

Demo Day

Módulo 1

Proyecto: Grocery store

Por: Perla Conchita

Experto: Andrés Ramírez

Contenido

Objetivo del proyecto

Contexto

Problema

Consultas

Soluciones

Conclusiones personales

Objetivo del proyecto

“Verificar los conocimientos y habilidades que adquiriste durante el módulo. Además, evaluar mediante una rúbrica las habilidades que has puesto práctica en el proyecto.”

Bedu

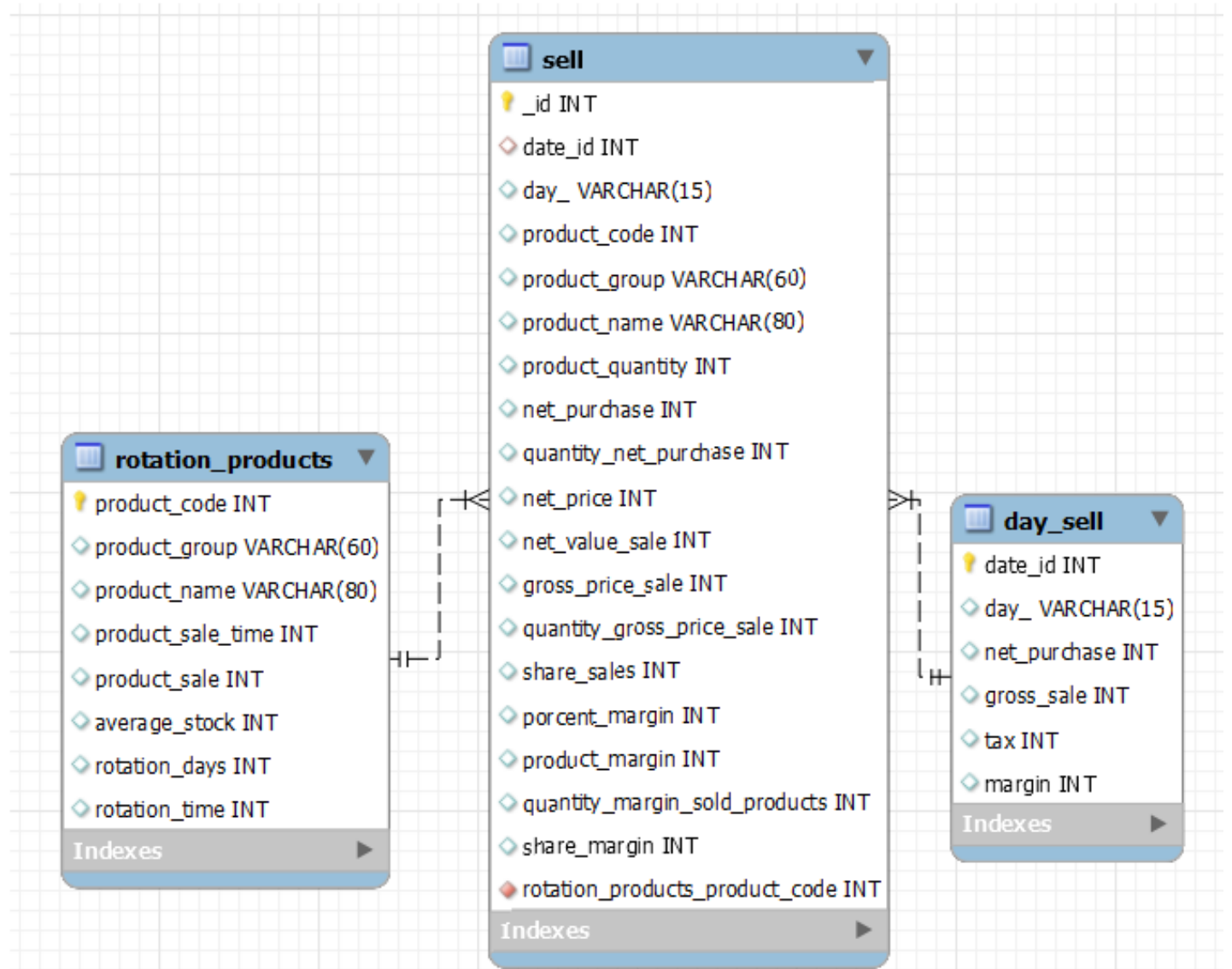
Contexto

La base de datos
“Grocery_store” esta formada
de las siguientes tablas:

- Day_sell
- sell
- Rotation_productos

Hace referencia a una tienda
de conveniencia ubicada en
Polonia

(Datos con fines educativos)



Contexto. Categoría de productos (36)

```
1  [{
2    $addFields: {
3      date_: {
4        $dateFromString: {
5          dateString: '$Date',
6          format: '%d/%m/%Y'
7        }
8      }
9    }
10 }, {
11   $addFields: {
12     mes: {
13       $month: '$date_'
14     }
15   }
16 }, {
17   $group: {
18     _id: '$Pgroup',
19     costo: {
20       $sum: '$pwa_zn'
21     },
22     venta: {
23       $sum: '$pwa_sn'
24     },
25     utilidad_venta: {
26       $sum: '$pkwmarza'
27     }
28   }, {
29     $sort: {
30       venta: -1
31     }
32   }
33 ]]
```

```
16 }, {
17   $group: {
18     _id: '$Pgroup',
19     costo: {
20       $sum: '$pwa_zn'
21     },
22     venta: {
23       $sum: '$pwa_sn'
24     },
25     utilidad_venta: {
26       $sum: '$pkwmarza'
27     }
28   }, {
29     $sort: {
30       venta: -1
31     }
32   }
33 ]]
```

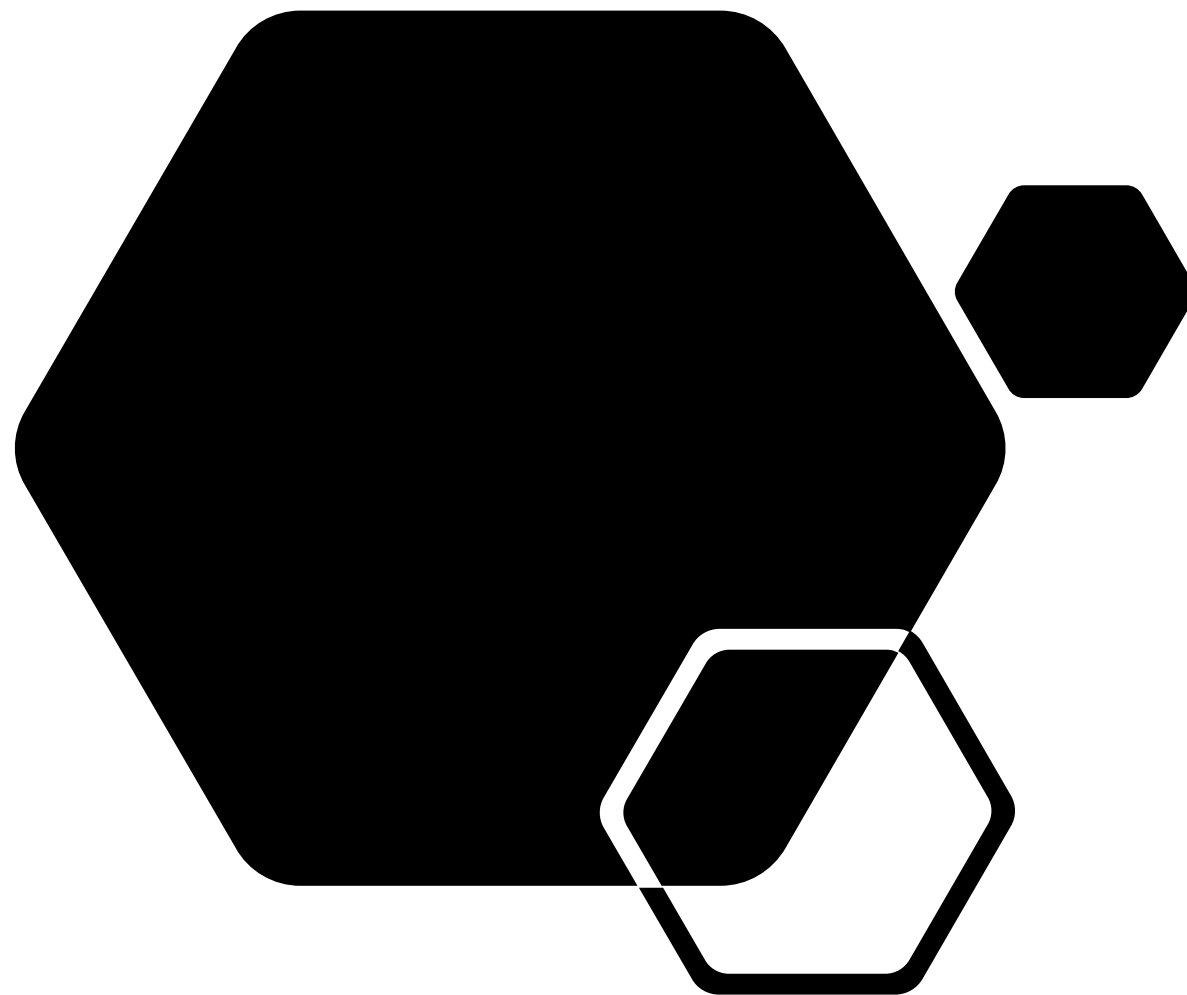
costo_venta_utilidad			
	_id String	costo Double	venta Double
1	"CIGARETTES"	177809.09	189457.62
2	"DAIRY_CHEESE"	87358.55	107821.18
3	"BREAD"	85886.42	105849.8
4	"BEER"	72820.22	93350.49
5	"VEGETABLES"	62141.04	82969.79
6	"VODKA_ALCOHOL"	59027.25	75380.11
7	"DRINK_JUICE"	35134	51331.090000000004
8	"SWEETS"	30482.06	43660.24
9	"GENERAL_FOOD"	25749.23	34882.43
10	"ICE_CREAMS_FROZEN"	23505.53	33758.48
11	"KETCH_CONCETRATE_MUSTARD_MAJO_	17216.22	23712.46
12	"CHEMISTRY"	15664.5	22484.46

