**Formulario Examen Prácticas Junio FBD 2019-2020:**

Este formulario es de obligado cumplimiento en lo que se refiere al apartado de los datos del Alumno, quien no entregue o no rellene este apartado, no superará el examen. Tiempo para la realización 1 hora y 15 minutos.

**Datos del Alumno**

|  |  |
| --- | --- |
| *DNI:78131078* | *Nombre y Apellidos:Matteo Fecci Espiñeira* |

1. Partiendo del siguiente modelo ERE, crea el Modelo Relacional que le corresponde, haciendo uso de los elementos descriptivos utilizados en clase (tanto en ejemplos como en ejercicios y prácticas) y que son los igualmente usados por Microsoft Visio 2010. A tal efecto debéis usar los elementos de WORD para las tablas y relaciones que encontraréis en la página 8 de este enunciado (2,50 puntos).

**B**

N

N

**A**

**R1**

N

1

**D**

**S1**

**S2**

**R3**

N

N

**R4**

1

N

**R2**

Modelo Relacional Ejercicio 1

|  |  |
| --- | --- |
| **B** | |
| **PK1, FK1**  **PK2, FK2**  **PK1**  **PK2** | PKA1  PKA2  PKB1  PKB2 |
|  | R1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **A** | |
| **PK1, FK1**  **PK2, FK2** | PKA1  PKA2 |
|  | R4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **R2** | |
| **PK1, FK1**  **PK2, FK2**  **PK3, FK3** | **PKB1**  **PKB2**  **PkD1** |
|  | R2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **R3** | |
| **PK1, FK1**  **PK2, FK2**  **PK3, FK3** | **PKB1**  **PKB2**  **PkD1** |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **R2** | |
| **PK1, FK1**  **PK2, FK2**  **PK3, FK3** | PKB1  PKB2  PkD1 |
|  | R2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **S1** | |
| **PK1, FK1** | PkD1 |
|  | S1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **S2** | |
| **PK1, FK1** | PkD1 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **S2** | |
| **PK1, FK1**  **PK** | PkD1  S2 |
|  |  |

1. Conforme al esquema de tablas y relaciones relativo a cierta Base de Datos que se encuentra reproducido en la página 8 del presente examen, indicar claramente la sintaxis SQL necesaria en Access para realizar las siguientes consultas. Las uniones de las tablas se tienen que realizar bien mediante el comando WHERE o si fuere necesario mediante los comandos LEFT JOIN o RIGHT JOIN, y no con el uso del comando INNER JOIN.
2. Obtener una lista con los nombres de los departamentos y el número de empleados que trabajan en ellos, solo deben aparecer departamentos con 2 o más empleados (0,75 puntos).
3. Obtener una lista de directores de departamento que carezcan de móvil con: su nombre y apellidos, su salario, nombre del departamento (al que pertenezcan) y provincia donde se sitúa la oficina del departamento (al que pertenezcan). Debe estar ordenada por la provincia del departamento del cual sean director de la Z a la A (1 punto).
4. Obtener una lista de empleados que incluya una columna con el Nombre y Apellidos de éste y otra con el número de compañeros que tengan al mismo supervisor que éste. Esta lista debe ordenarse según la fecha de contrato del más antiguo al más nuevo (2 puntos).
5. Obtener Nombre y Apellidos, Salario y Salario de Convenio de la categoría laboral, de aquellos empleados que trabajen en una categoría laboral a la cual pertenezcan empleados que supervisen menos de 5 empleados. Esta lista debe estar ordenada según salario del empleado de mayor a menor (2,25 puntos).

a.-SELECT b.NOMBRE\_DEPARTAMENTO, a.num

|  |
| --- |
| FROM(Select Count(DNI) as num, CÓDIGO\_DTO FROM EMPLEADOS GROUP BY |
| CÓDIGO\_DTO)as a, DEPARTAMENTOS as b |
| WHERE a. CÓDIGO\_DTO = b. CÓDIGO\_DTO AND num>1; |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

b.-SELECT a. NOMBRE\_Y\_APELLIDOS, a.SALARIO a.CÓDIGO\_DTO, c.PROVINCIA

|  |
| --- |
| FROM(SELECT NOMBRE\_Y\_APELLIDOS, SALARIO, CÓDIGO\_dto FROM EMPLEADOS |
| WHERE MÓVIL IS NULL) As a, DEPARTAMENTOS as b, OFICINAS as c |
| WHERE a.DNI=b.DNI\_DIRECTOR and b.CODIGO\_OFICINA=c.CODIGO\_OFICINA |
| ORDER BY c.PROVINCIA DESC; |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

