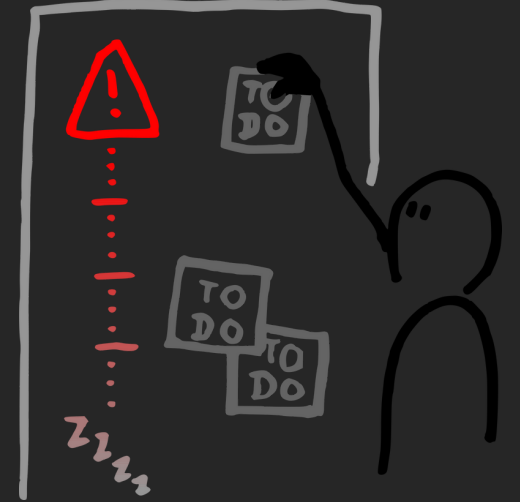
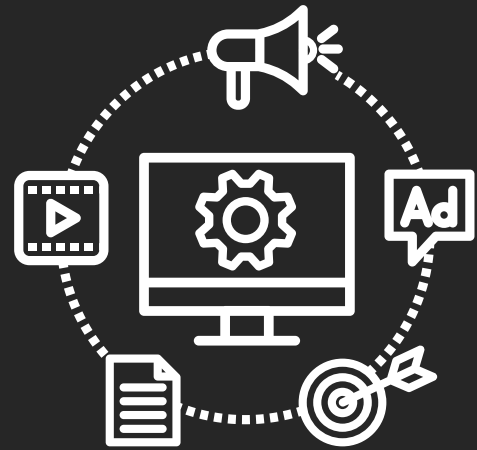


# Mac mini

Radiografía de un  
dispositivo

Castilla Padilla Paulina  
Celis Peralta Paola Yunnuen  
Cruz Vargas Emilio



Imagina un dispositivo  
ideal



# Mac Mini

Anunciado el 29 de octubre de 2024 y comenzó a distribuirse  
el 8 de noviembre de 2024 en Apple Store y distribuidores  
autorizados.





# Objetivo y creación



Diseñado para equilibrar potencia, eficiencia energética y tamaño compacto



Primer Mac carbono neutral



# Mac Mini M4

Dos variantes: con chip M4 estándar o M4 Pro.  
Primer Mac carbono neutral de Apple





**El Mac Mini M4 está optimizado para tareas cotidianas y profesionales, integrando el chip M4 con funciones de Apple Intelligence.**

**Optimización para sistema operativo macOS, integración completa de ecosistema.**

**La Mac Mini M4 emplea el chip M4 (proceso de 3nm, TSMC), integrando:**

- **CPU: Hasta 14 núcleos (M4 Pro), eficiente y rápido (4.5 GHz).**
- **GPU: Hasta 20 núcleos, con ray tracing y decodificación AV1.**
- **Neural Engine: 16 núcleos, 38 TOPS para IA (Apple Intelligence).**
- **Memoria: LPDDR5X hasta 64GB, 120-273 GB/s.**



- El Mac mini 2024 con chip M4 fue creado para ofrecer un equilibrio entre potencia, eficiencia energética y tamaño compacto.
- Apple busca mantener este dispositivo como la opción de escritorio más accesible y versátil dentro de su línea, ideal para usuarios que necesitan rendimiento profesional sin recurrir a equipos más grandes como el Mac Studio o el Mac Pro.





# Mac Mini vs Competidores

El Mac Mini M4 compite con mini PCs Windows y otros dispositivos Apple. A continuación, se presentan sus principales competidores:

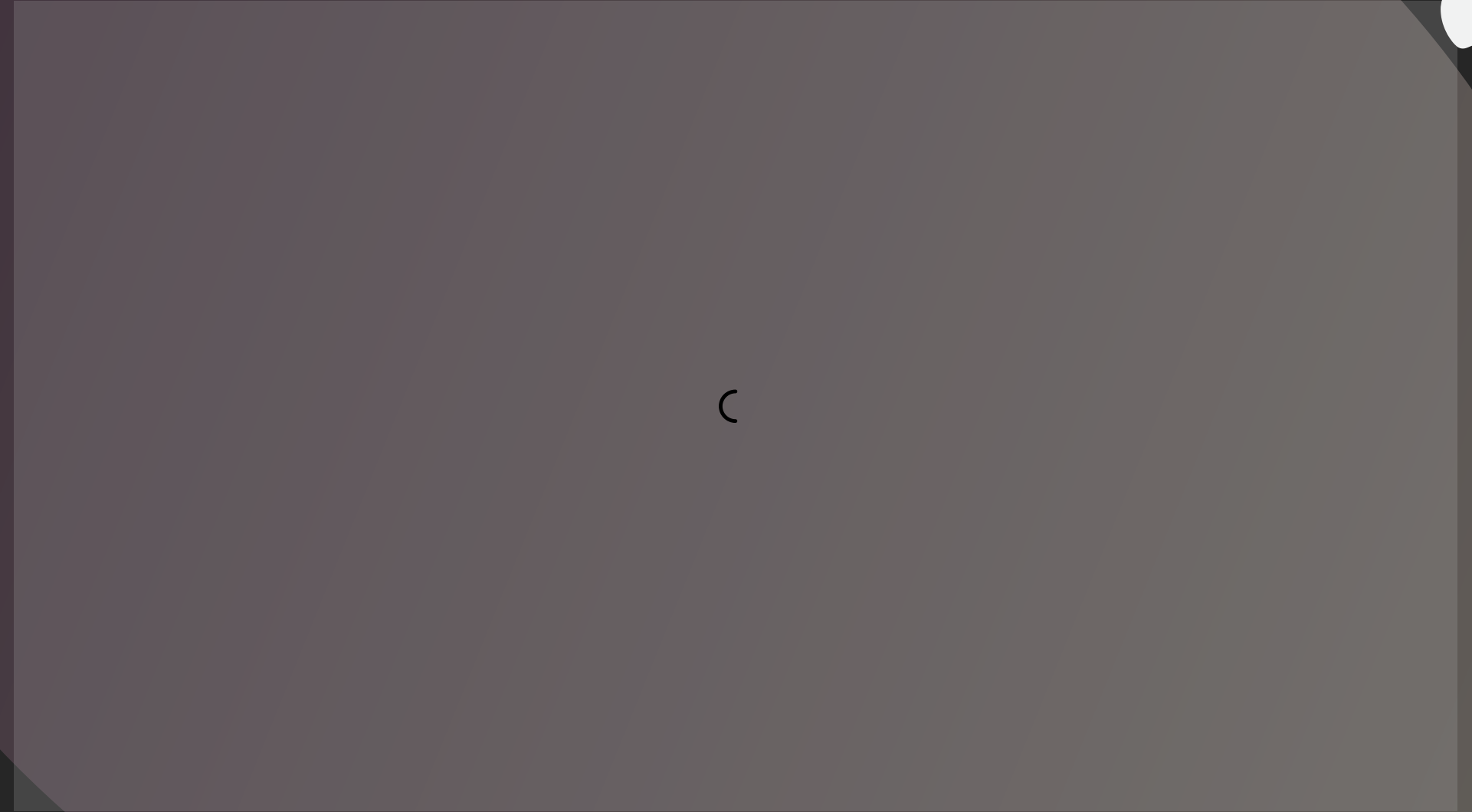
Dispositivo Enfoque	Procesador	RAM/Almacenamiento Base	Punto clave	
Beelink SER9	AMD Ryzen 9 HX 370	32GB/1TB SSD	GPU fuerte, gaming ligero	
Geekom GT1 Mega	Intel Core Ultra	Expandible	IA, soporte GPU externa	
Minisforum AI X1 Pro	AMD Ryzen AI	Expandible	Compacto, bajo consumo	
GMKtec NucBox M5 Plus	AMD Ryzen	Expandible	Económico, tareas básicas	
iMac M4	Apple M4	8GB/256GB SSD	Pantalla Retina 4.5K, todo en uno	





# Ventajas/ Desventajas

- Rendimiento
  - Precio/Valor
  - Eficiencia
  - Ecosistema
  - Puertos
  - Diseño
- 



## Competidores

Como se sabe, uno de los competidores más importantes del Mac Mini M4 ha sido el ecosistema Windows, que domina el mercado de mini PCs gracias a su versatilidad, compatibilidad con software legacy y opciones de personalización. Dispositivos basados en Windows, impulsados por procesadores Intel y AMD, ofrecen alternativas que compiten en precio, rendimiento y capacidad de expansión, atrayendo a usuarios que buscan flexibilidad o soluciones específicas como gaming o aplicaciones empresariales.

