

# Proyecto Final de Carrera

---

Aplicación de gestión de proyectos informáticos

Documento Técnico Instalación

**Carlos Navarro Torren**

Consultor: Jairo Sarrias Guzmán

Ingeniería Técnica Informática de Gestión



Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

## CONTENIDO

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. Introducción.....</b>                      | <b>3</b> |
| <b>2. Requisitos de Hardware .....</b>           | <b>3</b> |
| <b>3. Requisitos de Software.....</b>            | <b>3</b> |
| <b>4. Instalación / Configuración .....</b>      | <b>4</b> |
| 4.1 Instalación en IIS 7.0 .....                 | 4        |
| 4.2 Instalación de BBDD en SQL Server 2008 ..... | 8        |
| 4.3 Instalación webservice alta tareas .....     | 8        |

## 1. Introducción

Este documento cubre todos los aspectos a tener en cuenta para la puesta en marcha de la aplicación tanto a nivel de hardware como de software.

Tal como se estableció en el análisis y diseño de la aplicación partimos de la base que se trata de una aplicación desarrollada con la tecnología MICROSOFT ASP.NET y SQL SERVER por este motivo serán necesario tener instalado y configurado un conjunto de herramientas para su ejecución (Framework, IIS, Sistema operativo).

Solamente se detallarán los aspectos de instalación y ejecución propios de la aplicación, haciendo referencia al software externo necesario como puede ser librerías, componentes utilizados en el desarrollo y otros elementos.

## 2. Requisitos de Hardware

Los requisitos mínimos necesarios para poder satisfacer las peticiones de los usuarios que accederán a la aplicación y teniendo en cuenta que el número de usuarios que accederán inicialmente será entre 5 y 10 personas simultáneamente es el siguiente:

- **Procesador:** 1GHz (x86)
- **Memoria RAM:** 3GB (Teniendo en cuenta que el gestor de base de datos se encuentra instalado en el mismo equipo)
- **Espacio libre HDD:** 10GB (Debemos considerar utilizar un servidor de datos para almacenar los archivos que se asocian en los proyectos, ya que puede requerir gran volumen de disco)

## 3. Requisitos de Software

Inicialmente consideraremos el conjunto de software necesario para poder realizar la instalación de la aplicación:

- **Sistema Operativo:** Windows Vista, Windows 7 o Windows Server 2008
- **Servidor Web:** Internet Information Server 7.0 o superior
- **Gestor BBDD:** Microsoft SQL Server 2008
- **Framework:** Framework 4.0
- **Librerías:** [AjaxControlToolkit 4](#) y [ReportViewer 2008](#)

## 4. Instalación / Configuración

A continuación se detalla paso a paso la instalación de la aplicación para su correcto funcionamiento.

La instalación se divide en tres partes:

- Instalación de la aplicación en el servidor de aplicaciones.
- Instalación de las bases de datos
- Instalación webservice de creación de tareas

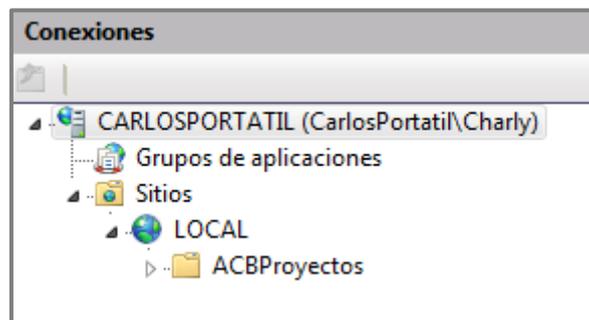
Se incluye también el detalle de todos los aspectos de configuración a tener en cuenta como son las cadenas de conexión, directorios de ficheros, seguridad y permisos.

### 4.1 Instalación en IIS 7.0

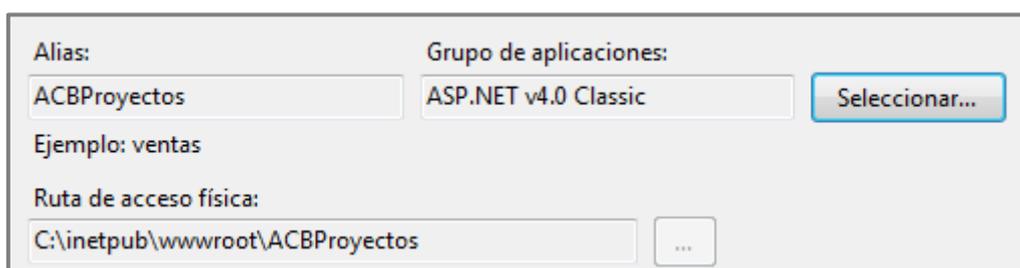
En primer lugar realizaremos la instalación en el servidor de aplicaciones IIS 7.0. La instalación seguirá los siguientes pasos:

**Paso 1:** Copiamos la carpeta con la aplicación compilada y la pegamos en la carpeta raíz de nuestro servidor de aplicaciones. (Por defecto **C:\inetpub\wwwroot**).

