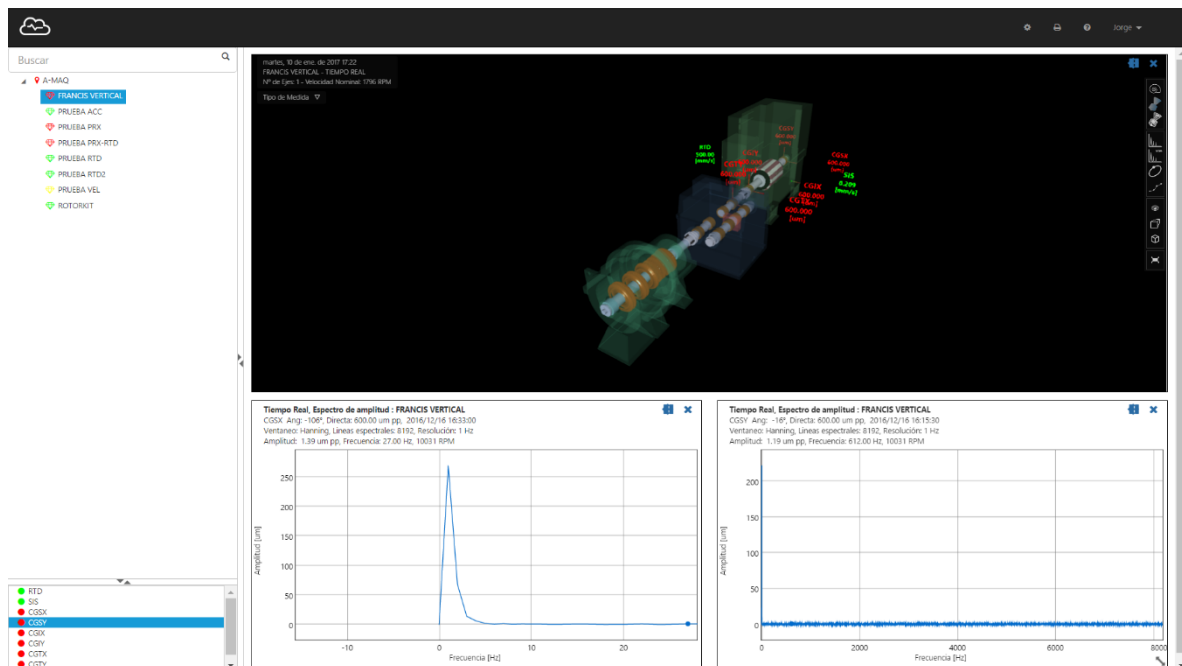


MANUAL DE INSTALACIÓN



ASPECTROGRAM 2017

01 .ÍNDICE

2. Introducción	3
3. Requisitos	3
3.1 Requisitos Software	3
3.2 Requisitos Hardware	4
4. Instalación	4
5. Anexos	7
5.1 Activación IIS en Windows 8 - 8.1 y 10	7
5.2 Instalación y Configuración MongoDB	11
5.3 Instructivo de Solicitud e Instalación de Certificados Digitales en IIS	19

02 .INTRODUCCIÓN

A-SPECTROGRAM concentra el poder de la información de la operación mecánica real de la máquina, para obtener el mejor provecho en la planeación de producción y mantenimiento. El sistema recolecta señales de vibración y otras importantes señales durante los transientes y la operación en estado estable, realizando análisis completos en tiempo real en cada punto de medición y habilitando la evaluación de la integridad mecánica de la máquina sin desensamblar.

03. REQUISITOS

3.1. REQUISITOS DE SOFTWARE:

Para instalar el Sistema Aspectrogram 2017 de manera correcta, se deben cumplir los siguientes requerimientos mínimos de software:

- Sistema operativo de 64 bits Windows 7, Windows Server 2008 o superiores.
- Internet Information Services (IIS) 7.0 o superior. *Si el sistema operativo es una versión no server de Windows, es posible que se requiera activar IIS en el equipo, consulte el Anexo 5.1: “Activación IIS en Windows 8 - 8.1 y 10” para más información acerca de la activación de IIS.*
- MongoDB 2.6 o superior. *Consulte el Anexo 5.2: “Instalación y configuración MongoDB” para más información acerca de la instalación y configuración de MongoDB como repositorio de datos del Sistema Asdaq / Aspectrogram*
- DotNet Framework 4.5 o superior.
- El sitio Web del Sistema Aspectrogram es compatible con los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge, pero no es compatible con Internet Explorer actualmente.

Adicionalmente, si desea instalar el Sistema Aspectrogram con protocolo HTTP seguro (HTTPS), deberá instalar un certificado digital de servidor en IIS. Consulte el Anexo 5.3: “Instructivo de Solicitud e Instalación de Certificados Digitales en IIS” para más información acerca de la solicitud e instalación de certificados digitales de servidor en IIS.

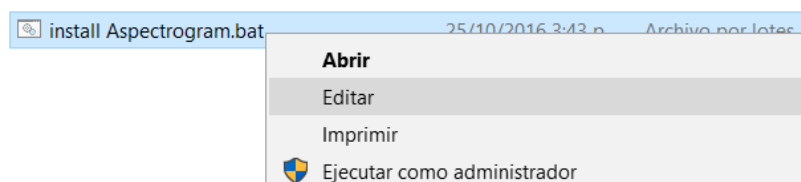
3.1. REQUISITOS DE HARDWARE:

Los requisitos de hardware se deben estimar en función de la cantidad de activos, puntos de medición que se van a monitorear y la configuración de adquisición de señales para los diferentes puntos de medición. Teniendo esta información, el personal especializado de A-MAQ puede estimar la capacidad de almacenamiento del disco duro, la memoria RAM y el procesador ideal para la solución.

04. INSTALACIÓN

Para la instalación del Sistema Aspectrogram 2017, siga los pasos que se describen a continuación:

- En los medios de instalación suministrados, encontrará una carpeta llamada A-MAQ, por favor copie esta carpeta en la ruta del sistema operativo donde desea instalar el Sistema Aspectrogram, se recomienda ampliamente realizar la instalación en la raíz de una de las unidades de disco diferente de (C:), por ejemplo "D:\A-MAQ".
- Abra la carpeta A-MAQ desde la ruta elegida en el paso anterior, por ejemplo "D:\A-MAQ".
- De clic derecho sobre el archivo "install Aspectrogram.bat" y luego clic en la opción Editar:



- A continuación, se describen los parámetros del archivo que se configuran para una adecuada instalación del Sistema Aspectrogram:

services_protocol:

Especifica el protocolo por el cual se van a exponer los servicios Web API del sistema Aspectrogram. Los valores posibles son http y https.

services_port:

Especifica el puerto TCP/IP por el cual se van a exponer los servicios Web API del sistema Aspectrogram. El valor debe ser un número de puerto disponible y diferente de aspectrogram_port.

