

Sample AirBnB Listings Dataset

Parte 2: Consultas en la Consola de MongoDB Compass

1. Consultar los primeros 5 documentos de la colección.

Query:

```
db.listingsAndReviews.find({}, { name: 1, "address.market": 1, room_type: 1, price: 1, _id: 1 }).limit(5)
```

Resultado parcial:

```
> use sample_airbnb
< switched to db sample_airbnb
> db.listingsAndReviews.find({}, { name: 1, "address.market": 1, room_type: 1, price: 1, _id: 1 }).limit(5)
< {
  _id: '10006546',
  name: 'Ribeira Charming Duplex',
  room_type: 'Entire home/apt',
  price: Decimal128('80.00'),
  address: {
    market: 'Porto'
  }
}
```

2. Encontrar alojamientos en Colombia

Query:

```
db.listingsAndReviews.find({"address.country": "Colombia"}, {"_id": 1, "name": 1, "property_type": 1, "price": 1, "address.country": 1})
```

Resultado:

```
> db.listingsAndReviews.find({"address.country": "Colombia"}, {"_id": 1, "name": 1, "property_type": 1, "price": 1, "address.country": 1})
<
Atlas atlas-c8eoox-shard-0 [primary] sample_airbnb> |
```

No hay documentos en Colombia.

3. Listar los alojamientos tipo "Entire home/apt" con un precio menor a \$100

Query:

```
db.listingsAndReviews.find({"room_type": "Entire home/apt", "price": {"$lt": 100}}, {"_id": 1, "name": 1, "room_type": 1, "price": 1, "address.country": 1})
```

Resultado parcial:

```
> db.listingsAndReviews.find({"room_type": "Entire home/apt", "price": {"$lt": 100}}, {"_id": 1, "name": 1, "room_type": 1, "price": 1})
< {
  _id: '10006546',
  name: 'Ribeira Charming Duplex',
  room_type: 'Entire home/apt',
  price: Decimal128('80.00'),
  address: {
    country: 'Portugal'
  }
}
{
  _id: '10057447',
  name: 'Modern Spacious 1 Bedroom Loft',
  room_type: 'Entire home/apt',
  price: Decimal128('50.00'),
  address: {
    country: 'Canada'
  }
}
```

Cantidad de documentos **.count()**: **< 999**

- Mostrar los alojamientos con más de 50 reseñas, ordenados por número de reseñas en orden descendente.

Query:

```
db.listingsAndReviews.find({"number_of_reviews": {"$gt": 50}}, {"name": 1, "number_of_reviews": 1}).sort({"number_of_reviews": -1})
```

Resultado parcial:

```
> db.listingsAndReviews.find({"number_of_reviews": {"$gt": 50}}, {"name": 1, "number_of_reviews": 1}).sort({"number_of_reviews": -1})
< {
  _id: '4069429',
  name: '#Private Studio - Waikiki Dream',
  number_of_reviews: 533
}
{
  _id: '12954762',
  name: 'Near Airport private room, 2 bedroom granny flat**',
  number_of_reviews: 469
}
{
  _id: '95560',
  name: 'La Sagrada Familia (and metro) 4 blocks!',
  number_of_reviews: 463
}
```

Cantidad de documentos **.count()**: **< 986**

5. Contar cuántos alojamientos hay en Brazil.

Query:

```
db.listingsAndReviews.countDocuments({"address.country": "Brazil"})
```

Resultado:

```
> db.listingsAndReviews.countDocuments({"address.country": "Brazil"})  
< 606
```

6. Obtener la cantidad de alojamientos agrupados por tipo de habitación.

Query:

```
db.listingsAndReviews.aggregate([{$group: {_id: "$room_type", total: {$sum: 1}}]])
```

Resultado:

```
> db.listingsAndReviews.aggregate([{$group: {_id: "$room_type", total: {$sum: 1}}]])  
< {  
  _id: 'Private room',  
  total: 1983  
}  
{  
  _id: 'Entire home/apt',  
  total: 3489  
}  
{  
  _id: 'Shared room',  
  total: 83  
}
```