**Paso 2:** Abrimos IIS 7.0 y desplegamos el árbol izquierdo hasta llegar a la carpeta de la aplicación.



Hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre la carpeta y pulsamos sobre **Convertir en aplicación**. A continuación nos aparecerá una nueva pantalla en la que seleccionaremos el grupo de aplicaciones **ASP.NET v4.0 Classic** y aceptaremos.



**Paso 3:** Una vez realizados los pasos anteriores ya tenemos la aplicación instalada en el servidor de aplicaciones. Es momento de ajustar las configuraciones propias de la aplicación.

### Autenticación

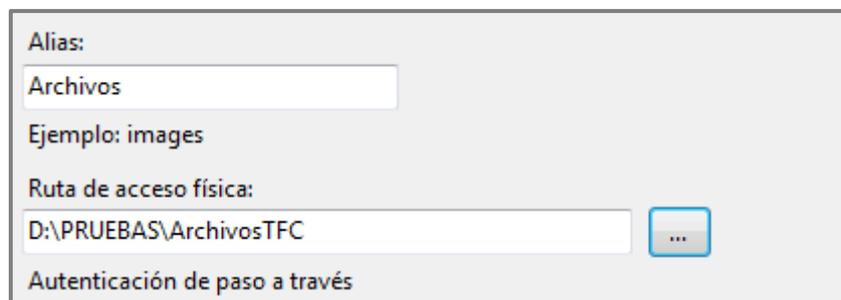
La autenticación de la aplicación debe estar configurada con las opciones siguientes:

Solamente se deben habilitar los modos de autenticación **Anónimo, mediante formulario y Suplantación ASP.NET**. Este último modo es recomendable para tener un único usuario de Windows al que asignar permisos tanto a las bases de datos como a la carpeta donde guardamos la documentación de los proyectos.

### Directorio virtual documentación

Será necesario crear un directorio virtual de forma que la aplicación pueda abrir, guardar o eliminar archivos en una ruta física del servidor y a su vez este accesible a través de esta para los usuarios.

Con el botón derecho sobre la aplicación seleccionaremos la opción **Crear directorio virtual** lo que nos mostrará la siguiente pantalla:



El alias será el nombre de la carpeta accesible a través del navegador y la ruta de acceso física se corresponde con la ubicación en el servidor. Esta información se deberá configurar posteriormente en el archivo de configuración de la aplicación que corresponde a los siguientes parámetros:

```
<applicationSettings>
  <ACBProyectos.My.MySettings>
    <setting name="UbicacionArchivos" serializeAs="String">
      <value>D:\PRUEBAS\ArchivosTFC\</value>
    </setting>
    <setting name="UbicacionArchivosVirtual" serializeAs="String">
      <value>http://localhost/ACBProyectos/Archivos/</value>
    </setting>
  </ACBProyectos.My.MySettings>
</applicationSettings>
```

**UbicacionArchivos** se corresponde con la ruta física donde guardamos los archivos y **UbicacionArchivosVirtual** es la URL que utiliza la aplicación para abrir los ficheros desde el navegador.

En la ruta física donde se guardarán los archivos cargados desde la aplicación se deberá asignar desde la opción de seguridad permisos *Lectura* y *Escritura* al usuario utilizado en el modo **Suplantación ASP.NET**.

### SMTP Envío de mails

La aplicación realiza el envío de correos al crear, modificar o eliminar tareas. Desde la opción **Correo electrónico SMTP** se debe configurar un servidor de correo que permita realizar estos envíos. En caso de no estar configurado u ocurrir algún error la aplicación no controla estas excepciones permitiendo trabajar con normalidad, siempre teniendo en cuenta que no se está enviando a los usuarios la información de altas, modificaciones o eliminaciones por correo electrónico.

**Correo electrónico SMTP**

Utilice esta característica para especificar las opciones de dirección de correo electrónico y entrega que se deben usar cuando envíe correo electrónico desde una aplicación web.

