

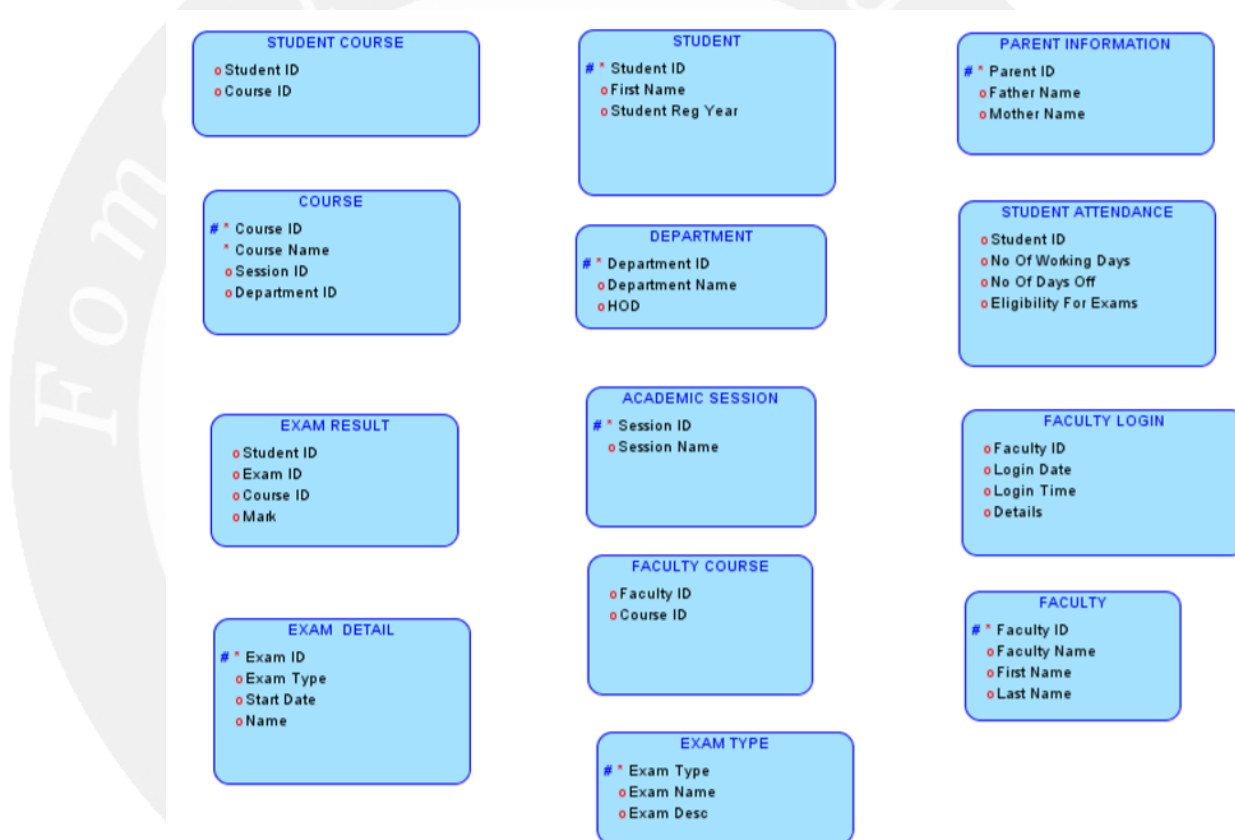
# Módulo: Bases de Datos

## Unidad 3: Bases de Datos Relacionales

### Sesión 2: DDL: Implementar restricciones en tablas

#### Descripción:

Basándonos en las tablas creadas en la sesión 1 “DDL: Creación de tablas” y conociendo como se puede modificar objetos con las cláusulas ALTER. Vamos a realizar las siguientes tareas:



- Modifique las tablas de la base de datos académica para definir las restricciones de **clave primaria y clave ajena**.
- Modifique la tabla AD\_FACULTY\_LOGIN y especifique un **valor por defecto** para la columna LOGIN\_DATE.
- Modifique la tabla AD\_STUDENT para agregar una columna que contenga la dirección de correo electrónico. Defina esta columna como **única**.
- Defina la tabla AD\_PARENT\_INFORMATION en un estado de **solo lectura**.

### Criterios de Evaluación:

- RA2\_e: Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.

### Objetivos:

- Modificar tablas para definir las restricciones.
- Especificar valor por defecto para una columna.
- Definir tablas en estado de solo lectura.

### Recursos:

- Acceso a Internet.
- Procesador de Textos.
- Oracle Express Edition.
- SQL Developer.

