



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas



La Nube para los Ejecutivos NO Tecnológicos

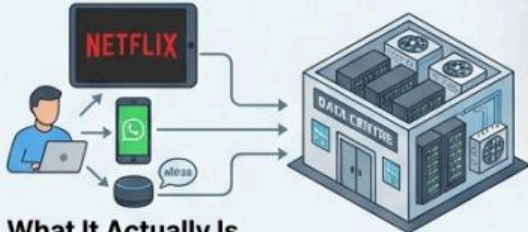


Material de Estudio

THE CLOUD

Explained so a **Non-Tech Exec** Can Understand

...and stop the pretend nodding that they know what the cloud is and isn't and how it works



What It Actually Is

Every time you stream Netflix or send a WhatsApp or ask Alexa a question, your request travels to a building full of computers, gets processed and comes back. That building is a data centre. 'The Cloud' is just thousands of these buildings around the world, working together.

Why You Should Care

⚡ Power

Every search, stream and scroll uses electricity; lots of it. A single data centre can use more electricity than a small town.

📍 Distance

The further you are away from the data centre, the slower things feel. This is why your video call with someone nearby is smoother than one across the world.

⚠️ Reliability

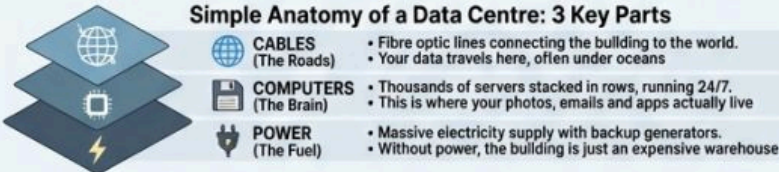
When one big provider fails, millions lose access at once. In 2024, a single software update grounded flights and froze bank systems globally.

How The Cloud Works (In Real Life)



All of this happens in milliseconds. But it's physical. Real buildings. Real cables. Real electricity.

Simple Anatomy of a Data Centre: 3 Key Parts



What The Cloud Is vs What It Isn't

What People Think	What's Actually True
✗ It's floating somewhere up there	✓ It's in physical buildings, often the size of football pitches
✗ It's wireless and invisible	✓ It runs on undersea cables, power stations and cooling systems
✗ It's unlimited	✓ Every data centre has a power limit; and we're running out of grid capacity
✗ It just works automatically	✓ Thousands of engineers keep it running 24/7
✗ It's someone else's problem	✓ When it fails, your apps, payments and services stop too

What If The Cloud Disappeared Tomorrow?

Imagine waking up and...

- 📱 **No smartphone apps work:** WhatsApp, Instagram, Uber, banking apps... gone
- ✉️ **No email:** Gmail, Outlook, work email... nothing sends or receives
- 💳 **No card payments:** Shops, restaurants, online orders... cash only
- 🏥 **No digital health records:** Hospitals revert to paper files
- 🎥 **No streaming:** Netflix, Spotify, YouTube... silence
- 💻 **No remote work:** Zoom, Teams, Slack, Google Docs... offline

The cloud isn't a 'nice to have'. It's the invisible infrastructure running our modern lives.

The One Thing to Remember

'The cloud isn't magic. It's buildings full of computers that need power, stay in fixed locations and sometimes fail. When you understand that, you understand why your apps cost money, sometimes feel slow and occasionally stop working.'



LA NUBE

Explicada para que un perfil no técnico pueda entenderla

y dejar de asentir como si supiera qué es, qué no es y cómo funciona

1. Qué es realmente la nube (What It Actually Is)

Cada vez que mirás Netflix, enviás un WhatsApp o le preguntás algo a Alexa, tu solicitud **viaja a un edificio lleno de computadoras**, se procesa y vuelve.

Ese edificio es un **centro de datos (Data Centre)**.

La **nube (Cloud)** es simplemente **miles de estos edificios distribuidos por el mundo**, trabajando de forma coordinada.

📌 Idea clave:

La nube **no es algo abstracto**. Es infraestructura física conectada globalmente.

2. Por qué debería importarte (Why You Should Care)

Energía (Power)

Cada búsqueda, video o script ejecutado **consume electricidad**.

Un solo centro de datos puede usar **más energía que una ciudad pequeña**.

Distancia (Distance)

Cuanto más lejos esté el centro de datos, **mayor es la latencia**.

Por eso una videollamada cercana suele verse mejor que una internacional.

