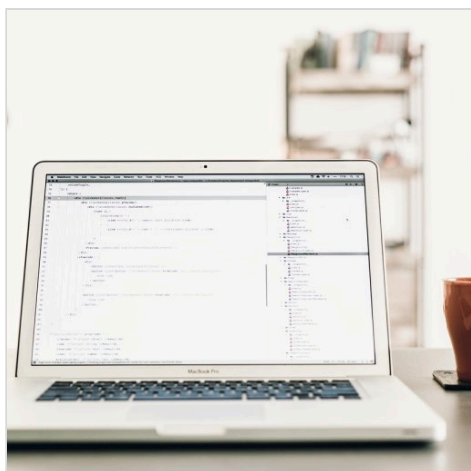


L U M B R E



Gestión de costos

Grado: 6

Materia: Computación en la Nube · Ingeniería de Datos

11/10/2026

Antes de empezar

La nube cobra por cada detalle y facturas al final del mes, no al principio. Sin gestión de costos, lo elástico se vuelve derroche: recursos olvidados, datos cruzando regiones y almacenes calientes que nadie consulta.

QUÉ APRENDERÁS

- Presupuestar y controlar el gasto en la nube para cargas de datos, detectando fugas como transferencia, recursos ociosos y niveles de almacenamiento mal elegidos.

Gestión de costos

Lo elástico mal medido sangra

En infraestructura tradicional comprabas de más por miedo al pico; en la nube pagas de más por despiste. El gasto deja de ser un número fijo y se convierte en algo que tu equipo controla cada día, recurso a recurso.

VIDEO

FinOps: optimizar costos en la nube con datos

Vídeo en español sobre cómo medir, atribuir y reducir el gasto cloud.

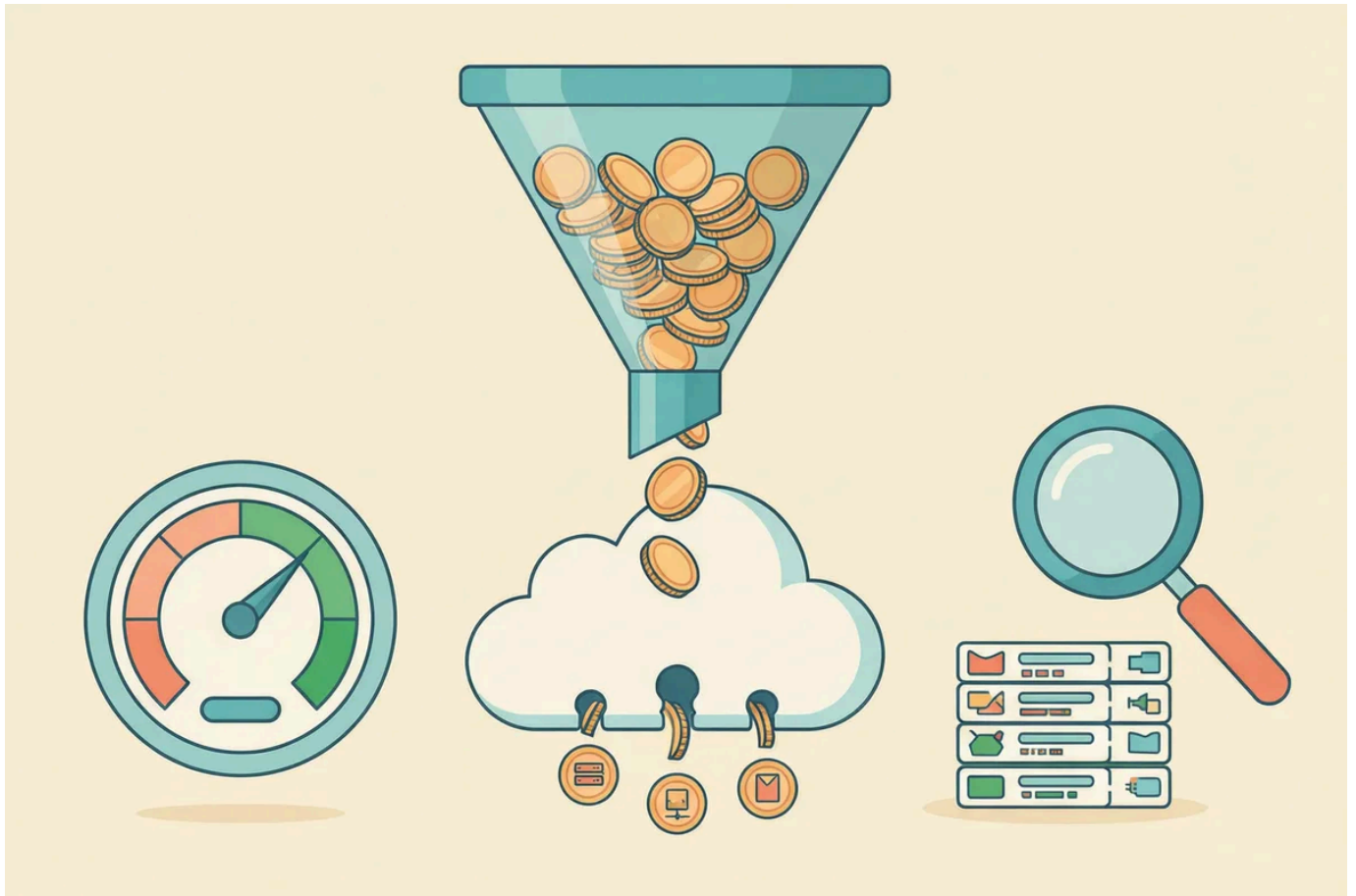


Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=TfveguyFTL4>

Dónde se va el dinero

El cómputo siempre encendido, los volúmenes huérfanos, el tráfico entre regiones y zonas, y los almacenes en nivel caliente son las fugas clásicas. Casi nunca es un recurso caro: son cien pequeños que nadie apaga.



