

**PROGRAMA DE  
INICIACIÓN  
TECNOLÓGICA  
PIT 2024**

# **Computación EN LA NUBE**

**COMENZAMOS 4:05PM**

**Registrar su asistencia en el aula virtual con la contraseña: PIT2024**

# SESIÓN 1

## 01. Descripción de las ventajas de usar servicios en la nube

- Descripción de las ventajas de la alta disponibilidad y la escalabilidad en la nube
- Descripción de las ventajas de la confiabilidad y la previsibilidad en la nube.
- Descripción de las ventajas de la seguridad y la gobernanza en la nube.
- Descripción de las ventajas de la capacidad de administración en la nube.

# SESIÓN 1

## 02. Descripción de los tipos de servicio en la nube

- Descripción de la infraestructura como servicio.
- Descripción de la plataforma como servicio
- Descripción del software como servicio

# Descripción de las ventajas de usar servicios en la nube

En este módulo, se le presentarán algunas de las ventajas que ofrece la computación en la nube. Descubrirá cómo esta puede ayudarle a satisfacer la demanda variable al tiempo que proporciona una buena experiencia para el cliente. También obtendrá información sobre la seguridad, la gobernanza y la capacidad de administración general en la nube.





# Ventajas de la alta disponibilidad y la escalabilidad en la nube

## Alta disponibilidad

La capacidad de un sistema, aplicación o servicio para estar operativo y accesible de manera continua y confiable, incluso frente a posibles fallos, interrupciones o eventos inesperados.

## Escalabilidad

La capacidad de un sistema, aplicación o infraestructura para crecer y adaptarse eficientemente ante un aumento en la carga de trabajo o demanda. En otras palabras, un sistema escalable puede manejar un aumento en la cantidad de usuarios, datos o procesos sin comprometer su rendimiento.



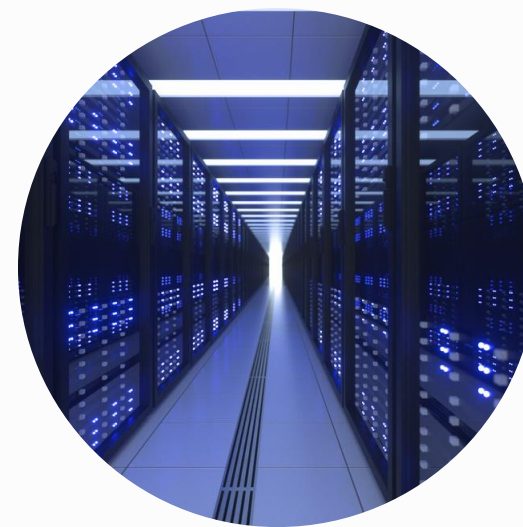




## Escalabilidad

Vertical

También conocida como escalamiento hacia arriba, implica aumentar la capacidad de recursos en una única máquina o servidor. Esto podría incluir la adición de más memoria RAM, la actualización del procesador o la expansión del almacenamiento en un servidor existente.



## Escalabilidad

Horizontal

También conocida como escalamiento hacia afuera, implica agregar más máquinas o nodos al sistema. En lugar de mejorar las capacidades de un solo dispositivo, se distribuye la carga entre múltiples dispositivos para mejorar el rendimiento y la capacidad global del sistema.

# Ventajas de la confiabilidad y la previsibilidad en la nube

## Confiabilidad

La capacidad de un sistema, aplicación o servicio para funcionar de manera consistente y predecible, sin errores ni fallas, durante un período de tiempo determinado.

## Predicción

La previsibilidad en la nube le permite avanzar con confianza. La previsibilidad se puede centrar en el rendimiento o los costos.







## **Previsibilidad**

Del Rendimiento

Se centra en predecir los recursos necesarios para ofrecer una experiencia positiva para los clientes. El escalado automático, el equilibrio de carga y la alta disponibilidad son solo algunos de los conceptos de nube que admiten la previsibilidad del rendimiento.