Problema

Decremento del flujo de venta:

1. Identificar y eliminar del inventario las categorías de productos que generan merma en la operación.
2. Detectar las categorías más rentables.
3. Determinar fechas de baja operación en la que se puedan ejecutar actividades promocionales para aumentar la venta promedio.

Consultas



Identificar la categoría de productos sus ventas, contribución marginal y rotación.

MongoDB

```
[{$addFields: {
  date: {
    $dateFromString: {
      dateString: '$Date',
      format: '%d/%m/%Y'
    }
  }
}}, {$lookup: {
  from: 'rotation_products',
  localField: 'PKod',
  foreignField: 'PKod',
  as: 'rotation_p'
}}, {$addFields: {
  rotation_p: {
    $reduce: {
      input: '$rotation_p',
      initialValue: {
        $arrayElemAt: [
          '$rotation_p',
          0
        ]
      }
    }
  }
}}, {$addFields: {
  rotation_product: '$rotation_p.Rotation_in_days'
}}, {$group: {
  _id: '$Pgroup',
  costo: {
    $sum: '$pwa_zn'
  },
  venta: {
    $sum: '$pwa_sn'
  },
  utilidad_venta: {
    $sum: '$pkwmarza'
  },
  'rotación_promedio': {
    $avg: '$rotation_product'
  }
}}, {$sort: {
  'rotación_promedio': 1
}}]
```

```
_id: "LUNCH DINING DISHES"
costo: 270.65
venta: 381.78999999999996
utilidad_venta: 111.14
rotación_promedio: 0
```

```
_id: "MILK"
costo: 12.12
venta: 16.5
utilidad_venta: 4.38
rotación_promedio: 0
```

SQL

```
select s.product_group as categoria,
sum(s.quantity_net_purchase) as costo,
sum(s.net_value_sale) as venta,
sum(s.quantity_margin_sold_products) as utilidad, avg(rotation_time) as rotacion
from sell as s
join rotation_products as r
on s.product_code = r.product_code
group by s.product_group order by rotacion;
```

ult Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: [IA](#)

categoria	costo	venta	utilidad	rotacion
ET'S FOOD	20	29	11	2.0000
COOKIES_BULK	297	450	153	3.7222
CHEMISTRY	3676	5564	1859	6.2102
ROATS_RICE_PASTA	612	889	272	6.7564
ART/_HYGIENIC	157	244	78	8.4545
DISHES_FOR_CHILDREN	90	120	30	14.0000
ARTICLE_OF_HOUSEHOLD	6	11	3	19.0000
CHIPS_FLAKES	571	874	302	27.1731

Identificar y eliminar del inventario las categorías de productos que generan merma en la operación

