

FASE 1. Procesos Productivos Beneficiados

Procesos de Dodge a optimizar con la nube:

- **Monitorización de la Cadena de Suministro:** Controlar la llegada de piezas (chips, acero, motores) en tiempo real para evitar paradas en el ensamblaje.
- **Gestión y Análisis de Datos de Producción (IoT):** Recopilar datos de sensores en los robots de soldadura y pintura para asegurar la calidad y predecir fallos.
- **Diseño Colaborativo (CAD):** Permitir que los equipos de diseño en diferentes países trabajen simultáneamente en los nuevos modelos (como el Charger) sin compartir archivos pesados por correo.

FASE 2. Modelo de Nube Aplicado

El modelo más adecuado es la **Nube Híbrida**.

- **Nube Pública (SaaS/PaaS):** Para alojar la **web de configuración de vehículos** (donde el cliente elige color y extras) y el **software de diseño colaborativo** (CAD).
- **Nube Privada:** Para proteger internamente los **planos técnicos de los prototipos** y los **datos financieros** estratégicos de la compañía.

FASE 3. Beneficios en la Producción

La nube optimiza la fabricación así:

- **Evitar Paradas en Máquinas:** Los robots de ensamblaje envían su estado a la nube, y el sistema **programa mantenimiento predictivo** antes de que fallen.
- **Mejor Organización:** Se **ajusta el volumen de producción** (cuántos Challenger o Durangos fabricar) según los pedidos en tiempo real y el stock de componentes.
- **Supervisar a Distancia:** Los ingenieros y gerentes acceden a los **datos de eficiencia de la planta** desde cualquier lugar, sin necesidad de estar físicamente en la fábrica de Detroit o México.

FASE 4. Seguridad y Cumplimiento

Riesgos y mitigación:

- **Riesgo:** Robo de planos de nuevos modelos o filtración de datos de clientes/proveedores.

- **Mitigación:**
 - **Cifrado de la Información:** Cifrar todos los planos y datos de clientes que se guardan en la nube.
 - **Copias de Seguridad Automáticas:** Asegurar que los datos de diseño y producción están respaldados diariamente.
 - **Sistema de Detección de Amenazas (IDS):** Bloquear intentos de acceso sospechosos a la red.

FASE 5. Impacto Económico

La nube ayuda a reducir costos de esta forma:

- **Reducción de Inversión:** Se **elimina la compra de superordenadores** y servidores físicos para gestionar las simulaciones de choque y las herramientas de diseño.
- **Pago por Uso:** Se paga solo por la **capacidad de procesamiento** que se usa en picos de trabajo (ej. al hacer simulaciones o lanzar un nuevo modelo).
- **Flexibilidad y Escalabilidad:** La capacidad de cálculo puede **aumentar o disminuir instantáneamente** para adaptarse a la demanda de producción global de Dodge.