## **Previsibilidad**

De Costos

Se centra en pronosticar el costo del gasto en la nube. Con la nube, puede realizar el seguimiento del uso de recursos en tiempo real, supervisar los recursos para asegurarse de que los usa de la manera más eficaz y aplicar análisis de datos para buscar patrones y tendencias que ayuden a planear mejor las implementaciones de recursos.



# Ventajas de la seguridad y la gobernanza en la nube

## Seguridad

la protección de los sistemas, datos, redes y servicios contra amenazas, riesgos y ataques. El objetivo principal de la seguridad informática es garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y los recursos tecnológicos.

## Gobernanza

Conjunto de políticas, procesos, normativas y estructuras organizativas que guían y supervisan la gestión y el uso de la tecnología dentro de una organización.





# Ventajas de la capacidad de administración en la nube

## Administración de la nube

La administración de la nube trata sobre administrar los recursos en la nube, tales como

- Implementar recursos.
- Escalar la implementación.
- Supervisar el estado de los recursos.

## Administración en la nube

La administración en la nube trata sobre cómo puede administrar el entorno y los recursos en la nube. Puede administrarlos de las siguientes maneras:

- Portal web.
- CLI /APIs



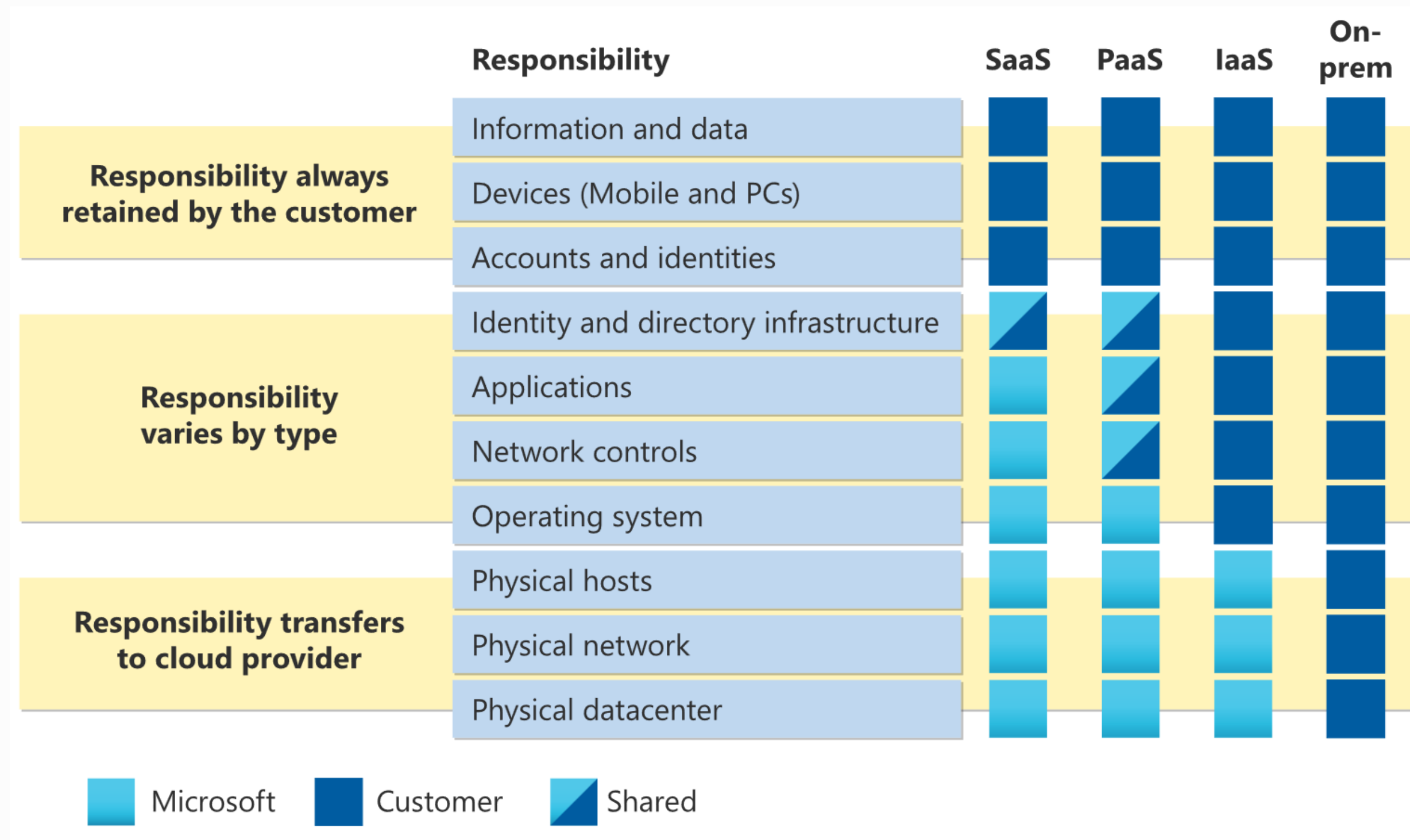


# Descripción de los tipos de servicio en la nube

En este módulo, se presentarán los tipos de servicio en la nube. Descubrirás cómo cada tipo de servicio en la nube determina la flexibilidad que tendrás con la administración y configuración de recursos. Comprenderás cómo se aplica el modelo de responsabilidad compartida se aplica a cada tipo de servicio en la nube y obtendrás información sobre varios casos de uso para cada tipo de servicio en la nube.



# Modelo de responsabilidad compartida







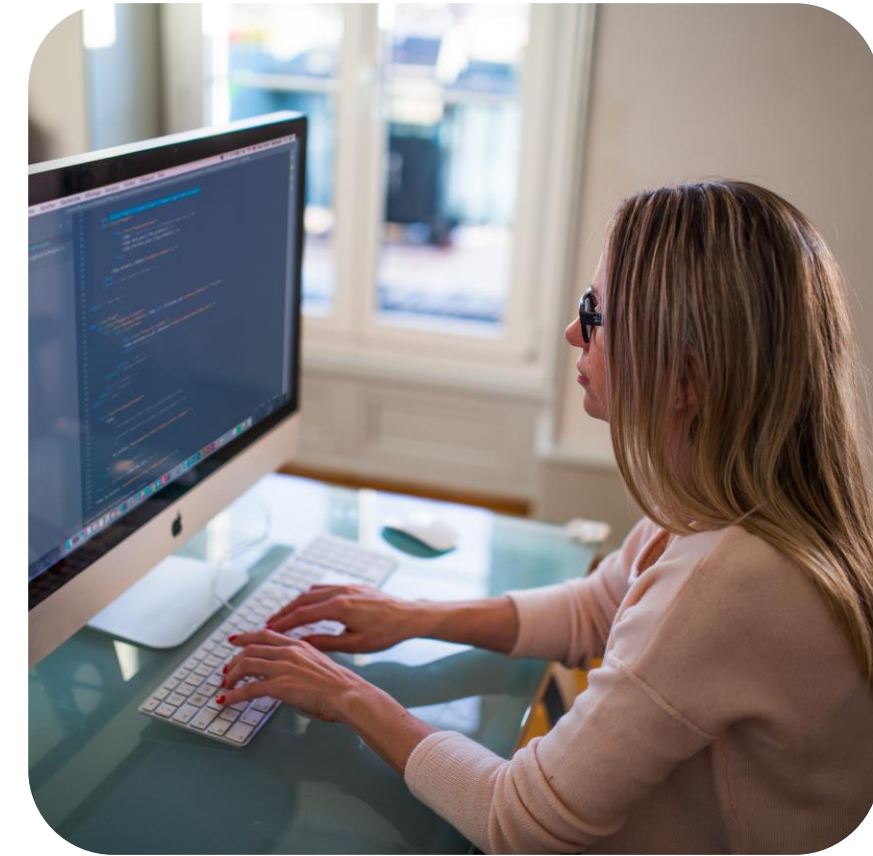
## IaaS

Infraestructura como servicio



## PaaS

Plataforma como servicio



## SaaS

Software como servicio



# Infraestructura como servicio (IaaS)

Es la categoría más flexible de servicios en la nube, ya que proporciona el máximo control para los recursos en la nube.

