

INSTRUCCIONES PARA TRABAJAR CON LA DATA EN MONGODB

Preparación Inicial

Importar - Subir la Data a MongoDB

Nombre: Kevin Muñoz

Realizar las Consultas

1. Filtrar instituciones con más de 100 estudiantes

{ Total_Estudiantes: { \$gt: 100 } }

ADD DATAEXPORT DATAUPDATEDELETE

tarea_mongo

	antes_Femenino Int32	Estudiantes_Masculino Int...	Total_Estudiantes Int32
1		0	1473
2		179	327
3		132	264
4		131	272
5		58	127
6		69	118
7		85	158
8		76	145
9		52	117
10		82	158
11		75	127
12		75	173
13		53	106
14		50	114
15		118	175
16		90	224

2. Buscar instituciones de tipo "Fiscal"

{ Sostenimiento: "Fiscal" }

Generate query + ExplainReset

ADD DATAEXPORT DATAUPDATEDELETE

251 - 25 of 228244

tarea_mongo

	Cod_Parroquia Int32	Nombre_Institucion String	AMIE String	Tipo_Educacion String	Sostenimiento String
1	10151	"COLEGIO INTERCULTURAL BI...	"01800020"	"Ordinario"	"Fiscal"
2	10153	"SEIS DE JUNIO"	"01800021"	"Ordinario"	"Fiscal"
3	10106	"LA PAZ INTERCULTURAL BIL...	"01800022"	"Ordinario"	"Fiscal"
4	10157	"LA PAZ"	"01800023"	"Ordinario"	"Fiscal"
5	10161	"ESCUELA MONSEÑOR LEONIDA...	"01800027"	"Ordinario"	"Fiscal"
6	10161	"ESTRELLA DE SAN JOSE"	"01800028"	"Ordinario"	"Fiscal"
7	10161	"SIN NOMBRE"	"01800029"	"Ordinario"	"Fiscal"
8	10164	"MONTE SINAI"	"01800031"	"Ordinario"	"Fiscal"
9	10168	"XAVIER MUÑOZ CHAVEZ"	"01800032"	"Ordinario"	"Fiscal"
10	10168	"TUTUPALI CHICO NARANCAY ...	"01800033"	"Ordinario"	"Fiscal"
11	10169	"CESAR VICTORIANO MARTINE...	"01800034"	"Ordinario"	"Fiscal"
12	10169	"MARCO MARTINEZ"	"01800035"	"Ordinario"	"Fiscal"
13	10170	"JUAN PEÑAFIEL"	"01800036"	"Ordinario"	"Fiscal"
14	10350	"MIGUEL IGNACIO CORDERO M...	"01800037"	"Ordinario"	"Fiscal"
15	10353	"SAN MARTIN"	"01800038"	"Ordinario"	"Fiscal"
16	10353	"VICENTE ZARUMA"	"01800039"	"Ordinario"	"Fiscal"

3. Filtrar por provincia AZUAY

{ Provincia: "AZUAY" }

Generate query

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

tarea_mongo							
_id	ObjectId	Anio_lectivo	String	Zona	String	Provincia	String
1	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
2	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
3	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
4	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
5	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
6	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
7	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
8	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
9	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
10	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
11	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
12	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	
13	ObjectId('678e98c7e448d15...	"2009-2010	Inicio"	"Zona 6"		"AZUAY"	

4. Filtrar instituciones que sean de tipo "Ordinario" y rurales

{ Tipo_Educacion: "Ordinario", Area: "Rural" }

Generate query

Explain

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

100 1-100

tarea_mongo									
titudon	String	AMIE	String	Tipo_Educacion	String	Sostenimiento	String	Area	String
1	UCATIVO ROUSSEA...	"01B00019"		"Ordinario"		"Particular"		"Rural"	
2	INTERCULTURAL BI...	"01B00020"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	
3	UNIO"	"01B00021"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	
4		"01B00023"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	
5	ONSEÑOR LEONIDA...	"01B00027"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	
6	DE SAN JOSE"	"01B00028"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	
7	E"	"01B00029"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	
8	ERANZA"	"01B00030"		"Ordinario"		"Particular"		"Rural"	
9	AI"	"01B00031"		"Ordinario"		"Fiscal"		"Rural"	

5. Buscar instituciones con docentes masculinos mayores a 10

{ Docentes_Masculino: { \$gt: 10 } }

Generate query

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

tarea_mongo						
-ing	Jurisdiccion	String	Docentes_Femenino	Int32	Docentes_Masculino	Int32
1		"Intercultural"	31		13	
2		"Intercultural"	10		17	
3		"Intercultural"	22		37	
4		"Intercultural"	51		12	
5		"Intercultural"	7		11	
6		"Intercultural"	6		13	
7		"Intercultural"	22		14	
8		"Intercultural"	19		11	
9		"Intercultural"	28		33	
10		"Intercultural"	24		51	
11		"Intercultural"	38		31	
12		"Intercultural"	39		28	
13		"Intercultural"	14		17	
14		"Intercultural"	14		11	
15		"Intercultural"	29		26	