Correo electrónico:  
carlosna@gmail.com

**Entregar correo electrónico a servidor SMTP:**

Servidor SMTP:  
smtp.gmail.com

Usar localhost

Puerto:  
25

Configuración de autenticación

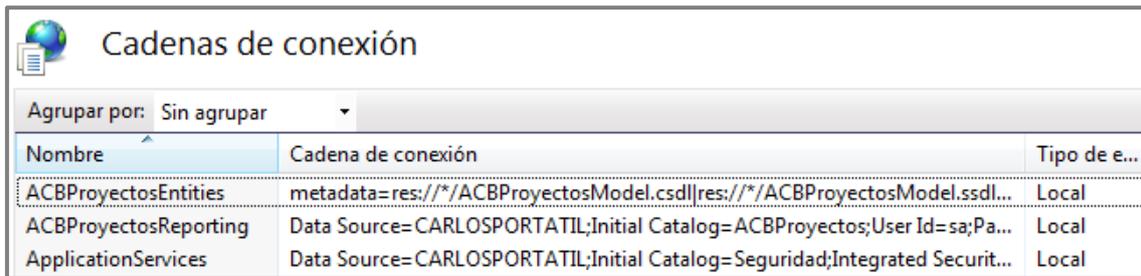
No requerido

Windows

Especificar credenciales:  
carlosna@gmail.com

### Cadenas de conexión

La aplicación utiliza dos bases de datos **ACBProyectos** y **Seguridad**. En la aplicación existen tres cadenas de conexión ya que el acceso a datos de la aplicación utiliza una capa intermedia “**Entity Framework**” generando un modelo para interactuar entre ambas.



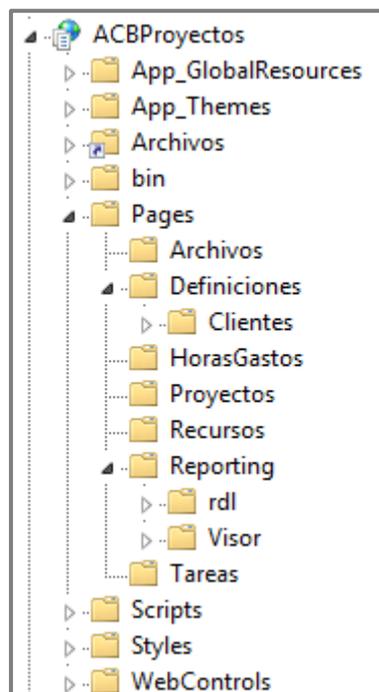
| Nombre                | Cadena de conexión   | Tipo de e... |
|-----------------------|--|--------------|
| ACBProyectosEntities  | metadata=res://*/ACBProyectosModel.csdl res://*/ACBProyectosModel.ssdl...  | Local        |
| ACBProyectosReporting | Data Source=CARLOSPORTATIL;Initial Catalog=ACBProyectos;User Id=sa;Pa...   | Local        |
| ApplicationServices   | Data Source=CARLOSPORTATIL;Initial Catalog=Seguridad;Integrated Securit... | Local        |

Las cadenas de conexión **ACBProyectosEntities** y **ApplicationServices** utilizan la autenticación integrada, por lo que el usuario que debe tener permisos en SQL Server es el utilizado como *impersonate*. Por otra parte la cadena de conexión **ACBProyectosReporting** es la cadena de conexión que utilizan los objetos de datos de los reportes, en este caso se ha establecido un usuario de SQL Server en concreto el usuario **sa**.

Todas las cadenas deberán modificarse con los datos correspondientes al servidor de SQL Server y los nombres de las bases de datos utilizados en la instalación.

### Reglas y autorización de .NET

La seguridad de la aplicación está gestionada a través de la herramienta de **Membership de ASP.NET**. La estructura de directorios de la aplicación está diseñada de forma que se ubiquen las diferentes páginas y controles agrupadas por los subsistemas existentes, permitiendo que en cada una de estas carpetas se establezcan a través de los ficheros *web.config* las reglas de acceso para los diferentes roles a los que están asignados los usuarios.



Con estas acciones ya dispondremos de la aplicación instalada en el servidor de aplicaciones. Como último paso quedará instalar y configurar las bases de datos establecidas en las cadenas de conexión.

## 4.2 Instalación de BBDD en SQL Server 2008

En este apartado detallaremos la instalación y configuración de las bases de datos siguiendo los siguientes pasos:

**Paso 1:** Crearemos dos bases de datos en el servidor de SQL Server 2008 con los nombres **ACBProyectos** y **Seguridad**.

