

## FINAL DE GESTION DE DATOS

Apellido y Nombre	Legajo	1a	1b	2a	2b	3a	3b

A efectos de aprobar este examen final deberá sumar como mínimo 6 (seis) puntos y al menos tener un ejercicio práctico correcto. Para los ejercicios que requieran codificación SQL o PL-SQL deberá especificar de qué motor se trata.

- 1.a y b) Respuesta correcta 1 punto, respuesta incorrecta resta 1 punto.  
 2.a) 2 puntos    2.b) 2 puntos.    3) 2 puntos    4) 2 puntos

### Contestar por Verdadero o Falso

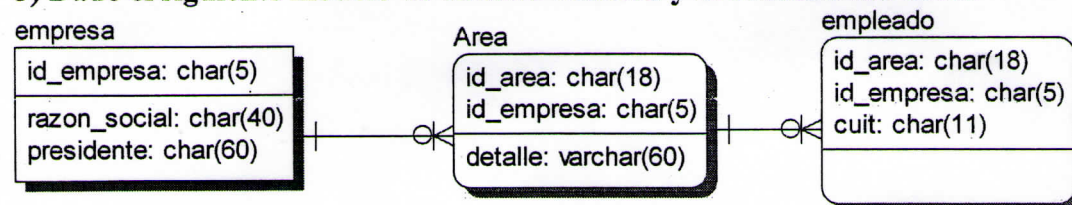
- 1.a) Es posible implementar el concepto de ABB (Árbol Binario de Búsqueda) en un Array.  
 1.b) Todo grafo de grado 2 es un árbol binario.

**Responder exactamente lo solicitado en la pregunta en no más de 15 renglones.**

- 2.a) Relacione y explique los conceptos de transacción, lockeos y aislamiento.  
 2.b) Explique la Arquitectura interna de un Sistemas de Base de Datos.

### Parte Práctica

**3) Dado el siguiente modelo de entidad relación y la consulta asociada:**



```

select e.id_empresa, count(distinct a.id_area), count(em.id_empresa)
from empresa e join area a on e.id_empresa=a.id_empresa Leith join empleado em on
(a.id_area=em.id_area and a.id_empresa=em.id_empresa)
group by e.id_empresa
  
```

3.a) Determine cual de las siguientes opciones coincide con el resultado que arrojaría la consulta, en caso de no ser ninguna de estas explique claramente cual sería el resultado.

Opción	Filas	Columna 1	Columna 2	Columna 3
A	1 por c/ empresa	Id_empresa	Cantidad de áreas	Cantidad de empleados
B	1 por c/ empresa con al menos 1 área	Id_empresa	Cantidad de áreas	Cantidad de empleados
C	1 por c/ empresa con al menos 1 área y un empleado	Id_empresa	Cantidad de áreas por cantidad de empleados del área	Cantidad de empleados
D	1 por c/ empresa con al menos 1 área	Id_empresa	Cantidad de áreas por cantidad de empleados	Cantidad de áreas por cantidad de empleados

3.b) Desarrolle una consulta que retorne, un renglón por cada empresa, que contenga al menos 1 área y que ninguna de las áreas tenga mas de 10 empleados con las siguientes columnas, id\_empresa, cantidad de áreas y cantidad de empleados