

Registro de Asistencia Estudiantil (Oracle APEX)

Nombre del candidato: Andrés Felipe García Sosa – T00066037

Fecha: 27/11/2025

1. Descripción general de la aplicación

La aplicación “Registro de Asistencia Estudiantil” fue desarrollada en Oracle APEX con el objetivo de permitir a un docente universitario registrar y consultar la asistencia diaria de sus estudiantes de forma sencilla.

La solución se basa en dos tablas principales (ESTUDIANTE y ASISTENCIA) y en tres páginas:

- Gestión de Estudiantes (reporte + formulario CRUD).
- Reporte de Asistencias (reporte interactivo con filtros).
- Registro de Asistencia (formulario de alta/edición de asistencias).

2. Estructura de la aplicación

2.1. Modelo de datos

ESTUDIANTE

- ID_EST (NUMBER, PK)
- NOMBRE (VARCHAR2(100), requerido)
- CORREO (VARCHAR2(120), requerido, único)
- ACTIVO (CHAR(1), requerido, valores 'S' / 'N')

ASISTENCIA

- ID_ASIST (NUMBER, PK)
- ID_EST (NUMBER, FK → ESTUDIANTE.ID_EST)
- FECHA_ASIST (DATE)
- ESTADO (VARCHAR2(10): PRESENTE / AUSENTE / TARDE)
- OBSERVACION (VARCHAR2(200), opcional)

Restricción lógica implementada:

No se permite más de un registro de asistencia para el mismo estudiante en la misma fecha (UNIQUE (ID_EST, FECHA_ASIST)).

2.2. Páginas

Gestión de Estudiantes

Tipo: Interactive Report + Form.

Funcionalidad:

- Listado de estudiantes con filtros propios del IR.
- Botón “Crear” para abrir el formulario.
- Formulario para crear, actualizar y eliminar estudiantes.

Reporte de Asistencias

Tipo: Interactive Report.

Funcionalidad:

- Reporte que muestra: Estudiante, Fecha, Estado y Observación.
- Filtros por rango de fechas (Fecha desde, Fecha hasta).
- Filtro por estado (PRESENTE / AUSENTE / TARDE).
- Orden por defecto: fecha de asistencia más reciente primero.
- Botón “Nueva Asistencia” que navega al formulario de registro.

Registro de Asistencia

Tipo: Form on Table (ASISTENCIA).

Campos:

- Estudiante: LOV basada en ESTUDIANTE donde ACTIVO = 'S'.
- Fecha: Date Picker con valor por defecto TRUNC(SYSDATE).
- Estado: Select List estática (PRESENTE / AUSENTE / TARDE).
- Observación: campo de texto opcional.

Mensaje de éxito:

“Asistencia registrada correctamente.” al guardar.

3. Resumen de validaciones implementadas

En Gestión de Estudiantes:

- Campos NOMBRE, CORREO y ACTIVO marcados como requeridos.
- Validación en APEX para garantizar que el CORREO sea único:
- Se verifica que no exista otro estudiante con el mismo correo.
- Control de ACTIVO mediante lista de valores (LOV estática) limitada a S (Activo) y N (Inactivo).

En Registro de Asistencia:

- Campos ID_EST, FECHA_ASIST y ESTADO marcados como requeridos.
- Estudiante se selecciona desde LOV que solo incluye estudiantes con ACTIVO = 'S'.

Validación para no permitir fechas futuras:

- Se compara FECHA_ASIST con SYSDATE y se devuelve error si la fecha es posterior al día actual.

Control para no permitir dos asistencias del mismo estudiante en la misma fecha:

- Se combina una restricción única en la base de datos (UQ_ASIST_EST_FECHA) con un mensaje de error amigable en el proceso de APEX, informando al usuario que ya existe un registro para ese estudiante y fecha.

4. Observaciones y posibles mejoras

Algunas mejoras que se podrían implementar en una siguiente iteración:

- Agregar un dashboard con indicadores:
- Porcentaje de asistencia por estudiante.
- Añadir búsqueda rápida por nombre de estudiante en el reporte de asistencias.
- Incluir exportación a CSV/Excel desde el reporte de asistencias para análisis externo.
- Añadir un campo de materia/grupo si se requiere llevar la asistencia por asignatura.

5. Capturas de pantalla

Se adjuntan las siguientes capturas en el documento:

Gestión de Estudiantes

Vista del Interactive Report.