**Paso 2:** Estableceremos al usuario de **Windows** utilizado para la impersonación como usuario con inicio de sesión y con permisos totales sobre las bases de datos **ACBProyectos** y **Seguridad**.

**Paso 3:** A partir de los archivos .BAK se restaurarán ambas bases de datos que por defecto llevarán cargados los datos iniciales para poder ejecutar correctamente la aplicación y un conjunto de datos de prueba para facilitar las comprobaciones de funcionamiento.

Respecto a la base de datos de **Seguridad** contendrá un grupo de usuarios iniciales para hacer las pruebas. Los usuarios son:

- **User:** aferrer **Password:** Aferrer2 **Rol:** Analista / Programador
- **User:** aruiz **Password:** Aruiz2 **Rol:** Jefe de proyecto
- **User:** carlosna **Password:** Cnavarro2 **Rol:** Administrador
- **User:** jsarrias **Password:** Jsarrias2 **Rol:** Administrador
- **User:** lsanchez **Password:** Lsanchez2 **Rol:** Analista / Programador
- **User:** mhernandez **Password:** Mhernandez **Rol:** Jefe de proyecto

Una vez instaladas y establecidas estas configuraciones ya podemos empezar a utilizar la aplicación.

La URL por defecto para la ejecución en el propio equipo de instalación será:

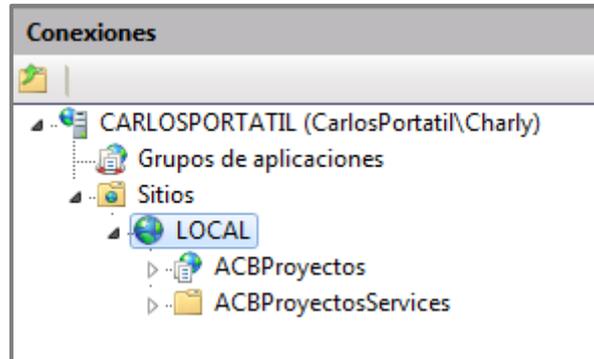
<http://localhost/ACBProyectos/Login.aspx>

## 4.3 Instalación webservice alta tareas

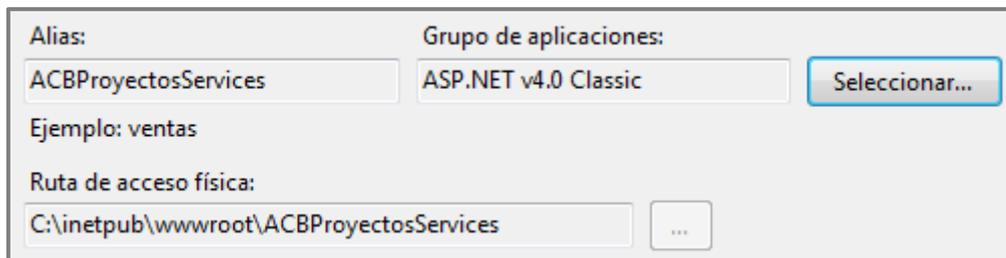
Independientemente de la aplicación detallaremos los pasos a seguir para instalar el webservice que permitirá dar de alta nuevas tareas desde aplicaciones externas que lo requieran.

**Paso 1:** Copiamos la carpeta con el servicio compilado y la pegamos en la carpeta raíz de nuestro servidor de aplicaciones. (Por defecto `C:\inetpub\wwwroot`).

**Paso 2:** Abrimos IIS 7.0 y desplegamos el árbol izquierdo hasta llegar a la carpeta de la aplicación.



Hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre la carpeta y pulsamos sobre **Convertir en aplicación**. A continuación nos aparecerá una nueva pantalla en la que seleccionaremos el grupo de aplicaciones **ASP.NET v4.0 Classic** y aceptaremos.



**Paso 3:** Una vez realizados los pasos anteriores ya tenemos la aplicación instalada en el servidor de aplicaciones. Es momento de ajustar las configuraciones propias de la aplicación.

En el caso del webservice simplemente deberemos establecer la autenticación **Suplantación ASP.NET y Anónimo** y configurar la cadena de conexión **ACBProyectosEntities** con los datos correctos del servidor de base de datos.

Una vez realizadas estas acciones ya dispondremos del servicio publicado en el servidor de aplicaciones y accesible para ser utilizado desde las aplicaciones externas que lo requieran.

