

La **integración de aplicaciones móviles con servicios en la nube** permite a las apps aprovechar el almacenamiento, procesamiento y funcionalidades avanzadas de plataformas cloud, mejorando su rendimiento y escalabilidad.

### ♦ **Beneficios de la integración con la nube**

- ✓ **Escalabilidad:** Manejo eficiente de grandes volúmenes de datos sin afectar el rendimiento.
- ✓ **Acceso en tiempo real:** Sincronización de datos entre dispositivos y servidores en la nube.
- ✓ **Reducción de carga en el dispositivo:** Procesamiento y almacenamiento en la nube en lugar del dispositivo móvil.
- ✓ **Seguridad:** Protección con autenticación, cifrado y gestión de permisos.

### ♦ **Modelos de integración con la nube**

📌 **Backend como servicio (BaaS):** Plataformas como Firebase, AWS Amplify o Supabase ofrecen autenticación, base de datos en tiempo real y almacenamiento sin necesidad de desarrollar un backend desde cero.

📌 **API REST o GraphQL:** Las apps móviles se conectan a servicios en la nube mediante APIs que proporcionan datos y funcionalidades.

📌 **Almacenamiento en la nube:** Uso de servicios como AWS S3, Google Cloud Storage o Firebase Storage para guardar archivos y multimedia.

📌 **Computación en la nube (FaaS / Serverless):** Uso de funciones en la nube (AWS Lambda, Google Cloud Functions) para ejecutar código sin necesidad de administrar servidores.

### ♦ **Ejemplo de flujo de integración**

- 1 **Autenticación** → Usuarios inician sesión con AWS Cognito, Firebase Auth o OAuth.
- 2 **Conexión a API** → La app envía y recibe datos mediante HTTP (REST o GraphQL).
- 3 **Procesamiento en la nube** → Se ejecutan funciones en AWS Lambda o Google Cloud Functions.
- 4 **Almacenamiento** → Datos y archivos se guardan en bases de datos en la nube o servicios como Firebase Firestore.
- 5 **Sincronización en tiempo real** → Websockets o notificaciones push mantienen la app actualizada.