The screenshot shows a table with columns: Nombre, Correo, and Activo. The data is as follows:

Nombre	Correo	Activo
Carla López	carla.lopez@example.com	S
Bruno García	bruno.garcia@example.com	S
Ana Pérez	ana.perez@example.com	S
Andrés García	andres.garcia@utb.edu.co	S
Prueba Uno	prueba@ejemplo.com	N

At the bottom right of the table, there is a page number '1 - 5'.

Vista del formulario de creación/edición.

The screenshot shows a form with fields: Nombre, Correo, and Activo. The 'Nombre' field contains 'Nombre'. The 'Correo' field contains 'Correo'. The 'Activo' dropdown menu has 'Activo' selected. At the bottom left is a 'Cancel' button, and at the bottom right is a 'Create' button.

The screenshot shows the same form after changes have been made. The 'Nombre' field now contains 'Bruno García'. The 'Correo' field now contains 'bruno.garcia@example.com'. The 'Activo' dropdown menu still has 'Activo' selected. At the bottom left is a 'Cancel' button, and at the bottom right are 'Delete' and 'Apply Changes' buttons.

Reporte de Asistencias

Reporte con filtros de fecha y estado visibles.

The screenshot shows a table titled 'Reporte de Asistencias' with columns: Id Est, Fecha Asist, Estado, and Observacion. The data includes:

Id Est	Fecha Asist	Estado	Observacion
Carla López	11/23/2025	TARDE	Llegó 15 min tarde
Carla López	11/25/2025	AUSENTE	Enfermedad reportada
Bruno García	11/23/2025	AUSENTE	Sin justificar
Bruno García	11/24/2025	PRESENTE	
Ana Pérez	11/23/2025	PRESENTE	Asistió puntual
Ana Pérez	11/27/2025	PRESENTE	
Ana Pérez	11/24/2025	PRESENTE	
Ana Pérez	11/25/2025	PRESENTE	
Andrés García	11/27/2025	PRESENTE	
Andrés García	11/7/2025	AUSENTE	Sin justificación
Prueba Uno	11/25/2025	AUSENTE	

1 - 11

Registro de Asistencia

Formulario antes de guardar.

The screenshot shows a form titled 'Registro de Asistencias' with fields: Id Est, Fecha Asist (set to 11/27/2025), Estado, and Observacion. Buttons include 'Cancel' and 'Create'.

Mensaje de éxito tras registrar la asistencia.

The screenshot shows a table titled 'Reporte de Asistencias' with columns: Id Est, Fecha Asist, Estado, and Observacion. The data includes:

Id Est	Fecha Asist	Estado	Observacion
Carla López	11/23/2025	TARDE	Llegó 15 min tarde
Carla López	11/25/2025	AUSENTE	Enfermedad reportada
Carla López	11/27/2025	PRESENTE	
Bruno García	11/23/2025	AUSENTE	Sin justificar
Bruno García	11/24/2025	PRESENTE	
Ana Pérez	11/23/2025	PRESENTE	Asistió puntual
Ana Pérez	11/27/2025	PRESENTE	
Ana Pérez	11/24/2025	PRESENTE	
Ana Pérez	11/25/2025	PRESENTE	
Andrés García	11/27/2025	PRESENTE	
Andrés García	11/7/2025	AUSENTE	Sin justificación
Prueba Uno	11/25/2025	AUSENTE	

1 - 12

Ejemplo de mensaje de validación (fecha futura o duplicado).

The image displays two screenshots of an Oracle APEX application interface, specifically the 'Registro de Asistencias' (Attendance Registration) page under 'Gestión de Estudiantes' (Student Management). Both screenshots show a form with fields for 'Id Est' (Student ID), 'Fecha Asist' (Attendance Date), 'Estado' (Status), and 'Observacion' (Observation). A 'Create' button is visible at the bottom right.

Screenshot 1: Shows an error message: '1 error has occurred' with the detail: 'No se pudo guardar la asistencia: ya existe un registro para este estudiante en la fecha seleccionada.' (Attendance could not be saved: there is already a record for this student on the selected date).

Screenshot 2: Shows an error message: '1 error has occurred' with the detail: 'La fecha de asistencia no puede ser futura.' (The attendance date cannot be in the future).

6. Otros elementos

URL de la aplicación:

https://oracleapex.com/ords/r/prueba_tecnica_dti/gesti%C3%B3n-de-estudiantes/home?session=12276321995241

Repositorio GitHub: <https://github.com/Rex10202/Prueba-Oracle-APEX/blob/main/README.md>