Confiabilidad (Reliability)

Cuando un proveedor falla, **millones de servicios caen al mismo tiempo**.

En 2024, una sola actualización de software provocó:

- vuelos cancelados,
- sistemas bancarios congelados,

- interrupciones globales.
-

3. Cómo funciona la nube en la vida real (How the Cloud Works)

Ejemplo: reproducís música en Spotify.

1. Tocás "play"
2. Tu solicitud viaja por cables a un centro de datos
(Irlanda, Virginia, Singapur, etc.)
3. Los servidores encuentran tu playlist
4. Los datos regresan en paquetes por cables
5. Llegan por red inalámbrica a tu teléfono
6. Escuchás música

Todo sucede en **milisegundos**.

Pero es **físico**: edificios reales, cables reales, electricidad real.

4. Anatomía simple de un centro de datos (Simple Anatomy of a Data Centre)

Cables – *Cables / Roads*

- Fibra óptica que conecta el edificio con el mundo
- Tus datos viajan por aquí, muchas veces **bajo el océano**

Computadoras – *Computers / Brain*

- Miles de servidores funcionando **24/7**
- Aquí viven tus fotos, correos, sistemas y aplicaciones

Energía – *Power / Fuel*

- Suministro eléctrico masivo
- Generadores de respaldo

- Sin energía, el edificio es solo un depósito vacío
-

5. Qué es la nube vs. qué NO es (What the Cloud Is vs What It Isn't)

Lo que mucha gente cree

- ✗ Flota en algún lugar
- ✗ Es inalámbrica e invisible
- ✗ Es ilimitada
- ✗ Funciona sola
- ✗ Es problema de otro

Lo que es realmente

- ✓ Son edificios físicos, a veces del tamaño de canchas de fútbol
 - ✓ Funciona con cables submarinos, energía y refrigeración
 - ✓ Cada centro tiene límites de energía y capacidad
 - ✓ Miles de ingenieros la mantienen operativa 24/7
 - ✓ Cuando falla, tus apps, pagos y servicios **también fallan**
-

6. Qué pasaría si la nube desapareciera mañana

Imaginá despertarte y encontrar:

- Sin apps en el smartphone: WhatsApp, Instagram, Uber, banca
 - Sin email: Gmail, Outlook... nada envía ni recibe
 - Sin pagos con tarjeta: compras solo en efectivo
 - Sin historia clínica digital: hospitales vuelven al papel
 - Sin streaming: Netflix, Spotify, YouTube... silencio
 - Sin trabajo remoto: Zoom, Teams, Slack, Google Docs fuera de línea
- ✗ La nube **no es un lujo**.

Es la **infraestructura invisible** que sostiene la vida moderna.

7. La idea más importante para recordar (The One Thing to Remember)

La nube **no es magia**.

Son edificios llenos de computadoras que:

- necesitan energía,
- están en ubicaciones físicas,
- y a veces fallan.

Cuando entendés esto, entendés:

- por qué las apps cuestan dinero,
 - por qué a veces son lentas,
 - y por qué ocasionalmente dejan de funcionar.
-

Material de Clases

Compilado por **Aníbal M. Mazza Fraquelli** Doctor de la Universidad de Buenos Aires para el uso de sus clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Contenidos de esta página

Los contenidos **aquí incluidos integran desarrollos y escritos propios del autor, así como materiales de terceros (documentos, textos, fragmentos, conceptos, imágenes, esquemas, definiciones u otros recursos)**, los cuales son utilizados a título ilustrativo, explicativo o formativo, respetando la normativa vigente en materia de derechos de autor y citando las fuentes cuando corresponde.

La selección, organización, adaptación pedagógica y contextualización de los contenidos constituye un trabajo original del autor, orientado a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este material no persigue fines comerciales y su reproducción, total o parcial, queda limitada al ámbito educativo, debiendo preservarse siempre la mención de la autoría y las fuentes originales.

Autorización de uso

Se permite la reproducción, comunicación pública, distribución y utilización total o parcial de los contenidos de su material, en formato físico o digital, con fines exclusivamente educativos, académicos o de divulgación, siempre que se respete la integridad del contenido y se incluya la correspondiente referencia a la fuente y a la autoría.

Las ideas, opiniones e interpretaciones contenidas en este material corresponden exclusivamente al autor.

Queda expresamente excluido cualquier uso con fines comerciales.