

# Visualización de datos (Reporting)



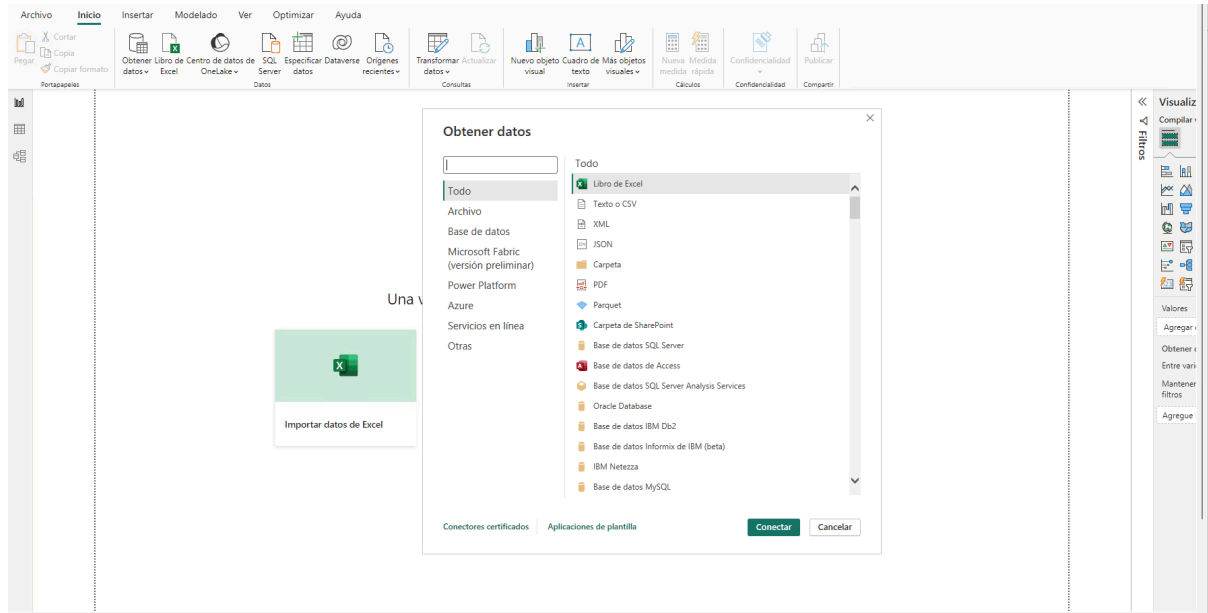
Álvaro González Plaza

# INDICE

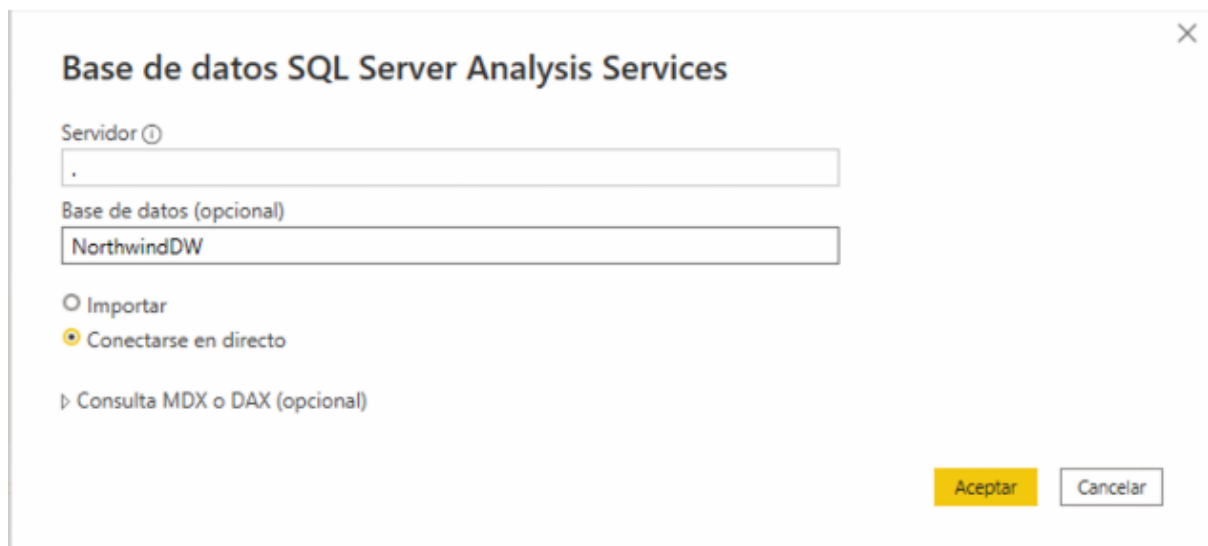
<b>INDICE.....</b>	<b>2</b>
<b>PROCESO DE CREACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>CONSULTAS.....</b>	<b>5</b>
Recuento de Admisiones por Región y Género.....	5
Media de ApacheScore por ID de Hospital.....	7
media apachescore.....	9
Recuento de admisiones por etnia.....	11
Recuento de Admisiones y ApacheScore por Ruta de Administración.....	13
Admisiones por Tipo de Historial y Género.....	15
Media de ApacheScore y Recuento de Admisiones por Edad(30-80 años).....	17
recuento de admisiones por valor de admissiondx entre las 00:00 y 12:00.....	19
recuento apachescore y admissions por hospital y mortalidad actual.....	21
<b>PROBLEMAS ENCONTRADOS.....</b>	<b>23</b>

# PROCESO DE CREACIÓN

Una vez teníamos listo nuestro cubo, el proceso simplemente consistía en este caso en utilizar powerbi y crear un nuevo proyecto a partir de nuestra fuente de datos

