***UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL***

***FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA***

**Ingeniería en Sistemas de Información**

Curso: 5K4**.**

Profesor: Ing. Zohil, Julio

JTP: Ing. Aquino, Francisco

***PROYECTO FINAL***

Producto: Sistema de Explotación de Información Educativa

Sistema:

***EDUAR 2.0***

***Manual De Despliegue***

Grupo Nro.: 6

INTEGRANTES LEGAJO

***Bazán, María Belén 48071***

***Herrán, Martín Carlos 44633***

***Nicoliello, Pablo Fabián 42318***

***Pastorino, Laura Analía 44647***

*Revisión: 72*

*Última Modificación: 21/10/2013 09:24:00 p.m.*

#### Historial de Revisión

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Descripción del Cambio** | **Autor** |
| 1.0.0 | 07/10/2013 | Baseline versión. | Laura Pastorino |
| 1.1.0 |  | Revisión formal del documento |  |

Tabla de contenido

[1. Introducción 4](#_Toc370160235)

[2. Entorno 5](#_Toc370160236)

[3. Ejecución De Scripts 6](#_Toc370160237)

[4. Instalación De Procesos De Importación 7](#_Toc370160238)

[Listado de vistas requeridas en el origen de datos 7](#_Toc370160239)

[Librerías de procesos 7](#_Toc370160240)

[Importar paquetes en el servidor de Integration Service 9](#_Toc370160241)

[Crear Trabajos en el Agente del Motor de Base de Datos SQL Server 12](#_Toc370160242)

[Configurar el Coordinador de Transacciones Distribuidas 22](#_Toc370160243)

[Ejecutar Manualmente Un Proceso (\*.DTSX) 26](#_Toc370160244)

[5. Instalación Del Front-End 28](#_Toc370160245)

[Instalación EDUAR 28](#_Toc370160246)

[Instalación FORO – modificar imágenes 30](#_Toc370160247)

[6. Bibliografía 32](#_Toc370160248)

[7. Anexo Vistas 33](#_Toc370160249)

# Introducción

El objetivo de este documento es asistir al instalador de la aplicación EDU@R, en las configuraciones necesarias para el correcto funcionamiento de la aplicación en un entorno Distribuido.

# Entorno

El sistema EDU@R necesita ser hospedado en un servidor de plataforma Windows que tenga, al menos, las siguientes características instaladas:

* Internet Information Services (IIS) versión 6.1
* .NET Framework 4.0 o superior.
* SQL Server 2012 con Servicios Avanzados, en este caso, puede ser la versión Express, la cual es gratuita y puede descargarse desde [aquí](http://download.microsoft.com/download/4/B/C/4BC33DCA-7BFC-40FF-BE76-07BF38DCD029/ESN/x64/SQLEXPRADV_x64_ESN.exe)(1), o alguna de las versiones pagas del motor. Las características necesarias de este producto son las siguientes:
  + Servicios de motor de base de datos.
  + SQL Server data tools.
  + Herramientas de administración – básica.
* Se deberá contar con un usuario con permisos de administrador para poder proceder a las instalaciones pertinentes.

# Ejecución De Scripts

Para el correcto funcionamiento de la aplicación EDUAR, su Foro y los Procesos Automáticos correspondientes, es necesaria la creación de 2 bases de datos, llamadas EDUAR y EDUAR\_aspnet\_services, las cuales brindan el soporte de persistencia necesario para los datos de los usuarios.

Adjuntos a este manual, se entregan los scripts de creación de dichas bases de datos, así como las estructuras y datos básicos necesarios para el funcionamiento. Es sumamente importante, **respetar el orden de ejecución indicado**, a fin de evitar errores durante la instalación y funcionamiento de las mencionadas aplicaciones.

El orden de ejecución es el siguiente:

1 – Estructura

2 – Carga Foro y Seguridad

3 – Carga EDUAR

4 – Creación Usuario Administrador

# Instalación De Procesos De Importación

## Listado de vistas requeridas en el origen de datos

A continuación se listan las vistas que deberán ser definidas en la base de datos de origen, los tipos de datos serán indicados en el anexo, a fin de brindar una orientación al encargado del proceso de crear los scripts necesarios a tal fin.

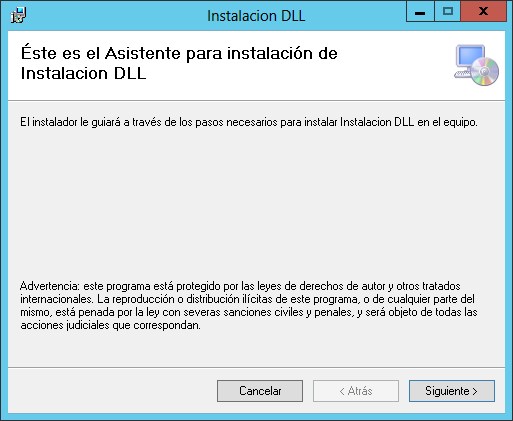
1. vw\_turno
2. vw\_tipo\_sancion
3. vw\_motivo\_sancion
4. vw\_tipo\_documento
5. vw\_tipo\_asistencia
6. vw\_rol\_responsable
7. vw\_cargo
8. vw\_pais
9. vw\_provincia
10. vw\_orientacion
11. vw\_nivel
12. vw\_nivelTipo
13. vw\_asignatura
14. vw\_escalanota
15. vw\_diasemana
16. vw\_horario
17. vw\_ciclolectivo
18. vw\_personal
19. vw\_alumno
20. vw\_docente
21. vw\_curso
22. vw\_curso\_ciclolectivo
23. vw\_nivel\_asignatura
24. vw\_docente\_asignatura\_curso\_cl
25. vw\_alumno\_curso\_ciclolectivo
26. vw\_responsable\_rolresponsable
27. vw\_diashorarios
28. vw\_boletin\_calificaciones
29. vw\_sancion
30. vw\_asistencia

## Librerías de procesos

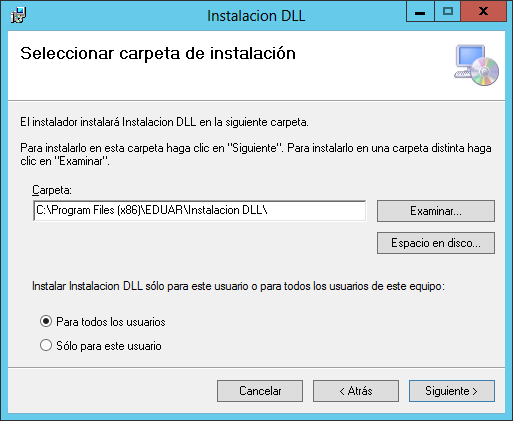
Las librerías (DLLs) a instalar son las encargadas de realizar las operaciones de importación de datos desde el sistema transaccional.

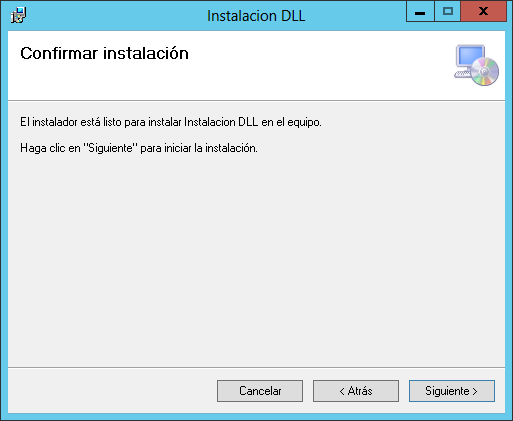
Para poder utilizar las mismas es necesario que se encuentren registradas en la GAC (Global Assembly Cache) del servidor. Para esto, se entrega un instalador para las mismas, llamado Instalador DLL.exe, el cual realiza las tareas necesarias para registrar estas librerías en el servidor de instalación.

A continuación se ilustra el proceso a seguir para la instalación:

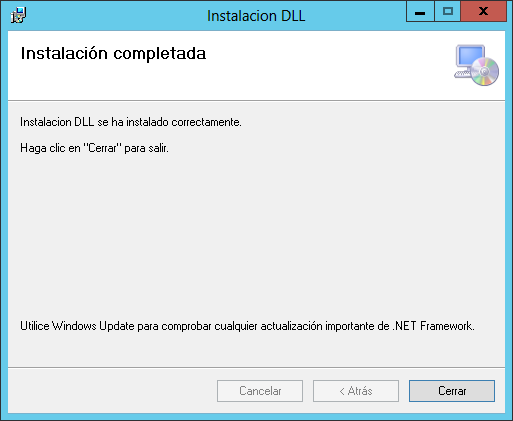


En el siguiente caso, la ruta de instalación varía en función de la configuración del servidor:





Una vez finalizada la instalación, se muestra la siguiente pantalla:

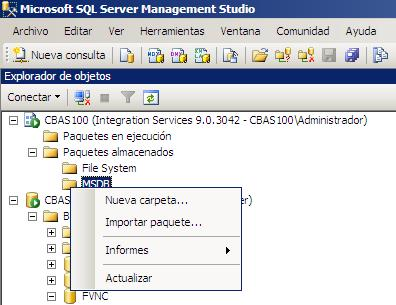


## Importar paquetes en el servidor de Integration Service

En Microsoft SQL Server Management Studio, dentro del explorador de objetos presionamos el botón conectar y seleccionamos la opción *Integration Services.*



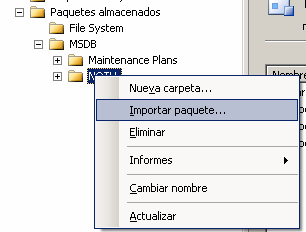
En primer lugar se crea la carpeta donde se van a almacenar los paquetes. Para esto sobre la carpeta MSDB hacer click con el botón derecho y seleccionar "Nueva Carpeta".

****

El sistema solicitará un nombre para la carpeta. Ingresar NOTU y presionar Aceptar.

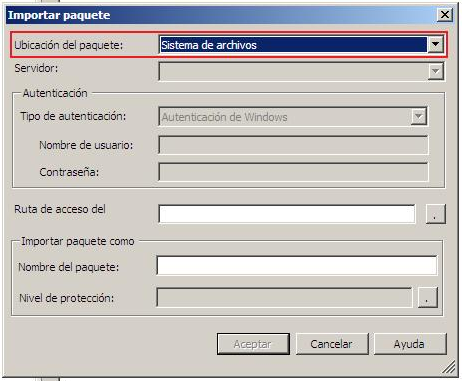


Una vez creada la carpeta, seleccionarla, hacer click derecho sobre la misma y seleccionar "Importar paquete".

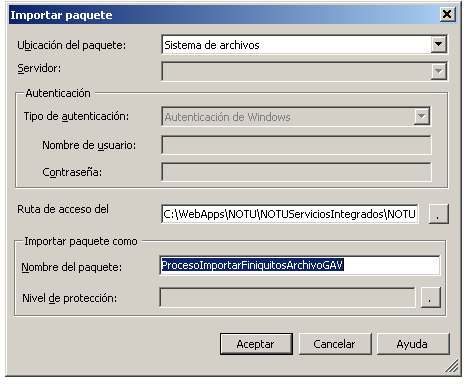
****

Se abrirá una ventana que solicitará los datos para importar el paquete.

En el combo "Ubicación de paquete" escoger la opción "Sistema de archivos". Con esto, algunos de los campos se deshabilitarán.

****

En este punto ingresar la ruta completa del paquete en el campo "Ruta de acceso del paquete" y en el nombre descriptivo del paquete en el campo "Nombre del paquete".

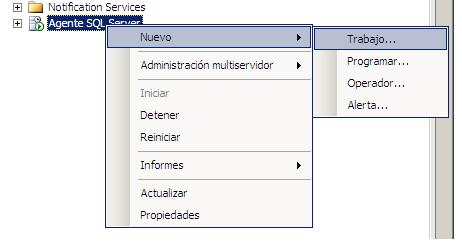


Presionar el botón "Aceptar" y el paquete está importado.

Este procedimiento se debe realizar por cada uno de los paquetes del sistema.

## Crear Trabajos en el Agente del Motor de Base de Datos SQL Server

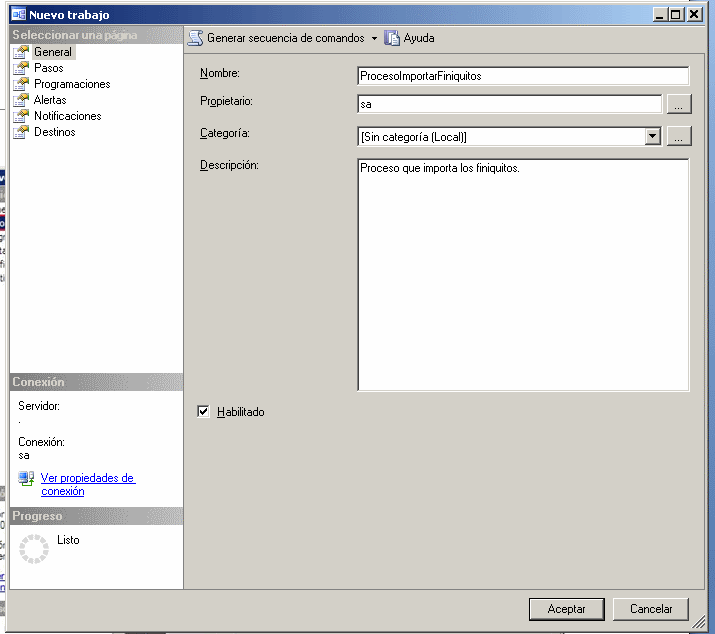
Abrir el SQL management Studio y sobre SQL Server Agent hacer click con el botón derecho del mouse. A continuación seleccionar "Nuevo", "Trabajo"



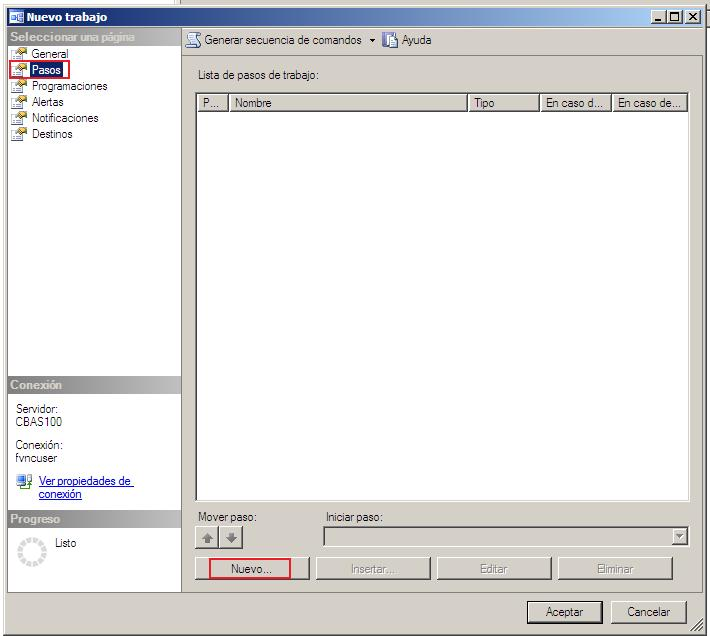
Al hacer esto se abre la pantalla que permite crear un nuevo trabajo. Notar que la pantalla tiene varias pestañas, y la que aparece seleccionada por defecto es "General".

En esta pestaña completar los campos "Nombre" y "Descripción".

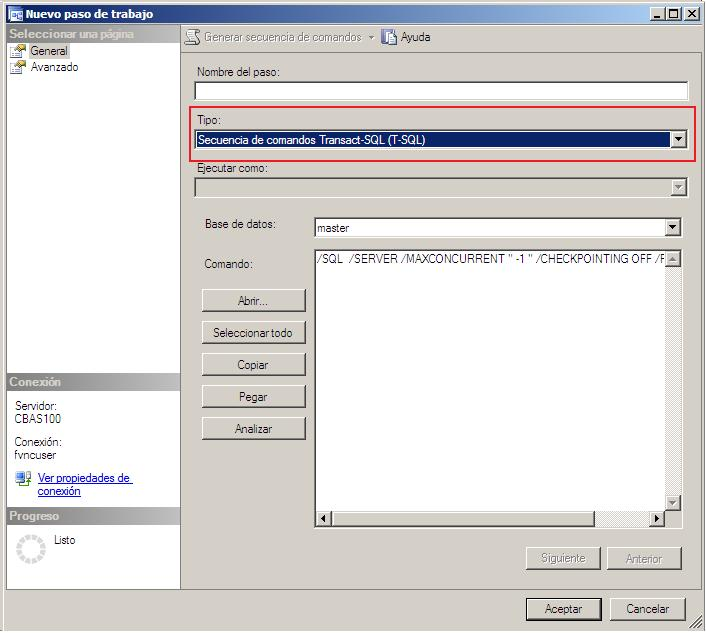
El propietario dependerá del usuario con el que se esté creando el trabajo.



Una vez completados los campos anteriores, seleccionar la pestaña "Pasos" y en la misma hacer click en el botón "Nuevo".

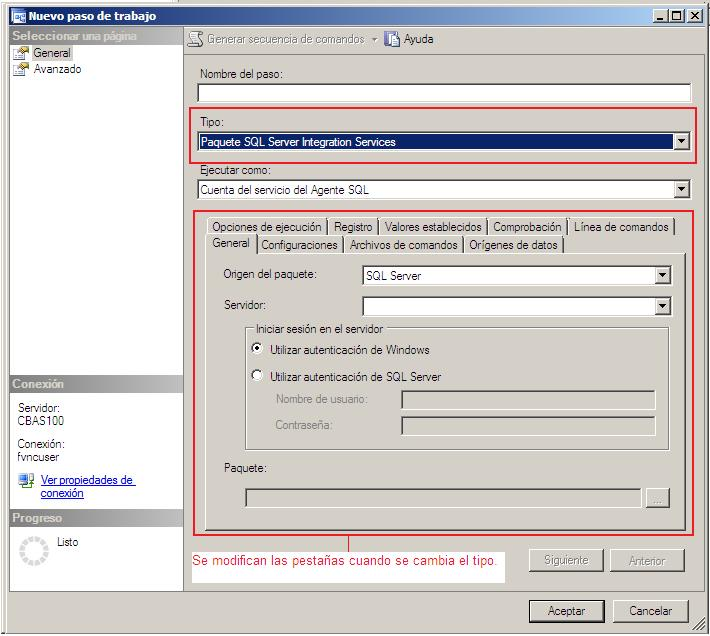


A continuación se muestra la pantalla "Nuevo Paso".



Observar que en el combo de "Tipo" aparece seleccionada la opción "Secuencia de Comandos Transac-SQL". En este combo se debe seleccionar la opción "Cuenta de servicio del Agente SQL".

Notar que al realizar esto la pestañas inferiores se modifican.

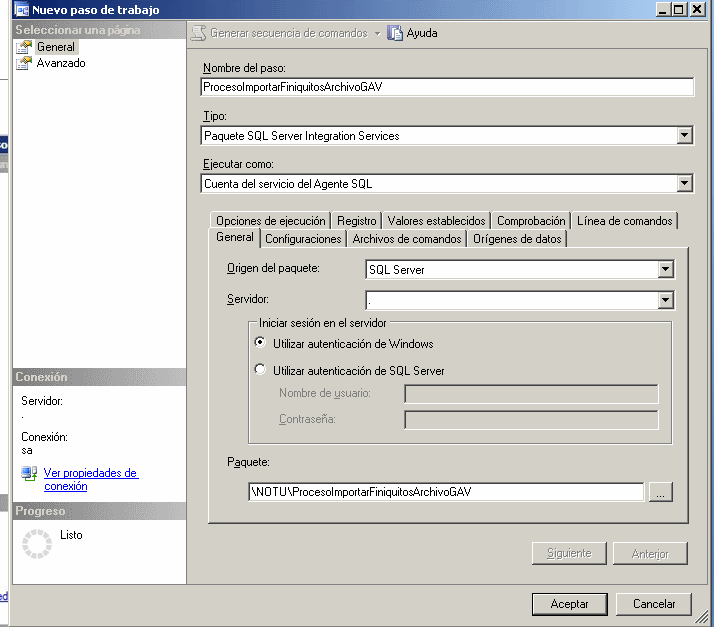


Una vez seleccionada la opción "Paquete SQL Server integration Services" en el campo "Tipo" completar los campos "Nombre", "Servidor" y "Paquete".

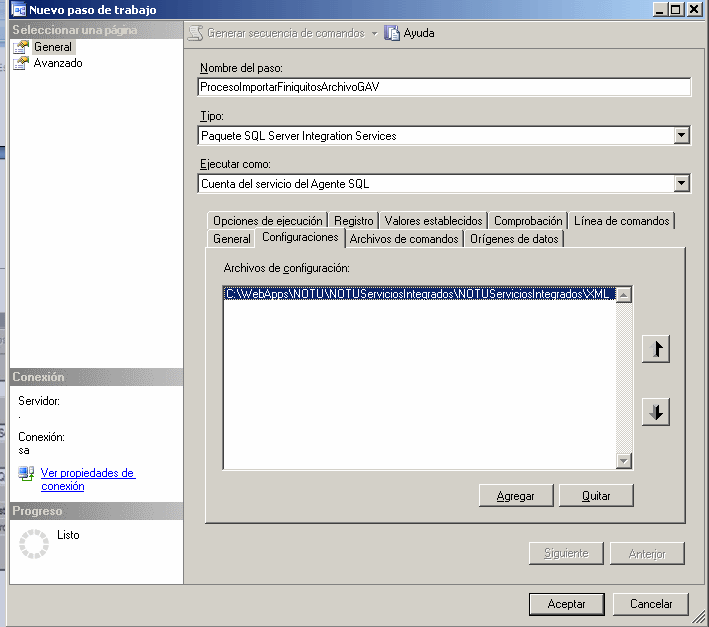
El nombre se debe ser un nombre descriptivo del trabajo que se está creando.

El servidor se corresponde con el servidor en el que se va a ejecutar el paquete.

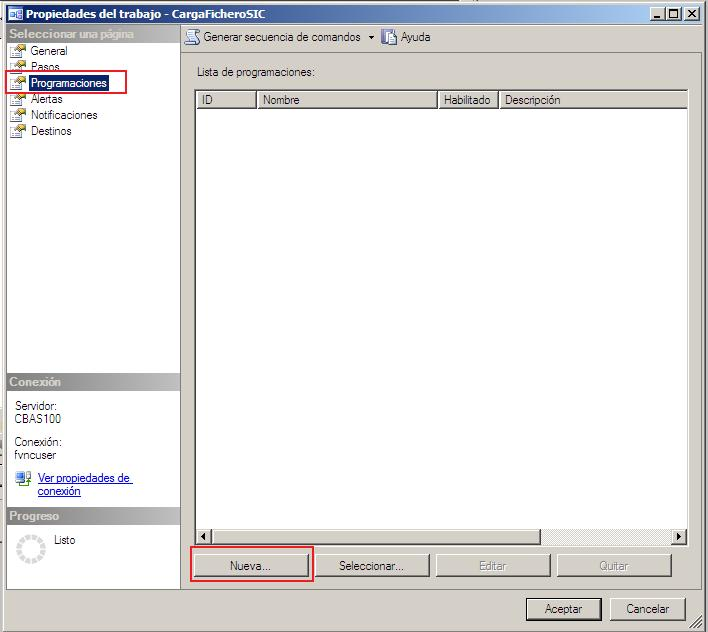
Para completar el campo paquete existe un botón a la derecha del mismo que obliga a seleccionar uno que ya haya sido importado con anterioridad.



A continuación, dentro de la misma pantalla, seleccionar la pestaña "Configuraciones" y presionar el botón "Agregar" para indicar el archivo de configuración del paquete. Se abre el cuadro de diálogo que nos permite seleccionar el archivo "XML\_Config.dtsConfig" que almacena la configuración utilizada. Seleccionar el mismo, hacer click en el botón "Aceptar" y con esto dejamos establecido el archivo de configuración.

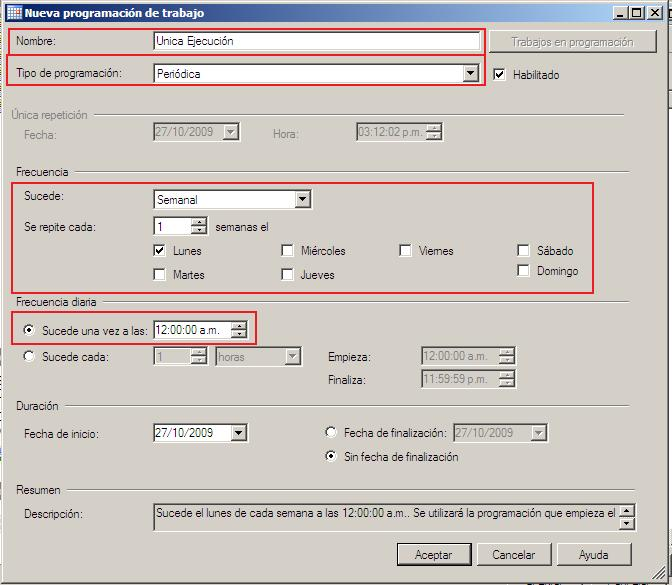


En este punto nuevamente hacer click sobre el botón "Aceptar" con lo cual se vuelve a la pantalla de creación de nuevo trabajo. Aquí seleccionar la pestaña programación con el fin de establecer la periodicidad del trabajo que se está creando. En la misma hacer click en el botón "Nuevo.

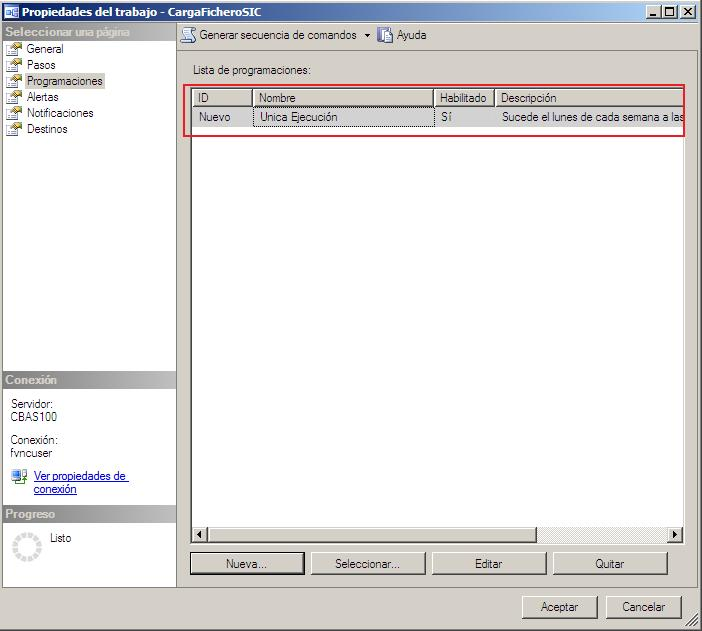


Se abrirá la pantalla "Nueva programación de trabajo". En la misma seleccionar los valores acordes a la periodicidad que corresponda a la ejecución del paquete.

En el caso del ejemplo el proceso se ejecutaría todos los lunes a las 12.00 am.



Presionar el botón "Aceptar" y a continuación se puede observar la nueva programación creada.



Nuevamente hacer click en el botón "Aceptar" y con esto queda finalizada la creación del trabajo que ejecutará el paquete de manera automática.

En el explorador de objetos se puede ver el nuevo trabajo creado.

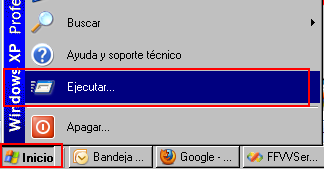


Se debe crear un trabajo para cada uno de los paquetes del sistema mediante este procedimiento.

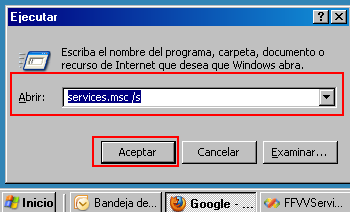
## Configurar el Coordinador de Transacciones Distribuidas

Para poder utilizar transacciones en los paquetes de integración y que no se produzca un error es necesario habilitar el servicio de Coordinador de Transacciones Distribuidas (MSDTC).

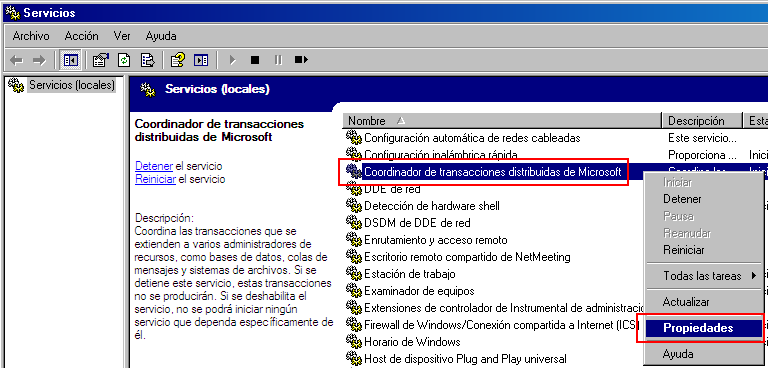
Para realizar esto, en Windows presionar el botón "Inicio" y posteriormente seleccionar "Ejecutar".



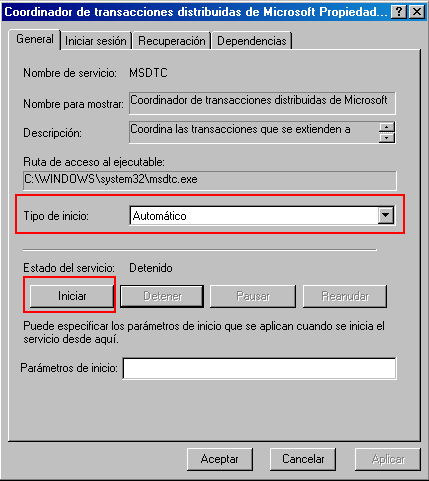
A continuación se abre el diálogo "Ejecutar". Escribir services.msc /s y presionar el botón "Aceptar".



Con esta acción se abre la pantalla de Servicios, la que muestra un listado de los servicios del sistema. Buscar el servicio "Coordinador de transacciones de distribuidas de Microsoft", hacer click derecho sobre el mismo y seleccionar propiedades.



Aquí se abre la pantalla que permite habilitar el servicio y determinar en que manera se va a iniciar. En "Tipo de inicio" seleccionar automático (para que se inicie con Windows) y posteriormente presionar el botón "Iniciar".

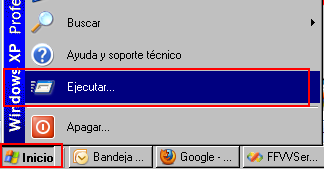


El servicio tardará un momento en iniciarse. Al concluir la iniciación presionar el botón "Aceptar" y con esto queda funcionando el administrador de transacciones.

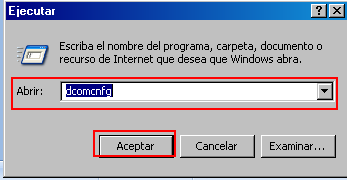
Para que el servicio funcione correctamente se deben realizar también algunas modificaciones en la configuración de seguridad del mismo.

Es importante tener en cuenta que si se quieren ejecutar transacciones de manera remota (desde la IDE de Visual Studio por ejemplo) estos pasos deben realizarse tanto en el **servidor** como en el **cliente**.

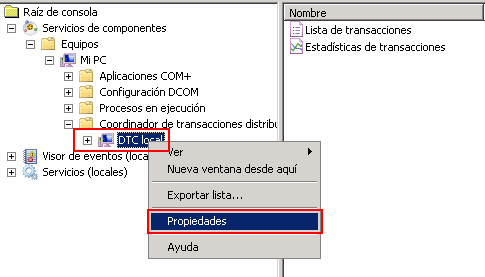
En Windows presionar el botón "Inicio" y posteriormente seleccionar "Ejecutar".



En el cuadro de diálogo "Ejecutar" escribir "dcomcnfg" y luego hacer click en el botón "Aceptar".



Se abrirá la pantalla de Servicios de componentes. En el árbol de consola nos posicionamos en "Servicios de componenetes --> Equipos --> Mi PC --> DTC local", hacemos click derecho sobre el último nodo mencionado y seleccionamos "Propiedades" en el menú contextual.



Esta acción abrirá la pantalla "Propiedades de DTC Local". En este punto seleccionar la pestaña "Seguridad", en la cual debemos establecer los siguientes valores:

En "Configuración de seguridad"

Acceso a DTC desde la red: Habilitado

Habilitar transacciones XA: Deshabilitado

En "Cliente y administración"

Permitir clientes remotos: Deshabilitado

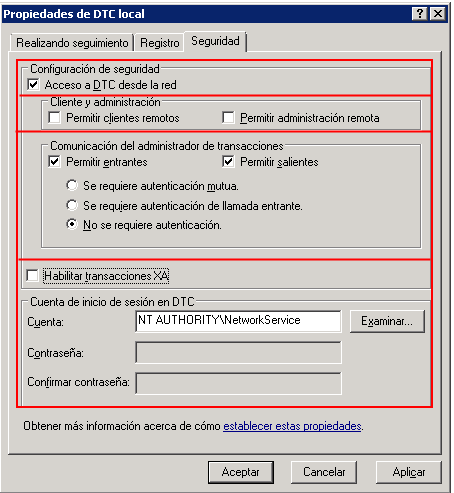
Permitir administración remota: Deshabilitado.

En "Comunicación del administrador de transacciones"

Permitir entrantes: Habilitado.

Permitir salientes: Habilitado.

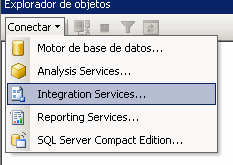
No se requiere autenticación: Seleccionado.

Una vez establecidos los valores de la manera mencionada, presionar el botón "Aceptar" en esta pantalla y luego presionar "Aceptar" nuevamente en la pantalla "Configuración de mi PC".

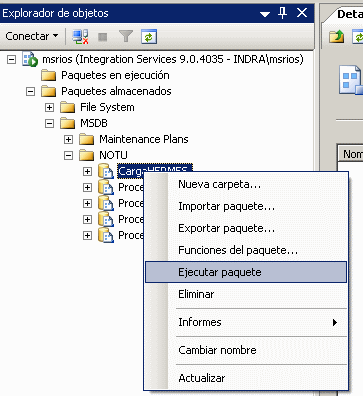
Con esto finaliza la configuración del Coordinador de transacciones distribuidas.

## Ejecutar Manualmente Un Proceso (\*.DTSX)

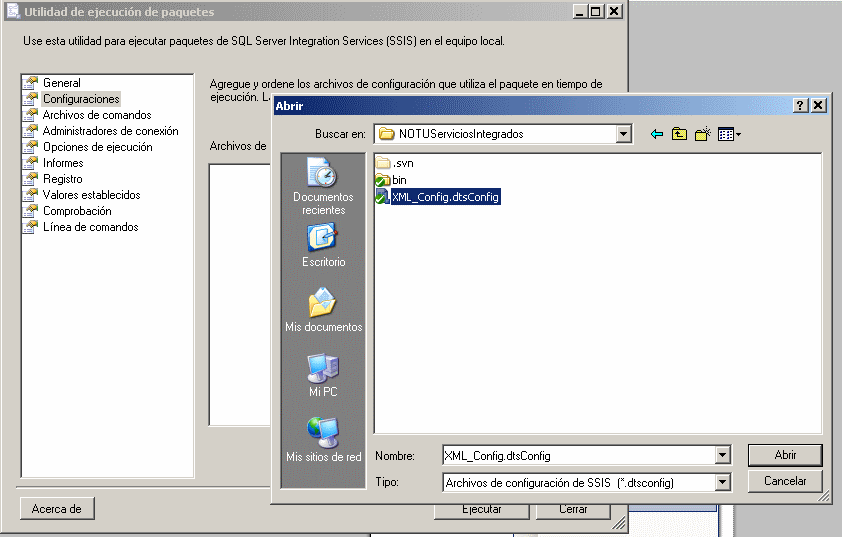
Ejecutar sqlserver como administrador y conectarse a integration services:



En la Instancia de Integration Services hacemos clic derecho sobre el paquete que se quiera ejecutar. Y lo ejecutamos.



Pulsamos en la pestaña de “Configuraciones” y se agrega el fichero de configuración que está en la ruta:



Se pulsa el botón “Ejecutar”.

Se comprueba que la ventana Pop-Up que se muestra, no indica ningún error de ejecución. Puede mostrar avisos y advertencias pero no son errores. Los errores vienen representados por el símbolo de una cruz blanca dentro de un círculo rojo.

También se comprobará el registro de Log en la tabla FVNC\_LOG\_PROCESOS por si ha insertado un error grave o que no se haya previsto.

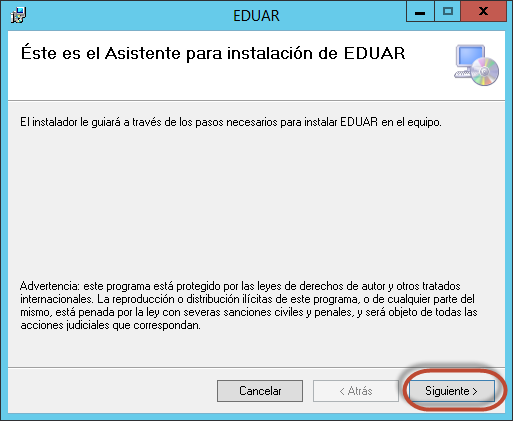
# Instalación Del Front-End

El archivo EDUAR.exe: Instala la capa de presentación y todos los componentes necesarios para el funcionamiento. Esta aplicación es la principal.

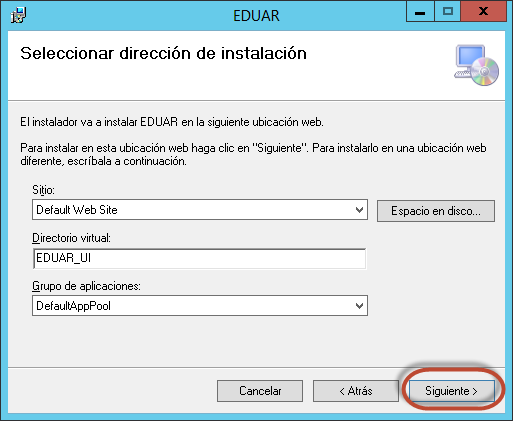
El archivo EDUAR-Foro.exe: Instala el foro asociado a la aplicación principal y todos los componentes necesarios para su funcionamiento.

## Instalación EDUAR

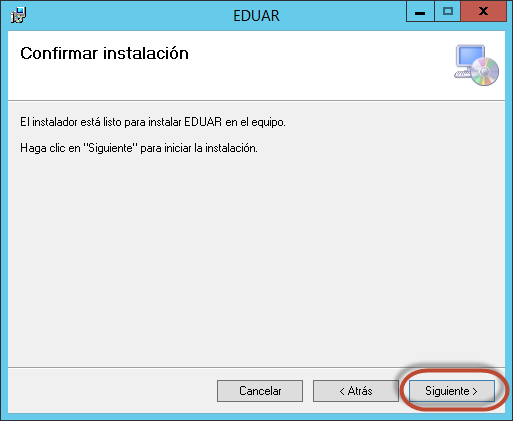
Se debe ejecutar el archivo EDUAR.exe. Una vez se presenta la primera pantalla, damos al botón **Siguiente**



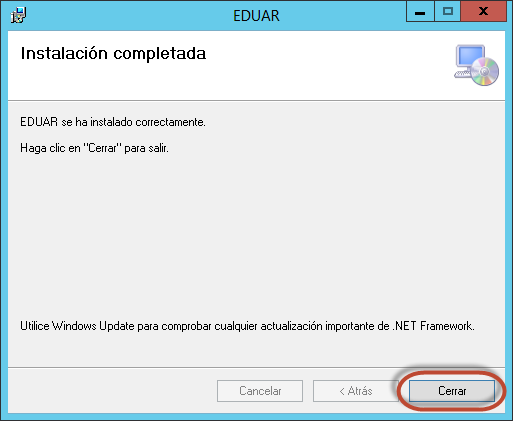
* Proporcionar configuracion de la aplicación:
  + Sitio: **Default Web Site**
  + Directorio Virtual: **EDUAR.UI**
  + Grupo de Aplicaciones: **DefaultAppPool**



Presionar el botón **Siguiente** y a continuación, nuevamente, **Siguiente**.



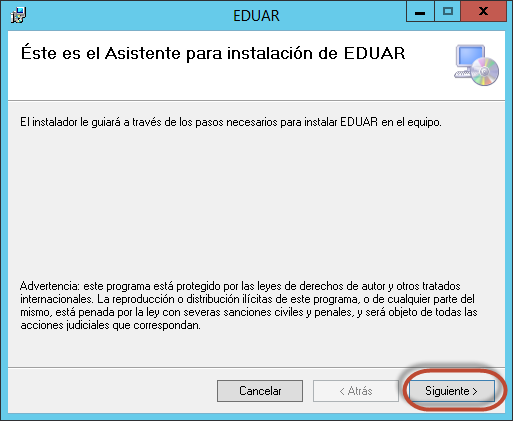
Una vez el sistema termine la instalación, se muestra la pantalla:



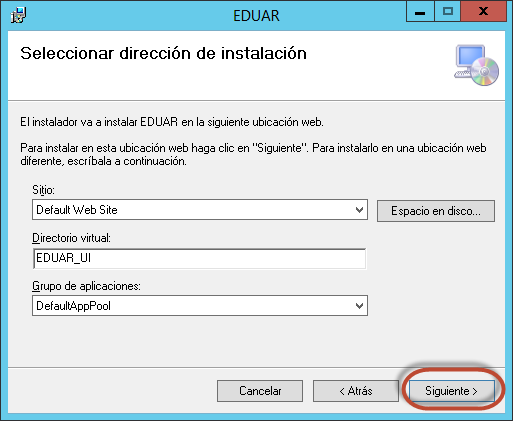
Presionamos **Cerrar** para salir del instalador.

## Instalación FORO – modificar imágenes

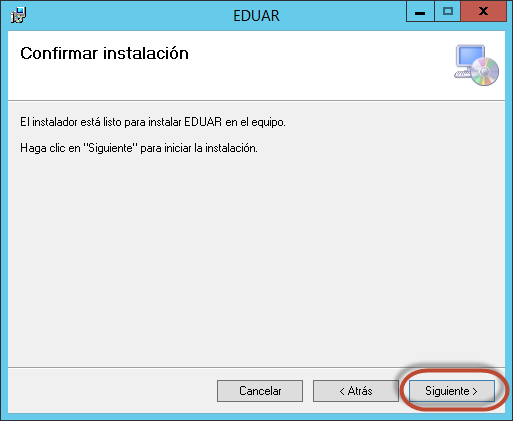
Se debe ejecutar el archivo EDUAR-Foro.exe. Una vez se presenta la primera pantalla, damos al botón **Siguiente**



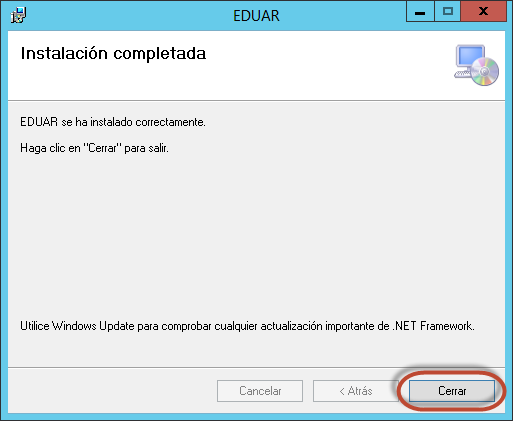
* Proporcionar configuracion de la aplicación:
  + Sitio: **Default Web Site**
  + Directorio Virtual: **EDUAR.UI**
  + Grupo de Aplicaciones: **DefaultAppPool**



Presionar el botón **Siguiente** y a continuación, nuevamente, **Siguiente**.



Una vez el sistema termine la instalación, se muestra la pantalla:



Presionamos **Cerrar** para salir del instalador.

