

INSTRUCCIONES PARA TRABAJAR CON LA DATA EN MONGODB

Nombre: Joshua Morocho

Preparación Inicial

Importar - Subir la Data a MongoDB

MongoDB Compass - localhost:27017/nose.tabla1

Connections Edit View Collection Help

Compass

My Queries

CONNECTIONS (0)

Search connections

localhost:27017

- admin
- config
- local
- nose
 - tabla1
- usuarios

localhost:27017 > nose > tabla1

Documents 306.6K Aggregations Schema Indexes Validation

Type a query: { field: 'value' } or [Generate query](#)

Explain Reset Find Options

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

25 1 - 25 of 306450

#	_id	ObjectID	Ania_Lectivo	String	Zona	String	Provincia	String	Cod_Provincia	Int32	Canton	String	Cod_Canton	Int32	Parr
1	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"TEL S...							
2	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"MORA...							
3	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"BAÑO...							
4	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"BAÑO...							
5	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"CHAKU...							
6	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"GIL I...							
7	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"MOLLI...							
8	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"QUIN...							
9	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"QUIN...							
10	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"QUIN...							
11	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"RECAI...							
12	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"SANT...							
13	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"TARQ...							
14	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"TARQ...							
15	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"TURB...							
16	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"TURB...							
17	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"CUENCA"	101	"VALLU...							
18	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"GUALACEO"	103	"GUAL...							
19	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"GUALACEO"	103	"JADAI...							
20	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"GUALACEO"	103	"JADAI...							
21	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"GUALACEO"	103	"SAN...							
22	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"GUALACEO"	103	"SAN...							
23	ObjectID('678e4c1221eab4...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1	"GUALACEO"	103	"SAN...							

Compass 1.46.1 installed successfully

Release Notes

Realizar las Consultas

1. Filtrar instituciones con más de 100 estudiantes

localhost:27017 > nose > tabla1

Documents 306.6K Aggregations Schema Indexes Validation

Open MongoDB shell

Generate query

Explain Reset Find Options

Max Time MS 60000

Skip 0 Limit 0

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

25 1 - 25 of 118424

#	entes_Masculino	Int32	Total_Docentes	Int32	Estudiantes_Femenino	Int32	Estudiantes_Masculino	Int...	Total_Estudiantes	Int32	Ecuadoriana	Int32	Colombiana	Int32	Venezola
1	96	1473			1473	0	1473	1455					0	0	
2	25		148	179	327	311	3	0					0	0	
3	17	132	132	264	264	0	0						0	0	
4	5	141	131	272	272	0	0						0	0	
5	5	69	58	127	127	0	0						0	0	
6	7	49	69	118	118	0	0						0	0	
7	6	73	85	158	158	0	0						0	0	
8	7	69	76	145	145	0	0						0	0	
9	7	65	52	117	117	0	0						0	0	
10		76	82	158	158	0	0						0	0	
11	8	52	75	127	127	0	0						0	0	
12	8	98	75	173	173	0	0						0	0	
13		53	53	106	106	0	0						0	0	
14	9	64	58	134	134	0	0						0	0	
15	12	65	118	175	171	0	0						0	0	
16	19	134	98	224	224	0	0						0	0	
17	12	124	121	245	242	0	0						0	0	
18	44	384	0	384	382	1	0						0	0	

2. Buscar instituciones de tipo "Fiscal"

{ Sostentimiento: "Fiscal" }

Generate query Explain Reset Find Options

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 25 1 - 25 of 228244

Nombre_Institucion String	AMIE String	Tipo_Educacion String	Sostentimiento String	Area String
"COLEGIO INTERCULTURAL BI...	"01800020"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"SEIS DE JUNIO"	"01800021"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"LA PAZ INTERCULTURAL BIL...	"01800022"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Urbana"
"LA PAZ"	"01800023"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"ESCUELA MONSEÑOR LEONIDA...	"01800027"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"ESTRELLA DE SAN JOSE"	"01800028"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"SIN NOMBRE"	"01800029"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"MONTE SINAI"	"01800031"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"XAVIER MUÑOZ CHAVEZ"	"01800032"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"TUTUPALI CHICO NARANCAV ...	"01800033"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"CESAR VICTORIANO MARTINE...	"01800034"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"MARCO MARTINEZ"	"01800035"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"JUAN PEÑAFIEL"	"01800036"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Rural"
"MIGUEL IGNACIO CORDERO M...	"01800037"	"Ordinario"	"Fiscal"	"Urbana"

3. Filtrar por provincia AZUAY

{ Provincia: "AZUAY" }

Generate query Explain Reset Find Options

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 25 1 - 25 of 14192

_id ObjectId	Anio_Lectivo String	Zona String	Provincia String	Cod_Prov
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1
ObjectId('678ebb6765f34b5...	"2009-2010 Inicio"	"Zona 6"	"AZUAY"	1

