

Tablas InnoDB (III)

Ejemplo de Integridad Referencial

```
<?php
$principal="mi_principal";
$vinculada="mi_vinculada";

/*incluimos los parámetros de conexión */
include('mysqli.inc.php');
    /***** Programación mediante procesos *****/
    #conexion, selección de base de datos y verificación de errores según ejempl
los anteriores
$conexion=@mysqli_connect ($cfg_servidor,$cfg_usuario,$cfg_password,$cfg_baseph
pl);
$borra_vinculada="DROP TABLE IF EXISTS $vinculada";
$borra_principal="DROP TABLE IF EXISTS $principal";

# ejecutamos las sentencias poniendo cuidado al orden de ejecución para evitar
errores
# primero borraremos la vinculada y después la principal
if (mysqli_query($conexion,$borra_vinculada)){
print "Tabla $vinculada borrada<br />";
}
if (mysqli_query($conexion,$borra_principal)){
print "Tabla $principal borrada<br />";
}
# creamos esas tablas nuevamente el borrado solo tenía como finalidad empezar d
esde cero
# empezamos por la sentencia de creación de la principal
$crear="CREATE TABLE IF NOT EXISTS $principal (";
$crear.="DNI CHAR(8) NOT NULL, ";
$crear.="Nombre VARCHAR (20) NOT NULL, ";
$crear.="Apellido1 VARCHAR (15) not null, ";
$crear.="Apellido2 VARCHAR (15) not null, ";
# el índice primario es imprescindible. Recuerda que debe estar definido sobre
campos NO NULOS
$crear.=" PRIMARY KEY(DNI) ";
$crear.=")";
$crear.=" Type=InnoDB";

# esta variable contendrá la sentencia de creación de la tabla vinculada
$crear1="CREATE TABLE IF NOT EXISTS $vinculada (";
$crear1.="IDENTIDAD CHAR(8) NOT NULL, ";
$crear1.="calle VARCHAR (20), ";
$crear1.="poblacion VARCHAR (20), ";
$crear1.="distrito VARCHAR(5), ";
# creamos el índice (lo llamamos asociador) para la vinculación
# en este caso no será ni primario ni único
# Observa que el campo IDENTIDAD de esta tabla CHAR(8)
# es idéntico al campo DNI de la tabla principal
$crear1.=" KEY asociador(IDENTIDAD), ";
#establecemos la vinculación de ambos índices
$crear1.=" FOREIGN KEY (IDENTIDAD) REFERENCES $principal(DNI) ";
# establecemos que el borrado y las actualizaciones de la tabla vinculada produ
zcan en cascada
# con ello si se borra en la principal el borrado en la vinculada será automati
co
# el orden de estas sentencias es importante (NO ES CONMUTATIVO)
$crear1.=" ON DELETE CASCADE ";
$crear1.=" ON UPDATE CASCADE ";
$crear1.=") TYPE = INNODB";
```

```

#creamos las tablas
if (mysqli_query($conexion,$screar)){
    print "Tabla $principal creada<br />";
}
if (mysqli_query($conexion,$screar1)){
    print "Tabla $vinculada creada<br />";
}
# añadimos algunos registros de prueba a la tabla principal
mysqli_query($conexion, "INSERT INTO $principal (DNI,Nombre,Apellido1,
Apellido2)
        VALUES ('111111','Robustiano','Iglesias','Pérez')");
mysqli_query($conexion, "INSERT INTO $principal (DNI,Nombre,Apellido1,
Apellido2)
        VALUES ('222222','Ambrosio','Morales','Gómez')");
# añadimos algunos registros a la tabla vinculada
mysqli_query($conexion, "INSERT INTO $vinculada (IDENTIDAD,calle,pobla
cion,distrito)
        VALUES ('111111','Calle Asturias,3','Oviedo','33001')"
);
mysqli_query($conexion, "INSERT INTO $vinculada (IDENTIDAD,calle,pobla
cion,distrito)
        VALUES ('111111','Calle Palencia,3','Logroño','78541')");
mysqli_query($conexion, "INSERT INTO $vinculada (IDENTIDAD,calle,pobla
cion,distrito)
        VALUES ('222222','Calle Anunciación,3','Algeciras','21541')");
# print leemos los registros de estas tablas

$resultado=mysqli_query($conexion,"SELECT * FROM $principal");

# preparamos una tabla para recoer los resultados
print "<br />Contenido de la tabla principal<br /><br />";
print "<table border=2 width='70%' align=center>";
# recorreremos el resultado obteniendo un array asociativo de cada una d
e las filas de resultado.
while($array=mysqli_fetch_assoc($resultado)){
    print "<tr>";
    foreach($array as $indice=>$valor){
        print "<td style='background-
color:#000000;color:#ffffff'>$indice</td><td>$valor</td>";
    }
    print "</tr>";
}
print "</table><br />";

$resultado=mysqli_query($conexion,"SELECT * FROM $vinculada");

```

```

# preparamos una tabla para recoger los resultados
print "<br />Contenido de la tabla vinculada<br /><br />";
print "<table border=2 width='70%' align=center>";
# recorreremos el resultado obteniendo un array asociativo de cada una d
e las filas de resultado.
while($array=mysqli_fetch_assoc($resultado)){
    print "<tr>";
    foreach($array as $indice=>$valor){
        print "<td style='background-
color:#000000;color:#ffffff'>$indice</td><td>$valor</td>";
    }
    print "</tr>";
}
print "</table><br />";
# modificamos y borramos registros en cascada

# modificamos un registro
mysqli_query($conexion, "UPDATE $principal SET DNI='123456' WHERE DNI=
'111111'");
# borramos un registro
mysqli_query($conexion,"DELETE FROM $principal WHERE (DNI='222222')");

$resultado=mysqli_query($conexion,"SELECT * FROM $principal");

# preparamos una tabla para recoer los resultados
print "<br />Contenido de la tabla principal después de la actualizaci
ón en cascada<br /><br />";
print "<table border=2 width='70%' align=center>";
# recorreremos el resultado obteniendo un array asociativo de cada una d
e las filas de resultado.
while($array=mysqli_fetch_assoc($resultado)){
    print "<tr>";
    foreach($array as $indice=>$valor){
        print "<td style='background-
color:#000000;color:#ffffff'>$indice</td><td>$valor</td>";
    }
    print "</tr>";
}
print "</table><br />";

$resultado=mysqli_query($conexion,"SELECT * FROM $vinculada");

# preparamos una tabla para recoger los resultados
print "<br />Contenido de la tabla vinculada después de la actualizaci
ón en cascada<br /><br />";
print "<table border=2 width='70%' align=center>";
# recorreremos el resultado obteniendo un array asociativo de cada una d
e las filas de resultado.
while($array=mysqli_fetch_assoc($resultado)){
    print "<tr>";
    foreach($array as $indice=>$valor){
        print "<td style='background-
color:#000000;color:#ffffff'>$indice</td><td>$valor</td>";
    }
    print "</tr>";
}
print "</table><br />";
mysqli_close($conexion

?>

```