

**4. Imagina que tu aplicación necesita integrarse con un servicio externo de pronóstico del tiempo. Proporciona un esquema básico de cómo estructurarías la integración y manejarías los posibles errores.**

1. **Identificación del servicio:** Identificar un servicio externo (proveedor) que se ajuste a las necesidades de la aplicación. Dicho servicio debe contener una API disponible y documentada.
2. **Registro y obtención de credenciales:** Registro con el servicio o proveedor y obtener las credenciales necesarias para la autenticación (como una clave API o algún token).
3. **Diseño de la integración:** Diseñar cómo la aplicación interactuará con la API. Incluyendo la identificación de los puntos finales de la API necesarios en la aplicación, los datos que se enviarán y los que se recibirán, y cómo se incorporarán estos datos dentro de la aplicación.
4. **Implementación de la integración:** Implementar la integración en el código. Crear funciones para hacer peticiones a la API, manejar las respuestas y errores, y el procesamiento de los datos recibidos por parte de la API.
5. **Estructuras de Datos:** Convertir los datos recibidos del servicio externo a un formato consistente y fácil de manejar por parte de la aplicación.
6. **Manejo de errores:** Creación de clases o funciones (métodos) específicos para manejar errores relacionados con el servicio, como falta de conexión, límites de solicitud excedidos, respuestas no válidas, entre otras.
7. **Excepciones:** Capturar y manejar excepciones de manera adecuada, proporcionando información congruente para la depuración.
8. **Documentación:** Mantener la aplicación documentada para que otros desarrolladores sepan como interactuar con el servicio dentro de la aplicación, así como otros detalles significativos.
9. **Pruebas:** Realiza pruebas para asegurar el funcionamiento correcto de la integración, así como el manejo correcto de los errores.
10. **Monitoreo y mantenimiento:** Una vez que la integración esté en producción, es necesario monitorear el rendimiento y solucionar cualquier problema que surja con el fin de no afectar a los usuarios finales, es decir, prevenir una mala experiencia de usuario.