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

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

Generate query

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

```
{
  "_id": {},
  "Anio_lectivo": "2009-2010 Inicio",
  "Zona": "Zona 6",
  "Provincia": "AZUAY",
  "Cod_Provincia": 1,
  "Canton": "CUENCA",
  "Cod_Canton": 101,
  "Parroquia": "BAÑOS",
  "Cod_Parroquia": 10101,
  "Nombre_Institucion": "CENTRO EDUCATIVO ROUSSEAU",
  "AMIE": "01800019",
  "Tipo_Educacion": "Ordinario",
  "Sostentimiento": "Particular",
  "Area": "Rural",
  "Regimen_Escolar": "Sierra",
  "Jurisdiccion": "Intercultural Bilingüe",
  "Docentes_Femenino": 9,
  "Docentes_Masculino": 1,
  "Total_Docentes": 10,
  "Estudiantes_Femenino": 17,
  "Estudiantes_Masculino": 23,
  "Total_Estudiantes": 40,
  "Ecuatoriana": 39,
  "Colombiana": 0,
  "Venezolana": 0,
  "Peruana": 0,
  "Otros_Paises_de_America": 1
}
```

5. Buscar instituciones con docentes masculinos mayores a 10

{Docentes_Masculino:{>10}}

Generate query Explain Reset Find

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 25 1 - 25 of 22959

tablaUno

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

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

{Regimen_Escolar:"Sierra",Estudiantes_Femenino:{>50}}

Generate query Explain Reset Find

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 25 1 - 25 of 47711

tablaUno

	Regimen_Escolar String	Jurisdiccion String	Docentes_Femenino Int32	Docentes_Masculino Int32	Total_De
1	"Sierra"	"Intercultural"	86	10	96
2	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	19	6	25
3	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	10	7	17
4	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	2	3	5
5	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	1	4	5
6	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	1	2	3
7	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	3	3	6
8	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	5	2	7
9	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	3	4	7
10	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	5	5	10
11	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	3	5	8
	"Intercultural"		6	2	8
	"Intercultural Bilingüe"		5	8	13

SHOW FILE

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

{\$expr:{>:["\$Ecuatoriana","\$Otros_Paises_de_America"]}}

Generate query Explain Reset Find

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 25 1 - 25 of 292239

tablaUno

	Ecuatoriana Int32	Colombiana Int32	Venezolana Int32	Peruana Int32	Otros_Pa
1	1455	0	0	0	18
2	311	3	0	0	9
3	39	0	0	0	1
4	264	0	0	0	0
5	24	0	0	0	0
6	272	0	0	0	0
7	42	0	0	0	0
8	127	0	0	0	0
9	17	0	0	0	0
10	55	0	0	0	0
11	78	0	0	0	0
12	79	0	0	0	0
13	57	0	0	0	0

11. Obtener el promedio de estudiantes masculinos en instituciones fiscales

Dentro del pipeline se crea dos stage con sus procedimientos: match para confirmar la existencia de la columna Sostenibilidad y Estudiantes Masculinos luego se los agrupa para obtener su promedio.

Documents 306.5K Aggregations Schema Indexes 1 Validation

Match Sgroup Edit Explain Export Run Options

ALL RESULTS OUTPUT OPTIONS Showing 1 - 1 count results VIEW

```
{
  "_id": null,
  "Promedio de estudiantes masculinos en instituciones Fiscales": 107.00194528662308
}
```

12. Instituciones con más docentes femeninas que masculinos

Untitled - modified SAVE + CREATE NEW EXPORT TO LANGUAGE PREVIEW STAGES TEXT WIZARD

Stage1 \$match

```
1 { $expr: {
2   $gt: ["$Docentes_Femenino", "$Docentes_Masculinos"]
3 }
4 }
5
```

Output after \$match stage (Sample of 10 documents)

```
Docentes_Femenino : 86
Docentes_Masculino : 10
Total_Docentes : 96
Estudiantes_Femenino : 1473
Estudiantes_Masculino : 0
Total_Estudiantes : 1473
Ecuatoriana : 1455
Colombiana : 0
Venezolana : 0
```

_id:
Anio
Zona
Prov
Cod_
Cant
Cod_
Parr
Cod_

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

{Otros_Paises_de_America:{ \$gt: 10 }}

Generate query Explain Reset Find

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE 25 1 - 25 of 2115

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

SHOW FILE

14. Contar las instituciones por régimen escolar

Sgroup

Generate aggregation Explain Export Run Options

nose - modified SAVE CREATE NEW EXPORT TO LANGUAGE

PREVIEW STAGES TEXT WIZARD

```
1  [{
2    $group: /**
3     * _id: The id of the group.
4     * fieldN: The first field name.
5     */
6    {
7      _id: "$Regimen_Escolar" ,
8      Cantidad : { "$sum": 1
9    }
10  }
11  }
12  ]
```

PIPELINE OUTPUT

Sample of 2 documents

_id: "Sierra"
Cantidad : 37117

_id: "Costa"
Cantidad : 62883

OUTPUT OPTIONS

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

{Regimen_Escolar: "Sierra",Jurisdiccion: "Intercultural"} Generate query Explain Reset Find