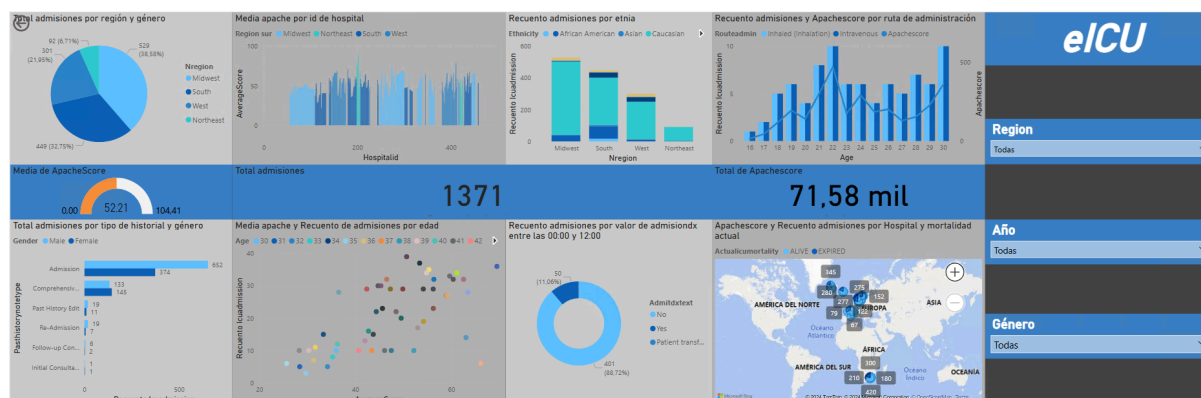


aquí pulsamos en **base de datos sql server analysis services**

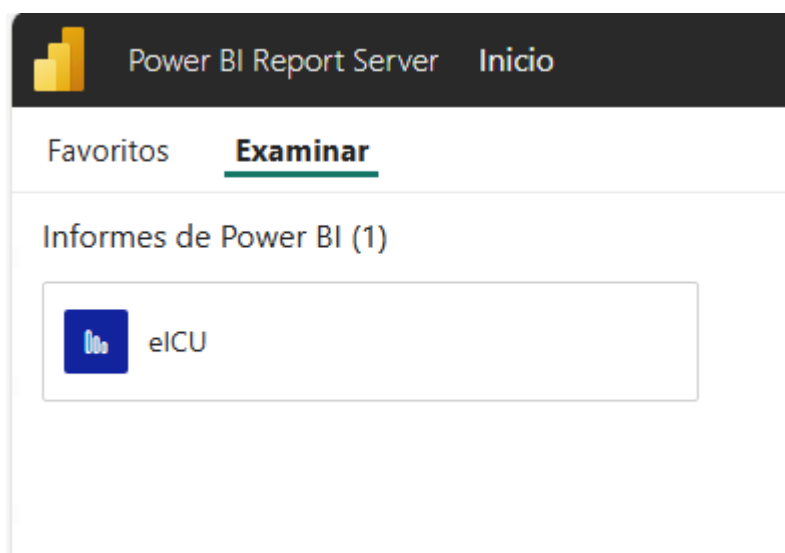


Y aquí ponemos "." en servidor y en base de datos el nombre de nuestro proyecto, además he utilizado la opción de **conectarme en directo a los datos**.

Una vez esté todo listo, procedo con la implementación del panel.



Ya está listo por lo que doy a guardar como y elijo la opción **power bi report server** e introduzco la misma url que puse en mi configuración. Tras esto se subirá automáticamente y aparecerá en nuestra sección de informes.



# CONSULTAS

A continuación voy a mostrar las consultas mdx correspondientes a cada una de las gráficas que aparecen en el panel.

## Recuento de Admisiones por Región y Género

The screenshot displays the Power BI interface with three main panes:

- Filtros (Filters):**
  - Search bar: Buscar
  - Filtros de este objeto visual:
    - Nregion** (es Midwest, Northeas...)
    - Recuento Icuadmission (es (todos))
    - Agregar campos de datos ...
  - Filtros de esta página:
    - Agregar campos de datos ...
  - Filtros de todas las páginas:
    - Agregar campos de datos ...
- Visualizaciones (Visualizations):**
  - Compilar visual: [Icons for various visualizations]
  - Leyenda:
    - Nregion (dropdown menu)
    - Valores:
      - Recuento Icuadmission (dropdown menu)
    - Detalles:
      - Agregar campos de datos a...
    - Información sobre herramien...
- Datos (Data):**
  - Search bar: Buscar
  - List of data sources:
    - Icuadmission
    - Measures
    - Relation 13 (Measur
    - Admissiondx
    - Apachepatientresult
    - Hospital
    - Medication
    - Patient
    - Relation 13
    - Time

```
SELECT
  NON EMPTY [Patient].[Gender].[Gender].members ON COLUMNS,
  NON EMPTY [Hospital].[Nregion].[NRegion].MEMBERS ON ROWS
FROM [eICU]
WHERE [Measures].[Recuento Icuadmission]
```

9 %

Messages Results

		Female	Male
Midwest	(null)	201	328
Northeast	(null)	52	40
South	1	217	231
West	(null)	70	231

## Media de ApacheScore por ID de Hospital

The screenshot displays a data visualization tool interface with three main panels: **Filtros** (Filters), **Visualizaciones** (Visualizations), and **Datos** (Data).

