

Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas



Ingeniería telemática

Base de Datos Distribuidas 3TM3

De la Cruz Sosa Carlos

Fernando Angel Ventura Sanchez

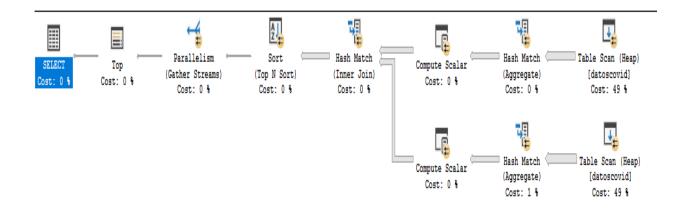
Consultas BD COVID

Consultas.

```
/*1. Listar los casos positivos por entidad de residencia*/
select * from dbo.datoscovid where
CLASIFICACION FINAL between 1 and 3 order by ENTIDAD RES;
             Execution plan

    Messages

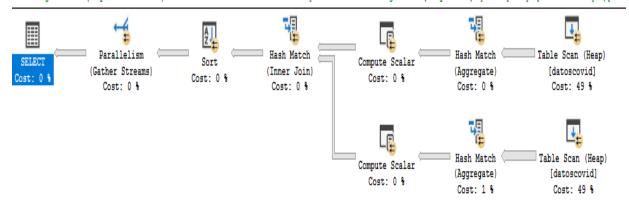
 Query 1: Query cost (relative to the batch): 100%
 select * from dbo.datoscovid where CLASIFICACION FINAL between 1 and 3 o
 Missing Index (Impact 9.32723): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Miss.
                       Parallelism
                                                                     Table Scan
                                                  Sort
                     (Gather Streams)
                                                                    [datoscovid]
                                               Cost: 75 %
                        Cost: 6 %
                                                                     Cost: 18 %
--Alternativa
select ENTIDAD_RES, count(*) Confirmados
from dbo.datoscovid where
CLASIFICACION FINAL between 1 and 3
group by ENTIDAD RES order by ENTIDAD RES;
Query 1: Query cost (relative to the batch): 100%
select ENTIDAD_RES, count(*) Confirmados from dbo.datoscovid where CLASIFICACION_FINAL between 1 and
Missing Index (Impact 97.4517): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname,>] ON [dk
                Parallelism
                                                                 Hash Match
                                                                                Table Scan (Heap)
                                   Sort
                                               Compute Scalar
              (Gather Streams)
                                                                 (Aggregate)
                                                                                    [datoscovid]
                                 Cost: 0 %
                                                 Cost: 0 %
                Cost: 0 %
                                                                 Cost: 2 %
                                                                                    Cost: 98 %
--2 Listar los casos sospechosos por entidad
select ENTIDAD RES, count(*) No Total Confirmados from dbo.datoscovid where
CLASIFICACION FINAL between 1 and 3 group by ENTIDAD RES order by ENTIDAD RES;
 Query 1: Query cost (relative to the batch): 100%
 select ENTIDAD RES, count(*) No Total Confirmados from dbo.datoscovid where CLASIFICACION FINAL betwee
 Missing Index (Impact 97.4517): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname,>] ON [dbc
                                                                                      Ų,
                                                                                Table Scan (Heap)
                Parallelism
                                                                 Hash Match
  SELECT
                                   Sort
                                               Compute Scalar
               (Gather Streams)
                                                                                   [datoscovid]
                                                                (Aggregate)
 Cost: 0 %
                                 Cost: 0 %
                                                 Cost: 0 %
                 Cost: 0 %
                                                                 Cost: 2 %
                                                                                   Cost: 98 %
--Solucion 3
select top 5 cc.ENTIDAD_RES, cc.MUNICIPIO_RES, cc.confirmado, cs.sospechoso
from (select ENTIDAD RES, MUNICIPIO RES, count(*) as sospechoso
      from dbo.datoscovid where CLASIFICACION FINAL = 6
      group by ENTIDAD RES, MUNICIPIO RES
      ) cs inner join
(select ENTIDAD RES, MUNICIPIO RES, count (*) as confirmado
from dbo.datoscovid where CLASIFICACION FINAL between 1 and 3
group by ENTIDAD RES, MUNICIPIO RES) cc on cc.ENTIDAD RES = cs.ENTIDAD RES and
cs.MUNICIPIO RES = cc.MUNICIPIO RES
order by cc.ENTIDAD RES
```



