

# Actividades

[Descargar estos apuntes](#)

## Índice

- ▼ [Actividad 1: Identificación de los Niveles de la Cloud/Nube](#)
  - [Instrucciones:](#)
  - [Descripciones:](#)
- ▼ [Actividad 2: Identificación de las Principales Funciones de la Cloud/Nube](#)
  - [Instrucciones:](#)
  - [Casos de Uso:](#)
- ▼ [Actividad 3: Descripción del Concepto de Edge Computing y su Relación con la Cloud/Nube](#)
  - [Instrucciones:](#)
  - [Afirmaciones:](#)
- ▼ [Actividad 4: Relación de Fog y Mist Computing con sus Zonas de Aplicación](#)
  - [Instrucciones:](#)
  - [Escenarios:](#)
- ▼ [Actividad 5 \(Hackatón\): Identificación de las Ventajas de la Cloud/Nube en los Sistemas Conectados](#)
  - [Instrucciones:](#)
  - [Situaciones:](#)

# Actividad 1: Identificación de los Niveles de la Cloud/Nube

## Instrucciones:

1. **Lee las descripciones a continuación** y asocia cada una con el nivel de cloud/nube correspondiente (Nube Pública, Nube Privada, Nube Híbrida, Multicloud).
2. **Justifica tu elección** explicando brevemente por qué cada descripción corresponde a ese nivel.

## Descripciones:

1. **Descripción A:** Una empresa utiliza servicios de almacenamiento y procesamiento de datos de varios proveedores de nube para evitar la dependencia de un solo proveedor.
2. **Descripción B:** Una organización gubernamental tiene su propia infraestructura de servidores y almacenamiento, accesible solo para sus empleados y gestionada internamente.
3. **Descripción C:** Una startup utiliza servicios de computación y almacenamiento ofrecidos por un proveedor a través de Internet, accesibles para cualquier usuario.
4. **Descripción D:** Una empresa combina su infraestructura interna con servicios de nube pública para manejar picos de demanda y mejorar la flexibilidad.

# Actividad 2: Identificación de las Principales Funciones de la Cloud/Nube

## Instrucciones:

1. **Lee los casos de uso a continuación** y asocia cada uno con la función de cloud/nube correspondiente (Procesamiento de Datos, Intercambio de Información, Ejecución de Aplicaciones, Almacenamiento, Seguridad).
2. **Justifica tu elección** explicando brevemente por qué cada caso de uso corresponde a esa función.

## Casos de Uso:

1. **Caso de Uso A:** Una empresa de análisis financiero utiliza servicios de cloud para realizar cálculos complejos y análisis predictivos sobre grandes volúmenes de datos financieros.
2. **Caso de Uso B:** Una organización internacional utiliza servicios de cloud para almacenar y compartir documentos y archivos entre sus oficinas en diferentes países, facilitando la colaboración en proyectos globales.
3. **Caso de Uso C:** Una startup de desarrollo de software utiliza una plataforma de cloud para desplegar y ejecutar sus aplicaciones, permitiendo a los usuarios acceder a las aplicaciones desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.
4. **Caso de Uso D:** Una empresa de comercio electrónico utiliza servicios de cloud para almacenar grandes cantidades de datos de clientes y transacciones, asegurando que la información esté disponible y segura.
5. **Caso de Uso E:** Una institución educativa utiliza servicios de cloud para proteger sus datos sensibles y garantizar la seguridad de la información de sus estudiantes y personal.

# Actividad 3: Descripción del Concepto de Edge Computing y su Relación con la Cloud/Nube

## Instrucciones:

1. **Lee las afirmaciones a continuación** y determina si cada una es verdadera o falsa.
2. **Justifica tu respuesta** explicando brevemente por qué cada afirmación es verdadera o falsa.

## Afirmaciones:

1. **Afirmación A:** Edge computing se refiere al procesamiento de datos cerca de la fuente de generación de datos, en lugar de depender de un centro de datos centralizado.
2. **Afirmación B:** Edge computing elimina completamente la necesidad de utilizar servicios de cloud/nube.
3. **Afirmación C:** La combinación de edge computing y cloud/nube puede mejorar la eficiencia y reducir la latencia en los sistemas conectados.
4. **Afirmación D:** Edge computing es ideal para aplicaciones que requieren procesamiento de datos en tiempo real, como vehículos autónomos y dispositivos IoT.
5. **Afirmación E:** La relación entre edge computing y cloud/nube es complementaria, ya que ambos pueden trabajar juntos para optimizar el rendimiento y la gestión de datos.

# Actividad 4: Relación de Fog y Mist Computing con sus Zonas de Aplicación

## Instrucciones:

1. **Lee los escenarios a continuación** y asocia cada uno con el concepto correcto (Fog Computing o Mist Computing).
2. **Justifica tu elección** explicando brevemente por qué cada escenario corresponde a ese concepto.

## Escenarios:

1. **Escenario A:** En una fábrica inteligente, los datos de las máquinas se procesan localmente para detectar fallos y optimizar el mantenimiento preventivo, reduciendo la necesidad de enviar todos los datos a la nube.
2. **Escenario B:** En una red de sensores de tráfico en una ciudad inteligente, los datos se procesan en nodos intermedios para tomar decisiones en tiempo real sobre la gestión del tráfico.
3. **Escenario C:** En un sistema de salud conectado, los dispositivos médicos portátiles procesan datos vitales de los pacientes directamente en el dispositivo para alertar sobre cualquier anomalía inmediatamente.
4. **Escenario D:** En una plataforma de juegos en línea, los datos de los jugadores se procesan en servidores cercanos para reducir la latencia y mejorar la experiencia de juego.

# Actividad 5 (Hackatón): Identificación de las Ventajas de la Cloud/Nube en los Sistemas Conectados

## Instrucciones:

1. **Forma equipos** de 3-4 personas.
2. **Cada equipo** debe seleccionar una de las siguientes situaciones y desarrollar una solución que aproveche las ventajas de la cloud/nube.
3. **Presenta tu solución** explicando cómo la cloud/nube proporciona ventajas en términos de Escalabilidad, Accesibilidad, Reducción de Costes, Seguridad y Colaboración.
4. **Justifica tu elección** explicando brevemente por qué cada situación corresponde a esa ventaja.

## Situaciones:

1. **Situación A:** Una empresa de comercio electrónico experimenta un aumento repentino en el tráfico durante la temporada de ventas y necesita ajustar rápidamente sus recursos de servidor para manejar la demanda.
2. **Situación B:** Un equipo de desarrollo de software distribuido en diferentes partes del mundo necesita acceder a los mismos archivos y herramientas de desarrollo desde cualquier lugar con conexión a Internet.
3. **Situación C:** Una startup quiere evitar la inversión inicial en infraestructura de TI y está considerando utilizar servicios de cloud para sus necesidades de almacenamiento y procesamiento.
4. **Situación D:** Una organización necesita almacenar sus datos sensibles en la cloud y asegurar que se implementen medidas avanzadas de seguridad y copias de seguridad automáticas.
5. **Situación E:** Un grupo de investigadores necesita trabajar juntos en tiempo real en un proyecto, compartiendo datos y resultados a través de una plataforma de cloud.