**Filtros Panel:**

- Filtros de este objeto visual:**
  - Search bar:
  - AverageScore** (todos) [dropdown arrow] [lock icon]
  - Hospitalid** (todos)
  - Region sur** (Midwest, Northeas...)
  -
- Filtros de esta página:**
  -
- Filtros de todas las páginas:**
  -

**Visualizaciones Panel:**

- Compilar visual:** [grid icon] [hand icon] [magnifying glass icon]
- Grid of visualization icons (bar, line, area, pie, etc.).
- Eje X:**  [dropdown arrow] [X icon]
- Eje Y:**  [dropdown arrow] [X icon]
- Leyenda:**  [dropdown arrow] [X icon]
- Múltiplos pequeños:**
- 

**Datos Panel:**

- Search bar:
- List of data sources:
  - > Icuadmission
  - > Measures
  - > Relation 13 (Measur
  - > Admissiondx
  - > Apachepatientresult
  - > Hospital
  - > Medication
  - > Patient
  - > Relation 13
  - > Time

```
SELECT
    [Measures].[AverageScore] ON COLUMNS,
    non_empty([Hospital].[HospitalID].[HospitalID].MEMBERS) ON ROWS
FROM [eICU]
```

89 %

	AverageScore
56	42.1666666666667
58	37.2222222222222
59	39.125
60	48.4444444444444
61	39.6666666666667
63	44.1111111111111
66	51.25
67	47.3
68	34
69	51.6666666666667
71	40.75
73	47.2222222222222
79	47.6666666666667
92	51.9
95	47
108	45.5555555555556
110	37.3
112	53.1111111111111



## media apachescore

The screenshot displays a reporting tool interface with three main panels: **Filtros** (Filters), **Visualizaciones** (Visualizations), and **Datos** (Data).

**Filtros (Filters):** This panel on the left contains three sections for applying filters:

- Filtros de este objeto visual:** Includes a search bar labeled "Buscar" and a filter for "AverageScore es (todos)". Below it is a button "Agregar campos de datos ...".
- Filtros de esta página:** Includes a button "Agregar campos de datos ...".
- Filtros de todas las páginas:** Includes a button "Agregar campos de datos ...".

**Visualizaciones (Visualizations):** This central panel is titled "Compilar visual" and features a grid of visualization icons (bar charts, line graphs, pie charts, etc.). Below the grid, there is a section for "Valor" (Value) with a dropdown menu currently showing "AverageScore". Underneath, there are three rows for conditional formatting:

- Valor mínimo:** "Agregar campos de datos a..."
- Valor máximo:** "Agregar campos de datos a..."
- Valor de destino:** "Agregar campos de datos a..."

**Datos (Data):** This panel on the right contains a search bar labeled "Buscar" and a list of data sources with expandable arrows:

- Icuadmission
- Measures
- Relation 13 (Measur
- Admissiondx
- Apachepatientresult
- Hospital
- Medication
- Patient
- Relation 13
- Time

SELECT

[Measures].[AverageScore]] ON COLUMNS

FROM [eICU]

39 %

Messages

Results

AverageScore
52.2071480671043

### Recuento de admisiones por etnia

### Filtros

Buscar

**Filtros de este objeto visual ...**

Ethnicity  
es (todos)

Nregion  
es (todos)

Recuento Icuadmission  
es (todos)

Agregar campos de datos ...

**Filtros de esta página ...**

Agregar campos de datos ...

**Filtros de todas las páginas ...**

Agregar campos de datos ...

### Visualizaciones

Compilar visual

Eje X

Nregion ∨ ×

Eje Y

Recuento Icuadmission ∨ ×

Leyenda

Ethnicity ∨ ×

Múltiplos pequeños

Agregar campos de datos a...

Información sobre herramientas

Agregar campos de datos a...