--Alternativa

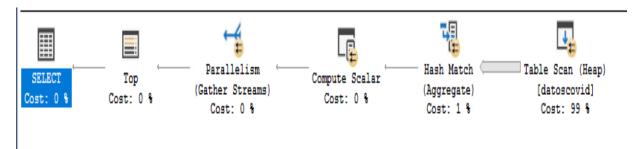
```
select cc.Entidad_Res, cc.Municipio_Res, cc.Confirmado, cs.Sospechosos
from (select ENTIDAD_RES, MUNICIPIO_RES, count(*) as Sospechosos
from dbo.datoscovid where CLASIFICACION_FINAL=6
group by ENTIDAD_RES, MUNICIPIO_RES) cs INNER JOIN
(select Entidad_RES, MUNICIPIO_RES, count(*) as Confirmado
from dbo.datoscovid where CLASIFICACION_FINAL between 1 and 3
group by ENTIDAD_RES, MUNICIPIO_RES) cc ON
cc.Entidad_RES = cs.Entidad_RES and cs.MUNICIPIO_RES = cc.MUNICIPIO_RES
order by cc.Entidad_RES, cc.MUNICIPIO_RES
```

Missing Index (Impact 47.3661): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname,>] ON [dbo].[datoscovid] ([CLA



--Solucion 4

select top 1 MUNICIPIO_RES,count(MUNICIPIO_RES) as Muertes_Confirmadas from dbo.datoscovid where FECHA_DEF!='9999-99' group by MUNICIPIO_RES



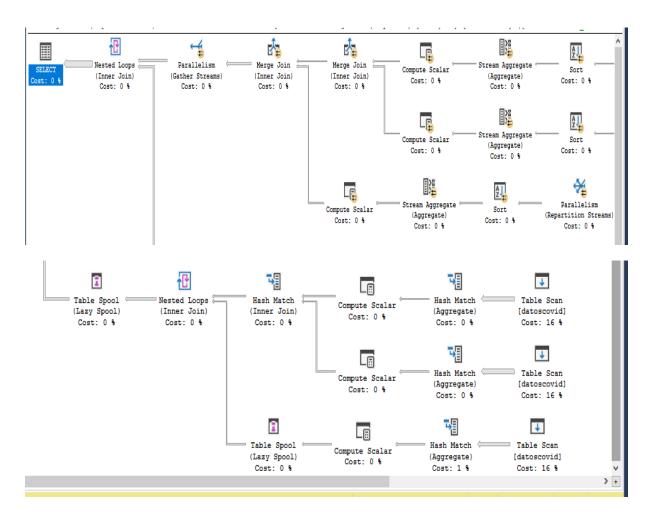
```
--Solucion 5
select ENTIDAD_NAC, count(ENTIDAD_RES) as Defunciones from dbo.datoscovid where
FECHA_DEF!='9999-99' and CLASIFICACION_FINAL=6 and NEUMONIA=1 group by
ENTIDAD_NAC order by Defunciones
```

```
Hash Match
                                                          Stream Aggregate (
                                                                                                        Parallelism
                                                                                                                                                             Table Scan
SELECT
                  Sort
                                  Compute Scalar
                                                                                      Sort
                                                                                                      (Gather Streams)
                                                                                                                               (Partial Aggregate)
                                                                                                                                                             [datoscovid]
                                                             (Aggregate)
                Cost: 0 %
                                                                                   Cost: 0 %
                                    Cost: 0 %
                                                                                                                                    Cost: 2 %
                                                                                                                                                             Cost: 98 %
                                                             Cost: 0 %
                                                                                                         Cost: 0 %
```

```
--Solucion 6
--Listar por entidad el total de casos sospechosos, casos confirmados,
--total de defunciones en los meses de marzo a agosto 2020 y de diciembre 2020 a
mayo 2021.
select a.ENTIDAD_RES, a.Sospechosos_MarzoAgosto_2020,
b.Sospechosos Diciembre2020 Marzo 2021, c.Confirmados MarzoAgosto 2020,
d.Confirmados_Diciembre2020_Marzo_2021,
e.Defunciones_MarzoAgosto_2020, f.Defunciones_Diciembre2020_Marzo_2021
from (
select ENTIDAD RES, count (CLASIFICACION FINAL) as Sospechosos MarzoAgosto 2020
from dbo.datoscovid
where CLASIFICACION FINAL=6 and FECHA DEF between '2020-03-01' and '2020-08-01'
group by ENTIDAD_RES) a JOIN
(select ENTIDAD RES, count (CLASIFICACION FINAL) as
Sospechosos Diciembre2020 Marzo 2021 from dbo.datoscovid
where CLASIFICACION FINAL=6 and FECHA DEF between '2020-12-01' and '2021-03-01'
group by ENTIDAD_RES) b ON
a.ENTIDAD_RES = b.ENTIDAD_RES JOIN
(select ENTIDAD_RES, count (CLASIFICACION_FINAL) as Confirmados_MarzoAgosto_2020
from dbo.datoscovid
where CLASIFICACION_FINAL between 1 and 3 and FECHA_DEF between '2020-03-01' and
'2020-08-01'
group by ENTIDAD_RES) c ON
b.ENTIDAD_RES=c.ENTIDAD_RES JOIN
(select ENTIDAD_RES, count (CLASIFICACION_FINAL) as
Confirmados_Diciembre2020_Marzo_2021 from dbo.datoscovid
where CLASIFICACION_FINAL between 1 and 3 and FECHA_DEF between '2020-12-01' and
'2021-03-01'
group by ENTIDAD_RES) d ON
c.ENTIDAD_RES=d.ENTIDAD_RES JOIN
(select ENTIDAD_RES, count (FECHA_DEF) as Defunciones_MarzoAgosto_2020 from
dbo.datoscovid
where FECHA DEF between '2020-03-01' and '2020-08-01' and FECHA DEF!='9999-99-99'
group by ENTIDAD_RES) e ON
d.ENTIDAD_RES=e.ENTIDAD_RES JOIN
```

