

WUOLAH



EL_RATATOPO

www.wuolah.com/student/EL_RATATOPO



678

EXAMEN-BBDDENERO-2020.pdf

EXAMEN BBDD_ENERO 2020



2º Bases de Datos



Grado en Ingeniería Informática



Escuela Politécnica Superior de Córdoba
Universidad de Córdoba



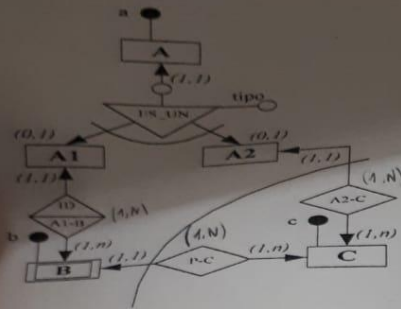
Descarga la APP de Wuolah.

Ya disponible para el móvil y la tablet.



NOMBRE Y APELLIDOS:

1. Dado el siguiente esquema conceptual: (4.0 puntos)



a) Derive el correspondiente modelo relacional y identifique las integridades de clave y referencia y las integridades de dominio necesarias. (1.0 puntos)

b) Analice la solución y, en su caso, identifique si pueden existir errores de integridad, explique las misma y, en su caso, proponga una solución relacional que de solución a esos errores. (2.0 puntos)

c) Si en la cuestión anterior, ha sido necesario modificar el esquema relacional, construya el nuevo modelo conceptual del cual se deriva su propuesta relacional. (1.0 puntos)

NOTA: Necesaria para ser calificado deberá claramente especificarse, definirse y explicarse todas las integridades.

2. En una base de datos nos hemos encontrado que una relación $R \equiv \{a, b, c, d, e\}$ tiene las siguientes características: i) La clave principal es el agregado $\{a, b, c\}$, ii) la clave alterna es el agregado $\{b, c\}$. (2.0 puntos)

- Identifique las principales dependencias funcionales y razone la propiedades utilizadas para su identificación.
- Indique razonadamente en qué forma normal se encuentra la relación.
- En caso necesario normalice y proponga un nuevo modelo identificando las claves principales y alternas.

3. Una relación $R \equiv \{a, b, c, d, e\}$ se cumplen las siguientes características: i) La clave principal es el atributo $\{a\}$, ii) el atributo $\{b\}$ puede tomar valores de 1 a 3, ii) el atributo $\{c\}$ puede tomar uno o varios valores entre A y G para $b=1$, entre H y P para $b=2$, y entre Q y Z para $b=3$. (2.0 puntos)

- Indique razonadamente en qué forma normal se encuentra la relación.
- Identifique las principales dependencias funcionales y razone la propiedades utilizadas para su identificación.

En caso necesario normalice y proponga un nuevo modelo identificando las claves principales y alternas y las restricciones de integridad necesarias.

4. Dada la relación $R \equiv \{a, b, c, d\}$, con los atributos definidos en los siguientes dominios, no nulos, $a \in A, b \in B, c \in C, d \in D, e \in E$, en la que están presentes las siguientes dependencias funcionales: $R.a \rightarrow R.*$, $R.b \rightarrow R.d$, llevar a cabo el análisis de la relación, y construir el modelo relacional con las restricciones de integridad necesarias para garantizar la inserción, modificación y borrado de la información en la base de datos. (2.0 puntos)

IMPORTANTE: El examen tendrá una duración de 90 minutos. Queda prohibido cualquier objeto cerca del alumno que no sean bolígrafos (ropa, lápiz, gomas, typex, calculadora, aparatos electrónicos, etc.).

Examen Bases de Datos. Enero 2020