Obtener detalles

### Datos

Buscar

- > Icuadmission
- > Measures
- > Relation 13 (Measure)
- > Admissiondx
- > Apachepatientresult
- > Hospital
- > Medication
- > Patient
- > Relation 13
- > Time

```

SELECT
  [Hospital].[Nregion].[NRegion].MEMBERS ON COLUMNS,
  [Patient].[Ethnicity].[Ethnicity].MEMBERS ON ROWS
FROM [eICU]
WHERE [Measures].[Recuento Icuadmission]

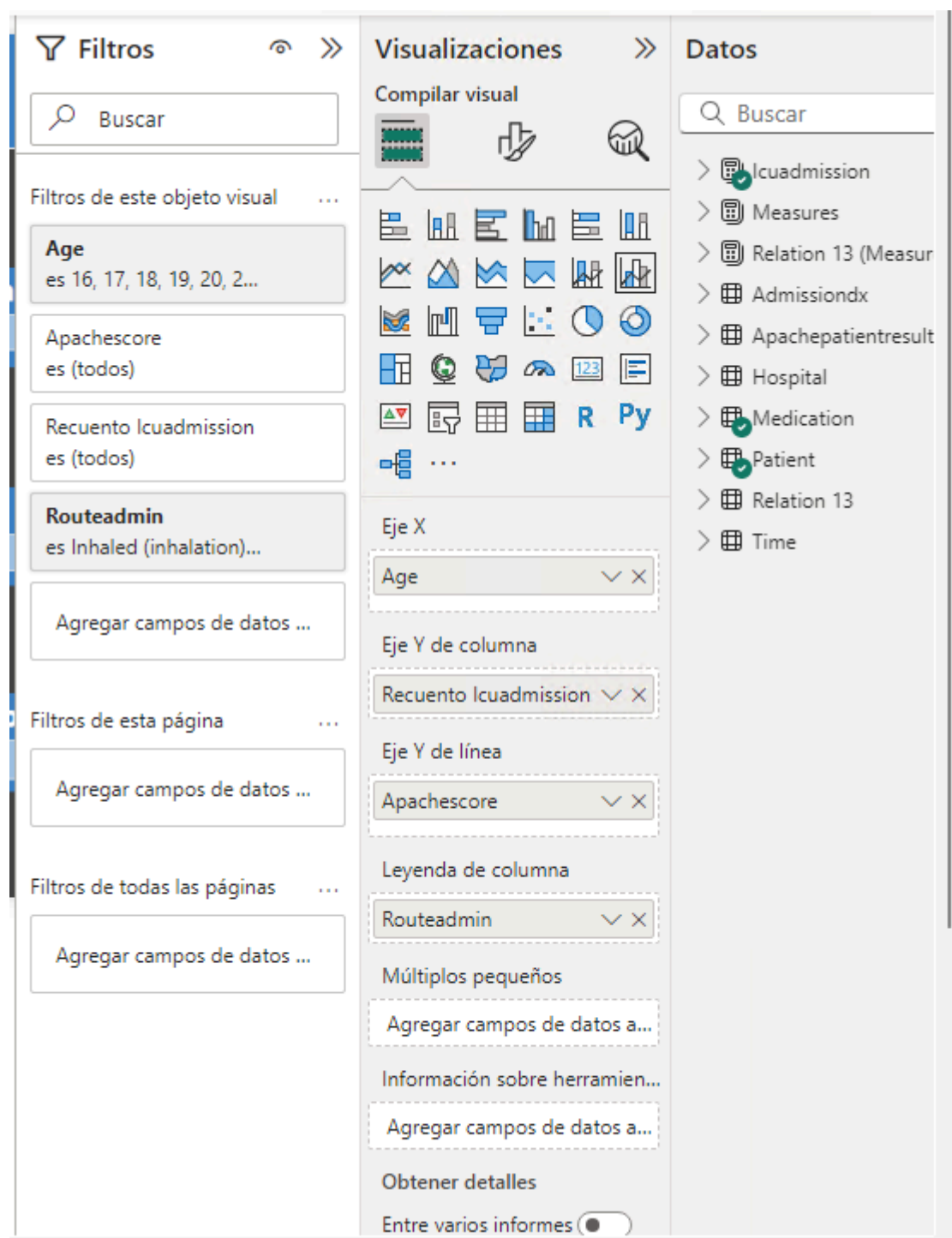
```