c.-SELECT a.NOMBRE\_Y\_APELLIDOS, b.num

|  |
| --- |
| FROM EMPLEADOS AS a, (SELECT COUNT(DNI) AS num, DNI\_SUPERVISOR FROM |
| EMPLEADOS GROUP BY DNI\_SUPERVISOR) as b |
| WHERE a.DNI\_SUPERVISOR = b.DNI\_SUPERVISOR |
| ORDER BY FECHA\_CONTRATO |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

d.-SELECT c.NOMBRE\_Y\_APELLIDOS, c.SALARIO, b.SALARIO\_DE\_CONVENIO

|  |
| --- |
|  |
|  |
| FROM (SELECT COUNT(DNI) as contad\_sup, DNI\_SUPERVISOR, CODIGO\_CL FROM |
| EMPLEADOS WHERE contad\_sup <5 GROUP BY DNI\_SUPERVISOR) as a |
| CATEGORIAS LABORALES AS b, EMPLEADOS as c |
|  |
| WHERE c.DNI\_SUPERVISOR=a.DNI\_SUPERVISOR AND a. CODIGO\_CL = b.CODIGO\_CL |
|  |
| ORDER BY c.SALARIO; |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. Una compañía de seguros ha realizado el siguiente diseño de una Base de Datos para guardar información de los vehículos asegurados y de sus propietarios, así como de clientes potenciales. Normalizar a 3FN dicha Base de Datos, realizando los pasos intermedios de normalización 1FN y 2FN. No es necesario transcribir los datos, basta tan sólo indicar las nuevas tablas con sus campos, Claves Principales y Foráneas para ello se han de usar los elementos descriptivos utilizados en clase (tanto en ejemplos como en ejercicios y prácticas) y que son los igualmente usados por Microsoft Visio 2010. Para esta tarea debéis usar los elementos de WORD para las tablas y relaciones que encontraréis en la página 8 de este enunciado. Las cabeceras hacen referencia, respectivamente, a: DNI del Cliente, Apellido del Cliente, Población del Cliente, Matrícula del Coche, Modelo del Coche, Marca del Coche, Potencia del Coche, Fecha de adquisición del coche y Precio de compra (1,50 puntos):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***DNI*** | ***Apellido*** | ***Población*** | ***Matrícula*** | ***Modelo*** | ***Fabricante*** | ***Potencia*** | ***Fecha*** | ***Precio*** |
| 1 | Serra | Sa Pobla | Z-2345-ZT | A4 Quattro | Audi | 190 | 15/03/20 | 42.500 |
| 1 | Serra | Sa Pobla | H-2324-AA | Space VX | Renault | 110 | 20/03/20 | 19.900 |
| 1 | Serra | Sa Pobla | B-2456-HJ | A4 Quattro | Audi | 190 | 08/01/20 | 42.500 |
| 2 | Orts | Inca | Z-1234-B | Clio | Renault | 80 | 16/05/20 | 10.500 |
| 3 | Llobí | Valldemossa |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Pérez | Manacor | T-65342 | Focus | Ford | 120 | 23/03/20 | 17.500 |
| 5 | Gómez | Alaró | T-65342 | Focus | Ford | 120 | 23/03/20 | 17.500 |

1FN

|  |  |
| --- | --- |
| **PERSONA** | |
| **PK1** | DNI |
| **FK1** | **Matricula**  Apellido  Poblacion |

|  |  |
| --- | --- |
| **VEHICULO** | |
| **PK1** | Matricula |
|  | Modelo  Fabricante  Potencia  Fecha  Precio |

2FN

|  |  |
| --- | --- |
| **VEHICULO** | |
| **PK1** | Matricula |
| **FK1**  **FK1** | Modelo  Fabricante  Fecha  Precio |

|  |  |
| --- | --- |
| **PERSONA** | |
| **PK1** | DNI |
| **FK1** | **Matricula**  Apellido  Poblacion |

|  |  |
| --- | --- |
| **FABRICANTE** | |
| **PK1**  **PK2** | Modelo  Fabricante |
|  | Potencia |

3FN

|  |  |
| --- | --- |
| **PERSONA** | |
| **PK1** | DNI |
| **FK1**  **FK2** | **Matricula**  Poblacion  Apellido  Poblacion |

|  |  |
| --- | --- |
| **VEHICULO** | |
| **PK1** | Matricula |
| **FK1**  **FK2**  **FK3** | Modelo  Fabricante  Fecha  Precio |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | |
| **PK1, FK1**  **PK1** | Vehiculo  Fecha |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **FABRICANTE** | |
| **PK1**  **PK2** | Modelo  Fabricante |
|  | Potencia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Poblacion** | |
| **PK1** | Poblacion |
|  |  |



|  |  |
| --- | --- |
| **TABLA** | |
| **…** | **…** |
| ... | Campo1  Campo2  Campo3  Campo4 |

Herramientas para la construcción del modelo conceptual