---

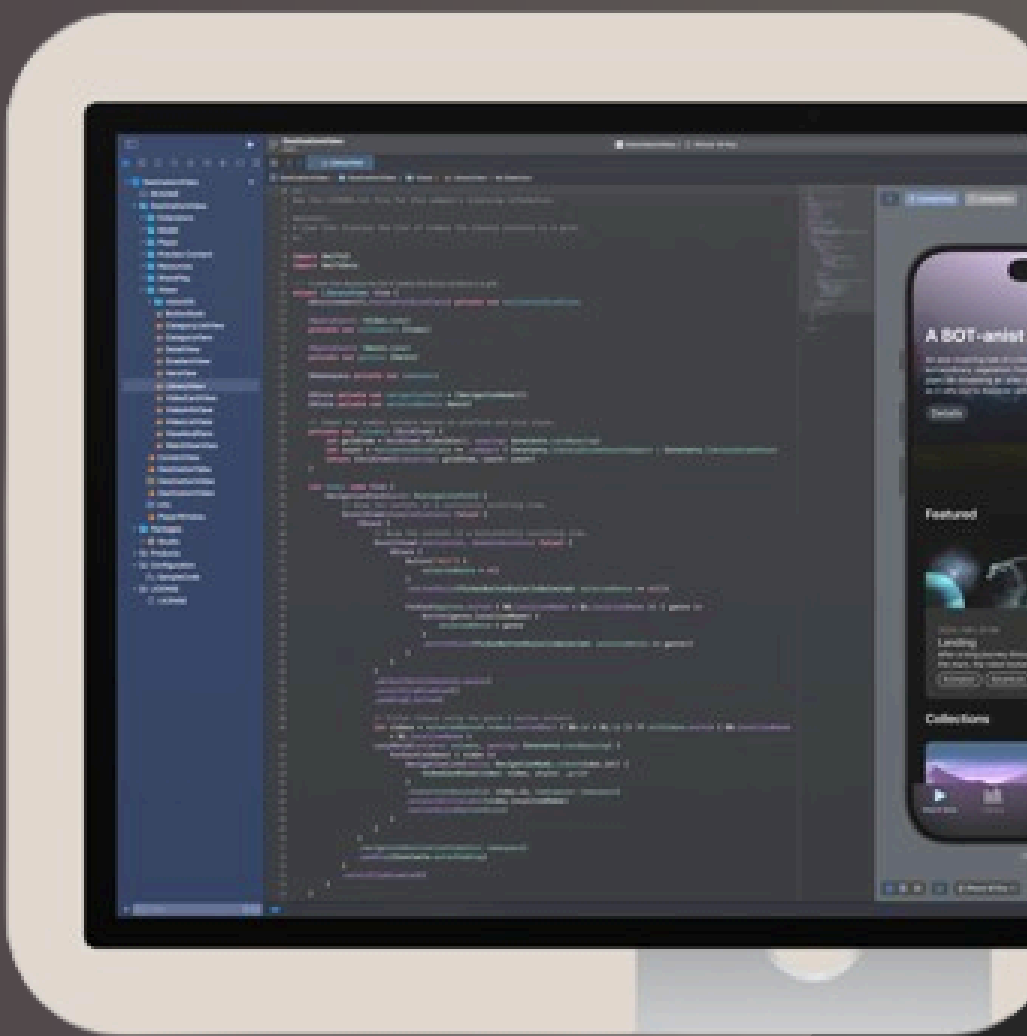


# ¿A qué sector o industria económica está dirigido?

- Sector tecnológico

- Industria creativa

- Sector educativo y uso personal



# Cambios en comportamientos y hábitos



- La primera Mac con huella de carbono neutra.
- Diseñado con más del 50% de contenido reciclado: aluminio, oro, tierras raras.



- Fabricado con electricidad procedente de fuentes 100% renovables
- Promueve consumo consciente y priorización de productos sostenibles.
- Cambia patrones de compra hacia la tecnología eco-amigable.





# Mac Mini M4 en la sociedad

- Potencia profesional en formato compacto
- Opción más accesible que iMac o MacBook Pro.
- Facilita la integración al ecosistema Apple para usuarios de Windows.
- Su diseño ultracompacto y los puertos frontales mejoran la experiencia de usuario.





# Canales de distribución y precios

- Mac mini M4: desde \$14,499 MXN
- Mac mini M4 Pro: \$21,000 – \$39,000 MXN



1

Apple Store  
Tiendas físicas  
y en línea



2

Plataformas de  
comercio  
electrónico



3

Tiendas  
minoristas



# Análisis FODA



## FORTALEZAS

- Rendimiento eficiente
- Diseño compacto
- Carbono neutral
- Precio accesible
- Manejo térmico silencioso y eficiente.

## OPORTUNIDADES

- Crecimiento en IA y mercados emergentes
- Potencial con futuros chips (M4 Ultra)
- Posicionamiento en trabajo híbrido/remoto
- Expansión del ecosistema

F

D

O

A

## DEBILIDADES

- RAM/almacenamiento no expandibles
- GPU limitada
- Dependencia del ecosistema Apple
- Ausencia de ranura SD en algunos modelos

## AMENAZAS

- Mini PCs Windows y genéricas
- Chips M5
- PCs con IA más económicos
- Percepción negativa de costos de reparación y actualizaciones

# Seguridad



## SECURE ENCLAVE

- Cifrado
- Arranque seguro



## macOS

- Buena reputación contra malware
- Actualizaciones constantes de seguridad



## EXPOSICIÓN A RANSOMWARE

- Phishing
- Cryptojacking
- Dependencia del firmware



## PERIFÉRICOS THUNDERBOLT

- Vulnerabilidades en periféricos





Gracias