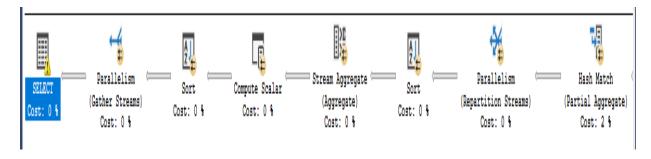
```
(select ENTIDAD_RES, count (FECHA_DEF) as Defunciones_Diciembre2020_Marzo_2021 from dbo.datoscovid where FECHA_DEF between '2020-12-01' and '2021-03-01' and FECHA_DEF!='9999-99-99' group by ENTIDAD_RES ) f ON
```

e.ENTIDAD_RES = f.ENTIDAD_RES Order by a.ENTIDAD_RES;



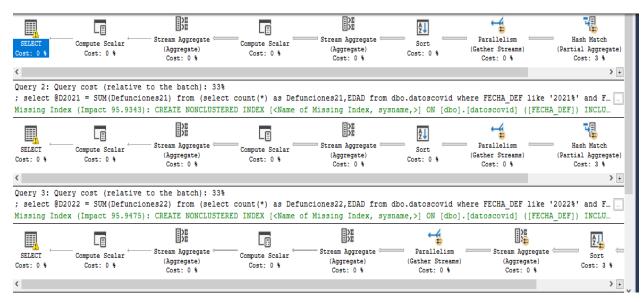
- --Solucion 7
- --Listar los 5 municipios con el mayor número de casos confirmados
- --en niños menos de 13 años con alguna comorbilidad reportada y
- --cuantos de esos casos fallecieron.

