

RA5

Evaluación del criterio:

- e) Se han desarrollado aplicaciones que efectúan consultas sobre el contenido de la base de datos. (24%)
- h) Se han desarrollado aplicaciones para añadir, modificar y eliminar documentos XML (MongoDB) de la base de datos. (24%)

Normas:

- DEBES CREAR UN PROYECTO ECLIPSE DE NOMBRE **RA5RECU_ApellidosNombre** SIN ESPACIOS EN BLANCO, TILDES, EÑES, ETC...
- DEBES COPIAR EL PAQUETE **datos2022** QUE CONTIENE LAS CLASES NECESARIAS PARA CREAR LOS DATOS QUE SE VUELCAN EN LAS COLECCIONES. (se incluye en los recursos).
- DEL PAQUETE **datos2022** NO CAMBIES NADA.
- DEBES COPIAR Y EJECUTAR EL PROGRAMA JAVA **CrearBDMongo2022.java** PARA CREAR LOS FICHEROS Y LUEGO LAS COLECCIONES DE LA BD. NO OLVIDES CREAR LA BD CON TU NOMBRE. ESTE TIENE QUE ESTAR EN EL PAQUETE POR DEFECTO **src** (se incluye en los recursos).
- EL PROGRAMA QUE REALIZA LO QUE PIDE EL ENUNCIADO SE DEBE LLAMAR **Main_ApellidosNombre.java**.
- PUEDES CREAR LAS CLASES AUXILIARES QUE NECESITES.
- CREA EL FICHERO JAR LLAMADO **Main.jar** PARA EJECUTAR LOS DOS EJERCICIOS, UNO A CONTINUACIÓN DEL OTRO.

Partimos de la clase Java **CrearBDMongo2022.java**. Modifica la línea donde se crea la BD MongoDB para que se cree una base de datos con tus apellidos y nombre (sin blancos, caracteres especiales, acentos, ...)

```
static MongoDBDatabase db = cliente.getDatabase("RECUApellidosNombre");
```

En esta clase se crean 4 colecciones (los datos se recogen de 4 ficheros de objetos). Tienes que ejecutarla para que se cree la base de datos con los datos para las colecciones. Las colecciones son las siguientes:

Colección oficinas: cada documento representa una oficina. Los campos de cada asignatura son:

```
_id int    -- código de la oficina
ciudad String,    -- ciudad donde está situada la oficina
cod_region int ,    -- Cod región donde se adscribe la oficina
director int,    -- Número del Representante de ventas director de la
                  oficina, puede ser 0
total_ventas double --Importe total de las Ventas realizadas en la oficina
```

Colección repventas: cada documento representa los representantes de ventas:

```
_id int -- Número del representante de ventas
nombre String ,    -- Nombre del representante de ventas
edad int,    -- Edad del representante de ventas
oficina_rep int ,    -- Oficina donde trabaja el representante de ventas,
                  -- puede ser 0

director int,    -- Número de representante de su Director, puede ser 0
num_ventas int,    -- Número de ventas realizadas por el representante

imp_ventas double    -- Importe de las Ventas realizadas por
el representante de ventas.
```

Colección ventas: cada documento representa las ventas de los representantes de venta. Cada representante de ventas puede tener muchas ventas, cada documento es una venta:

```
_id int          -- id venta
fechaventa String -- fecha de la venta
numero_rep int   -- numero del representante de ventas
idproducto int   -- id del producto
cantidad int      -- cantidad vendida
```

(El importe de una venta es igual a la cantidad por el pvp del producto)

Colección productos: cada documento representa un producto. Contiene los datos de los productos que venden los representantes de ventas:

```
_id int          --ID del producto
descripcion String -- descripción del producto
stockactual int   -- stock actual
stockminimo int   -- stock mínimo
pvp double        --PVP del producto
```

SE PIDE: MODIFICAR CAMPOS (10 puntos) (H)

1) [5 puntos] Actualizar en la colección de repventas:

- El campo **imp_ventas** para que contenga el importe total de las ventas del representante de ventas. A lo que hay se le suma el importe de las ventas que tiene en la colección **ventas**.
- El campo **num_ventas** para que contenga el número de ventas que ha tenido el representante. Se obtiene a partir de la colección **ventas**.

