Ejercicios

**1.8. Identifique algunas operaciones de actualización y consultas informales que**

**esperaría aplicar a la base de datos de la Figura 1.2.**

R. En actualización: Eliminar estudiantes y cursos también modificar cantidad de horas.

En consultas: Ver la clave de un curso, la especialidad de un estudiante y el número de un

estudiante.

**1.9. ¿Cuál es la diferencia entre la redundancia controlada y la descontrolada? Ilustre su explicación con ejemplos.**

R. Una redundancia descontrolada involucra la repetición de los datos hasta un punto donde se empieza a ver perjudicado el rendimiento de una base de datos al igual que la coherencia de estos por actualizaciones mal hechas. Una redundancia controlada auxilia en el rendimiento puesto que se repiten exclusivamente en los archivos de registro que se usan en las consultas.

Por ejemplo: en una pizzería se almacenan los Datos del cliente y su Domicilio, cómo puede haber varios clientes en el mismo domicilio se hace una redundancia controlada en el Domicilio, pero si es descontrolada habrá errores en la actualización.

**1.10. Denomine todas las relaciones entre los registros de la base de datos de la**

**Figura 1.2.**

 El archivo INFORME\_CALIF se relaciona con el registro NumEstudiante del archivo

ESTUDIANTE y viceversa.

 El archivo SECCION se relaciona con el registro NumCurso del archivo CURSO y

viceversa.

 El archivo INFORME\_CALIF se relaciona con el registro IDSeccion del archivo SECCION y

viceversa.

 El archivo PRERREQUISITO se relaciona con el registro NumCurso del archivo CURSO y

viceversa.

 El archivo PRERREQUISITO se relaciona con el registro NumCurso del archivo SECCION

y viceversa.

**1.11. Ofrezca algunas vistas adicionales que otros grupos de usuarios podrían necesitar para la base de datos de la Figura 1.2.**

R. Vista de los cursos impartidos por un profesor especifico en el semestre con los registros

NombreCurso, NumCurso y IDSeccion.

Vista de los cursos por semestre con los registros NombreCurso, NumCurso, Horas,

NumSemestre, Especialidad.

Vista de los cursos aprobados por un estudiante especifico con los registros NombreCurso,

NumCurso, Año y Nota

**1.12. Cite algunos ejemplos de restricciones de integridad que piense que podrían**

**darse en la base de datos de la Figura 1.2.**

R. Departamento / TipoDepartamento.

Horas / Entero (2).

Año / Entero (2).

Nota / Carácter (1; si es igual a caracteres entre A y F)

**1.13. Ofrezca ejemplos de sistemas en los que tenga sentido utilizar el**

**procesamiento tradicional de archivos en lugar de una base de datos.**

R. Software de un usuario y sólo tenga una bitácora de los eventos.

Software de grabación de archivos multimedia sólo necesita de un esquema de procesamiento

de sus archivos pero no necesita una base de datos.

**1.14. Considerando la Figura 1.2:**

**a. Si el nombre del departamento 'CC' (Ciencias de la Computación) cambia a 'CCIS'**

**(Ciencias de la computación e Ingeniería de Software), y también cambia el prefijo**

**correspondiente para el curso, identifique las columnas de la base de datos que**

**deben actualizarse.**

R. DEPARTAMENTO, NUMCURSO, NUMPRERREQUISITO.

**b. ¿Es posible reestructurar las columnas de las tablas CURSO, SECCiÓN Y**

**PRERREQUISITO para que sólo sea necesario modificar una columna?**

R. es posibles pero hay que modificar las columnas de NumCurso y NumPrerrequisito cuando

modifiquemos la columna Departamento