**Python**

**Sistema ETL para Business Intelligence (HR Analytics)**

* **Habilidades Relevantes:** Python, Pandas, SQL (MySQL), SQLAlchemy, PowerBI, JSON/Excel parsing, Automatización de pipelines.
* **Descripción Breve:** Sistema que extrae datos de Excel, los transforma en JSON, los carga en una base de datos MySQL y permite su visualización en PowerBI, enfocado en análisis de recursos humanos.
* **Elementos Destacados:**
  + Extracción y transformación de datos con Pandas.
  + Carga masiva en MySQL con transacciones atómicas.
  + Conexión directa a PowerBI para dashboards en tiempo real.
  + Seguridad con credenciales externalizadas.

**Automatizador de Búsqueda de Direcciones (Excel → Web)**

* **Habilidades Relevantes:** Python, Pandas, Tkinter, Web Scraping/APIs, Manejo de excepciones, Automatización de workflows.
* **Descripción Breve:** Herramienta que automatiza búsquedas en Google Maps para direcciones almacenadas en Excel, con versiones CLI y GUI.
* **Elementos Destacados:**
  + Web scraping con webbrowser para abrir direcciones en Google Maps.
  + Interfaz gráfica con Tkinter.
  + Validación y limpieza de datos de direcciones.
  + Opción de procesamiento en lote.

**Java**

**Aplicación de Clima (WeatherApp)**

* **Habilidades Relevantes:** Java Swing, APIs RESTful (Open-Meteo), JSON parsing, HTTPURLConnection, GUI Design.
* **Descripción Breve:** Aplicación de escritorio que muestra el clima actual de una ubicación, integrando datos de geolocalización con APIs externas.
* **Elementos Destacados:**
  + Conexión a APIs de clima y geolocalización.
  + Interfaz gráfica dinámica con imágenes según condiciones climáticas.
  + Manejo de errores y validación de entradas.
  + Conversión de códigos meteorológicos a descripciones legibles.

**Sistema de Gestión de Recursos Informáticos (PC Manager)**

* **Habilidades Relevantes:** Java (POO, Herencia, Polimorfismo), Diseño de jerarquías de clases, Encapsulación, Manejo de paquetes.
* **Descripción Breve:** Aplicación de consola para gestionar hardware, software y usuarios con autenticación y validaciones.
* **Elementos Destacados:**
  + Jerarquía de clases bien estructurada.
  + Validación de compatibilidad de software con hardware.
  + Sistema de autenticación de usuarios (admin/invitado).
  + Diseño modular con paquetes separados para hardware y software.

**Sistema de Autenticación (Login con Java Swing)**

* **Habilidades Relevantes:** Java Swing, Event Handling, POO, Encapsulación.
* **Descripción Breve:** Interfaz gráfica de login con validación de credenciales estáticas y botón de limpieza.
* **Elementos Destacados:**
  + Manejo de eventos con ActionListeners.
  + Uso de JOptionPane para feedback visual.
  + Modularidad con separación de lógica y UI.
  + Potencial de escalabilidad con conexión a base de datos.

**Sistema de Gestión Financiera (En Progreso)**

* **Habilidades Relevantes:** Java (POO, Herencia, Polimorfismo), HashMap, Diseño de clases jerárquicas.
* **Descripción Breve:** Sistema para registrar transacciones financieras, calcular impuestos y generar reportes.
* **Elementos Destacados:**
  + Uso de HashMap para almacenamiento temporal.
  + Herencia para diferenciar ingresos y egresos.
  + Métodos especializados para cálculos financieros.
  + Plan de escalabilidad con persistencia en base de datos.

**Sistema de Gestión Bancaria**

* **Habilidades Relevantes:** Java, Swing (GUI), Estructuras de Datos (Colas, Pilas, Listas Enlazadas, PriorityQueue), Persistencia (Archivos TXT), Web Scraping (Jsoup).
* **Descripción Breve:** Sistema modular para gestionar colas de atención en un banco, reportes estadísticos y consulta en tiempo real del tipo de cambio.
* **Elementos Destacados:**
  + Uso de estructuras de datos avanzadas para gestión de colas.
  + Persistencia de datos en archivos con registro de transacciones.
  + Web scraping para obtener tipo de cambio en tiempo real.
  + Plan de mejora con integración de APIs y auditoría de transacciones.

**Sistema de Gestión de Empleados (Employee Manager)**

* **Habilidades Relevantes:** Java (POO, Encapsulación), Swing (GUI), Algoritmos de búsqueda/cálculo.
* **Descripción Breve:** Aplicación para registrar empleados, calcular métricas salariales y generar reportes.
* **Elementos Destacados:**
  + Arreglo dinámico de empleados con búsqueda optimizada.
  + Cálculo de salario promedio, máximo y mínimo.
  + Interfaz gráfica con JOptionPane.
  + Plan de mejora con validación de datos y reportes más detallados.

**Calculadora Básica (En Progreso)**

* **Habilidades Relevantes:** Java Swing (GUI), Manejo de Eventos, POO.
* **Descripción Breve:** Interfaz gráfica de una calculadora con operaciones básicas.
* **Elementos Destacados:**
  + Botones numéricos y de operaciones.
  + Diseño con GridLayout.
  + Plan de mejora con evaluación de expresiones y validación de entradas.

**JavaScript / HTML / CSS**

**Juego Piedra, Papel o Tijera (Web)**

* **Habilidades Relevantes:** HTML5, CSS3 (Flexbox, Diseño Responsivo), JavaScript (DOM Manipulation, Event Handling).
* **Descripción Breve:** Juego interactivo basado en navegador donde el usuario compite contra la computadora.
* **Elementos Destacados:**
  + Interfaz minimalista con diseño responsivo.
  + Generación aleatoria de movimientos de la CPU.
  + Sistema de reglas clásico con alertas de resultados.
  + Plan de mejora con historial de partidas y puntuación.