

MANUAL DE INSTALACIÓN SYSACAD

-Instalación de SysAcad Web 2.0-

Diciembre 2025

Este manual explica cómo instalar la autogestión web de SysAcad en su versión 2.0, la cual usa nuevas tecnologías y es diferente a la versión original que usaba ASP. Esta autogestión permite a los alumnos ver información de su carrera, inscribirse a exámenes y a cursado así como hacer otros trámites de manera virtual en la Universidad Tecnológica Nacional.

Contenido

Introducción	3
Requisitos	3
Configuración de usuario de base de datos.....	4
Instalación GenericoPeticiones.....	7
Instalación de Nginx	10
Instalación de SysAcad Web	11
Configuración del Boleto Estudiantil	12
Cómo deshabilitar la edición de notas para alumnos libres y que abandonaron	13
Operación del servicio (NSSM).....	13
Actualizando SysAcad Web	14
Creación de usuario de sistema.....	14
Creación de usuario web para emisión de certificados con QR	14
Generación de usuarios web de forma masiva	14
Asignación de permisos a usuario del servidor de peticiones	15
Recordatorios importantes	16
Conclusión	16

Introducción

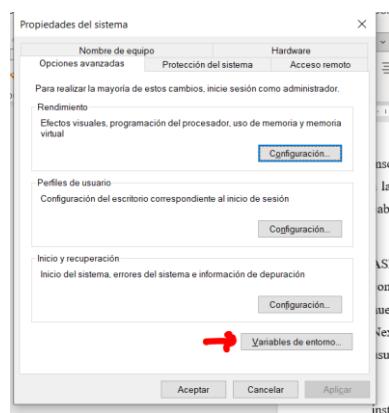
A lo largo del trayecto académico, el alumno debe realizar diversos trámites para inscribirse a cursar materias, exámenes, completar encuestas, acceder a sus correlativas y a las materias de su plan de estudio, entre otras cosas. Estos trámites pueden llevarse a cabo mediante una autogestión web de SysAcad, el sistema académico de la UTN.

En el pasado, la versión original de la autogestión web usaba tecnologías como ASP clásico, Visual Basic, HTML 4 e IIS, entre otras. Esto limitaba su desarrollo y complicaba el desarrollo de mejoras y la resolución de problemas. Por eso se creó una nueva versión, la 2.0, que cambia las tecnologías usadas por JavaScript, React, NodeJS, NextJS y Nginx. A su vez moderniza la interfaz gráfica, mejorando la experiencia de usuario.

Para empezar a usar la nueva autogestión hay que llevar a cabo un proceso de instalación y configuración, en este manual se muestra paso a paso cómo hacerlo.

Requisitos

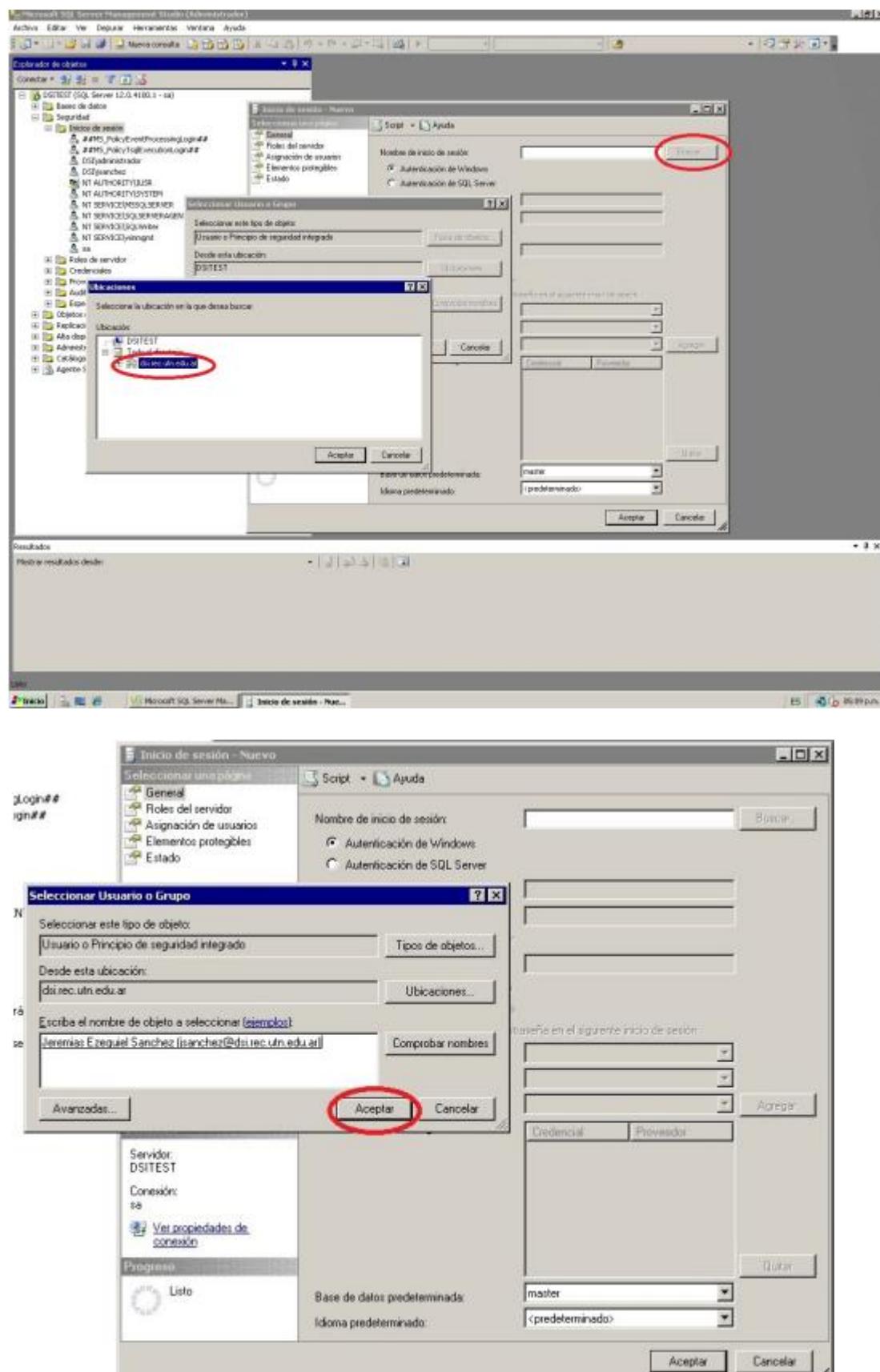
- Un servidor con Windows (10/11 o Server 2019/2022) actualizado (puede correr bajo Linux pero adaptando el proceso de configuración)
- Node.JS LTS instalado (Se puede descargar el instalador msi desde <https://nodejs.org/es/download> seleccionando la versión más reciente que sea LTS)
- NSSM en PATH - <https://nssm.cc>
 - Para que quede en el path de las variables de entorno de windows se debe entrar a Panel de Control -> Configuración Avanzada del sistema