Mongo DB

```
1 ▾ [{ $addFields: {
2   date_: {
3     $dateFromString: {
4       dateString: '$Date',
5       format: '%d/%m/%Y'
6     }
7   }
8 }, { $addFields: {
9   mes: {
10    $month: '$date_'
11  }
12 }, { $group: {
13   _id: {
14     categoria: '$Pgroup'
15   },
16   venta_neta: {
17     $sum: '$pwa_sn'
18   },
19   utilidad_neta: {
20     $sum: '$pkwmarza'
```

```
22   utilidad_venta: {
23     $avg: '$pmarza'
24   }
25 }, { $addFields: {
26   categoria: '$_id.categoria'
27 }, { $project: {
28   _id: 0,
29   venta_neta: 1,
30   utilidad_neta: 1,
31   utilidad_venta: 1,
32   categoria: 1
33 }, { $sort: {
34   utilidad_neta: 1
35 }, { $limit: 5 } ]]
```

5 productos poca utilidad

	categoria String	venta_neta Double	utilidad_neta Double
1	"MILK"	16.5	4.38
2	"ARTICLE_OF_HOUSEHOLD"	48.67	15.860000000000001
3	"PACKAGES"	219.18999999999999	16.85
4	"LUNCH DINING DISHES"	381.78999999999996	111.14
5	"DISHES_FOR_CHILDREN"	821.47	225.51

SQL

```
create view venta_margen_utilidad as
select month(str_to_date(day_, "%d/%m/%Y")) AS MES,
product_group, (sum(net_value_sale)) as venta_total,
(sum(quantity_margin_sold_products)) as utilidad_neta,
(avg(porcent_margin)) as margen_utilidad
from sell;
```

```
select MES, product_group, venta_total, utilidad_neta, margen_utilidad
from venta_margen_utilidad
group by product_group
order by utilidad_neta asc limit 5;
```

product_group	venta_total	utilidad_neta
MILK	17	4
ARTICLE_OF_HOUSEHOLD	50	15
PACKAGES	218	16
LUNCH DINING DISHES	382	110
DISHES_FOR_CHILDREN	820	225

Determinar las categorías de producto con mayor rentabilidad

Mongo DB

```
[{
  $addFields: {
    date_: {
      $dateFromString: {
        dateString: '$Date',
        format: '%d/%m/%Y'
      }
    }
  }, {
    $addFields: {
      mes: {
        $month: '$date_'
      }
    }
  }, {
    $group: {
      _id: '$Pgroup',
      costo: {
        $sum: '$pwa_zn'
      },
      venta: {
        $sum: '$pwa_sn'
      },
      utilidad_venta: {
        $sum: '$pkwmarza'
      }
    }
  }, {
    $sort: {
      utilidad_venta: -1
    }
  }
}]
```

costo_venta_utilidadmayor			
	_id String	costo Double	venta Double
1	"VEGETABLES"	62141.04	82969.79
2	"BEER"	72820.22	93350.49
3	"DAIRY_CHESSE"	87358.55	107821.18
4	"BREAD"	85886.42	105849.8

SQL

```
69 • select
70   product_group,
71   sum(net_purchase) as costo,
72   sum(net_value_sale) as venta,
73   sum(quantity_margin_sold_products) as margen_utilidad
74   from sell group by product_group order by margen_utilidad desc;
75
```

Result Grid				
Filter Rows: <input type="text"/> Export: <input type="button" value=""/> Wrap Cell Content: <input type="button" value=""/>				
	product_group	costo	venta	margen_utilidad
▶	VEGETABLES	2601	82976	20830
	BEER	1919	93332	20530
	DAIRY_CHESSE	5804	107895	20480
	BREAD	1507	105859	19970

Determinar el mes de baja operación

MongoDB

```
{
  "$addToSet": {
    "costo": {
      "$sum": "$pwa_zn"
    },
    "venta": {
      "$sum": "$pwa_sn"
    },
    "utilidad_venta": {
      "$sum": "$pkwmarza"
    }
  },
  "$set": {
    "date_": {
      "$dateFromString": {
        "dateString": "$Date",
        "format": "%d/%m/%Y"
      }
    }
  },
  "$group": {
    "_id": "$mes",
    "costo": {
      "$sum": "$costo"
    },
    "venta": {
      "$sum": "$venta"
    },
    "utilidad_venta": {
      "$sum": "$utilidad_venta"
    }
  },
  "$sort": {
    "venta": 1
  }
}
```

