

Modulo 4, Entrega 2:

José Araya

Registros:

```
[
  {
    "_id": 1,
    "ID_Sistema": 1,
    "Nombre": "SAP",
    "Base_de_datos": [
      {
        "ID_Base_de_datos": 1,
        "Nombre": "SAP_Produccion",
        "Motor_base_de_datos": "HANA",
        "Tipo": "OLAP",
        "Empleados_con_acceso": [2, 3, 1, 6, 4]
      },
      {
        "ID_Base_de_datos": 2,
        "Nombre": "Facturador",
        "Motor_base_de_datos": "HANA",
        "Tipo": "OLAP",
        "Empleados_con_acceso": [3, 2]
      },
      {
        "ID_Base_de_datos": 3,
        "Nombre": "Intermedia_Integración_SAPaWMS",
        "Motor_base_de_datos": "HANA",
        "Tipo": "OLAP",
        "Empleados_con_acceso": [7]
      }
    ]
  },
  {
```

```
"_id": 2,

"ID_Sistema": 2,

"Nombre": "WMS",

"Base_de_datos": [

{

  "ID_Base_de_datos": 1,

  "Nombre": "WMS_Produccion",

  "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [3, 4, 6, 2, 1]

},

{

  "ID_Base_de_datos": 2,

  "Nombre": "Intermedia_Integración_WMSaSAP",

  "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [6, 9, 10]

}

],

{

  "_id": 3,

  "ID_Sistema": 3,

  "Nombre": "CRM",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "CRM_Clientes",

      "Motor_base_de_datos": "MySQL",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [1, 2, 5]

    }

  ]

},

{
```

```
"_id": 4,

"ID_Sistema": 4,

"Nombre": "ERP",

"Base_de_datos": [

{

  "ID_Base_de_datos": 1,

  "Nombre": "ERP_Produccion",

  "Motor_base_de_datos": "Oracle",

  "Tipo": "OLAP",

  "Empleados_con_acceso": [2, 4, 5]

},

{

  "ID_Base_de_datos": 2,

  "Nombre": "ERP_Finanzas",

  "Motor_base_de_datos": "Oracle",

  "Tipo": "OLAP",

  "Empleados_con_acceso": [1]

}

],

{

  "_id": 5,

  "ID_Sistema": 5,

  "Nombre": "BI",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "BI_Analisis",

      "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",

      "Tipo": "OLAP",

      "Empleados_con_acceso": [1, 3, 5, 7]

    }

  ]

},

{
```

```
"_id": 6,

"ID_Sistema": 6,

"Nombre": "HR",

"Base_de_datos": [

{

  "ID_Base_de_datos": 1,

  "Nombre": "HR_Empleados",

  "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [1, 2, 3]

},

{

  "ID_Base_de_datos": 2,

  "Nombre": "HR_Payroll",

  "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [4, 5]

},

{

  "ID_Base_de_datos": 3,

  "Nombre": "HR_Reclutamiento",

  "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [2, 6, 7]

}

]

},

{

  "_id": 7,

  "ID_Sistema": 7,

  "Nombre": "Support",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "Support_Tickets",
```

```
"Motor_base_de_datos": "MongoDB",
"Tipo": "OLTP",
"Empleados_con_acceso": [1, 2, 3, 4]
}
]
},
{
  "_id": 8,
  "ID_Sistema": 8,
  "Nombre": "Logística",
  "Base_de_datos": [
    {
      "ID_Base_de_datos": 1,
      "Nombre": "Logística_Almacen",
      "Motor_base_de_datos": "MySQL",
      "Tipo": "OLTP",
      "Empleados_con_acceso": [1, 3]
    },
    {
      "ID_Base_de_datos": 2,
      "Nombre": "Logística_Despacho",
      "Motor_base_de_datos": "MySQL",
      "Tipo": "OLTP",
      "Empleados_con_acceso": [2, 4, 5]
    }
  ]
},
{
  "_id": 9,
  "ID_Sistema": 9,
  "Nombre": "Proyectos",
  "Base_de_datos": [
    {
      "ID_Base_de_datos": 1,
      "Nombre": "Proyectos_Activos",
```

```
"Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",
"Tipo": "OLTP",
"Empleados_con_acceso": [1, 2, 5, 6, 7]
},
{
  "ID_Base_de_datos": 2,
  "Nombre": "Proyectos_Historia",
  "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",
  "Tipo": "OLAP",
  "Empleados_con_acceso": [3, 4]
}
]
},
{
  "_id": 10,
  "ID_Sistema": 10,
  "Nombre": "Calidad",
  "Base_de_datos": [
    {
      "ID_Base_de_datos": 1,
      "Nombre": "Calidad_Auditorias",
      "Motor_base_de_datos": "Oracle",
      "Tipo": "OLAP",
      "Empleados_con_acceso": [1]
    },
    {
      "ID_Base_de_datos": 2,
      "Nombre": "Calidad_Indicadores",
      "Motor_base_de_datos": "Oracle",
      "Tipo": "OLAP",
      "Empleados_con_acceso": [2, 3, 4]
