

Adopción de computación en la nube en el sector productivo

Situación de partida. Tu empresa ha decidido modernizarse utilizando computación en la nube. Se requiere un plan estratégico para identificar qué procesos pueden beneficiarse de esta tecnología en el sector productivo en el que opera la empresa

Objetivos

Analizar y diseñar una estrategia para la adopción de soluciones en la nube en una empresa de tu sector productivo, abordando los siguientes aspectos:

- Identificar los procesos productivos que pueden beneficiarse de la computación en la nube.
- Evaluar las ventajas y desafíos de la implementación en la producción.
- Proponer soluciones en la nube para mejorar la eficiencia y seguridad.
- Analizar el impacto en costos y tiempos de producción.

Fases

FASE 1. Identificación de procesos productivos

Objetivo. Analizar qué procesos productivos de una empresa pueden beneficiarse de la nube.

Teniendo en cuenta la empresa elegida, describe qué procesos se podrían optimizar con soluciones en la nube. Algunos ejemplos podrían ser:

- Control de inventarios en tiempo real.
- Monitorización de maquinaria a través de sensores conectados.
- Gestión y análisis de datos de producción.
- Coordinación logística y distribución.

Ejemplo. Una empresa de fabricación de calzado digitaliza su gestión de inventario para evitar desabastecimientos.

- **Control de inventarios en tiempo real.** Almacena los datos de stock en la nube y ajusta automáticamente los pedidos a proveedores.
- **Monitorización de maquinaria.** Sensores conectados detectan fallos en las máquinas y envían alertas antes de que se produzca una avería.
- **Gestión de datos de producción.** Un software en la nube recopila información sobre tiempos de fabricación y optimiza los turnos.

FASE 2. Modelos de nube aplicados

Objetivo. Elegir el modelo de nube más adecuado para una empresa.

Analiza cuál de los siguientes modelos de nube se ajusta mejor a las necesidades de la empresa que has elegido:

- Nube pública para almacenar y compartir catálogos de productos con distribuidores.
- Nube privada para guardar la lista de proveedores y los precios internos de la empresa.
- Nube híbrida para gestionar pedidos en línea mientras se protegen los datos de facturación internamente.

Ejemplo. Una empresa de distribución de productos alimentarios elige el modelo de nube más adecuado para su operación.

- **Nube pública.** Comparte catálogos de productos con supermercados y restaurantes sin necesidad de servidores propios.
- **Nube privada.** Protege la lista de proveedores y los márgenes de beneficio de la empresa.
- **Nube híbrida.** Gestiona pedidos en línea con datos de clientes en la nube, mientras mantiene facturación interna en servidores privados.

FASE 3. Beneficios en la producción

Objetivo. Evaluar cómo la computación en la nube puede optimizar la producción en la empresa.

Explica cómo la nube puede impactar en la eficiencia operativa en los siguientes aspectos:

- Evitar paradas en las máquinas revisando su estado en la nube y detectando fallos antes de que ocurran.
- Organizar mejor la producción, ajustando los turnos y pedidos según la demanda en tiempo real.
- Supervisar el trabajo a distancia, permitiendo a los encargados ver el progreso de la producción sin estar en la fábrica.

Ejemplo. Una fábrica de muebles adopta la nube para mejorar su producción y logística.

- **Evitar paradas en las máquinas.** La empresa monitoriza su maquinaria con sensores conectados a la nube y programa mantenimientos preventivos.
- **Organizar mejor la producción.** Ajusta la fabricación de muebles según la demanda de pedidos en tiempo real.
- **Supervisar el trabajo a distancia.** Los gerentes acceden a informes de producción desde cualquier lugar sin necesidad de estar en la fábrica.

FASE 4. Seguridad y cumplimiento normativo

Objetivo. Evaluar la seguridad y el cumplimiento normativo en la adopción de la nube.

Investiga los riesgos de ciberseguridad y cómo mitigar amenazas en un entorno empresarial con soluciones en la nube.

Ejemplo. Una tienda online implementa seguridad en la nube para evitar ataques informáticos.

- **Copias de seguridad automáticas.** Todos los datos de pedidos y clientes se respaldan en la nube diariamente.
- **Sistema de detección de amenazas.** Se instalan herramientas que bloquean accesos sospechosos a la base de datos.
- **Cifrado de información.** Los datos de pago de los clientes se almacenan de manera segura para evitar filtraciones.

FASE 5. Impacto económico

Objetivo. Analizar el impacto financiero de la computación en la nube en la producción.

Explica cómo la adopción de la nube puede contribuir a la reducción de costos en términos de:

- Reducción de inversión en infraestructura física, por ejemplo, reduciendo la compra de equipos potentes o servidores propios.
- Pago por uso y aprovechamiento de recursos.
- Mayor flexibilidad y escalabilidad en producción, adaptándola según la demanda sin hacer grandes cambios.

Ejemplo. Un estudio de arquitectura adopta la nube para reducir costos y mejorar la escalabilidad.

- **Reducción de inversión en infraestructura física.** La empresa elimina la compra de servidores y accede a herramientas de diseño en la nube.
- **Pago por uso.** Solo paga por el almacenamiento que utiliza, evitando costes fijos innecesarios.
- **Mayor flexibilidad y escalabilidad.** Puede ampliar su capacidad de procesamiento cuando tiene más proyectos sin necesidad de grandes inversiones.

FASE 6. Entrega final

Objetivo. Exponer la implantación de soluciones en la nube de la empresa elegida.

- Un informe detallado con las respuestas a todas las fases.