7. Buscar los 3 alojamientos más caros en Nueva York.

Query:

```
db.listingsAndReviews.find({"address.market": "New York"}, {"_id": 1, "name": 1, "property_type":  
1, "price": 1, "address.country": 1, "address.market": 1}).sort({"price": -1}).limit(3)
```

Resultado:

```
> db.listingsAndReviews.find({"address.market": "New York"}, {"_id": 1, "name": 1, "property_type": 1, "price": 1, "address.country": 1, "address.market": 1}).sort({"price": -1}).limit(3)
< {
  _id: '20692563',
  name: 'Greenwich Village Townhome with Private Garden!',
  property_type: 'Townhouse',
  price: Decimal128('2450.00'),
  address: {
    market: 'New York',
    country: 'United States'
  }
}
{
  _id: '1146653',
  name: 'Luxury 1 Bedroom Central Park Views',
  property_type: 'Condominium',
  price: Decimal128('1000.00'),
  address: {
    market: 'New York',
    country: 'United States'
  }
}
{
  _id: '256328',
  name: 'Luxury Chelsea Townhouse at the High Line',
  property_type: 'Apartment',
  price: Decimal128('725.00'),
  address: {
    market: 'New York',
    country: 'United States'
  }
}
}
Atlas atlas-c8e0ox-shard-0 [primary] sample_airbnb>
```

Parte 3: Análisis

1. ¿Qué información útil puedes extraer de estos datos para un negocio de alquiler de propiedades?

Al analizar los datos de Airbnb en MongoDB Compass, se puede obtener información clave, como:

- ✓ **Precios promedio** por ciudad, país o tipo de alojamiento para definir tarifas competitivas.
- ✓ **Tendencias de demanda** basadas en el número de reseñas y disponibilidad de alojamientos.
- ✓ **Tipos de propiedades más rentables** (Ej: ¿Departamentos pequeños o casas grandes?).
- ✓ **Ubicaciones más populares** basadas en cantidad de reservas o reseñas.
- ✓ **Factores que influyen en la popularidad** (Ej: ¿Los alojamientos con más reseñas son los más baratos o los más lujosos?).

2. ¿Cómo podrías mejorar las consultas para obtener datos más específicos?

Algunas mejoras en las consultas podrían ser:

- ✓ Filtrar por disponibilidad (availability_365) para ver alojamientos realmente activos.

- ✓ Buscar en un rango de precios en lugar de un precio fijo.
- ✓ Usar agregaciones (\$group, \$avg, \$sum) para analizar tendencias en precios y reseñas.
- ✓ Combinar múltiples filtros (Ej: buscar alojamientos baratos con muchas reseñas en ciudades específicas).
- ✓ Optimizar rendimiento seleccionando solo los campos relevantes con { campo: 1, _id: 0 }.

3. ¿Qué otros filtros o agregaciones podrían ser útiles para analizar tendencias en los alojamientos? Menciona por lo menos 5.

I. Promedio de precio por ciudad (para comparar precios entre diferentes ciudades).

Query:

```
db.listingsAndReviews.aggregate([
  { $group: { _id: "$address.market", avgPrice: { $avg: "$price" } } }
])
```

II. Tipos de alojamientos más comunes (muestra qué tipo de alojamiento es más popular).

Query:

```
db.listingsAndReviews.aggregate([
  { $group: { _id: "$room_type", count: { $sum: 1 } } },
  { $sort: { count: -1 } }
])
```

III. Ciudades con más alojamientos disponibles (identifica mercados saturados o con oportunidades).

Query:

```
db.listingsAndReviews.aggregate([
  { $group: { _id: "$address.market", count: { $sum: 1 } } },
  { $sort: { count: -1 } }
])
```

IV. Alojamientos con más de 100 reseñas y calificación alta (identifica los alojamientos mejor calificados y más populares).

Query:

```
db.listingsAndReviews.find({
  number_of_reviews: { $gt: 100 },
  "review_scores.review_scores_rating": { $gte: 90 }
}).limit(10)
```

V. Tendencias de precios según número de habitaciones (verifica si más habitaciones realmente significan mayor precio).

Query:

```
db.listingsAndReviews.aggregate([
  { $group: { _id: "$bedrooms", avgPrice: { $avg: "$price" } } },
  { $sort: { _id: 1 } }
])
```