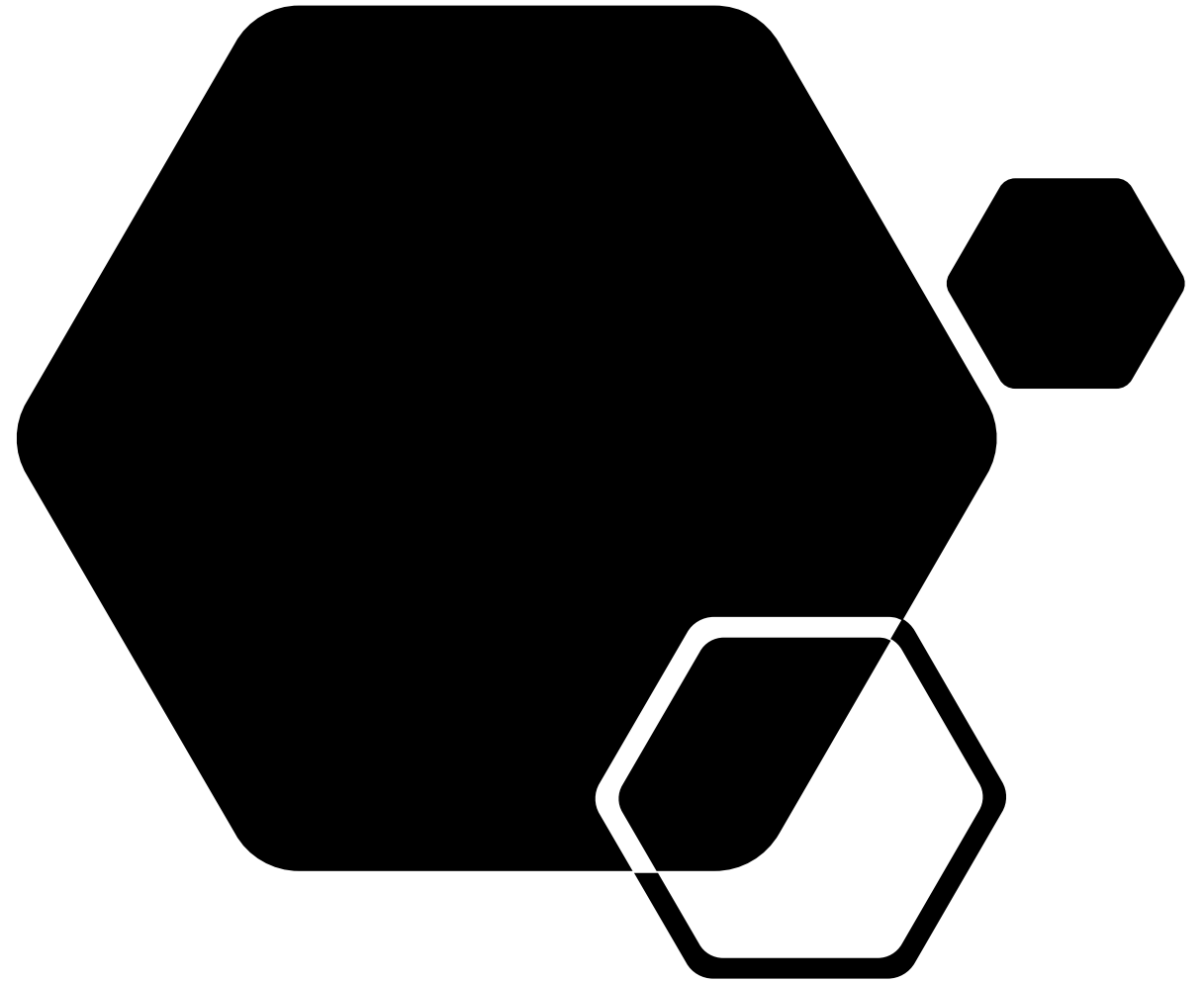
```
_id: 2
costo: 57150.36
venta: 70781.79
utilidad_venta: 13631.43
```

SQL

```
69 • select month(str_to_date(day_, "%d/%m/%Y")) AS MES,
70       sum(net_purchase) as costo,
71       sum(net_value_sale) as venta,
72       sum(quantity_margin_sold_products) as margen_utilidad
73 from sell group by MES order by venta asc;
74
```

Result Grid				
Filter Rows:				
Export: Wrap Cell Content:				
	MES	costo	venta	margen_utilidad
▶	2	6388	70814	13658
	1	6676	76688	13558

Soluciones



Soluciones

1. Eliminar las categorías de :
 - Leche
 - Artículos para el hogar
 - Paquetes
 - Lunch
 - Comida para mascotas
2. Realizar activaciones en el mes de febrero
3. Adaptar el modelo de negocio y distribución de la tienda (layout) para favorecer las categorías más rentables
 - Vegetales
 - Cerveza
 - Queso
 - Pan

Conclusiones