En un modelo de IaaS, el proveedor de nube es el responsable de mantener el hardware, la conectividad de red (a Internet) y la seguridad física. Todo lo demás será responsabilidad suya: instalación, configuración y mantenimiento del sistema operativo, configuración de red, configuración de base de datos y almacenamiento, etc.

Con IaaS, lo que haces básicamente es alquilar el hardware en un centro de datos en la nube, pero puedes hacer lo que quieras con ese hardware.







## **Migración Lift&Shift**

Estás poniendo en marcha recursos en la nube similares al centro de datos local y, después, simplemente mover las cosas que se ejecutan localmente para que se ejecuten en la infraestructura IaaS.



## **Pruebas y Desarrollo**

Has establecido configuraciones para entornos de desarrollo y pruebas que necesita para replicar rápidamente. Puedes poner en marcha o apagar rápidamente los diferentes entornos con una estructura IaaS, a la vez que mantiene un control total.

# Plataforma como servicio (PaaS)

Es un punto intermedio entre alquilar espacio en un centro de datos (infraestructura como servicio) y pagar por una solución completa e implementada (software como servicio).

En un entorno PaaS, el proveedor de nube mantiene la infraestructura física, la seguridad física y la conexión a Internet. También mantienen los sistemas operativos, el middleware, las herramientas de desarrollo y los servicios de inteligencia empresarial que componen una solución en la nube.

En un escenario de PaaS, no tiene que preocuparse por las licencias ni la aplicación de revisiones para los sistemas operativos y las bases de datos.







## **Marco de Desarrollo**

PaaS ofrece un marco que los desarrolladores pueden usar para desarrollar o personalizar aplicaciones basadas en la nube. De una manera similar a como se crea una macro de Excel, PaaS permite que los desarrolladores creen aplicaciones a través de componentes de software integrados.



## **Análisis o inteligencia empresarial**

Las herramientas proporcionadas como servicio con PaaS permiten a las organizaciones analizar y extraer sus datos, buscar información y patrones y predecir resultados para mejorar la previsión, las decisiones de diseño de productos, las devoluciones de inversión y otras decisiones empresariales.

# Software como servicio (SaaS)

Es un punto intermedio entre alquilar espacio en un centro de datos (infraestructura como servicio) y pagar por una solución completa e implementada (software como servicio).

En un entorno PaaS, el proveedor de nube mantiene la infraestructura física, la seguridad física y la conexión a Internet. También mantienen los sistemas operativos, el middleware, las herramientas de desarrollo y los servicios de inteligencia empresarial que componen una solución en la nube.