El gasto entra controlado pero sangra por fugas pequeñas; medir y etiquetar es lo que las tapa.

Transferencia y egreso

- Sacar datos de la nube a internet o a otra región suele costar más que guardarlos.
- Mover datos entre zonas cercanas se factura aunque parezca gratis.
- Diseñar la localidad del dato reduce sorpresas de red en la factura.

Etiquetado

Sin etiquetas no hay atribución: nadie sabe quién gasta qué. Etiquetar por equipo, proyecto y entorno convierte una factura opaca en un reparto comprensible que incentiva a cada equipo a vigilar lo suyo.

Presupuestos y alertas

Fijar presupuestos con alarmas tempranas avisa antes de que un experimento desbocado cierre el mes. La gestión de costos es sobre todo visibilidad y reacción temprana, no recortes heroicos al final.

Reservar y descontar

La carga estable se paga menos con instancias reservadas o contratos de uso sostenido; la variable, no. Comprometer capacidad predecible con descuento y dejar lo impredecible en modo elástico es la mezcla sana.

Retirar lo ocioso

Discos sin adjuntar, snapshots viejos, balanceadores sin tráfico y máquinas paradas pero facturando son basura que se recoge con revisiones periódicas. Apagar es gratis; mantener, no.

Cultura finops

La gestión de costos madura cuando el costo es métrica visible para ingenieros, no sorpresa del contable. Revisar gasto por unidad de trabajo —por gigabyte procesado, por consulta— alinea incentivos.

Errores frecuentes

- Comprar instancias reservadas para carga variable y quedar pagando capacidad que no se usa.
- Etiquetar tarde, cuando la factura del año ya no se puede atribuir a nadie.
- Ignorar el egreso entre regiones y descubrir que mover datos cuesta más que guardarlos.

Ejemplo resuelto: tapar la fuga de un clúster experimental

Un equipo de ciencia lanza clústeres para experimentar y deja la mitad encendidos. El plan:

1. Hacer visible el gasto desglosado por equipo, proyecto y entorno con etiquetas obligatorias.
2. Detectar recursos ociosos: nodos sin carga, discos sueltos y snapshots antiguos.
3. Apagar por política lo experimental fuera de horario y con caducidad automática.
4. Reservar solo la capacidad estable que se repite cada mes.
5. Poner presupuestos con alerta temprana al ochenta por ciento para reaccionar a tiempo.

¿Para qué sirve en la realidad?

En organizaciones de datos, la factura cloud es hoy una de las primeras partidas. El finops bien llevado no recorta a hachazos: hace que cada gigabyte procesado sepa

cuánto cuesta y quién lo decide.

1. Una analítica semanal mueve enormes volúmenes entre regiones para unir datos y la factura de red se dispara sin crecer el almacenamiento. La causa más probable es:

- ☐ el nivel de almacenamiento está en frío
- ☐ egreso y tráfico entre regiones mal localizado
- ☐ faltan instancias reservadas
- ☐ el autoescalado escala demasiado

2. En la nube, sacar datos hacia internet (egreso) suele ser más barato que guardarlos indefinidamente.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

3. Costos



4. Ordena el ciclo de control de costos en cargas de datos:

Elementos:

- hacer visible el gasto desglosado
- atribuir cada gasto a equipo y proyecto
- apagar ociosos, reservar estable, localizar datos
- contrastar contra presupuesto y alertar

Medir	. . .
Etiquetar	. . .
Ajustar	. . .
Revisar	. . .

Costos en la nube https://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing Modelos de tarificación y gestión del gasto en servicios cloud.

5. Une cada fuga o práctica con su descripción.

5.	tarifa por sacar datos de la nube	-----
5.	discos y snapshots olvidados que facturan	-----
5.	atribuir el gasto con claves por equipo	-----
5.	comprometer capacidad estable con descuento	-----

Opciones: egreso · ociosos · etiquetado · instancia reservada

Lo elástico mal medido sangra

Costos en la nube

Fugas

ociosos

egreso entre regiones

calientes sin uso

Visibilidad

etiquetas

presupuesto y alerta

Descuentos

reservar lo estable

elástico lo variable

Cultura

costo por unidad

ingeniería responsable

El mapa mental interactivo es interactivo en la versión online.



Qué es Cloud FinOps <https://cloud.google.com/learn/what-is-finops?hl=es> Prácticas de responsabilidad financiera y optimización del gasto cloud.

6. Tu equipo lanza clústeres para experimentar y deja medio encendidos.

¿Qué tres medidas de finops propondrías primero y por cuál empezarías por impacto y facilidad?

Referencia curricular

Grado:	6
Materia:	Computación en la Nube · Ingeniería de Datos

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://univ.lumbre.lat/object/cdia-cld-003-gestion-de-costos>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat