

# Salesforce Challenge

## Ignacio Scarfo

Propuesta de solución



# Contenidos utilizados



Aquí se muestran las diferentes herramientas utilizadas en el proyecto

<u>IDE</u>	Visual Studio Code para el desarrollo de la programación
<u>Lightning Web Component (LWC)</u>	Componente moderno de Salesforce basado en JavaScript, HTML y CSS. Permite crear interfaces web rápidas, reutilizables y seguras.
<u>Data Table</u>	Componente de LWC que muestra datos en formato de tabla. Permite ordenar, filtrar, paginar, seleccionar registros y otras funcionalidades
<u>Lightning Page</u>	Página dentro de Salesforce donde se colocan y organizan componentes Lightning para construir la interfaz del usuario
<u>Lenguajes utilizados</u>	JavaScript, HTML, CSS y SOQL (Salesforce Object Query Language)

# Planificación

01

Creación del  
campo Level

02

Creación de  
la Clase Apex

03

Desarrollo  
de código

04

Creación de  
Página de  
Aplicación

05

Proyecto +  
Funcionalidades

06

Demo del  
Proyecto





# 01

# Creación del campo Level

# Creación del campo “Level”

Screenshot of the Salesforce Configuration interface showing the creation of a new field named "Level".

The interface includes:

- Header: Buscar en Configuración, Gestor de objetos, and various configuration icons.
- Breadcrumbs: CONFIGURACIÓN > GESTOR DE OBJETOS > Cuenta.
- Left sidebar: Campos y relaciones (Active, Año de inicio, Clave de Data.com, Creado por, Cuenta principal, Customer Priority, Código de NAICS, Código de SIC, Descripción, Descripción de NAICS, Descripción de SIC, Dirección de envío, Dirección de facturación, Empleados, Empresa D&B, Estado de Limpieza, Fax).
- Main content: Campos y relaciones table with columns: ETIQUETA DE CAMPO, NOMBRE DE CAMPO, TIPO DE DATOS, CAMPO DE CONTROL, and INDEXADO.
- Table data:

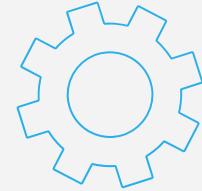
ETIQUETA DE CAMPO	NOMBRE DE CAMPO	TIPO DE DATOS	CAMPO DE CONTROL	INDEXADO
Active	Active__c	Lista de selección		
Año de inicio	YearStarted	Texto(4)		
Clave de Data.com	Jigsaw	Texto(20)		
Creado por	CreatedById	Buscar(Usuario)		
Cuenta principal	ParentId	Jerarquía	✓	
Customer Priority	CustomerPriority__c	Lista de selección		
Código de NAICS	NaicsCode	Texto(8)		
Código de SIC	Sic	Texto(20)		
Descripción	Description	Área de texto largo(32000)		
Descripción de NAICS	NaicsDesc	Texto(120)		
Descripción de SIC	SicDesc	Texto(60)		
Dirección de envío	ShippingAddress	Dirección		
Dirección de facturación	BillingAddress	Dirección		
Empleados	NumberOfEmployees	Número(8, 0)		
Empresa D&B	DandbCompanyId	Buscar(Empresa D&B)	✓	
Estado de Limpieza	CleanStatus	Lista de selección	✓	
Fax	Fax	Teléfono		



# Creación del campo “Level”

The screenshot shows the 'Configuración > GESTOR DE OBJETOS' interface for creating a new field. The left sidebar lists various object configuration options under 'Campos y relaciones'. The main window is titled 'Paso 2. Especifique los detalles' (Step 2 of 4) and contains the following fields:

- Etiqueta de campo:** A text input field.
- Valores:** A section with two radio button options:
  - Utilizar conjunto de valores de lista de selección global
  - Introduzca los valores, cada uno de ellos separados por una nueva líneaA dropdown menu labeled '--Ninguno--' is also present.
- Nombre de campo:** A text input field.
- Descripción:** A text input field.
- Texto de ayuda:** A text input field.
- Obligatorio:** A section with two checkboxes:
  - Solicitar siempre un valor en este campo para guardar un registro
  - Agrega este campo a tipos de informes personalizados existentes que contienen esta entidad
- Valor predeterminado:** A section with a note about formula syntax: "Uso sintaxis de la fórmula: Encierre el texto y los nombres de API de valores de lista de selección entre comillas dobles. Ejemplo: 'Opción 1', 'Opción 2'. Los valores deben ser enteros, como: descontar 7 días de la fecha actual o calcular la fecha en el formato estándar: (Today() + 7). Para hacer referencia a un campo dentro de un registro de tipo Metadatos personalizados, utilice: \$CustomMetadata.Type\_\_mdt.RecordAPIName.FieldName\_\_c".





# 02

# Creación de la Clase Apex



# Creación de la clase Apex

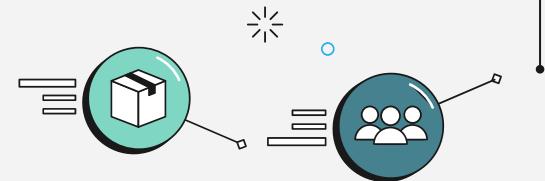
Screenshot of the Salesforce Configuration interface showing the creation of an Apex Class named AccountLevelController.

The interface includes:

- Header: Buscar en Configuración, Inicio, Gestor de objetos.
- Left sidebar: Página principal de configuración, Salesforce Go, Asistente de configuración de Service, Asistente de configuración de Commerce, Página principal de configuración de Field Service (Beta), Asistente de Hyperforce, Actualizaciones de versiones, Aplicación móvil Salesforce, Uso de Lightning, Optimizador, Sales Cloud Everywhere.
- Central area:
  - Section: CONFIGURACIÓN Clases de Apex
  - Apex Class: AccountLevelController
  - Buttons: Modificar, Eliminar, Descarga, Seguridad, Mostrar dependencias.
  - Table: Estado: Activo, Código cubierto: 79% (55/69), Creado por: Ignacio Scarfo, 1/10/2025, 23:15, Última modificación por: Ignacio Scarfo, 3/10/2025, 19:14.
  - Tab: Cuerpo de clase (selected), Resumen de clase, Version Settings, Marcadores de rastreo.
  - Code editor:

```
1 public with sharing class AccountLevelController {  
2     // Obtener cuentas con filtros, sorting y paginación aplicados  
3     @AuraEnabled(cacheable=true)  
4     public static List<Account> getAccountsByLevel(  
5         String level,  
6         String nameFilter,  
7         String phoneFilter,  
8         Id ownerId,  
9         String sortBy, // Campo para ordenar  
10        String sortDirection, // Dirección de la ordenación ('ASC'/DESC)  
11        Integer pageSize, // Tamaño de la página  
12        Integer offset // Offset para paginación  
13    ){  
14        // Base de la consulta SOQL  
15        // NOTA: Se ha añadido Owner Name al SELECT para coherencia con el filtro de propietario  
16        String query = 'SELECT Id, Name, Phone, Level__c, LastModifiedByName, Owner.Name '+  
17            'FROM Account WHERE Level__c = :level';  
18        // Filtro por Nombre de Cuenta (usando LIKE para búsqueda parcial)  
19        if (!String.isNotBlank(nameFilter)){  
20            query += ' AND Name LIKE :nameFilter';  
21        }  
22    }  
23}
```

# Métodos de la Clase Apex



## **getAccountsByLevel(...)**

- Devuelve una lista de cuentas filtradas por nivel, nombre, teléfono y propietario.
- Permite ordenar y paginar los resultados (usa SOQL dinámico).

## **getAccountCountByLevel(...)**

- Devuelve la cantidad total de cuentas que cumplen los filtros indicados (sirve para la paginación en LWC).

## **getActiveUsers()**

- Obtiene la lista de usuarios activos (para mostrar en filtros de propietario en el LWC).

## **updateAccountLevels(...)**

- Actualiza el nivel de las cuentas seleccionadas (Level 1 ↔ Level 2).
- Aplica reglas de negocio.
- Maneja errores parciales y devuelve mensajes de validación.

# Testeo de la clase Apex



Screenshot of the Salesforce Configuration interface showing the Apex Class details for AccountLevelControllerTest.

**Apex Class**  
AccountLevelControllerTest

[« Volver a la lista](#)

**Detalle de clase de Apex**

Nombre: AccountLevelControllerTest  
Prefijo de espacio de nombres:  
Última modificación por: Ignacio Scarfo, 4/10/2025, 16:33  
Estado: Activo  
Creado por: Ignacio Scarfo - 4/10/2025, 16:33

**Cuerpo de clase**

```
1 @isTest
2 private class AccountLevelControllerTest {
3
4     @testSetup
5     static void setupData() {
6         /* Crear un usuario para asignar como Owner */
7         User u = [SELECT Id FROM User WHERE IsActive = true LIMIT 1];
8
9         /* Crear cuentas de prueba */
10        List<Account> accounts = new List<Account>{
11            new Account(Name='Test Level 1', Level__c='Level 1', Phone='111122223333'),
12            new Account(Name='Test Level 2', Level__c='Level 2', Phone='222233334444'),
13            new Account(Name='Customer Direct', Level__c='Level 2', Type='Customer')
14        };
15        insert accounts;
16
17        /* Crear oportunidad "Closed Won" para bloquear la primera
18        Opportunity opp = new Opportunity();
19        opp.Name='Closed Won Opp';
20        opp.StageName='Closed Won';
21        opp.CloseDate=Date.today();
22        opp.AccountId=accounts[0].Id
23        insert opp;
24    }
25
26    @Test
27    static void testGetAccountsByLevel() {
28        List<Account> lvl1 = AccountLevelController.getAccountsByLevel(
29            'Level 1', null, null, 'ASC', 5, 0
30        );
31
32        System.assertEquals(0, lvl1.size(), 'Debe devolver cuentas Level 1');
33
34        List<Account> lvl2 = AccountLevelController.getAccountsByLevel(
35            'Level 2', null, null, 'ASC', 5, 0
36        );
37
38        System.assertEquals(0, lvl2.size(), 'Debe devolver cuentas Level 2');
39    }
40
41    @isTest
```

**Ejecución de prueba de Apex**

Haga clic en Seleccionar pruebas para elegir una o más pruebas de unidades de Apex y ejecutarlas. Para ver la cobertura de código actual de su organización o de una clase en especial, vaya a la [página de clases de Apex](#).

Seleccionar pruebas... Developer Console Opciones... Ver historial de pruebas

Cancelar

Estado	Clase	Resultado
<input checked="" type="checkbox"/>	Prueba ejecutada: 2025-10-04 16:34:02, scarfoignacio342@agentforce.com, (1 ejecución de clase de prueba)	
<input checked="" type="checkbox"/>	[Ver] AccountLevelControllerTest (4/4) Prueba de métodos aprobada	



# 03

# Desarrollo de Código

# Desarrollo de los archivos HTML y JS

## HTML:

### Funcionalidades visuales:

- Tablas de cuentas (Level 1 y Level 2) con los respectivos filtros y paginación completa.
- Botón principal para “Update Account Level”.
- Modal de confirmación antes de actualizar.
- Spinner durante carga y errores si ocurren.

Estructura de diseño con lightning-card, slds-grid y slds-p-around siguiendo el estándar de Salesforce Lightning Design System (SLDS).

Aprovecha componentes base de Salesforce (lightning-button, lightning-input, lightning-combobox, lightning-datable).

## JavaScript:

Se encarga de conectarse con Apex usando llamadas imperativas (@wire y await).

Gestiona los diferentes eventos del usuario

Controla el estado de carga (isLoading) y muestra mensajes de éxito o error con ShowToastEvent

Sincroniza datos entre las dos tablas (Level 1 y Level 2) reutilizando la misma lógica

# Implementación y despliegue en el entorno Salesforce

```
PS C:\Users\USER\Desktop\SF> cd .\AccountProject<
PS C:\Users\USER\Desktop\SF\AccountProject> sf org login web --set-default --alias DevOrg
Successfully authorized scarfoignacio342@agentforce.com with org ID 00Dgk00000CEbVRUA1
PS C:\Users\USER\Desktop\SF\AccountProject> sf org list
```

	Alias	Username	Org Id	Status
★	DevOrg	scarfoignacio342@agentforce.com	00Dgk00000CEbVRUA1	Connected

Legend: ★=Default DevHub, ★=Default Org      Use --all to see expired and deleted scratch orgs  
PS C:\Users\USER\Desktop\SF\AccountProject>

```
Updating Source Tracking - Skipped
Status: Succeeded
Deploy ID: 0Af1gk00000Au86nSAB
Target Org: scarfoignacio342@agentforce.com
Elapsed Time: 2.20s

Deployed Source
```