6. Instituciones con régimen escolar "Sierra" y más de 50 estudiantes femeninos

`{ Regimen_Escolar: "Sierra", Estudiantes_Femenino: { $gt: 50 } }`

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

tarea_mongo

es	Int32	Regimen_Escolar	String	Estudiantes_Femenino	Int32	Est
1		"Sierra"		1473		0
2		"Sierra"		148		179
3		"Sierra"		132		132
4		"Sierra"		141		131
5		"Sierra"		69		58
6		"Sierra"		51		40
7		"Sierra"		73		85
8		"Sierra"		69		76
9		"Sierra"		65		52
10		"Sierra"		76		82
11		"Sierra"		52		75
12		"Sierra"		98		75
13		"Sierra"		53		53
14		"Sierra"		64		50
15		"Sierra"		65		110
16		"Sierra"		134		90

7. Filtrar instituciones donde la población ecuatoriana sea mayor que la población extranjera total

`{ $expr:{$gt:["$Ecuatoriana", "$Otros_Paises_de_America"]}}`

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

tarea_mongo

es	Total_Estudiantes	Int32	Ecuatoriana	Int32	Otros_Paises_de_America
1	1473		1455		18
2	327		311		9
3	40		39		1
4	264		264		0
5	24		24		0
6	272		272		0
7	42		42		0
8	127		127		0
9	17		17		0
10	55		55		0
11	78		78		0
12	79		79		0
13	57		57		0
14	26		26		0

8. Buscar instituciones interculturales bilingües con menos de 10 docentes

`{ Jurisdiccion: "Intercultural", Total_Docentes: { $lt: 10 } }`

Generate query

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 100

tarea_mongo

ing	Jurisdiccion	String	Docentes_Femenino	Int32	Docentes_Masculino	Int32	Total_Docentes	Int32
1	"Intercultural"		4		1		5	
2	"Intercultural"		6		2		8	
3	"Intercultural"		4		2		6	
4	"Intercultural"		1		1		2	
5	"Intercultural"		2		0		2	
6	"Intercultural"		7		0		7	
7	"Intercultural"		4		5		9	
8	"Intercultural"		2		0		2	
9	"Intercultural"		3		0		3	
10	"Intercultural"		4		0		4	
11	"Intercultural"		6		1		7	
12	"Intercultural"		7		2		9	

9. Buscar instituciones de la parroquia "EL SAGRARIO"

🕒 { Parroquia: "EL SAGRARIO" }

➕ ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

🏠 tarea_mongo

	Cod_Canton Int32	Parroquia String
1	101	"EL SAGRARIO"
2	101	"EL SAGRARIO"
3	101	"EL SAGRARIO"
4	101	"EL SAGRARIO"
5	101	"EL SAGRARIO"
6	101	"EL SAGRARIO"
7	101	"EL SAGRARIO"
8	101	"EL SAGRARIO"
9	101	"EL SAGRARIO"
10	101	"EL SAGRARIO"
11	101	"EL SAGRARIO"
12	101	"EL SAGRARIO"
13	101	"EL SAGRARIO"
14	101	"EL SAGRARIO"

10. Obtener instituciones por tipo de sostenimiento y contar cuántas hay de cada tipo

<pre>1 ▾ [{ \$group: { _id: "\$Sostenimiento", count: { "\$sum": 1 } 2 } 3 } 4]</pre>	PIPELINE OUTPUT Sample of 4 documents <div><div>_id: "Fiscal" count : 72591</div><div>_id: "Fiscomisional" count : 3450</div><div>_id: "Municipal" count : 1386</div><div>_id: "Particular" count : 22573</div></div>
--	--

11. Obtener el promedio de estudiantes masculinos en instituciones fiscales

<pre>1 ▾ [{ \$match: { "Sostenimiento": "Fiscal" } }, { 2 \$group: { _id: 1, avgEstudiantesMasculinos: { \$avg: "\$Es 3 } 4 }, { \$project: { _id: 0, avgEstudiantesMasculinos: 1 } }] 5</pre>	PIPELINE OUTPUT Sample of 1 document <div>avgEstudiantesMasculinos : 79.2873</div>
--	---

12. Instituciones con más docentes femeninas que masculinos

```
{ $expr: { $gt: [ "$Docentes_Femenino", "$Docentes_Masculino" ] } }
```

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

tarea_mongo

diccion	String	Docentes_Femenino	Int32	Docentes_Masculino	Int32
1	rcultural"	86		10	
2	rcultural Bilingüe"	19		6	
3	rcultural Bilingüe"	9		1	
4	rcultural Bilingüe"	10		7	
5	rcultural Bilingüe"	1		0	
6	rcultural Bilingüe"	2		0	
7	rcultural"	4		1	
8	rcultural Bilingüe"	3		1	
9	rcultural Bilingüe"	2		1	
10	rcultural Bilingüe"	2		1	
11	rcultural Bilingüe"	4		3	
12	rcultural Bilingüe"	2		1	
13	rcultural Bilingüe"	2		1	
14	rcultural Bilingüe"	4		1	

