiones.

**Hardware y software:** Adquirir conocimientos de las estructuras y tecnologías que se utilizan a nivel de componentes hardware y el sistema operativo necesario para operarlo.

**Herramientas de trabajo:** Conocer a grandes rasgos el ecosistema de lenguajes, paradigmas de programación y los entornos de virtualización de la industria informática.

**Surfeando Internet:** Conocer los fundamentos de interconexión de computadoras mediante redes, el protocolo de Internet y los servicios y tecnologías de su ecosistema.

**Evitando el naufragio:** Reconocer las amenazas que se presentan como consecuencia de estar conectado a internet, conocer el código de ética profesional específico de la industria y dimensionar las implicaciones legales de quienes las ignoran.

**Que es una computadora:**

Dispositivo electrónico capaz de recibir instrucciones (dadas por un usuario por medio de una interfaz que presenta el sistema operativo lo cual hace más sencilla la comunicación) y ejecutarlas.

El sistema operativo interpreta y ejecuta con los recursos que dispone, a estos recursos se les conoce como hardware y todo lo que interpreta y ejecuta los deseos del usuario es el software.

**Programar**: ordenarle a una computadora QUÉ hacer CUÁNDO hacer y CÓMO hacerlo

Comienzo: 1122 a.C. en China con el ábaco

1642 d.C calculadora mecánica

1801- tarjetas perforadas (guardar info)

1833-1842: primera computadora: primer algoritmo Babbage

1936: Maquina de Turing: descifrar mensajes alemanes

1943: primeras programadoras

1945: arquitectura de una computadora

2011: “era cognitiva”

Inteligencia artificial

GLOSARIO TÉCNICO:

Hardware: equipo. Partes físicas de un sistema informático, sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

* Entrada: aquellos componentes que permiten el ingreso de información, desde alguna fuente externa o por parte del usuario. Proveen el medio fundamental para transferir hacia la computadora (procesador) información desde alguna fuente, local o remota. Permite complir la tarea de leer y cargar en memoria el sistema operativo y los programas informáticos. Entre los periféricos de entrada: teclado, mouse, scanner, microfono, camara web, joystick, lectoras de CD, DVD, BluRay.
* Salida: aquellos que permiten dar salida a la información resultante de las operaciones realizadas por la CPU. Como los monitores, impresoras, consolas y altavoces.
* Internos: conjunto de componentes físicos que forman parte del dispositivo principal, siendo inseparable de este. Cada parte del hardware interno es una pieza fundamental de cara al funcionamiento correcto del dispositivo. Placa base, CPU, RAM, GPU, HDD, SDD.

Software: soporte lógico. Sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware. La interacción entre el software y el hardware hace operativo un ordenador; el software envía instrucciones que el hardware ejecuta.

* Software de sistema: desvincula al usuario y al programador de los detalles del sistema informático en particular que se use, transparentando el procesamiento referido a las características internas de: memoria, discos, puertos y dispositivos de comunicaciones, impresoras, pantallas, teclados, etc. Le procura al usuario y programador utilidades de apoyo que permiten el mantenimiento del sistema global. Sistemas operativos, controladores de dispositivos, herramientas de diagnóstico, herramientas de corrección y optimización, servidores, utilidades
* Software de programación: conjunto de herramientas que permite al programador desarrollar programas de informática. Editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores, depuradores, entornos de desarrollo integrados (IDE)
* Software de aplicación: permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas, en cualquier campo de actividad susceptible de ser automatizado o asistido, con especial énfasis en los negocios. X ej: aplicaciones para Control de sistemas y automatización industrial, aplicaciones ofimáticas, software educativo, software empresarial, bases de datos, telecomunicaciones, videojuegos, software de diseño asistido.

Servidor: computadora capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

* Servidor web: almacena documentos HTML, imágenes, archivos de texto, escrituras, y demás material web compuesto por datos (“contenido”) y distribuye este contenido a clientes que lo piden en la red.
* Servidor de base de datos: provee servicios de base de datos a otros programas u otras computadoras, como es definido por el modelo cliente- servidor. También puede hacer referencia a aquellas computadoras, servidores, dedicadas a ejecutar esos programas, prestando el servicio.
* Servidor de archivos: almacena varios tipos de archivos y los distribuye a otros clientes en la red.

Interfaces de usuario (UI): es el espacio donde se producen las interacciones entre seres humanos y máquinas. El objetivo es permitir el funcionamiento y control más efectivo del sistema informático desde la interacción con el humano.

* Interfaz de línea de comando (CLI): interfaces alfanuméricas (intérpretes de comandos) que solo presentan texto.
* Interfaz gráfica de usuario (GUI): permiten comunicarse con la computadora de forma rápida e intuitiva representando gráficamente los elementos de control y medida.
* Interfaz nativa de usuario (NUI): pueden ser táctiles, representando gráficamente un “panel de control” en una pantalla sensible al tacto que permite interactuar con el dedo de forma similar a si se accionara un control físico; pueden funcionar mediante reconocimiento del habla (Siri) o mediante movimientos corporales (Kinect).