

Maximiliano Osorio

SOFTWARE ENGINEER

✉ maxiosorio@gmail.com | 📧 mosoriob | 🌐 maximilianoosorio

Experiencia Laboral

Research Programmer - Software Developer Consultant

Los Ángeles, EE. UU.

Ene. 2019 - Oct. 2020 / Abr. 2021 -

INFORMATION SCIENCES INSTITUTE

Presente

- Desarrollador Principal de MINT Project. Proyecto financiado por Defense Advanced Research Projects Agency en marco de la iniciativa World Modelers (13 millones USD), que busca mejorar la capacidad de los analistas para comprender y tomar decisiones sobre eventos complejos en el mundo real.
- Desarrollé APIs, pipelines y interfaces de usuarios para integrar datos de diversas base de datos utilizando Python, Node y PostgreSQL, reduciendo el tiempo de creación de modelos y datos de semanas a un día.
- Desarrollé sistemas computacionales para facilitar la interoperabilidad entre modelos y datos, proporcionando información clave para la toma de decisiones sobre distintos experimentos, por ejemplo, la producción de alimentos en Etiopía y su impacto en la población en función de las condiciones climáticas (22 millones de simulaciones).
- Desarrollé y mantengo instaladores (Helm Charts) para desplegar servicios en clústeres de Kubernetes, incluyendo el Centro de Supercomputación de San Diego y el Centro de Computación Avanzada de Texas, reduciendo el tiempo de instalación desde días a 10 minutos y proporcionando documentación clara.
- Diseñé, integré y mantuve pipelines de CI/CD utilizando GitHub Actions, permitiendo a los desarrolladores probar y desplegar cambios de manera eficiente.

Software Developer Consultant

Austin, TX

Mar. 2021 - Presente

THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN

- Propongo, diseño e implemento soluciones de software para Planet Texas 2050, una iniciativa destinada a mejorar la resiliencia de Texas, USA. Colaboro con expertos de diversos campos incluyendo arquitectura, planificación urbana, salud pública, geología e ingeniería, para desarrollar soluciones centradas en el usuario e innovadoras.
- Refactoricé APIs de metadatos para mejorar el rendimiento y la mantenibilidad, proporcionando especificaciones claras de API a las agencias y detectando inconsistencias entre el esquema de metadatos y la API.
- Integré un nuevo sistema de ejecución para ejecutar simulaciones desde MINT, permitiendo utilizar 5,800 nodos con aproximadamente 175,000 núcleos de CPU y GPUs NVIDIA A100.
- Diseñé y construí una aplicación web utilizando FastAPI y React, permitiendo a los usuarios ejecutar simulaciones en clústeres de Computación de Alto Rendimiento (HPC) de manera remota sin necesidad de acceso SSH.

Ingeniero de Sistemas

Santiago, Chile

Ene. 2014 - Mar. 2016

LINETS

- Gestioné la administración de sistemas para 400 servidores, logrando mejorar el rendimiento y la fiabilidad mediante la resolución efectiva de problemas, configuración, administración de bases de datos y optimización.
- Lideré el despliegue del primer entorno OpenStack en Chile, dando soporte a Beebop, la primera nube pública del país.
- Automaticé el proceso de despliegue de OpenStack utilizando Contenedores Docker y playbooks de Ansible, agilizando las operaciones y reduciendo el tiempo de despliegue de horas a minutos.
- Implementé almacenamiento compartido basado en Ceph para la nube pública, mejorando el rendimiento, la fiabilidad y la escalabilidad de los datos, lo que mejoró la eficiencia de almacenamiento en un 40 %.

Educación

Magister en Ciencias de la Ingeniería Informática

Valparaíso, Chile

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

Mar. 2017 - Dic. 2018

- Tesis: Hacia la reproducibilidad de entornos computacionales para experimentos científicos utilizando virtualización basada en contenedores.

Ingeniería Civil Informática

Valparaíso, Chile

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

Mar. 2010 - Ene. 2016

- Proyecto de pregrado: Evaluación de Kubernetes (v1.0.6), un sistema de orquestación para contenedores Docker.

Habilidades

Lenguajes de Programación

PYTHON, JAVASCRIPT, TYPESCRIPT, JAVA, BASH

- Experto en el desarrollo de aplicaciones, automatización de tareas y análisis de datos con estos lenguajes.

Desarrollo Backend

NODE.JS, PYTHON, JAVA, POSTGRESQL, OPENAPI

- Capaz de desarrollar aplicaciones robustas del lado del servidor y gestionar bases de datos de manera efectiva.

Desarrollo Frontend

REACT, GRAPHQL, FIGMA

- Experimentado en la construcción de aplicaciones web utilizando React.JS.

Herramientas DevOps

DOCKER, KUBERNETES, GITHUB ACTIONS, ANSIBLE, HELM

- Experimentado en containerización, orquestación, integración continua y despliegue.

Plataformas en la Nube

AWS

- Experiencia en el despliegue y gestión de aplicaciones en AWS.

Referencias

Yolanda Gil

DIRECTOR FOR MAJOR STRATEGIC AI AND DATA SCIENCE INITIATIVES · INFORMATION SCIENCES INSTITUTE · USA

Supervisor

gil@isi.edu

Carlos Buil Aranda

DIRECTOR · THUBAN TECHNOLOGY SERVICES · ESPAÑA

Director de tesis de Magister

cbuilaranda@gmail.com

Jonathan Gonzalez

INGENIERO · CLOUDNATIVEPG · ITALIA

Antiguo Supervisor

jonathan.abdiel@gmail.com