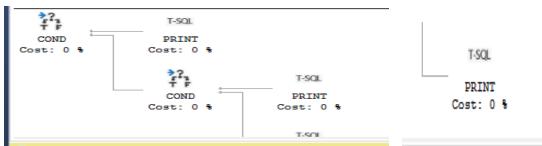
select MUNICIPIO_RES, count(EDAD) as Defunciones from dbo.datoscovid
where edad<13 and FECHA_DEF!='9999-99-99' and ASMA=1 and NEUMONIA=1 group by
MUNICIPIO_RES order by Defunciones desc</pre>



```
de edad que en el año 2021 y 2022.
DECLARE @D2020 int DECLARE @D2021 int DECLARE @D2022 int
select @D2020 = SUM(Defunciones20) from (select count(*) as Defunciones20, EDAD
from dbo.datoscovid where FECHA_DEF like '2020%' and FECHA_DEF!='9999-99-99' and
EDAD<18 group by EDAD) AS a;
select @D2021 = SUM(Defunciones21) from (select count(*) as Defunciones21,EDAD
from dbo.datoscovid where FECHA DEF like '2021%' and FECHA DEF!='9999-99-99' and
EDAD<18 group by EDAD) as b;
select @D2022 = SUM(Defunciones22) from (select count(*) as Defunciones22,EDAD
from dbo.datoscovid where FECHA_DEF like '2022%' and FECHA_DEF!='9999-99-99' and
EDAD<18 group by EDAD) as c;
if @D2020 > @D2021 and @D2020 > @D2022
print 'Año 2020 .... Mayor cantidad de muertes en menores de edad '
end
else if @D2021 > @D2020 and @D2021 > @D2022
print 'Año 2021 .... Mayor cantidad de muertes en menores de edad '
end
else
begin
print 'Año 2022 .... Mayor cantidad de muertes en menores de edad '
```