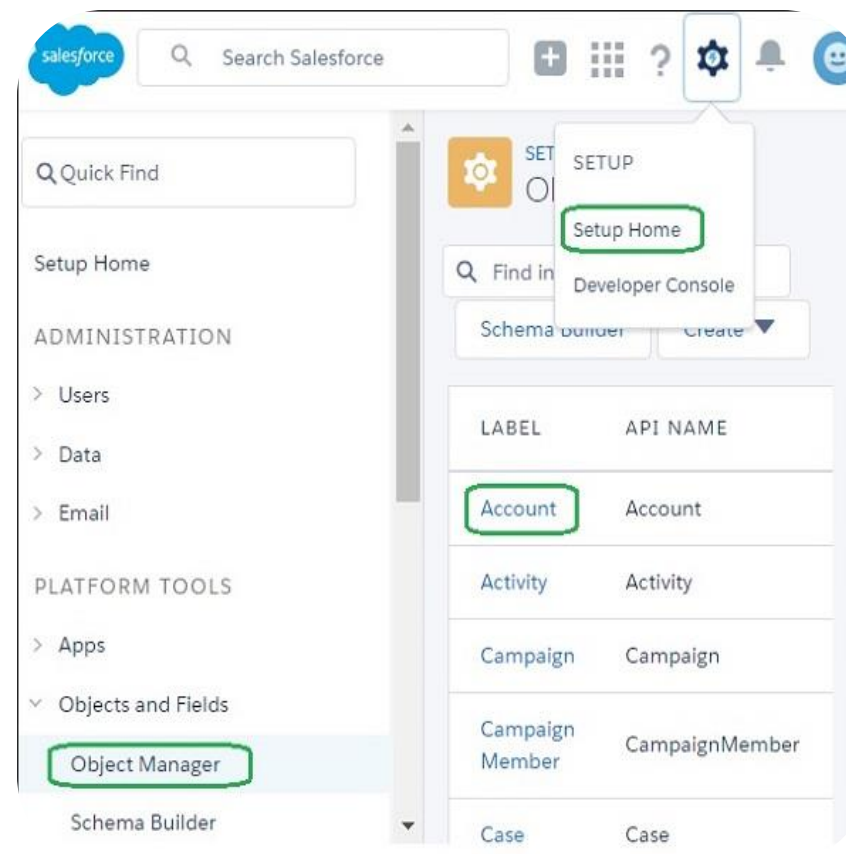
En un escenario de PaaS, no tiene que preocuparse por las licencias ni la aplicación de revisiones para los sistemas operativos y las bases de datos.



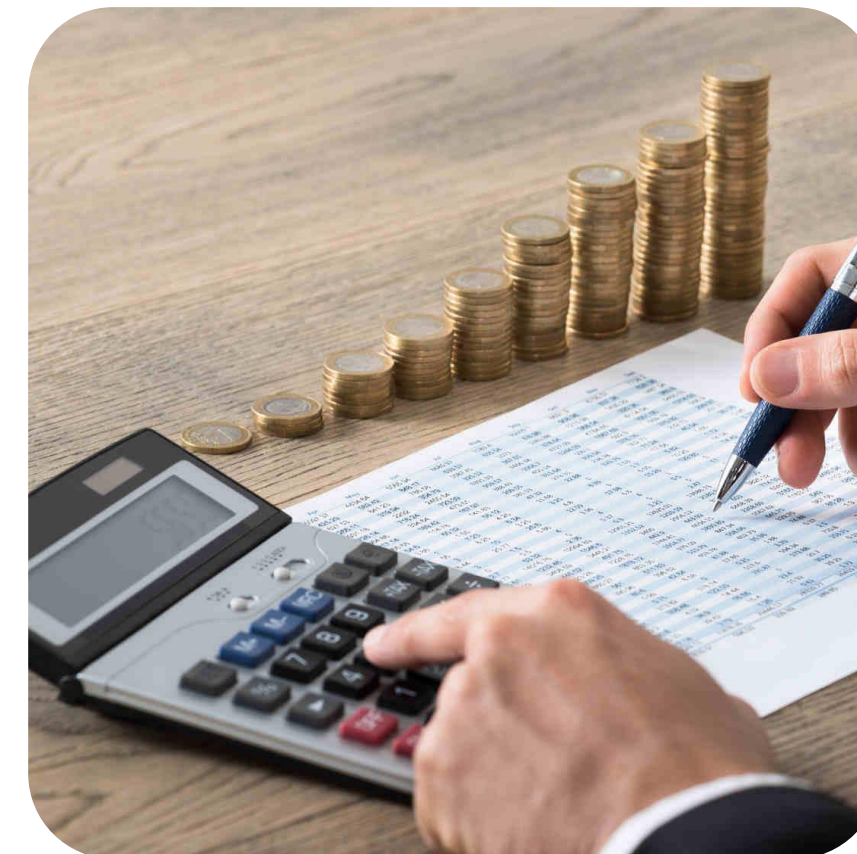




**Correo electrónico**



**App de productividad empresarial**



**Seguimiento de Finanzas y gastos**

# Kahoot!