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

75 1 - 75 of 96840

tablaUno

	Sostenimiento String	Area String	Regimen_Escolar String	Jurisdiccion String	Docentes
63	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	6
64	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	2
65	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	6
66	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	3
67	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	8
68	"Fiscal"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	9
69	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	5
70	"Fiscal"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	16
71	"Fiscal"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	6
72	"Fiscal"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	24
73	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	5
74	"Fiscal"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	24
75	"Fiscal"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	38

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

{Cod_Parroquia:{\$gt:010150}} Generate query Explain Reset Find

ADD DATA EXPORT DATA UPDATE DELETE

75 1 - 75 of 306450

tablaUno

	Cod_Canton Int32	Parroquia String	Cod_Parroquia Int32	Nombre_Institucion String	AMIE Str
1	101	"EL SAGRARIO"	10104	"UNIDAD EDUCATIVA PARTICU...	"01B00002"
2	101	"MONAY"	10109	"CEBCI"	"01B00010"
3	101	"BAÑOS"	10151	"CENTRO EDUCATIVO ROUSSEA...	"01B00019"
4	101	"BAÑOS"	10151	"COLEGIO INTERCULTURAL BI...	"01B00020"
5	101	"CHAUCHA"	10153	"SEIS DE JUNIO"	"01B00021"
6	101	"GIL RAMIREZ DAVALOS"	10106	"LA PAZ INTERCULTURAL BIL...	"01B00022"
7	101	"MOLLETURO"	10157	"LA PAZ"	"01B00023"
8	101	"QUINGEO"	10161	"ESCUELA MONSEÑOR LEONIDA...	"01B00027"
9	101	"QUINGEO"	10161	"ESTRELLA DE SAN JOSE"	"01B00028"
10	101	"QUINGEO"	10161	"SIN NOMBRE"	"01B00029"
11	101	"RICAURTE"	10162	"BUENA ESPERANZA"	"01B00030"

17. Instituciones particulares con más de 100 estudiantes femeninos

1 - Sostenimiento:"Particular",Estudiantes_Femenino:{\$gt:100} [Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [🔍](#)

[ADD DATA](#) [EXPORT DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) 75 1-75 of 17467 [↺](#) [↻](#) [⌵](#)

	Sostenimiento String	Area String	Regimen_Escolar String	Jurisdiccion String	Docenti
1	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	86
2	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural Bilingüe"	19
3	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	9
4	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	31
5	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	7
6	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	16
7	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	14
8	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	42
9	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	39
10	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	22
11	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	22
12	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	10
13	"Particular"	"Urbana"	"Sierra"	"Intercultural"	53

18. Promedio de estudiantes femeninos en instituciones urbanas

[Match](#) [\\$group](#) [Generate aggregation](#) [Explain](#) [Export](#) [Run](#) [Options](#)

Untitled - modified [SAVE](#) [+ CREATE NEW](#) [EXPORT TO LANGUAGE](#) [PREVIEW](#) [STAGES](#) [TEXT](#) [WIZARD](#) [⚙️](#)

Stage 1 [\\$match](#) [🔍](#)

```
1 {
2   "Area": "Urbana",
3   "Estudiantes_Femenino": { "$exists": true }
4 }
5
```

Output after [\\$match](#) stage (Sample of 10 documents)

```
{
  "Area": "Urbana",
  "Estudiantes_Femenino": { "$exists": true },
  "Parroquia": "EL SAGRARIO",
  "Cod_Parroquia": 10104,
  "Nombre_Institucion": "UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR ROSA DE JESUS CORDERO",
  "AMIE": "01B00002",
  "Tipo_Educacion": "Ordinario",
  "Sostenimiento": "Particular",
  "Area": "Urbana",
  "Regimen_Escolar": "Sierra"
}
```

Stage 2 [\\$group](#) [🔍](#)

```
1 {
2   "_id": "Urbana",
3   "promedioEstudiantesFemeninas": { "$avg": "$Estudiantes_Femenino" }
4 }
5
```

Output after [\\$group](#) stage (Sample of 1 document)

```
{
  "_id": "Urbana",
  "promedioEstudiantesFemeninas": 120.17315
}
```

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

Query: `{ $expr: { $eq: ["$Total_Estudiantes", "$Ecuatoriana"] } }` [Generate query](#) [Explain](#) [Reset](#) [Find](#) [↩](#)

[ADD DATA](#) [EXPORT DATA](#) [UPDATE](#) [DELETE](#) 75 1 - 75 of 220683

	asculino Int...	Total_Estudiantes Int32	Ecuatoriana Int32	Colombiana Int32	Venezolana Int32	
1		264	264	0	0	✎
2		24	24	0	0	✎
3		272	272	0	0	✎
4		42	42	0	0	✎
5		127	127	0	0	✎
6		17	17	0	0	✎
7		55	55	0	0	✎
8		78	78	0	0	✎
9		79	79	0	0	✎
10		57	57	0	0	✎
11		26	26	0	0	✎
12		68	68	0	0	✎
13		32	32	0	0	✎

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 ygfrta@gmail.com

https://github.com/IsaacMoroch/Consultas_MongoDB