

Nuvem privada

Infraestrutura de computação em nuvem para processamento geomático

Um serviço do CopernicusLAC Chile para a comunidade
geoespacial da América Latina e do Caribe

maio 2026

Índice

Apresentação	p. 3
Descrição dos produtos	p. 5
Máquinas virtuais individuais	p. 5
Software pré-instalado em máquinas individuais	p. 6
Máquinas virtuais para implantação de serviços	p. 7
Software pré-instalado para projetos geomáticos	p. 8
Máquinas virtuais para o desenvolvimento de aplicativos web geomáticos	p. 9
Software pré-instalado para o desenvolvimento de aplicativos geomáticos	p. 10
Tabela de preços	p. 10

Apresentação

O CopernicusLAC Chile, Centro Regional Copernicus para a América Latina e o Caribe com sede no Chile, é uma iniciativa implementada pelo Centro de Modelagem Matemática (CMM) da Faculdade de Ciências Físicas e Matemáticas da Universidade do Chile, com financiamento da União Europeia por meio da Direção-Geral de Parcerias Internacionais (DG INTPA), no âmbito da Aliança Digital União Europeia – América Latina e Caribe.

Nesse contexto, o CopernicusLAC Chile disponibiliza às instituições, empresas e equipes técnicas da região seu serviço de Nuvem Privada de alto desempenho, projetado especificamente para o processamento, análise e exploração de dados satelitais e geoespaciais.

Nossa Nuvem Privada é um serviço do tipo Infraestrutura como Serviço (IaaS) em tecnologia de computação em nuvem, que oferece aos usuários capacidade computacional para processar imagens de satélite por meio de aplicativos abertos e com acesso local a todas as imagens dos satélites Sentinel do Copernicus, o programa de observação da Terra da União Europeia.

O serviço é prestado em uma infraestrutura computacional de última geração, acessível pela Internet e pelas redes acadêmicas. Ele abrange uma ampla oferta de máquinas virtuais (MVs) especialmente configuradas para que os especialistas em geomática possam manipular imagens de satélite e gerar as análises necessárias para suas instituições ou empresas.

Além disso, essas instituições ou empresas poderão desenvolver aplicativos geomáticos nessa infraestrutura, o que lhes permitirá prestar serviços ao seu público-alvo, seja ele público ou privado, tanto em nível nacional quanto regional, em toda a América Latina e no Caribe.

De acordo com a necessidade específica, as máquinas virtuais podem ter acesso a grandes capacidades de armazenamento, memória RAM e processadores, tanto CPUs convencionais quanto GPUs para o processamento de algoritmos de Inteligência Artificial (IA).

Nossos especialistas estabeleceram uma ampla oferta de diferentes configurações, tanto para o trabalho individual quanto para a automação e prestação de serviços geoespaciais a instituições terceirizadas ou ao público em geral.

A oferta inclui uma ampla gama de aplicativos de código aberto, como QGIS, SNAP e outros, que vêm pré-instalados e prontos para uso, de modo que o usuário terá um ambiente pronto para trabalhar desde o seu primeiro acesso à plataforma.

Além das máquinas virtuais disponíveis, oferecemos plataformas Linux com bancos de dados de código aberto e ambientes de desenvolvimento, para que a instituição que assim o desejar possa automatizar processos e disponibilizá-los a usuários internos ou externos, de forma permanente ou pontual.

A oferta é complementada pelo acesso direto ao Repositório Copernicus, que corresponde a um banco de dados contendo todas as imagens capturadas pelos satélites Sentinel desde 2014, cobrindo a América Latina e o Caribe, bem como uma área de 200 milhas ao redor de seu território. Essa base de dados está conectada por meio de links locais no próprio centro de dados, reduzindo os tempos de espera no download e permitindo centralizar as imagens de base sem a necessidade de armazená-las nas máquinas virtuais, otimizando assim o uso da capacidade sem perder eficiência.

A oferta do CopernicusLAC Chile é direcionada a instituições e empresas de toda a América Latina e do Caribe, que poderão então atribuir os recursos aos seus colaboradores por meio de um processo simples e direto, facilitando assim sua implementação e uso eficiente.

Descrição dos productos

Máquinas Virtuais Individuais

As máquinas virtuais (MVs) individuais são projetadas para profissionais, pesquisadores e equipes técnicas que necessitam de um ambiente robusto para o desenvolvimento de projetos geomáticos, processamento de dados geoespaciais e treinamento de modelos de inteligência artificial.