13. Filtrar instituciones donde haya más de 10 estudiantes no ecuatorianos

```
{Otros_Paises_de_America:{$gt: 10 }}
```

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

tarea_mongo

ana	Int32	Venezolana	Int32	Otros_Paises_de_America
1		0		18
2		0		15
3		0		14
4		0		16
5		0		53
6		0		18
7		0		11
8		0		15
9		0		54
10		0		35
11		0		17
12		0		27
13		0		20
14		0		15
15		0		18

14. Contar las instituciones por régimen escolar

```
1 [{ $group:{ _id: "$Regimen_Escolar", count: { $sum: 1 } } }]
```

```
2
```

PIPELINE OUTPUT

Sample of 2 documents

_id: "Sierra"

count : 37117

_id: "Costa"

count : 62883

15. Instituciones con el régimen "Sierra" y tipo de educación "Intercultural"

{Regimen_Escolar: "Sierra", Jurisdiccion: "Intercultural" }

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DELETE

tarea_mongo

ring	Regimen_Escolar String	Jurisdiccion String
1	"Sierra"	"Intercultural"
2	"Sierra"	"Intercultural"
3	"Sierra"	"Intercultural"
4	"Sierra"	"Intercultural"
5	"Sierra"	"Intercultural"
6	"Sierra"	"Intercultural"
7	"Sierra"	"Intercultural"
8	"Sierra"	"Intercultural"
9	"Sierra"	"Intercultural"
10	"Sierra"	"Intercultural"
11	"Sierra"	"Intercultural"
12	"Sierra"	"Intercultural"

16. Obtener instituciones en las parroquias con código mayor a 010150

{ Cod_Parroquia: { \$gt: 10150 } }

ADD DATA

EXPORT DATA

UPDATE

DEL

tarea_mongo

	Parroquia String	Cod_Parroquia Int32
1	"BAÑOS"	10151
2	"BAÑOS"	10151
3	"CHAUCHA"	10153
4	"MOLLETURO"	10157
5	"QUINGEO"	10161
6	"QUINGEO"	10161
7	"QUINGEO"	10161
8	"RICAURTE"	10162
9	"SANTA ANA"	10164
10	"TARQUI"	10168
11	"TARQUI"	10168
12	"TARQUI"	10168

17. Instituciones particulares con más de 100 estudiantes femeninos

`{ Sostentimiento: "Particular", Estudiantes_Femenino: { $gt: 100 }}`

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

🏠 tarea_mongo				
	ring	Sostenimiento String	Estudiantes_Femenino Int32	Area String
1		"Particular"	1473	"Urbana"
2		"Particular"	148	"Urbana"
3		"Particular"	134	"Urbana"
4		"Particular"	384	"Urbana"
5	te"	"Particular"	283	"Urbana"
6		"Particular"	148	"Urbana"
7		"Particular"	116	"Urbana"
8		"Particular"	887	"Urbana"
9		"Particular"	1070	"Urbana"
10		"Particular"	303	"Urbana"
11		"Particular"	125	"Urbana"
12		"Particular"	242	"Urbana"
13		"Particular"	1246	"Urbana"
14		"Particular"	234	"Urbana"

18. Promedio de estudiantes femeninos en instituciones urbanas

```
1  ▾ [{$match:{Area: "Urbana" } },{$group: {
2    _id: 1, avgEstudiantesFemeninos: { $avg: "$Estudiantes.
3    }
4    },{$project: { _id: 0, avgEstudiantesFemeninos: 1 }}]
```

PIPELINE OUTPUT

Sample of 1 document

avgEstudiantesFemeninos : 120.17315

19. Filtrar instituciones donde el total de estudiantes sea igual al total de ecuatorianos

`{ $expr: { $eq: ["$Total_Estudiantes", "$Ecuatoriana"] }}`

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

tarea_mongo				
	mino Int32	Estudiantes_Masculino Int...	Total_Estudiantes Int32	Ecuatoriana Int32
1		132	264	264
2		6	24	24
3		131	272	272
4		21	42	42
5		58	127	127
6		5	17	17
7		25	55	55
8		34	78	78
9		42	79	79
10		32	57	57
11		17	26	26
12		39	68	68
13		18	32	32

Exportar los Resultados

1. Guarda los resultados de cada consulta en archivos CSV desde MongoDB Compass.

2. Asegúrate de nombrar los archivos claramente (por ejemplo, Fiscal_Azuay.csv, Intercultural_Menor10Docentes.csv, etc.).

SUBIR LA INFORMACION A GITHUB, COMPARTIR CON LA PROFE ygrta@gmail.com