    }
  ]
}
],
{
```

```
"_id": 11,

"ID_Sistema": 11,

"Nombre": "Inventario",

"Base_de_datos": [

{

  "ID_Base_de_datos": 1,

  "Nombre": "Inventario_Productos",

  "Motor_base_de_datos": "MySQL",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [1, 2]

},

{

  "ID_Base_de_datos": 2,

  "Nombre": "Inventario_Transacciones",

  "Motor_base_de_datos": "MySQL",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [3, 4, 5]

}

]

},

{

  "_id": 12,

  "ID_Sistema": 12,

  "Nombre": "E-commerce",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "Ecommerce_Clientes",

      "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [1, 5, 7]

    },

    {

      "ID_Base_de_datos": 2,

      "Nombre": "Ecommerce_Pedidos",
```

```
"Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",
"Tipo": "OLTP",
"Empleados_con_acceso": [2, 3, 4]
},
{
  "ID_Base_de_datos": 3,
  "Nombre": "Ecommerce_Productos",
  "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",
  "Tipo": "OLTP",
  "Empleados_con_acceso": [6, 8]
}
],
{
  "_id": 13,
  "ID_Sistema": 13,
  "Nombre": "Marketing",
  "Base_de_datos": [
    {
      "ID_Base_de_datos": 1,
      "Nombre": "Marketing_Campañas",
      "Motor_base_de_datos": "MongoDB",
      "Tipo": "OLTP",
      "Empleados_con_acceso": [1, 2, 3]
    }
  ]
},
{
  "_id": 14,
  "ID_Sistema": 14,
  "Nombre": "Mantenimiento",
  "Base_de_datos": [
    {
      "ID_Base_de_datos": 1,
      "Nombre": "Mantenimiento_Maquinaría",
```



```
"Motor_base_de_datos": "Oracle",

"Tipo": "OLTP",

"Empleados_con_acceso": [1, 4]

},

{

  "ID_Base_de_datos": 2,

  "Nombre": "Mantenimiento_Solicitudes",

  "Motor_base_de_datos": "Oracle",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [2, 3, 5]

}

]

},

{

  "_id": 15,

  "ID_Sistema": 15,

  "Nombre": "Desarrollo",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "Desarrollo_Proyectos",

      "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [1, 2]

    },

    {

      "ID_Base_de_datos": 2,

      "Nombre": "Desarrollo_Codigo",

      "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [3, 4, 5]

    }

  ]

}

],

{
```

```
"_id": 16,

"ID_Sistema": 16,

"Nombre": "Legal",

"Base_de_datos": [

{

  "ID_Base_de_datos": 1,

  "Nombre": "Legal_Contratos",

  "Motor_base_de_datos": "MySQL",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [1, 3, 4]

}

],

{

  "_id": 17,

  "ID_Sistema": 17,

  "Nombre": "Salud",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "Salud_Pacientes",

      "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [1, 2]

    },

    {

      "ID_Base_de_datos": 2,

      "Nombre": "Salud_Consultas",

      "Motor_base_de_datos": "SQL Server",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [3, 4]

    }

  ]

},

{
```

```
"_id": 18,

"ID_Sistema": 18,

"Nombre": "Educación",

"Base_de_datos": [

{

  "ID_Base_de_datos": 1,

  "Nombre": "Educacion_Alumnos",

  "Motor_base_de_datos": "MongoDB",

  "Tipo": "OLTP",

  "Empleados_con_acceso": [1, 2, 3, 4]

}

],

{

  "_id": 19,

  "ID_Sistema": 19,

  "Nombre": "Proveedores",

  "Base_de_datos": [

    {

      "ID_Base_de_datos": 1,

      "Nombre": "Proveedores_Datos",

      "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",

      "Tipo": "OLTP",

      "Empleados_con_acceso": [2, 4, 5]

    },

    {

      "ID_Base_de_datos": 2,

      "Nombre": "Proveedores_Historial",

      "Motor_base_de_datos": "PostgreSQL",

      "Tipo": "OLAP",

      "Empleados_con_acceso": [1, 3]

    }

  ]

},

{
```

```
"_id": 20,  
"ID_Sistema": 20,  
"Nombre": "Transacciones",  
"Base_de_datos": [  
  {  
    "ID_Base_de_datos": 1,  
    "Nombre": "Transacciones_Financieras",  
    "Motor_base_de_datos": "Oracle",  
    "Tipo": "OLTP",  
    "Empleados_con_acceso": [1, 2, 3, 4]  
  },  
  {  
    "ID_Base_de_datos": 2,  
    "Nombre": "Transacciones_Historial",  
    "Motor_base_de_datos": "Oracle",  
    "Tipo": "OLAP",  
    "Empleados_con_acceso": [5, 6]  
  }  
]  
}
```