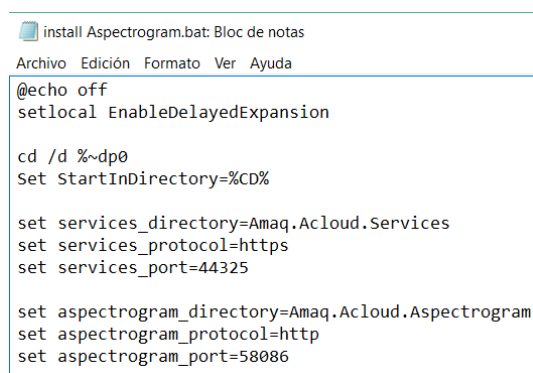
aspectrogram_protocol:

Especifica el protocolo por el cual se va a exponer el sitio Web del sistema Aspectrogram (Aplicación de usuario final). Los valores posibles son http y https.

aspectrogram_port:

Especifica el puerto TCP/IP por el cual se va a exponer el sitio Web del sistema Aspectrogram (Aplicación de usuario final). El valor debe ser un número de puerto disponible y diferente de services_port.

La siguiente imagen muestra un ejemplo de configuración de estos parámetros:



```
@echo off
setlocal EnableDelayedExpansion

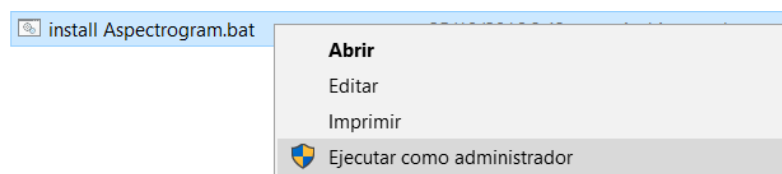
cd /d %~dp0
Set StartInDirectory=%CD%

set services_directory=Amaq.Acloud.Services
set services_protocol=https
set services_port=44325

set aspectrogram_directory=Amaq.Acloud.Aspectrogram
set aspectrogram_protocol=http
set aspectrogram_port=58086
```

Guarde los cambios realizados y cierre el archivo.

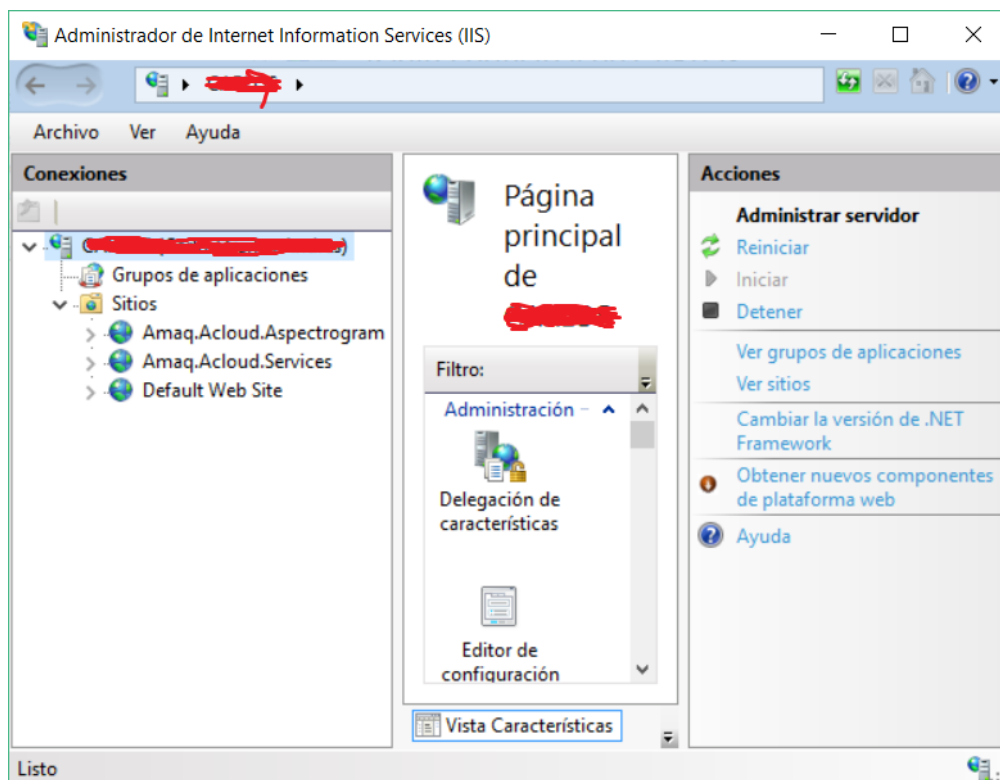
- Para realizar la instalación del Sistema Aspectrogram, de clic derecho sobre el archivo “install Aspectrogram.bat” y luego clic en la opción “Ejecutar como Administrador”:



Cuando el proceso de instalación finaliza, la ventana de comandos informa las url de las nuevas aplicaciones Web instaladas y se abre de manera automática el “Administrador de Internet Information Services (IIS)”, que es la herramienta de Microsoft para la administración de aplicaciones Web alojadas en IIS, aquí podrá explorar en detalle la configuración y el estado de las nuevas aplicaciones Web instaladas en el equipo.