89 %

Messages Results

	Midwest	Northeast	South	West	Unknown
	(null)	(null)	17	(null)	(null)
African American	37	3	79	8	(null)
Asian	4	(null)	8	6	(null)
Caucasian	462	88	298	236	(null)
Hispanic	5	(null)	33	30	(null)
Native American	3	(null)	2	1	(null)
Other/Unknown	18	1	12	20	(null)

### Recuento de Admisiones y ApacheScore por Ruta de Administración



```

SELECT
  NON EMPTY
  {[Measures].[Recuento Icuadmission], [Measures].[Apachescore]} ON COLUMNS,
  NON EMPTY
  CROSSJOIN(
    [Age].[Age].MEMBERS,
    FILTER(
      [RouteAdmin].[RouteAdmin].ALLMEMBERS,
      [RouteAdmin].CURRENTMEMBER.NAME = "Intravenous" OR
      [RouteAdmin].CURRENTMEMBER.NAME = "Inhaled (inhalation)"
    )
  ) ON ROWS
FROM [eICU]

```

89 %

Messages Results

		Recuento Icuadmission	Apachescore
	Inhaled (inhalation)	3	106
	Intravenous	3	106
> 89	Inhaled (inhalation)	59	4048
> 89	Intravenous	59	4048
16	Inhaled (inhalation)	1	15
16	Intravenous	1	15
17	Inhaled (inhalation)	2	44
17	Intravenous	2	44
18	Inhaled (inhalation)	5	116
18	Intravenous	5	116
19	Inhaled (inhalation)	6	194
19	Intravenous	6	194
20	Inhaled (inhalation)	4	140
20	Intravenous	4	140
21	Inhaled (inhalation)	8	299
21	Intravenous	8	299
22	Inhaled (inhalation)	10	469
22	Intravenous	10	469

## Admisiones por Tipo de Historial y Género

The screenshot displays a data visualization tool interface with three main panels: **Filtros** (Filters), **Visualizaciones** (Visualizations), and **Datos** (Data).

**Filtros (Filters):**

- Filtros de este objeto visual:**
  - Gender:** es Female o Male
  - Pasthistorynotetype:** es (todos)
  - Recuento Icuadmission:** es (todos)
  - Botón: **Agregar campos de datos ...**
- Filtros de esta página:**
  - Botón: **Agregar campos de datos ...**
- Filtros de todas las páginas:**
  - Botón: **Agregar campos de datos ...**

**Visualizaciones (Visualizations):**

- Compilar visual:** Includes icons for various chart types (bar, line, pie, etc.) and a search icon.
- Eje Y (Y-axis):** Pasthistorynotetype
- Eje X (X-axis):** Recuento Icuadmission
- Leyenda (Legend):** Gender
- Múltiplos pequeños (Small multiples):**
  - Botón: **Agregar campos de datos a...**
- Botón: **Información sobre herramien...**

**Datos (Data):**

- Search bar: **Buscar**
- List of data sources:
  - Icuadmission
  - Measures
  - Relation 13 (Measur
  - Admissiondx
  - Apachepatientresult
  - Hospital
  - Medication
  - Patient
  - Relation 13
  - Time

```
SELECT
  NON EMPTY
  FILTER(
    [Patient].[Gender].[Gender].MEMBERS,
    [Patient].[Gender].CURRENTMEMBER.NAME = "Male" OR [Patient].[Gender].CURRENTMEMBER.NAME = "Female"
  ) ON COLUMNS,
  NON EMPTY [Patient].[Pasthistorynotetype].MEMBERS ON ROWS
FROM [eICU]
WHERE [Measures].[Recuento Icuadmission]
```

89 %

Messages Results

	Female	Male
All	540	830
Admission	374	652
Comprehensive Progress	145	133
Follow-up Consultation/Other	2	6
Initial Consultation/Other	1	1
Past History Edit	11	19
Re-Admission	7	19



### Media de ApacheScore y Recuento de Admisiones por Edad(30-80 años)

### Filtros

Buscar

**Filtros de este objeto visual**

- Age**  
es 30, 31, 32, 33, 34, 3...
- AverageScore  
es (todos)
- Recuento Icuadmission  
es (todos)
- Agregar campos de datos ...