--8. Determinar si en el año 2020 hay una mayor cantidad de defunciones menores





```
--9. Determinar si en el año 2021 hay un pocentaje mayor al 60 de casos
reportados que son confirmados
--por estudios de laboratorio en comparación al año 2020.
Declare @A2020 int; Declare @A2021 int; Declare @X real; Declare @Porc1 real;
Declare @Porc2 real;
SET @A2020 = (select SUM(Resultado_lab) from dbo.datoscovid where
CLASIFICACION FINAL between 1 and 3 and FECHA INGRESO like '2020%')
SET @A2021 = (select SUM(Resultado_lab) from dbo.datoscovid where
CLASIFICACION_FINAL between 1 and 3 and FECHA_INGRESO like '2021%')
SET @x = @A2020
SET @Porc1= @A2021/@x
SET @Porc2= (@A2020/100)*60
IF @Porc1 <= @Porc2</pre>
BEGIN
PRINT 'El porcentaje es menor al 60% del año 2020'
END
ELSE
BEGIN
PRINT 'El porcentaje es Mayor al 60% del año 2020'
END
                                                                    唱
                                                                                      1
                  4
                                   Parallelism
                                                                  Hash Match
                                                                                Table Scan (Heap)
                                Compute Scalar
                                                 Compute Scalar
              (Gather Stream
Cost: 0 %
                                                                  (Aggregate)
Cost: 2 %
                                                                                    [datoscovid]
Cost: 98 %
                                 Cost: 0 %
                                                  Cost: 0 %
Ouerv 2: Ouerv cost (relative to the batch): 50%
SET $8.2021 = (select SUM(Resultado lab) from dbo.datoscovid where CLASIFICACION_FINAL between 1 and 3 and FECHA_INGRESO like '2021%')
Missing Index (Impact 96.1665): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname, >] ON [dbo].[datoscovid] ([FECHA_INGRESO], [C.
                                                                    唱
                                                                                      ↓
  Parallelism
(Gather Streams)
Cost: 0 %
                                                                  Hash Match
(Aggregate)
Cost: 2 %
                                                                                 Table Scan (Heap)
[datoscovid]
Cost: 98 %
  SELECT
                                Compute Scalar
Cost: 0 %
                                                 Compute Scalar
Cost: 0 %
Query 3: Query cost (relative to the batch): 0% SET @x = @A2020
                                                    SET @x = @A2020
  T-SQL
 ASSIGN
Cost: 0 %
  T-SQL
 ASSIGN
Cost: 0 %
Ouerv 5: Ouerv cost (relative to the batch): 0%
SET @Porc2= (@A2020/100)*60
 ASSIGN
Cost: 0 %
Query 6: Query cost (relative to the batch): 0%
IF @Porc1 <= @Porc2
  ?
T F
                T-SQL
  COND
               PRINT
              Cost: 0 %
                T-SQL
               DDTNT
```

```
--10. Determinar en que rango de edad: menor de edad, 19 a 40, 40 a 60 o mayor de
60 hay mas
--casos reportados que se hayan recuperado.
DECLARE @Men int DECLARE @JA int DECLARE @Adu int DECLARE @May int
SELECT @Men= SUM(Edades1) FROM(select COUNT(*) AS Edades1 , EDAD FROM
dbo.datoscovid WHERE EDAD < 18 and FECHA DEF='9999-99' group by EDAD) AS w;
SELECT @JA = SUM(Edades2)FROM(SELECT COUNT(*) AS Edades2, Edad FROM
dbo.datoscovid WHERE EDAD between 19 and 40 and FECHA DEF='9999-99-99' group by
SELECT @Adu = SUM(Edades3) FROM(SELECT COUNT(*) AS Edades3, Edad FROM
dbo.datoscovid WHERE EDAD between 40 and 60 and FECHA_DEF='9999-99-99' group by
EDAD) AS y;
SELECT @May = SUM(Edades) FROM( SELECT COUNT(*) as Edades, Edad FROM
dbo.datoscovid WHERE EDAD > 60 and FECHA DEF='9999-99-99' group by EDAD) AS z;
if @Men > @JA and @Men > @Adu and @Men > @May
print 'Los menores de edad tienen mayor numero de recuperados'
end
else if @JA> @Men and @JA > @Adu and @JA > @May
print 'Los menores jovenes adultos tienen mayor numero de recuperados'
end
else if @Adu>@Men and @Adu> @JA and @JA > @May
print 'Los adultos tienen mayor numero de recuperados'
end
else
begin
print 'Los mayores de edad tienen mayor numero de recuperados'
Query 1: Query cost (relative to the batch): 25%
DECLARE @Men int DECLARE @JA int DECLARE @Adu int DECLARE @May int SELECT @Men= SUM(Edades1) FROM(select COUNT(*) AS Edades1 , EDAD FRO...
Missing Index (Impact 99.6606): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname,>] ON [dbo].[datoscovid] ([FECHA_DEF]) INCLU.
                                35
                                                 ←
                                                                 Table Scan (Heap)
                            Stream Aggregate
                                              Parallelism
                                                                              Hash Match
            Compute Scalar
                                                              Compute Scalar
                                             (Gather Streams)
Cost: 0 %
                                                                             (Aggregate)
Cost: 2 %
                                                                                             [datoscovid]
              Cost: 0 %
                                                               Cost: 0 %
                                                                                              Cost: 98 %
Query 2: Query cost (relative to the batch): 25%; SELECT @JA = SUM(Edades2) FROM(SELECT COUNT(*) AS Edades2, Edad FROM dbo.datoscovid WHERE EDAD between 19 and 40 and FECHA_DEF='9999-9...
Missing Index (Impact 99.8816): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname,>] ON [dbo].[datoscovid] ([FECHA_DEF]) INCLU.
                                Ξ\Σ
Σ
                4
                                                                 Stream Aggregate
                                              Parallelism
                                                                              Hash Match
                                                                                            able Scan (Heap)
  SELEC
            Compute Scalar
                                                              Compute Scalar
                             (Aggregate)
                                             (Gather Streams)
                                                                             (Aggregate)
                                                                                             [datoscovid]
Cost: 0 %
              Cost: 0 %
                                                               Cost: 0 %
                                               Cost: 0 %
                                                                                              Cost: 98 %
Query 3: Query cost (relative to the batch): 25%
; SELECT @Adu = SUM(Edades3) FROM(SELECT COUNT(*) AS Edades3, Edad FROM dbo.datoscovid WHERE EDAD between 40 and 60 and FECHA_DEF='9999...
Missing Index (Impact 99.8816): CREATE NONCLUSTERED INDEX [<Name of Missing Index, sysname,>] ON [dbo].[datoscovid] ([FECHA_DEF]) INCLU...
                                                                                唱
                                器
                                                                                                ↓
  Stream Aggregate
                                              Parallelism
                                                                             Hash Match
                                                                                          Table Scan (Heap)
            Compute Scalar
Cost: 0 %
                                                             Compute Scalar
Cost: 0 %
 SELECT
                                             (Gather Streams)
Cost: 0 %
                                                                                             [datoscovid]
Cost: 98 %
Cost: 0 %
                              (Aggregate)
Cost: 0 %
                                                                              (Aggregate)
Cost: 2 %
```