Cada MV é entregue totalmente configurada, com sistema operacional e software especializado pré-instalado, otimizado para análise, modelagem e desenvolvimento científico-tecnológico.

A instituição contratante pode solicitar outras configurações, que serão analisadas em termos de possibilidades tecnológicas e preços pela nossa equipe técnica e comercial.

Configurações de hardware padrão e disponíveis:

Produto	Núcleos da CPU	Memória RAM	Armazenamento	vGPU (vRAM)
Pequeno	12	32 GB	512 GB	0
Médio	16	64 GB	1024 GB	0
Grande	32	128 GB	2048 GB	0
IA Básica	16	96 GB	2048 GB	8 GB
Super IA	32	192 GB	2048 GB	24 GB

Software pré-instalado em máquinas individuais

As MVs de projetos geomáticos funcionam como uma estação de trabalho analítica de alto desempenho, preparada para fluxos de trabalho geoespaciais intensivos. Baseadas na estabilidade do **Ubuntu Server 24**, com uma **área de trabalho gráfica XFCE** leve, e gerenciadas pelo **Anaconda/Conda-forge**.

Esta plataforma está pronta para executar análises complexas graças ao seu ambiente de desenvolvimento **Python**, facilitado pelo **VS Code** e pelo **compilador GCC**. O pacote de Geomática oferece recursos avançados: **Tensorflow/Pytorch**, que impulsiona o Aprendizado Profundo (Deep Learning), **Numpy** e **Scikit-learn**, que lidam com a análise de dados, enquanto **Geopandas** e **Rasterio** oferecem manipulação especializada de dados vetoriais e raster. Além disso, ferramentas como **QGIS**, **WhiteToolBox** e **ESA SNAP** para processamento de imagens de satélite garantem que os profissionais possam processar e visualizar imagens de satélite com máxima eficiência.

O resultado é uma plataforma potente, flexível e confiável que maximiza a produtividade desde o primeiro acesso.

Tabela de softwares pré-instalados para projetos geomáticos

SO/Plataforma	Aplicativos	Bibliotecas/Ferramentas geomáticas
Ubuntu Server 24	Python	Tensorflow/Pytorch
Anaconda/Conda forge	QGIS	Numpy
Ambiente gráfico XFCE-	Scikit-learn	Geopandas
Pueue Task Manager	VS Code	Rasterio
	Compilador GCC	QGIS
	ESA SNAP	WhiteToolBox
		Scikit-learn

Máquinas Virtuais para Implementação de Serviços

Esta família de MVs é voltada para instituições e empresas que precisam **publicar e operar serviços geomáticos on-line**, de forma estável e escalável.

Permite implementar dois tipos principais de aplicativos:

- * **Software voltado para a visualização de informações geoespaciais**, projetado para exibir mapas, resultados de modelos e camadas temáticas.
- * **Software voltado para o processamento de dados geoespaciais**, focado na execução de algoritmos, atualização de previsões e geração de novos produtos analíticos.

As configurações foram projetadas para garantir uma implantação eficiente e estável em ambientes científicos e tecnológicos.

Objetivos	Nome do produto	Núcleos da CPU	RAM	Armazenamento	vGPU (vRAM)
Máquinas produtivas (somente visualização)	V1	4	12 GB	160 GB	0
	V2	8	16 GB	320 GB	0
	V3	16	32 GB	480 GB	0
Máquinas produtivas (somente visualização)	V4	4	12 GB	160 GB	8 GB
	V5	8	16 GB	320 GB	12 GB
	V6	16	32 GB	480 GB	24 GB

Software pré-instalado para projetos geomáticos

As máquinas virtuais (MVs) de implantação de aplicativos são projetadas para oferecer máxima confiabilidade e uma implantação eficiente, garantindo soluções desde o desenvolvimento até a operação crítica, com controle total e desempenho garantido.

Baseado na estabilidade do **Ubuntu Server 24**, esse ambiente leve concentra-se no fluxo de trabalho automatizado e na execução contínua dos serviços.

O pilar da plataforma é o **Podman**, que garante que suas aplicações geoespaciais sejam executadas em contêineres seguros, isolados e replicáveis, facilitando a implantação em grande escala sem conflitos de dependências. Além disso, o **GIT** assegura a rastreabilidade e o controle de versões, e o **compilador GCC** oferece a capacidade de compilar e otimizar binários.

Tabela de softwares pré-instalados para o desenvolvimento de aplicativos geomáticos

SO/Plataforma	Implementação	Bibliotecas/Ferramentas geomáticas
GIT	Podman	(Não aplica)
Ubuntu Server 24	Compilador GCC	

Máquinas Virtuais para o Desenvolvimento de Aplicativos Web Geomáticos

Projetadas para o desenvolvimento de software geomático a ser apresentado por meio de uma plataforma interativa on-line.

Esta família se divide em dois tipos:

- * **MVs para visualização de mapas e resultados de modelos preditivos**, voltadas para a apresentação e análise de informações geoespaciais.
- * **MVs para processamento e atualização de dados geoespaciais**, projetadas para executar cálculos, integrar novas fontes de dados e atualizar os resultados dos modelos.

Ambos os tipos incluem configurações otimizadas e software especializado para o desenvolvimento de soluções geomáticas.

Objetivos	Nome do produto	Núcleos da CPU	RAM	Almacenamiento	vGPU (vRAM)
Máquinas para desenvolvimento de software (somente visualização)	P1	4	8 GB	80 GB	0
	P2	8	16 GB	180 GB	0
	P3	12	32 GB	320 GB	0
Máquinas de desenvolvimento de software (visualização e processamento intensivo (GPU))	P4	4	8 GB	80 GB	4 GB
	P5	8	16 GB	180 GB	8 GB
	P6	12	32 GB	320 GB	12 GB

Software pré-instalado para o desenvolvimento de aplicativos geomáticos

As MVs de Desenvolvimento de Aplicativos Geomáticos são a estação de trabalho de engenharia definitiva, combinando o que há de mais moderno em tecnologia de desenvolvimento e análise geoespacial.

Baseada no **Ubuntu Server 24** com uma **área de trabalho XFCE** leve e utilizando **Anaconda/Conda-forge** e **Pyenv** para um gerenciamento flexível de ambientes, esta plataforma está pronta para construir soluções *full-stack*.

O desenvolvimento concentra-se em **Python** e **JavaScript**, com o **VS Code** como IDE principal e o **compilador GCC** para otimização. A integração de **GIT**, **Podman** (para contêineres) e **PostgreSQL** (para dados) garante um fluxo de trabalho moderno e escalável.

Na área de geoinformática, inclui o poder do **Tensorflow/Pytorch**, **Numpy** e **Scikit-learn** para ciência de dados, juntamente com **Geopandas** e **Rasterio** para o gerenciamento especializado de dados, garantindo que os desenvolvedores possam levar a próxima geração de aplicativos geoespaciais ao mercado.

Tabela de softwares pré-instalados para o desenvolvimento de aplicativos geomáticos

SO/Plataforma	Desenvolvimento de aplicativos (App Dev)	Bibliotecas/Ferramentas Geomáticas
Ubuntu Server 24	Python	Geopandas
Postgre SQL	VS Code	QGIS
Chromium Web Browser	Tensorflow/Pytorch	Numpy
DB eaver	QGIS	Scikit-learn
Área de Trabalho XFCE	Scikit-learn	Rasterio
Anaconda/Conda forge	JavaScript	WhiteToolBox
Podman	Rasterio	
Pyenv	Jupyter LAB	
	GIT	
	Compilador GCC	
	React, Vue.js e Angular	

Tabela de Preços

Nosso serviço de Nuvem Privada oferece um modelo de preços transparente e competitivo, projetado para maximizar o retorno sobre o investimento de instituições e empresas.

As tarifas são baseadas em horas mensais de uso ou disponibilidade contínua, dependendo do tipo de máquina. Configurações especiais ou planos de uso personalizados podem ser cotados separadamente.

A Nuvem Privada da CopernicusLAC Chile não oferece apenas infraestrutura: ela oferece velocidade, confiabilidade e uma vantagem competitiva real no uso de dados de satélite e geoespaciais.

Produto	Horas de Uso Mensuai	Preço mensal líquido
Pequeno	80 horas/mês	€ 23
Médio	80 horas/mês	€ 35
Grande	80 horas/mês	€ 71
IA Básica	80 horas/mês	€ 66
Super IA	120 horas/mês	€ 336
P1	200 horas/mês	€ 18
P2	200 horas/mês	€ 35
P3	200 horas/mês	€ 57
P4	Ilimitado	€ 126
P5	Ilimitado	€ 251
P6	Ilimitado	€ 389
V1	Ilimitado	€ 54
V2	Ilimitado	€ 95
V3	Ilimitado	€ 190
V4	Ilimitado	€ 210
V5	Ilimitado	€ 329
V6	Ilimitado	€ 1.128