State	Name	Type	Path
Created	accountLevelManager	LightningComponentBundle	force-app\main\default\lwc\accountLevelManager\accountLevelManager.html
Created	accountLevelManager	LightningComponentBundle	force-app\main\default\lwc\accountLevelManager\accountLevelManager.js
Created	accountLevelManager	LightningComponentBundle	force-app\main\default\lwc\accountLevelManager\accountLevelManager.js-meta.xml

```
PS C:\Users\USER\Desktop\SF\AccountProject>
```



# 04

# Creación de Página de Aplicación

# Creación de la Página de aplicación

The screenshot shows the Salesforce Lightning Experience interface for creating a new application page. The top navigation bar includes 'Generador de aplicaciones Lightning', 'Páginas', 'Actualizador de Niveles de Cuenta', 'Ayuda', and buttons for 'Activación...', 'Guardar', 'Cancelar', and 'Actualizar'.

The left sidebar lists various components under 'Componentes', including 'Hujo', 'Gestión de vestíbulo', 'Gráfico de informe', 'Noticias en tiempo real de Chatter', 'Notificaciones de Quip', 'Panel', 'Panel de CRM Analytics', 'Panel LWC de CRM Analytics', 'Publicador de Chatter', 'Rampa de lanzamiento', 'Recopilación de CRM Analytics', 'runtime\_cdp:dataModelTab', 'Tableau Pulse', 'Texto enriquecido', 'Vista de lista', 'Vista de Tableau', and 'Visualforce'. Under 'Personalizado (1)', there is 'accountLevelManager'. Under 'Personalizado - Gestionado (0)', it says 'No componentes disponibles.' A blue button at the bottom left says 'Obtener más en AppExchange'.

The main content area displays the 'Activación: Actualizador de Niveles de Cuenta' dialog. It has tabs for 'CONFIGURACIÓN DE PÁGINA', 'LIGHTNING EXPERIENCE', and 'NAVEGACIÓN MÓVIL'. The 'CONFIGURACIÓN DE PÁGINA' tab is active, showing fields for 'Nombre' (set to 'Actualizador de Niveles de Cuenta'), 'Icono' (set to a coffee cup icon), and 'Activación de página' (with 'Activar para todos los usuarios' checked). The 'LIGHTNING EXPERIENCE' tab shows a preview of the page with the title 'Actualizador de Niveles de Cuenta'. The 'NAVEGACIÓN MÓVIL' tab shows a mobile preview of the same page. On the right side of the dialog, there are sections for 'Página', 'Etiqueta' (set to 'Actualizador de Niveles de Cuenta'), 'Nombre de la API' (set to 'Actualizador\_de\_Niveles\_de\_Cuenta'), 'Tipo de página' (set to 'Página de aplicación'), 'Plantilla' (set to 'Una región'), 'Descripción', and 'Acciones' (with 'Seleccionar...' button).



# 05

# Proyecto + Funcionalidades

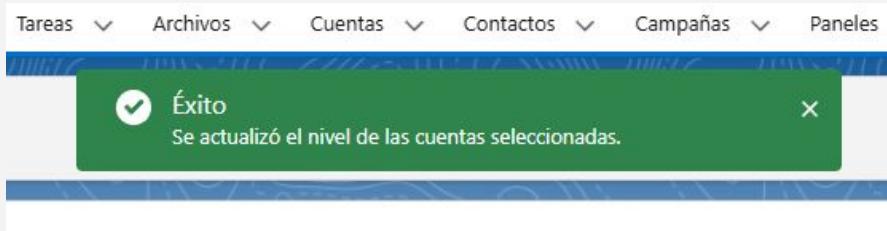
# Proyecto

The screenshot shows a Salesforce interface with the following details:

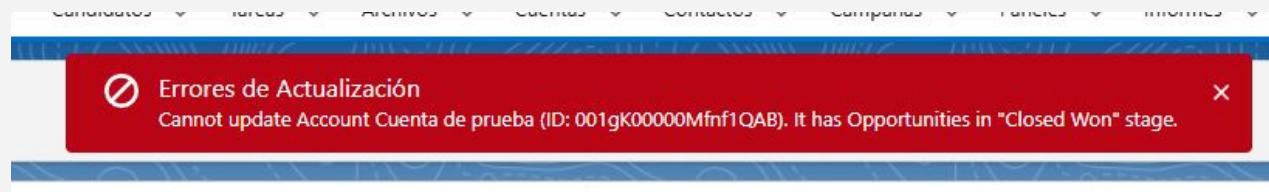
- Header:** Includes the Salesforce logo, a search bar, and a navigation bar with links like 'Ventas', 'Inicio', 'Actualizador de Niveles de Cuenta', 'Oportunidades', 'Candidatos', 'Tareas', 'Archivos', 'Cuentas', 'Contactos', 'Campañas', 'Páginas', 'Informes', 'Chatter', 'Grupos', 'Calendario', 'Personas', and 'Más'.
- Breadcrumb:** Shows the current page: 'Actualizador de Niveles de Cuenta'.
- Section:** 'Accounts by Level'.
- Buttons:** 'Update Account Level' and 'Filter by Owner'.
- Filters:** 'Filter by Name' and 'Filter by Phone'.
- Table Headers:** 'Level 1 (7 Records)' and 'Level 2 (7 Records)'. Both headers include columns for 'Account Name', 'Phone Number', and 'Last Modified By'.
- Data:**
  - Level 1:** Contains 7 records. One example row: 'Cuenta de prueba5' (Phone: 123, Last Modified By: Ignacio Scarfo).
  - Level 2:** Contains 7 records. One example row: 'Cuenta de prueba14' (Phone: 1123456, Last Modified By: Ignacio Scarfo).
- Pagination:** 'Página 1 de 1' with navigation buttons: '<< First', '< Previous', 'Next >', and 'Last >>'.
- Footer:** 'To Do List'.

# Notificaciones Toast

## Éxito:



## Error:



# Spinner de Carga

The screenshot shows a Salesforce application window with the following details:

- Header:** Includes the Salesforce logo, a search bar labeled "Buscar...", and a navigation bar with links like "Ventas", "Inicio", "Actualizador de Niveles de Cuenta" (which is highlighted in blue), "Oportunidades", "Candidatos", "Tareas", "Archivos", "Cuentas", "Contactos", "Campañas", "Paneles", "Informes", "Chatter", "Grupos", "Calendario", "Personas", and "Más".
- Section Title:** "Actualizador de Niveles de Cuenta" with a document icon.
- Section Subtitle:** "Accounts by Level" with a bar chart icon.
- Buttons:** "Update Account Level" and "Select an Owner" dropdown.
- Filter:** "Filter by Owner" dropdown set to "Select an Owner".
- Table Headers (Level 1):** "Account Name", "Phone Number", "Last Modified By".
- Table Data (Level 1):**

Account Name	Phone Number	Last Modified By
Cuenta de prueba1	123	Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba6		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba12		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba2	123	Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba13		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba7		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba	123	Ignacio Scarfo
- Table Headers (Level 2):** "Account Name", "Phone Number", "Last Modified By".
- Table Data (Level 2):**

Account Name	Phone Number	Last Modified By
Cuenta de prueba9		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba5		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba14		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba11		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba10		Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba3	1123456	Ignacio Scarfo
Cuenta de prueba4		Ignacio Scarfo
- Pagination:** "Página 1 de 1" with buttons for "First", "Previous", "Next", and "Last".

# Modal de Confirmación

The screenshot shows a Salesforce application window with a dark blue header bar. The header includes standard navigation items like Ventas, Inicio, Actualizador de Niveles de Cuenta, Oportunidades, Candidatos, Tareas, Archivos, Cuentas, Contactos, Campañas, Paneles, Informes, Chatter, Grupos, Calendario, Personas, and Más. A search bar labeled "Buscar..." is also present.

The main content area displays a list titled "Accounts by Level" with a sub-header "Update Account Level". It features a "Filter by Owner" dropdown set to "Select an Owner". Below this is a table titled "Level 1 (7 Records)" with columns for "Account Name" and "Phone Number". The table lists seven account records, each with a checkbox next to it. The last record in the list has a checked checkbox.

A central modal window titled "Confirmar Actualización de Niveles" contains the message: "Estás a punto de intentar actualizar el nivel de \*1\* cuentas seleccionadas. Recuerda que debido a las reglas de negocio (Oportunidades 'Closed Won' o Tipo de Cuenta 'Customer - Direct'), algunas cuentas podrían fallar la actualización, pero el proceso continuará para los registros válidos. ¿Deseas continuar?". At the bottom of the modal are two buttons: "Cancel" and "Update Levels".

The background table also includes a "Last Modified By" column, which for all rows shows the name "Ignacio Scarfo". At the bottom of the table are two pagination controls: "Página 1 de 1" and navigation buttons for "First", "Previous", "Next", and "Last".



# 06

# Demo del

# Proyecto

# Gracias por la atención!