### Conceptos a revisar previamente:

- Realizar el estudio de los apartados
  - Implementación de Restricciones
  - Claves primarias. Restricción PRIMARY KEY
  - Índices
  - Claves ajenas o externas. Restricción FOREIGN KEY.
- Realizar el ejercicio resuelto:
  - "Definición de Restricciones"
  - "Añadir restricciones"
- Ver videoconceptos:
  - "Clave Primaria"
  - "Clave Externa"

## Resolución de la práctica:

- Modifique las tablas de la base de datos académica para definir las restricciones de **clave primaria y clave ajena**.

### Clave primaria

```
ALTER TABLE AD_ACADEMIC_SESSION ADD CONSTRAINT
AD_ACADEMIC_SESSION_PK PRIMARY KEY ( SESSION_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_COURSE ADD CONSTRAINT AD_COURSE_PK
PRIMARY KEY ( COURSE_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_DEPARTMENT ADD CONSTRAINT
AD_DEPARTMENT_PK PRIMARY KEY ( DEPARTMENT_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_EXAM_DETAIL ADD CONSTRAINT
AD_EXAM_DETAIL_PK PRIMARY KEY ( EXAM_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_EXAM_TYPE ADD CONSTRAINT AD_EXAM_TYPE_PK
PRIMARY KEY ( EXAM_TYPE );
```

```
ALTER TABLE AD_FACULTY ADD CONSTRAINT AD_FACULTY_PK
PRIMARY KEY ( FACULTY_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_PARENT_INFORMATION ADD CONSTRAINT
AD_PARENT_INFORMATION_PK PRIMARY KEY ( PARENT_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_STUDENT ADD CONSTRAINT AD_STUDENT_PK
PRIMARY KEY ( STUDENT_ID );
```

### Clave ajena

```
ALTER TABLE AD_COURSE ADD CONSTRAINT AD_COURSE_FK
FOREIGN KEY ( SESSION_ID ) REFERENCES AD_ACADEMIC_SESSION (
SESSION_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_COURSE ADD CONSTRAINT AD_COURSE_FKv2
FOREIGN KEY ( DEPARTMENT_ID ) REFERENCES AD_DEPARTMENT (
DEPARTMENT_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_EXAM_DETAIL ADD CONSTRAINT
AD_EXAM_DETAIL_FK FOREIGN KEY ( EXAM_TYPE ) REFERENCES
AD_EXAM_TYPE ( EXAM_TYPE );
```

```
ALTER TABLE AD_EXAM_RESULT ADD CONSTRAINT
AD_EXAM_RESULT_FK FOREIGN KEY ( COURSE_ID ) REFERENCES
AD_COURSE ( COURSE_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_EXAM_RESULT ADD CONSTRAINT
AD_EXAM_RESULT_FKv2 FOREIGN KEY ( EXAM_ID ) REFERENCES
AD_EXAM_DETAIL ( EXAM_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_FACULTY_COURSE ADD CONSTRAINT
AD_FACULTY_COURSE_FK FOREIGN KEY ( FACULTY_ID ) REFERENCES
AD_FACULTY ( FACULTY_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_FACULTY_COURSE ADD CONSTRAINT
AD_FACULTY_COURSE_FKv2 FOREIGN KEY ( COURSE_ID )
REFERENCES AD_COURSE ( COURSE_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_FACULTY_LOGIN ADD CONSTRAINT
AD_FACULTY_LOGIN_FK FOREIGN KEY ( FACULTY_ID ) REFERENCES
AD_FACULTY ( FACULTY_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_STUDENT_ATTENDANCE ADD CONSTRAINT
AD_STUDENT_ATTENDANCE_FK FOREIGN KEY ( STUDENT_ID )
REFERENCES AD_STUDENT ( STUDENT_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_STUDENT_COURSE ADD CONSTRAINT
AD_STUDENT_COURSE_FK FOREIGN KEY ( STUDENT_ID ) REFERENCES
AD_STUDENT ( STUDENT_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_STUDENT_COURSE ADD CONSTRAINT
AD_STUDENT_COURSE_FKv2 FOREIGN KEY ( COURSE_ID )
REFERENCES AD_COURSE ( COURSE_ID );
```

```
ALTER TABLE AD_STUDENT ADD CONSTRAINT AD_STUDENT_FK
FOREIGN KEY ( PARENT_ID ) REFERENCES AD_PARENT_INFORMATION
( PARENT_ID );
```

- Modifique la tabla AD\_FACULTY\_LOGIN y especifique un **valor por defecto** para la columna LOGIN\_DATE.

```
ALTER TABLE AD_FACULTY_LOGIN MODIFY (LOGIN_DATE DATE
DEFAULT SYSDATE);
```

- Modifique la tabla AD\_STUDENT para agregar una columna que contenga la dirección de correo electrónico. Defina esta columna como **única**.

```
ALTER TABLE AD_STUDENT ADD (EMAIL_ADDR VARCHAR2 (100) UNIQUE
);
```

- Defina la tabla AD\_PARENT\_INFORMATION en un estado de **solo lectura**.

```
ALTER TABLE AD_PARENT_INFORMATION READ ONLY;
```