# Bibliografía

1. **Microsoft.** [En línea] [Citado el: 08 de Octubre de 2013.] http://download.microsoft.com/download/4/B/C/4BC33DCA-7BFC-40FF-BE76-07BF38DCD029/ESN/x64/SQLEXPRADV\_x64\_ESN.exe.

2. **Pastorino, Laura.** *La Plantilla.* Córdoba : BLPM, 2011.

# Anexo Vistas

A continuación de listan las vistas a ser creadas, junto con la especificación de los tipos de datos.

**vw\_turno**

* id (integer, numeric),
* hora\_inicio (time),
* hora\_fin (time),
* descripción (varchar)

**vw\_tipo\_sancion**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar)

**vw\_motivo\_sancion**

* id (numeric),
* descripcion (varchar)

**vw\_tipo\_documento**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar)

**vw\_tipo\_asistencia**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar),
* valor (numeric [0,0.5,1])

**vw\_rol\_responsable**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar),
* activo (bool, bit)

**vw\_cargo**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar),
* activo (bool, bit)

**vw\_pais**

* id (integer, numeric),
* nombreCorto (varchar),
* nombreLargo (varchar)

**vw\_provincia**

* id (integer, numeric),
* nombreCorto (varchar),
* nombreLargo (varchar),
* fk\_pais\_id (numeric, integer)

**vw\_orientacion**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar)

**vw\_nivel**

* id (integer, numeric),
* descripcion (varchar)

**vw\_nivelTipo**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar)

**vw\_asignatura**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar)

**vw\_escalanota**

* id (integer, numeric),
* nombre (varchar),
* descripcion (varchar),
* orden (integer, numeric), 🡪 brinda un orden estricto, más aplicable se aplican calificaciones no numéricas
* aprobado (bool, bit)

**vw\_diasemana**

* id (integer, numeric),
* descripcion (varchar)

**vw\_horario**

* id (integer, numeric),
* titulo (varchar),
* fecha\_inicio (date),
* fecha\_fin (date),
* tipo (integer, numeric [1]),
* frecuencia (integer, numeric [5]),
* frecuencia\_intervalo (integer, numeric [1]),
* recurrencia\_fin (date),
* recurrencia\_dias (integer, numeric [5]),
* estado (bool, bit),
* fk\_diasemana\_id (numeric, integer)

**vw\_ciclolectivo**

* id (numeric, integer),
* fecha\_inicio (date),
* fecha\_fin (date),
* descripcion (varchar),
* actual (bool, bit)

**vw\_personal**

* id (numeric, integer),
* apellido (varchar),
* nombre (varchar),
* fk\_tipodocumento\_id (numeric, integer),
* nro\_documento (numeric, integer),
* fk\_cargo\_id (varchar),
* fechaIngreso (date),
* activo (bool, bit)

**vw\_alumno**

* id (numeric, integer),
* apellido (varchar),
* nombre (varchar),
* fecha\_nacimiento (date),
* direccion (varchar),
* ciudad (varchar),
* codigo\_postal (varchar),
* fk\_provincia\_id (numeric, integer),
* telefono (varchar),
* lugar\_nacimiento (varchar),
* fk\_tipodocumento\_id (numeric, integer),
* nro\_documento (varchar),
* sexo (char),
* email (varchar [M,F]),
* activo (bool, bit)

**vw\_docente**

* id (numeric, integer),
* apellido (varchar),
* nombre (varchar),
* sexo (char [M,F]),
* fecha\_nacimiento (date),
* fk\_tipodocumento\_id (varchar),
* nro\_documento (varchar),
* lugar\_nacimiento (numeric, integer),
* direccion (varchar),
* ciudad (varchar),
* codigo\_postal (varchar),
* email (varchar),
* telefono (varchar),
* celular (varchar),
* titulo (varchar),
* activo (bool, bit),
* fk\_provincia\_id (numeric, integer)

**vw\_curso**

* id (numeric, integer),
* fk\_nivel\_id (numeric, integer),
* descripcion (varchar),
* fk\_turno\_id (numeric, integer),
* fk\_orientacion\_id (numeric, integer)

**vw\_curso\_ciclolectivo**

* id (numeric, integer),
* fk\_curso (numeric, integer),
* fk\_ciclolectivo (numeric, integer)

**vw\_nivel\_asignatura**

* id (numeric, integer),
* fk\_nivel\_id (numeric, integer),
* fk\_asignatura\_id (numeric, integer),
* fk\_orientacion\_id (numeric, integer)

**vw\_docente\_asignatura\_curso\_cl**

* id (numeric, integer),
* fk\_docente\_id (numeric, integer),
* fk\_asignatura\_id (numeric, integer),
* fk\_cursociclolectivo\_id (numeric, integer)

**vw\_alumno\_curso\_ciclolectivo**

* id (numeric, integer),
* fk\_cursociclolectivo\_id (numeric, integer),
* fk\_alumno\_id (numeric, integer)

**vw\_responsable\_rolresponsable**

* id (numeric, integer),
* fk\_rolresponsable\_id (numeric, integer),
* fk\_responsable\_id (numeric, integer),
* fk\_alumno\_id (numeric, integer),
* descripcion (varchar)

**vw\_diashorarios**

* id (numeric, integer),
* fecha\_inicio (date),
* fecha\_fin (date),
* fk\_asignatura\_id (numeric, integer),
* fk\_curso\_id (numeric, integer),
* fk\_nivel\_id (numeric, integer),
* fk\_diasemana\_id (numeric, integer)

**vw\_boletin\_calificaciones**

* id (numeric, integer),
* fk\_alumnocursociclolectivo\_id (numeric, integer),
* fk\_asignatura\_id (numeric, integer),
* fk\_periodo\_id (numeric, integer),
* fk\_escalanota\_id (numeric, integer),
* observacion (varchar),
* fecha (date)

**vw\_sancion**

* id (numeric, integer),
* fk\_alumnocursociclolectivo\_id (numeric, integer),
* cantidad (numeric, integer),
* fk\_tiposancion\_id (numeric, integer),
* fk\_motivosancion\_id (numeric, integer),
* fecha (date)
* fk\_periodo\_id (numeric, integer)

**vw\_asistencia**

* id (numeric, integer),
* fk\_alumnocursociclolectivo\_id (numeric, integer),
* fk\_periodo\_id (numeric, integer),
* fk\_tipoasistencia\_id (numeric, integer),
* fecha (date)