**Filtros de esta página**

- Agregar campos de datos ...

**Filtros de todas las páginas**

- Agregar campos de datos ...

### Visualizaciones

Compilar visual

Valores

Agregar campos de datos a...

Eje X

AverageScore

Eje Y

Recuento Icuadmission

Leyenda

Age

Tamaño

Agregar campos de datos a...

### Datos

Buscar

- Icuadmission
- Measures
- Relation 13 (Measur
- Admissiondx
- Apachepatientresult
- Hospital
- Medication
- Patient
- Relation 13
- Time

```
SELECT
  {[Measures].[Recuento Icuadmission], [Measures].[ApacheScore]} ON COLUMNS,
  FILTER(
    [Patient].[Age].MEMBERS,
    [Patient].[Age].CURRENTMEMBER.MEMBER_VALUE >= '30' AND [Patient].[Age].CURRENTMEMBER.MEMBER_VALUE <= '80'
  ) ON ROWS
FROM [eICU]
```

89 %

	Recuento Icuadmission	Apachescore
30	10	360
31	5	142
32	5	171
33	8	282
34	15	500
35	3	89
36	7	219
37	10	434
38	10	522
39	10	303
40	12	435
41	10	461
42	10	407
43	11	348
44	10	283
45	6	154
46	6	397
47	13	546

## recuento de admisiones por valor de admissiondx entre las 00:00 y 12:00

The screenshot displays the Power BI report interface with three main panels: **Filtros** (Filters), **Visualizaciones** (Visualizations), and **Datos** (Data).

**Filtros (Filters):**

- Filtros de este objeto visual:**
  - Admitdxtext:** es Yes, No o Patient tr...
  - Dateadmit24:** es 00:00:00, 00:02:00, ...
  - Recuento Icuadmission es (todos)
  - Agregar campos de datos ...
- Filtros de esta página:**
  - Agregar campos de datos ...
- Filtros de todas las páginas:**
  - Agregar campos de datos ...

**Visualizaciones (Visualizations):**

- Compilar visual:** Includes icons for various chart types (bar, line, area, pie, etc.) and a search icon.
- Leyenda:**
  - Admitdxtext (dropdown menu)
- Valores:**
  - Recuento Icuadmission (dropdown menu)
- Detalles:**
  - Agregar campos de datos a...
  - Información sobre herramien...
  - Agregar campos de datos a...
  - Obtener detalles

**Datos (Data):**

- Buscar
- Icuadmission
- Measures
- Relation 13 (Measur
- Admissiondx
- Apachepatientresult
- Hospital
- Medication
- Patient
- Relation 13
- Time

MDXQuery3.mdx ...-ALM040(alumnos)\*

MDXQuery2.mdx ...-ALM040(alumnos)\*

MDXQuery1.mdx ...-ALM040(alumnos)\*

Cube: eICU

Metadata Functions

Search Model

Measure Group: eAD

eICU

Measures

KPIs

Admissiondx

Apachepatientresult

Hospital

Medication

Patient

Relation 13

Time

```
SELECT
  {[Measures].[Recuento Icuadmission], [Measures].[Apachescore]} ON COLUMNS,
  NON EMPTY(
    FILTER(
      [Admissiondx].[Admitdxtxt].MEMBERS,
      ([Admissiondx].[Admitdxtxt].CURRENTMEMBER.MEMBER_NAME = "No" OR
      [Admissiondx].[Admitdxtxt].CURRENTMEMBER.MEMBER_NAME = "Yes" OR
      [Admissiondx].[Admitdxtxt].CURRENTMEMBER.MEMBER_NAME = "Patient transferred from another hospital to the current hospital within 48 hours prior to ICU admission")
    ) ON ROWS
  FROM [eICU]
  WHERE (
    [Time].[Dateadmit24].[Dateadmit24].&[00:00:00] : [Time].[Dateadmit24].[Dateadmit24].&[12:00:00]
  )
```

89 %

Messages Results

	Recuento Icuadmission	Apachescore
No	550	29376
Patient transferred from another hospital to the current hospital within 48 hours pri...	1	30
Yes	68	3881

## recuento apachescore y admissions por hospital y mortalidad actual

The screenshot displays a data visualization tool interface with three main panels: **Filtros** (Filters), **Visualizaciones** (Visualizations), and **Datos** (Data).

