

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 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.

≡ Gestión de Estudiantes

🔍 nobody

Gestión de Estudiantes

| | 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 | asosa@utb.edu.co | S |
| | Prueba Uno | prueba@ejemplo.com | N |

1 - 5

Vista del formulario de creación/edición.

≡ Gestión de Estudiantes

🔍 nobody

Gestión de Estudiantes \

Formulario de Estudiante

Formulario de Estudiante

Nombre

Correo

Activo

≡ Gestión de Estudiantes

🔍 nobody

Gestión de Estudiantes \

Formulario de Estudiante

Formulario de Estudiante

Nombre
Bruno García

Correo
bruno.garcia@example.com

Activo
Activo

Reporte de Asistencias

Reporte con filtros de fecha y estado visibles.

Gestión de Estudiantes

nobody

Reporte de Asistencias

Q

Go

Actions

Create

| | 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.

Reporte de Asistencias \

Registro de Asistencias

Registro de Asistencias

Id Est

Fecha Asist

11/27/2025

Estado

Observacion

Cancel

Create

Mensaje de éxito tras registrar la asistencia.

Gestión de Estudiantes

Asistencia registrada correctamente.

Reporte de Asistencias

Q

Go

Actions

Create

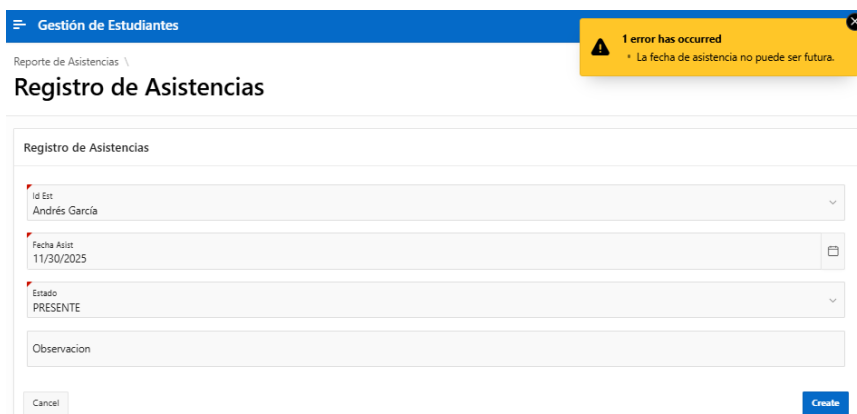
| | Id Est | Fecha Asist | Estado | Observacion |
|--|---------------|-------------|----------|----------------------|
| | Carla López | 11/23/2025 | TARDE | Llegó 15 min tarde |
| | Carla López | 11/25/2025 | AUSENTE | Enfermedad reportada |
| | Carla López | 11/27/2025 | PRESENTE | |
| | Bruno García | 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 screenshot shows the 'Registro de Asistencias' form in the 'Gestión de Estudiantes' application. The form includes fields for 'Id Est' (Andrés García), 'Fecha Asist' (11/27/2025), 'Estado' (PRESENTE), and 'Observacion'. A yellow error message banner at the top right states: '1 error has occurred' and 'No se pudo guardar la asistencia: ya existe un registro para este estudiante en la fecha seleccionada.' The 'Create' button is visible at the bottom right.



The screenshot shows the 'Registro de Asistencias' form in the 'Gestión de Estudiantes' application. The form includes fields for 'Id Est' (Andrés García), 'Fecha Asist' (11/30/2025), 'Estado' (PRESENTE), and 'Observacion'. A yellow error message banner at the top right states: '1 error has occurred' and 'La fecha de asistencia no puede ser futura.' The 'Create' button is visible at the bottom right.

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>