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe

Se agregó el objeto de APPPOOL "Amaq.Acloud.Services"
Cambios de configuración aplicados a la sección "system.applicationHost/applicat
ionPools" para "MACHINE/WEBROOT/APPHOST" en la ruta de acceso de confirmación de
configuración "MACHINE/WEBROOT/APPHOST"
Se agregó el objeto de SITE "Amaq.Acloud.Services"
Se agregó el objeto de APP "Amaq.Acloud.Services/"
Se agregó el objeto de VDIR "Amaq.Acloud.Services/"
El objeto de APP "Amaq.Acloud.Services/" ha cambiado
"Amaq.Acloud.Services" se inició correctamente.
Se agregó el objeto de APPPOOL "Amaq.Acloud.Aspectrogram"
Cambios de configuración aplicados a la sección "system.applicationHost/applicat
ionPools" para "MACHINE/WEBROOT/APPHOST" en la ruta de acceso de confirmación de
configuración "MACHINE/WEBROOT/APPHOST"
Se agregó el objeto de SITE "Amaq.Acloud.Aspectrogram"
Se agregó el objeto de APP "Amaq.Acloud.Aspectrogram/"
Se agregó el objeto de VDIR "Amaq.Acloud.Aspectrogram/"
El objeto de APP "Amaq.Acloud.Aspectrogram/" ha cambiado
"Amaq.Acloud.Aspectrogram" se inició correctamente.
"Amaq.Acloud.Services" se encuentra en línea en https://CARLOS:44325
"Amaq.Acloud.Aspectrogram" se encuentra en línea en https://CARLOS:58086
SI SE CREARON SITIOS HTTPS DEBE INSTALAR Y ASOCIAR LOS CERTIFICADOS SSL CORRESPO
NDIENTES A LOS SITIOS
Presione una tecla para continuar . . .
```

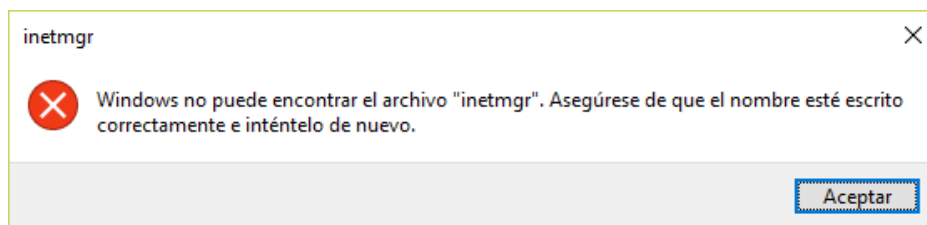


Para validar que el Sistema Aspectrogram ha sido instalado correctamente y está en línea, abra un navegador Web y digite la url de Aspectrogram, deberá aparecer la página de inicio de sesión del Sistema Aspectrogram. Recuerde que el sitio Web del Sistema Aspectrogram no es compatible con Internet Explorer, así que si solo cuenta con este navegador en el equipo donde quedó instalado el sistema, deberá ingresar desde otro equipo que cuente con alguna versión de Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge.


05. ANEXOS

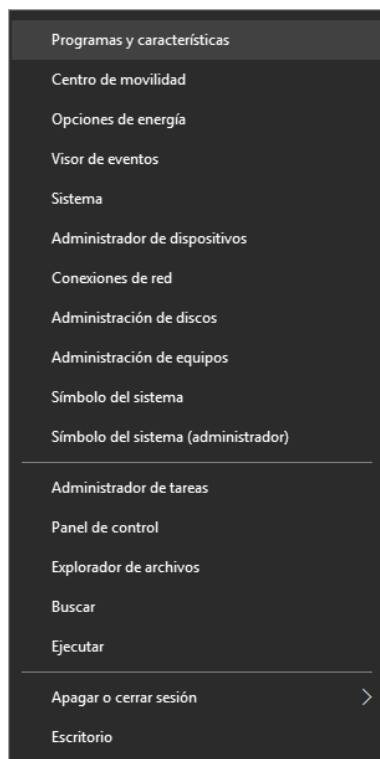
5.1. Activación IIS en Windows 8 - 8.1 y 10

- 5.1.1** Para versiones no server de Windows, es necesario activar IIS (Internet Information Services) de forma manual, ya que por defecto tienen esta característica desactivada. Para validar si IIS se encuentra activado o no, presione simultáneamente la tecla Windows y la tecla R, en el diálogo que aparece digite inetmgr y de clic en el botón Aceptar, si el sistema muestra un mensaje como el siguiente, significa que IIS se encuentra desactivado:

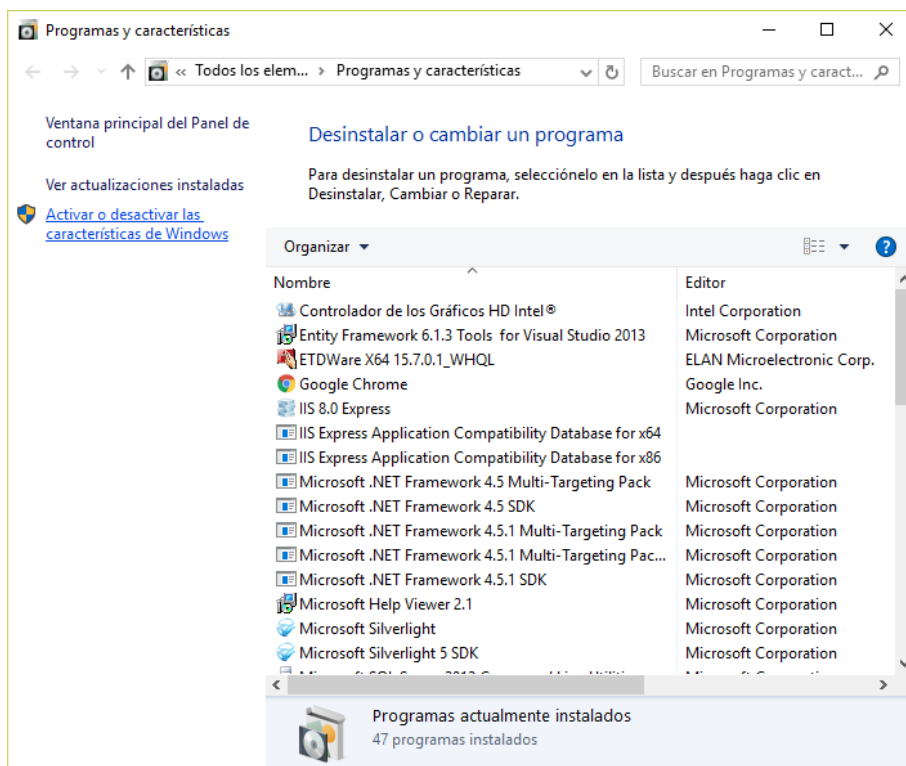


Si IIS está desactivado, siga los pasos que se describen a continuación:

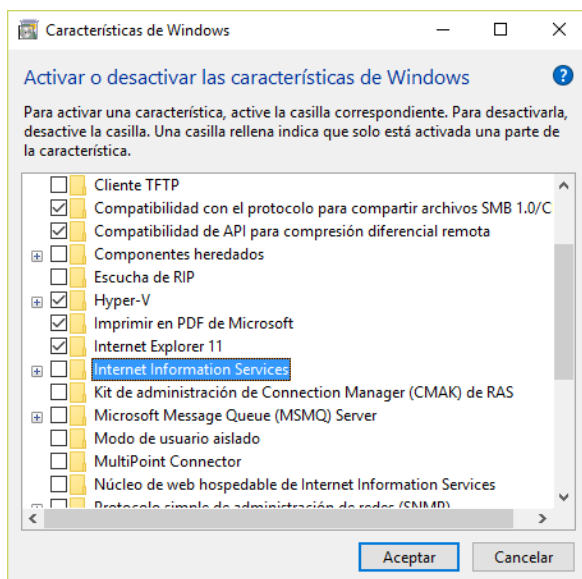
- 5.1.2** De clic derecho sobre el botón de inicio de Windows 
- 5.1.3** Posteriormente de clic en la opción “Programas y características”:



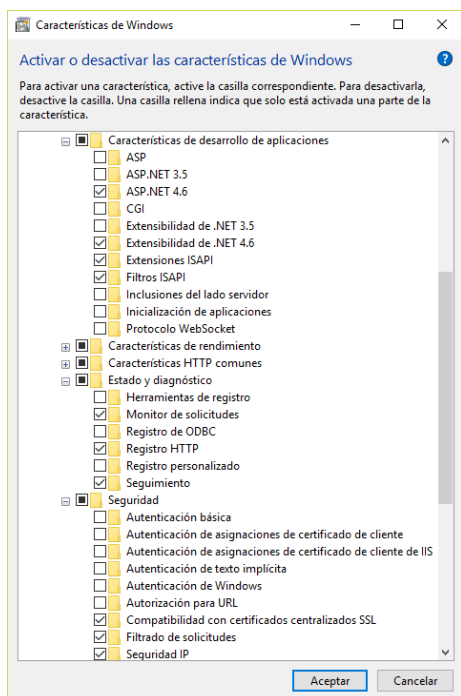
- 5.1.4 En la ventana Programas y características, de clic en la opción “Activar o desactivar las características de Windows”:



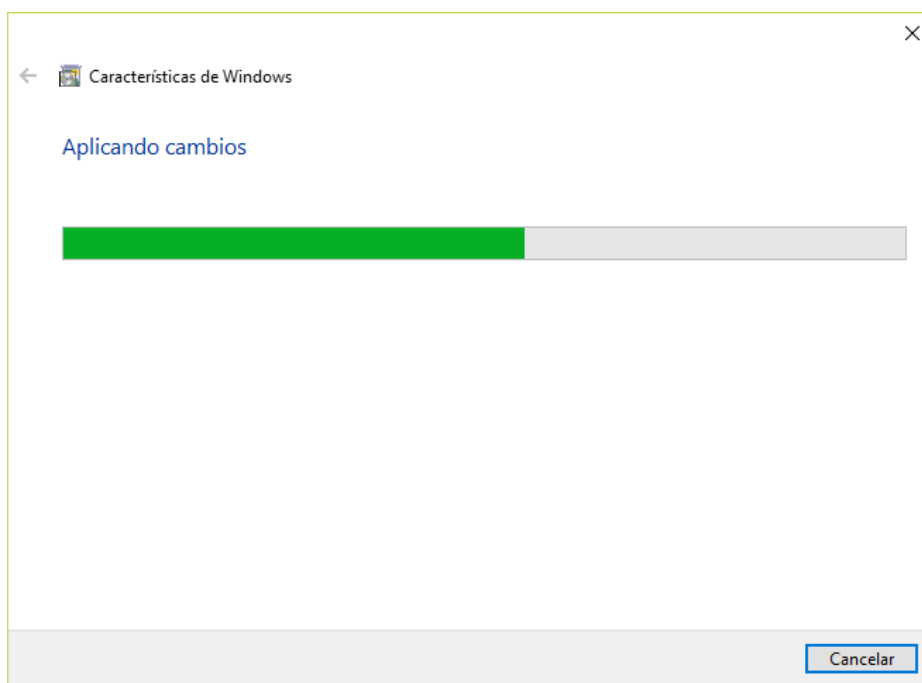
- 5.1.5 En el diálogo que aparece, ubique la característica “Internet Information Services” y active la casilla de chequeo:

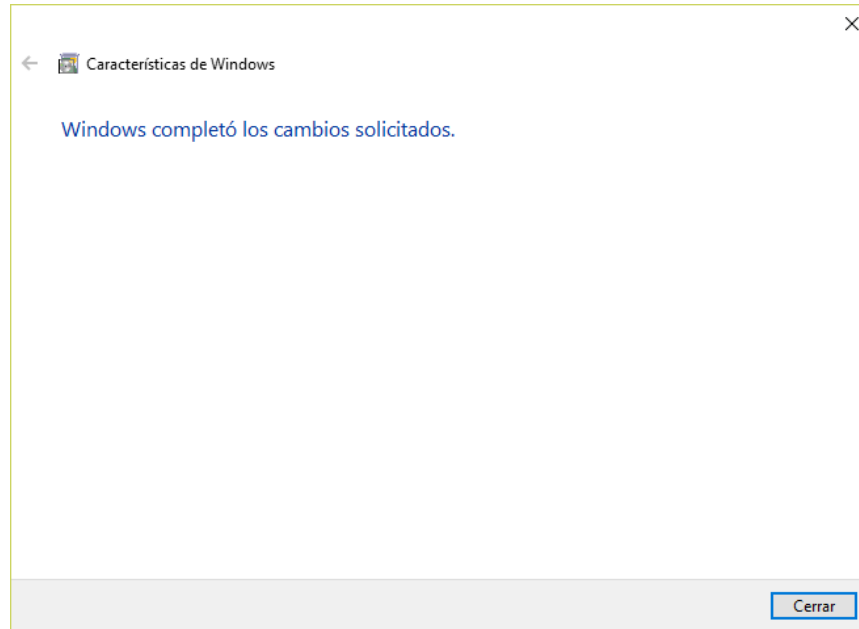


5.1.6 A continuación, expanda “Internet Information Services” y active las casillas tal y como se muestra en la siguiente imagen:

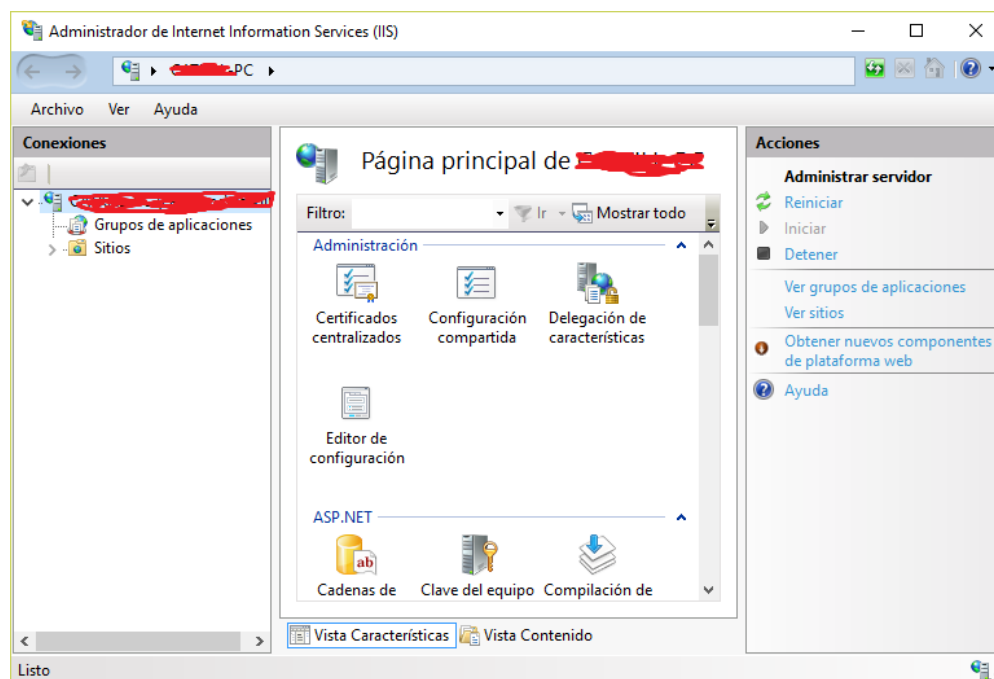


5.1.7 De clic en el botón Aceptar, espere hasta que el proceso finalice y luego de clic en el botón Cerrar:





5.1.8 Para validar que IIS está ahora activado y operando correctamente, presione simultáneamente la tecla Windows y la tecla R, en el diálogo que aparece digite inetmgr y de clic en el botón Aceptar, deberá aparecer la ventana “Administrador de Internet Information Services (IIS)” como se muestra en la siguiente imagen:

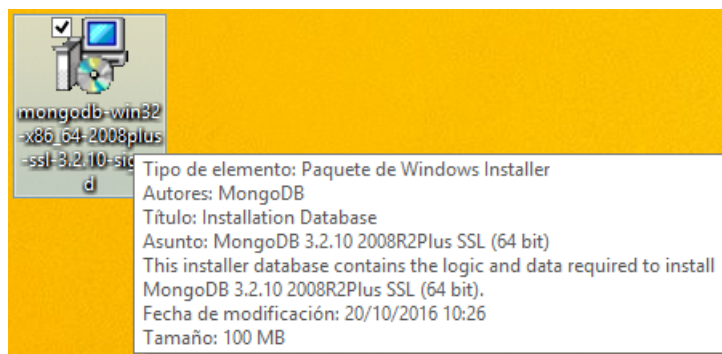


5.2 Instalación y Configuración MongoDB

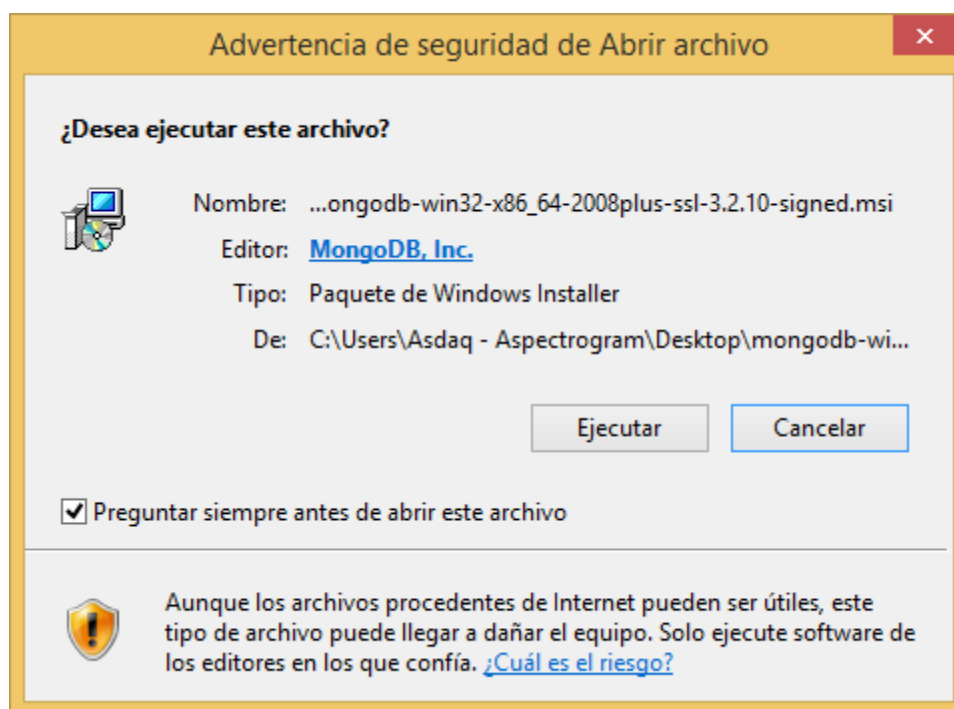
A continuación se describe cada uno de los pasos necesarios para la instalación de MongoDB:

5.2.1 Instalación

5.2.1.1 Ejecute el instalador de MongoDB que se encuentra en la carpeta de instalación “MongoDB 3.2 Amaq Installer”:



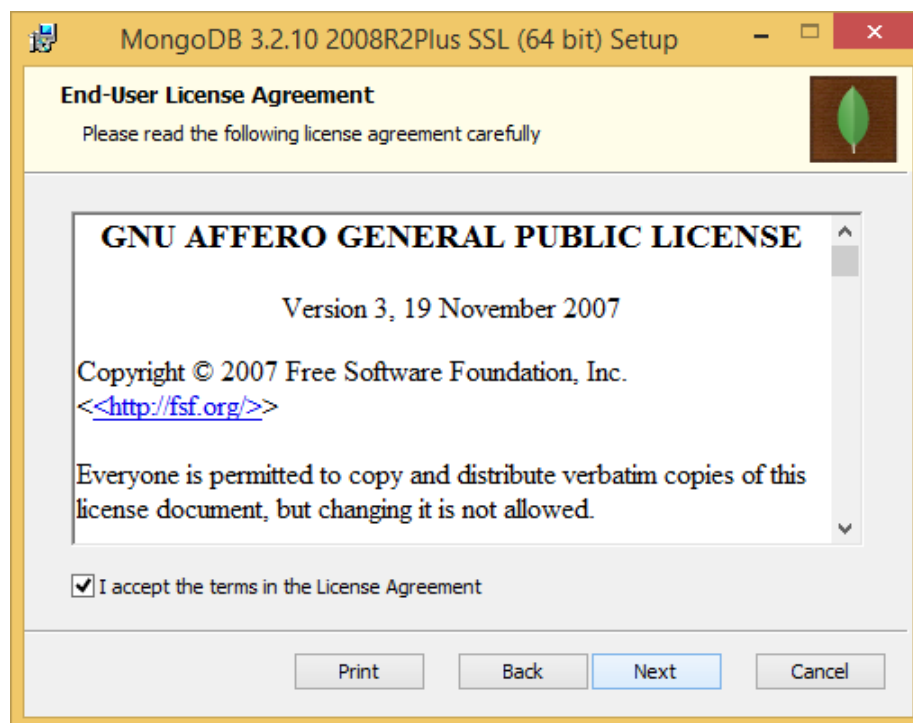
5.2.1.2 De clic en el botón Ejecutar para permitir la ejecución del archivo de instalación:



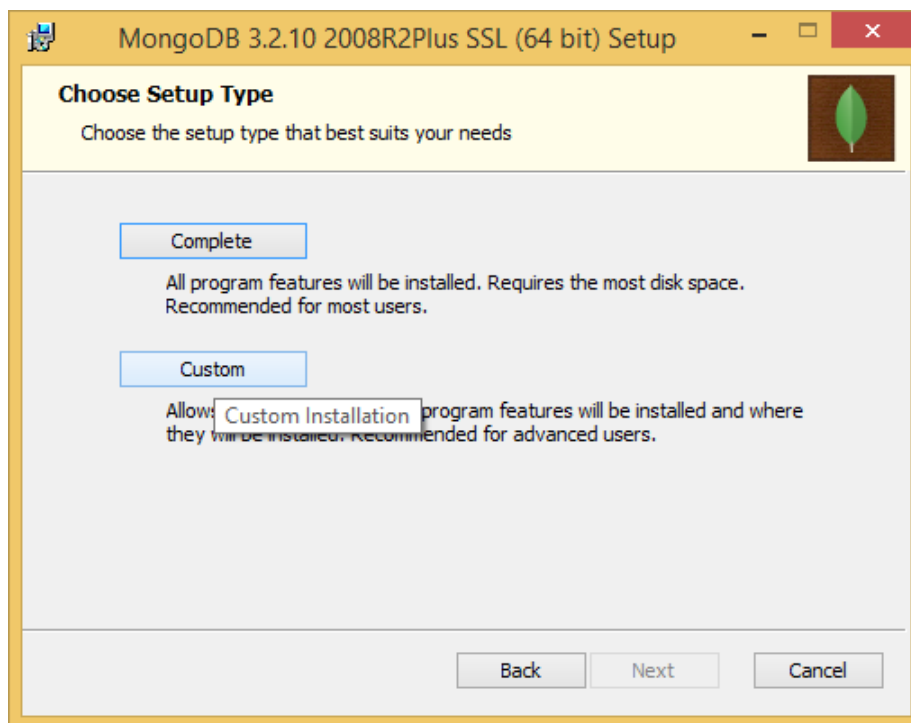
5.2.1.3 A continuación, aparece la ventana de bienvenida del instalador. De clic en el botón Next:



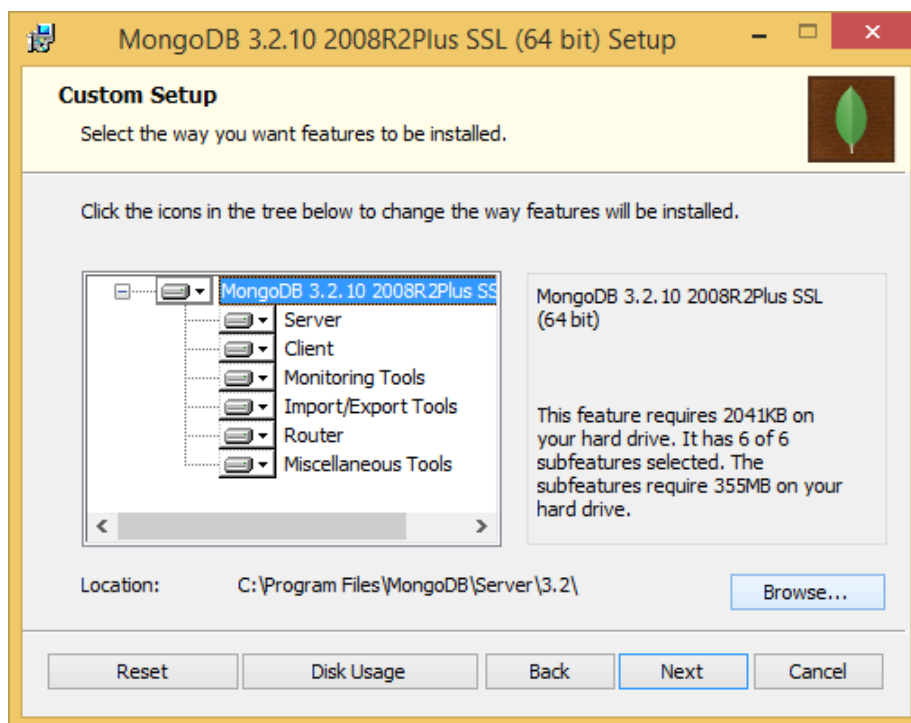
5.2.1.4 Active la casilla "I accept the terms in the License Agreement" y a continuación de clic en el botón Next:



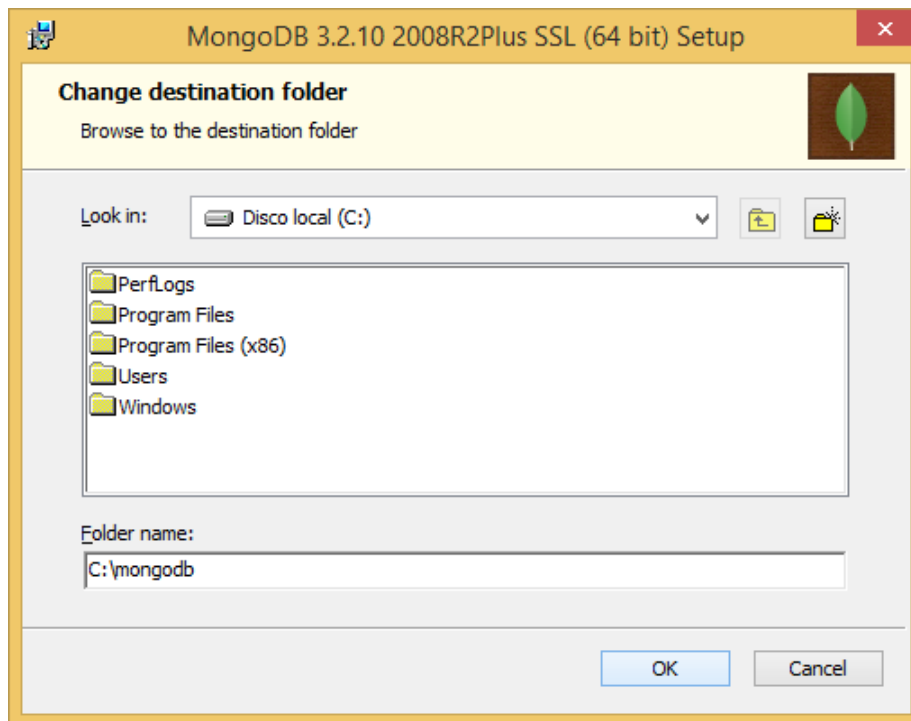
5.2.1.5 La siguiente ventana permite seleccionar el tipo de instalación a realizar, de clic en el botón Custom:



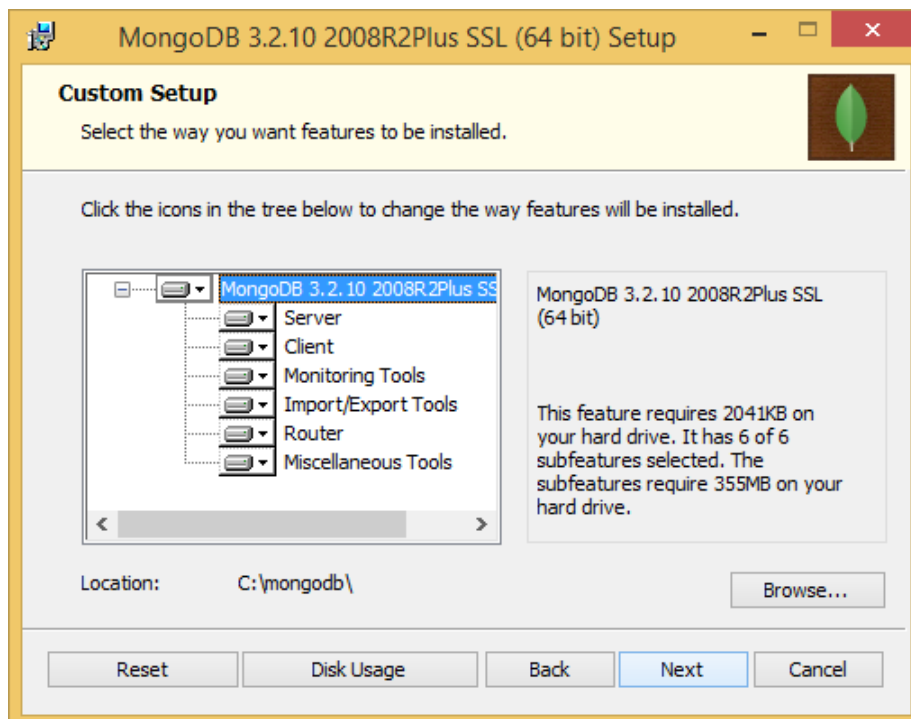
5.2.1.6 A continuación, aparece la ventana de instalación personalizada, de clic en el botón Browse:



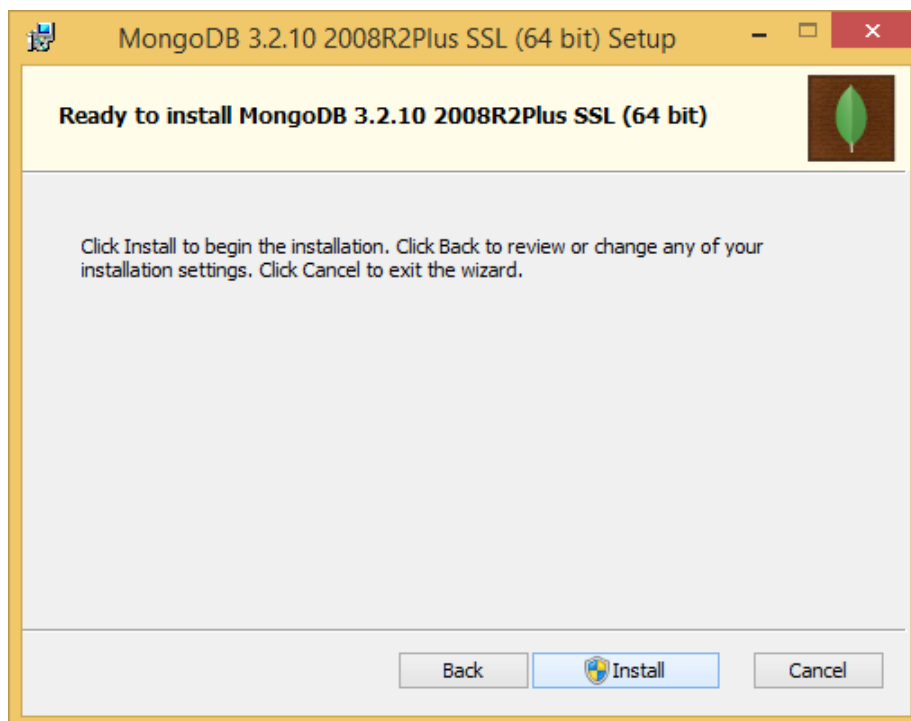
5.2.1.7 En la siguiente ventana se recomienda ampliamente configurar como ruta de instalación una carpeta llamada mongodb en la raíz de una de las particiones del disco duro diferente al disco (C:), como por ejemplo “D:\mongodb”:



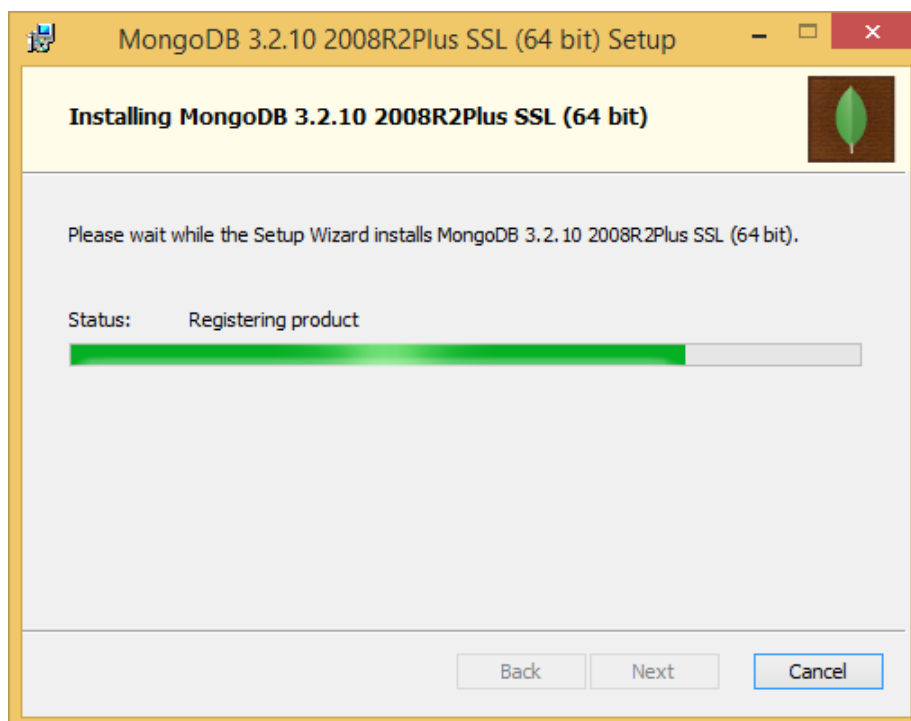
5.2.1.8 A continuación, de clic en el botón Next:



5.2.1.9 En la siguiente ventana, de clic en el botón Install para proceder con la instalación de MongoDB:



5.2.1.10 Por favor espere hasta que la instalación finalice:



- 5.2.1.11** Por último, de clic en el botón Finish para cerrar el instalador y dar por terminado el proceso de instalación:



5.2.2 Configuración

A continuación se describe cada uno de los pasos necesarios para la configuración de MongoDB como repositorio de datos del sistema de vibraciones Asdaq / Aspectrogram de A-MAQ:

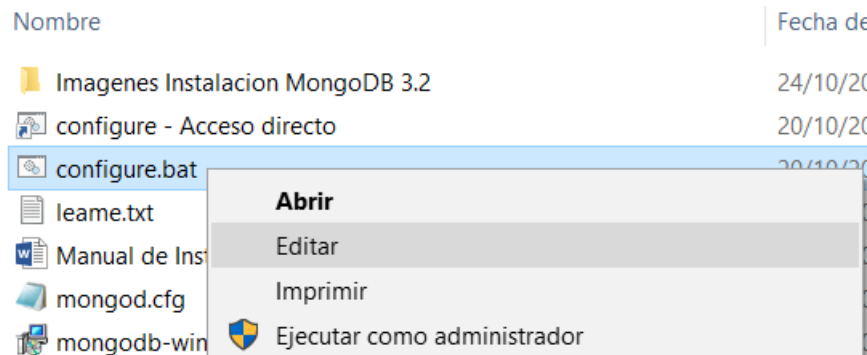
- 5.2.2.1** Abra la carpeta de instalación “MongoDB 3.2 Amaq Installer”.

- 5.2.2.2** Abra el archivo mongod.cfg con un editor de texto y modifique el valor de los parámetros path y dbPath para que contengan la ruta donde se instaló MongoDB, por ejemplo “D:\mongodb\data\db”, observe que adicional a la ruta de instalación de MongoDB se agrega la parte “\data\db”, que será la ruta en la cual residirán los archivos de datos de las bases de datos del sistema de vibraciones Asdaq / Aspectrogram de A-MAQ:

```
mongod.cfg: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
systemLog:
  destination: file
  path: D:\mongodb\data\log\mongod.log
  logAppend: true
storage:
  journal:
    enabled: true
  dbPath: D:\mongodb\data\db
net:
  bindIp: 127.0.0.1
  port: 23015
  http:
    enabled: false
    JSONPEnabled: false
    RESTInterfaceEnabled: false
```


5.2.2.3 Guarde los cambios realizados y cierre el archivo.

5.2.2.4 De clic derecho sobre el archivo configure.bat y luego clic en la opción Editar:



5.2.2.5 Modifique en todo el archivo los textos “D:\mongodb” por la verdadera ruta donde se instaló MongoDB:

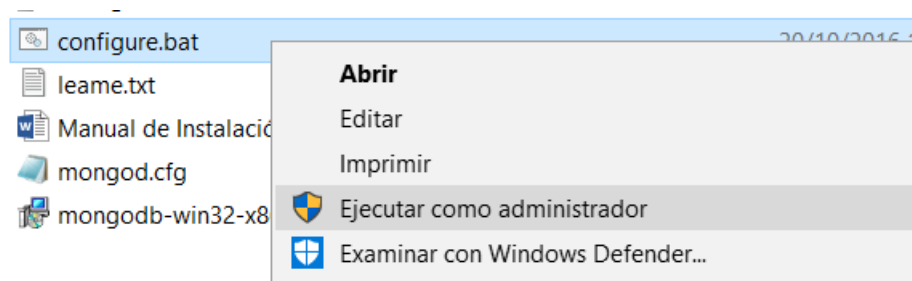
```
configure.bat: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
@ECHO Configurando...
@mkdir D:\mongodb\data
@mkdir D:\mongodb\data\db
@mkdir D:\mongodb\data\log
@copy mongod.cfg D:\mongodb\
@ECHO Configuración completa

@ECHO Creando servicio MongoDB...
@D:\mongodb\bin\mongod.exe --config D:\mongodb\mongod.cfg --install
@net start MongoDB
@ECHO Servicio MongoDB creado e iniciado correctamente

@set /p temp = "Presione una tecla para continuar..."
```

Guarde los cambios realizados y cierre el archivo.

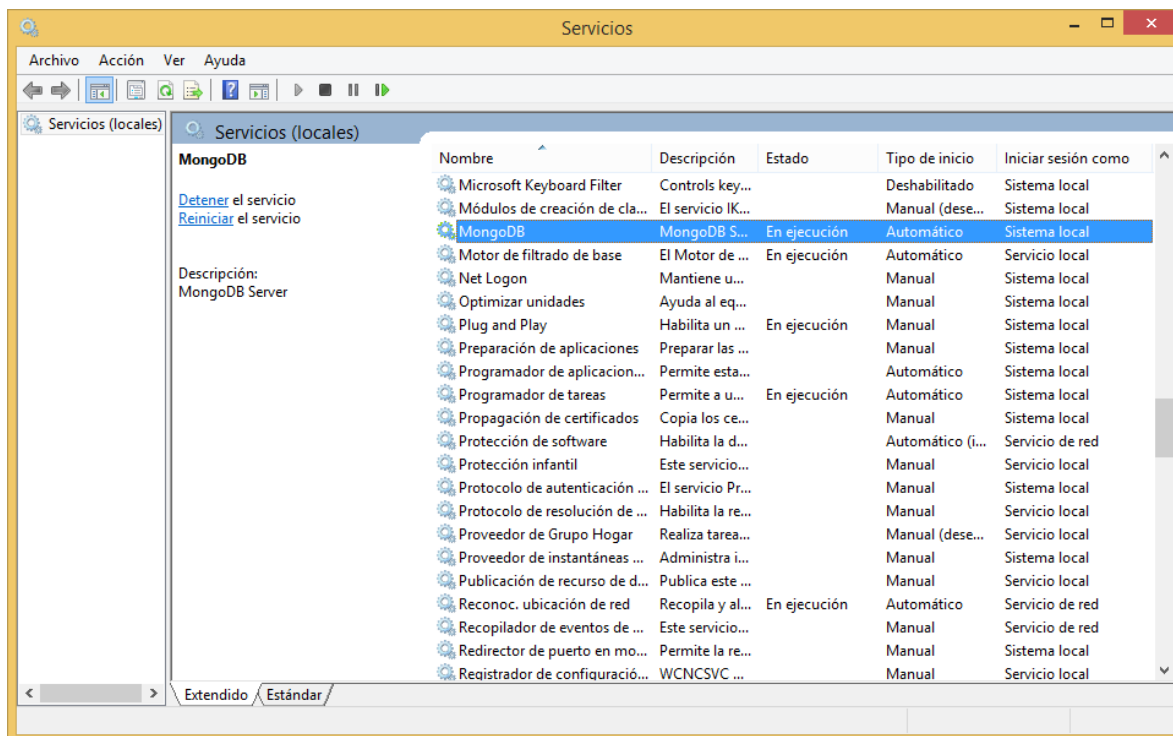
5.2.2.6 De clic derecho sobre el archivo configure.bat y luego clic en Ejecutar como administrador:



Espera hasta que finalice la ejecución del script.

5.2.2.7 Luego de realizar los pasos anteriores de manera correcta, tendrá MongoDB instalado y configurado para servir como repositorio de datos del sistema de vibraciones Asdaq / Aspectrogram de A-MAQ.

Para validar que MongoDB ahora se encuentra activo y operando correctamente, presione simultáneamente la tecla inicio de Windows y la tecla R, a continuación, en el diálogo que aparece digite `services.msc` y de clic en el botón Aceptar, por último, en ventana de servicios que aparece, ubique el servicio MongoDB, el cual deberá tener el Estado “En ejecución” como se muestra en la siguiente imagen:



5.3 Instructivo de Solicitud e Instalación de Certificados Digitales en IIS

5.3.1 Petición certificado digital

[Windows 8/10]

El paso número 1, acceso al IIS se realiza de forma abreviada para Windows 8/8.1/10 como:
Win + R > InetMgr.exe

[Windows Server 2008 R2]

- 5.3.1.1** Iniciar el IIS (Internet Information Services) Manager
- Start > Control Panel > Administrative Tools > Internet Information Services (IIS) Manager
 - Click en la parte izquierda de la ventana (Connections) sobre el nombre de la máquina.

5.3.1.2 En la ventana central del IIS Manager, doble click sobre la opción Server Certificates.

5.3.1.3 En la parte derecha de la ventana, click sobre la opción Create Certificate Request..

5.3.1.4 En la ventana de solicitud de certificado que se muestra, ingresar la siguiente información:

- Common Name: El nombre completo del servidor sobre el cual se realizará el certificado.
- Organization: El nombre de la organización o razón social registrada de la empresa.
- Organization al Unit: El nombre del departamento dentro de la organización.
- City/Locality: Ciudad donde está ubicada la organización.
- State/Province: Estado donde está ubicada la organización.
- Contry/Region: Código del país donde está ubicada la organización.

Ejemplo: Configuración para la solicitud de certificado digital en Isagen:

Common Name: Nombre del servidor
Organization: Nombre empresa
Organizational Unit: Nombre empresa
City/Locality: Ciudad
State/Province:
Country/Region: País

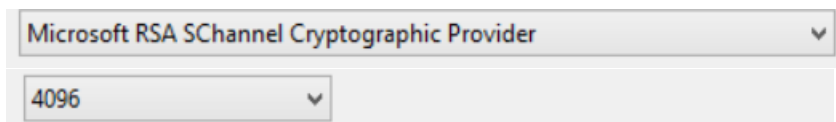
- Click en botón Next

5.3.1.5 Click en siguiente, aparece la ventana de configuración del proveedor de servicios criptográficos, seleccionamos Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider y una longitud superior o igual a 2048.

Continuando con el ejemplo de Isagen tenemos:

Cryptographic Services Provider: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider

Bit Length: 4096



5.3.1.6 Final mente se realiza la exportación del archivo de solicitud de certificado en un archivo de texto.



- Click en botón:
- Seleccionamos la ruta y el nombre donde se escribirá la información de solicitud a ser entregado a la entidad certificadora.
- Click en el botón Finalize.

Con este procedimiento se obtiene el archivo de texto 'nombredeaseado.txt' y se envía a la entidad certificadora.

5.3.2 Agregación certificado digital

Una vez obtenido el certificado realizamos los pasos anteriores 1 y 2, reiterando:

5.3.2.1 Iniciar el IIS (Internet Information Services) Manager

- Start> Control Panel > Administrative Tools > Internet Information Services (IIS) Manager.
- Click en la parte izquierda de la ventana (Connections) sobre el nombre de la máquina.

5.3.2.2 En la ventana central del IIS Manager, doble click sobre la opción Server Certificates.

5.3.2.3 En la parte derecha de la ventana, click sobre la opción Complete Certificate Request ...

5.3.2.4 Importamos el certificado digital emitido por la empresa certificadora.

- Click en el botón:
- Seleccionamos la ruta y el nombre donde se encuentra el certificado.
- Le damos un nombre descriptivo al certificado para su fácil identificación.
- Click en Accept.