**Filtros (Filters):**

- Filtros de este objeto visual:**
  - Actualicumortality es (todos)
  - Age** es 30, 31, 32, 33, 34, 3...
  - Apachescore es (todos)
  - Hospitalid es (todos)
  - Recuento Icuadmission es (todos)
  - Agregar campos de datos ...
- Filtros de esta página:** (Empty)

**Visualizaciones (Visualizations):**

- Compilar visual:** Includes icons for various chart types (bar, line, pie, etc.) and a search bar.
- Ubicación:**
  - Region (dropdown arrow, close button)
  - Hospitalid (close button)
- Leyenda:**
  - Actualicumortality (dropdown arrow, close button)
- Latitud:**
  - Agregar campos de datos a...

**Datos (Data):**

- Search bar: Buscar
- List of data sources:
  - Icuadmission
  - Measures
  - Relation 13 (Measur
  - Admissiondx
  - Apachepatientresult
  - Hospital
  - Medication
  - Patient
  - Relation 13
  - Time

SELECT

{[Measures].[Recuento Icuadmission], [Measures].[Apachescore]} ON COLUMNS,

NON EMPTY {

[Apachepatientresult].[Actualicumortality].MEMBERS \*

[Hospital].[Region].[Hospitalid].MEMBERS

} ON ROWS

FROM [eICU]

89 %

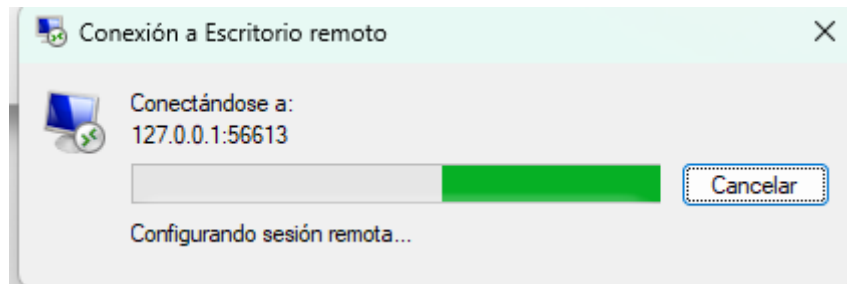
Messages Results

		Recuento Icuadmission	Apachescore
ALIVE	394	10	464
ALIVE	396	10	539
ALIVE	398	8	429
ALIVE	399	6	315
ALIVE	400	9	573
ALIVE	402	10	593
ALIVE	403	8	342
ALIVE	404	10	457
ALIVE	405	7	435
ALIVE	407	6	201
ALIVE	408	8	335
ALIVE	411	1	80
ALIVE	412	7	339
ALIVE	413	4	222
EXPIRED	92	1	136
EXPIRED	250	1	60
EXPIRED	252	4	385
EXPIRED	253	1	124
EXPIRED	259	1	120
EXPIRED	266	1	114
EXPIRED	271	2	132

# PROBLEMAS ENCONTRADOS

En esta entrega me he encontrado con dos grandes problemas:

- **Aumento de fallos en pc virtual:** para esta entrega he tenido un gran número de problemas con el pc virtual que me han retrasado en gran parte el proceso.



- **Power Bi Report Server:** la instalación de power bi report server y su posterior configuración me hizo pasar bastante tiempo investigando cómo hacerlo.