2) [2,5 puntos] Actualizar en la colección de oficinas:

- El campo **imp_ventas** para que almacene la suma de los importes de venta de sus representantes. A lo que hay almacenado se le suma ese importe.

3) [2,5 puntos] Actualizar en la colección de productos:

- El campo **stockactual** a partir de la colección **ventas**, para que almacene el stock del producto teniendo en cuenta que a lo que hay se le resta la cantidad de la venta. Si el stock es negativo también se actualizará y se mostrará mensaje indicándolo. El stock es negativo si al restarla la cantidad el resultado es inferior al **stockminimo**.

El proceso de actualización mostrará la siguiente salida, en la que se informe de las ventas que de van actualizando:

```
=====
Venta: 1 Rep: 101, Producto: 3, cantidad:3
Repventas modificado: 101 Producto modificado: 3
Venta: 2 Rep: 104, Producto: 2, cantidad:2
Repventas modificado: 104 Producto modificado: 2
Venta: 3 Rep: 102, Producto: 2, cantidad:1
Repventas modificado: 102 Producto modificado: 2
Venta: 4 Rep: 101, Producto: 1, cantidad:5
Repventas modificado: 101 Producto modificado: 1
Venta: 6 Rep: 103, Producto: 1, cantidad:1
Repventas modificado: 103 Producto modificado: 1
Venta: 7 Rep: 102, Producto: 2, cantidad:1
Repventas modificado: 102 Producto modificado: 2
Venta: 8 Rep: 101, Producto: 5, cantidad:5
Repventas modificado: 101 Producto modificado: 5
Venta: 9 Rep: 103, Producto: 2, cantidad:1
Repventas modificado: 103 Producto modificado: 2
Venta: 10 Rep: 103, Producto: 5, cantidad:20
Repventas modificado: 103, Producto (5) con stock actual < que minimo: 5
Producto modificado: 5
```


Oficina: 11, Director: 106
 Oficina Actualizada: 11
 Oficina: 12, Director: 104
 Oficina Actualizada: 12
 Oficina: 13, Director: 105
 Oficina Actualizada: 13
 Oficina: 21, Director: 108
 Oficina Actualizada: 21
 Oficina: 22, Director: 108
 Oficina Actualizada: 22
 Oficina: 23, Director: 0
 ****REPRESENTANTE (0) NO EXISTE***
 Oficina: 30, Director: 0
 ****REPRESENTANTE (0) NO EXISTE***

Fin proceso de actualización....

- 4) [10 puntos] CONSULTA DE OFICINAS (E). Se pedirá por teclado el identificador de la oficina y se mostrarán los datos de la oficina y los de los representantes de venta en esa oficina. Los datos a mostrar son los siguientes:

Ejemplo de salida al ejecutar:

Introduce id de la oficina (0 para salir): 12

OFICINA	CIUDAD	NOMBRE DIRECTOR	TOTAL VENTAS
12	Barcelona	Juan Agudo	9.800,00

NUMERO	NOMBRE	NOMBRE DIRECTOR	NºVENTAS	IMPORTE VENTAS
103	Pablo Cruz	Juan Agudo	8	1.859,65
101	David Ruiz	Juan Agudo	5	2.362,00
104	Juan Agudo	José Sánchez	13	2.261,30

Introduce id de la oficina (0 para salir): 30

OFICINA	CIUDAD	NOMBRE DIRECTOR	TOTAL VENTAS
30	Guadalajara	**No Tiene**	1.000,00

<<NO HAY REPRESENTANTES EN LA OFICINA>>

Introduce id de la oficina (0 para salir): 11

OFICINA	CIUDAD	NOMBRE DIRECTOR	TOTAL VENTAS
11	Alicante	José Sánchez	9.800,00

NUMERO	NOMBRE	NOMBRE DIRECTOR	NºVENTAS	IMPORTE VENTAS
110	Antonio Casado	David Ruiz	2	707,00
106	José Sánchez	**No Tiene**	15	1.612,00
109	Maria Gutierrez	José Sánchez	2	1.999,00

Introduce id de la oficina (0 para salir): 1

NO EXISTE LA OFICINA

Introduce id de la oficina (0 para salir): 0

Fin proceso de consulta....