Consultas:

1.-

```
{ $and: [
  { "Base_de_datos.Empleados_con_acceso": 4 },
  { "Base_de_datos.Motor_base_de_datos": "Oracle" }
]}
```

ⓘ

Explain

Reset

Find

</>

Options ▶

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

25

1 - 4 of 4

↺

↻

↷

⌵

Grupo_H				
	_id Int32	ID_Sistema Int32	Nombre String	Base_de_datos Array
1	4	4	"ERP"	[] 2 elements
2	10	10	"Calidad"	[] 2 elements
3	14	14	"Mantenimiento"	[] 2 elements
4	20	20	"Transacciones"	[] 2 elements

2.-

```
{ $and: [
  { "Nombre": { $ne: "SAP" } },
  { "Base_de_datos.Empleados_con_acceso": { $ne: 2 } }
]}
```

ⓘ

Explain

Reset

Find

</>

Options ▶

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

25

1 - 2 of 2

↺

↻

↷

⌵

Grupo_H				
	_id Int32	ID_Sistema Int32	Nombre String	Base_de_datos Array
1	5	5	"BI"	[] 1 elements
2	16	16	"Legal"	[] 1 elements

3.-

```
{ $and: [  
  {"ID_Sistema": { $nin: [1, 2] }},  
  {"Base_de_datos.Empleados_con_acceso": { $all: [1, 8] }},  
  {"Nombre": { $exists: true } }  
]}
```

ⓘ

Explain

Reset

Find

⌘

Options ▶

```
{  
  $and: [  
    {"ID_Sistema": { $nin: [1, 2] } },  
    {"Base_de_datos.Empleados_con_acceso": { $all: [1, 8] } },  
    {"Nombre": { $exists: true } }  
  ]  
}
```

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

25 1 - 1 of 1

Grupo_H

	_id Int32	ID_Sistema Int32	Nombre String	Base_de_datos Array
1	12	12	"E-commerce"	[] 3 elements