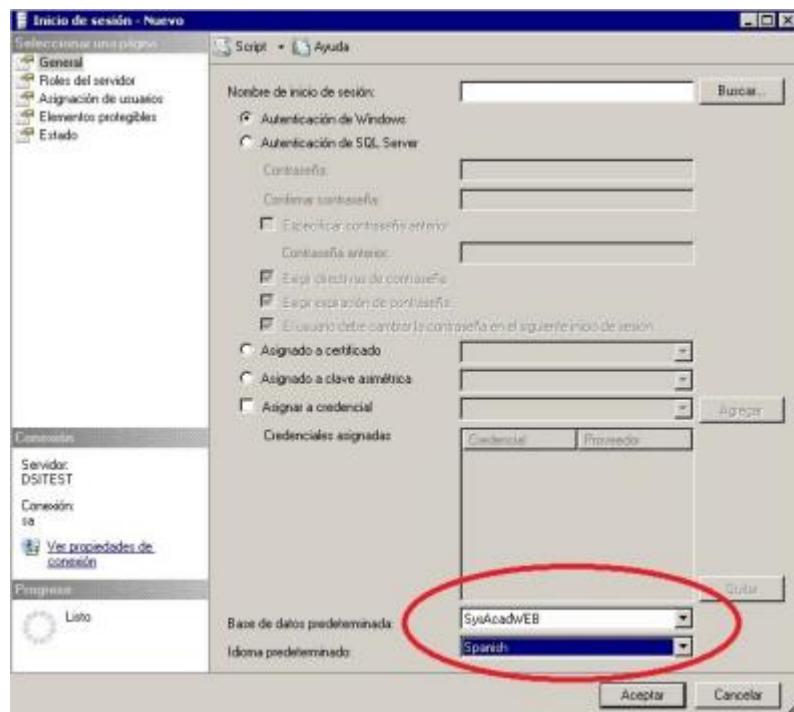
- Elegir las variables de entorno
- Pararse en PATH y ahí agregar nueva
- Escribir la ruta completa de donde dejamos el nssm.exe que descargamos de la página oficial eligiendo el de 32 o 64 bits de acuerdo al windows q tengamos instalado
- De esta forma no tendremos problema al utilizar el nssm desde la consola PowerShell como administrador
- Archivo comprimido con SysAcad Web 2.0, descargable desde <https://asiutn.com.ar/sysacad.htm>
- Servidor de peticiones de SysAcad ejecutándose (tanto para peticiones comunes como las número 10, 11 y 12 que se usan para trabajar con listados, en servidores diferentes)
- Acceso a la base de datos de SysAcad para crear usuarios y asignarles permisos

Configuración de usuario de base de datos

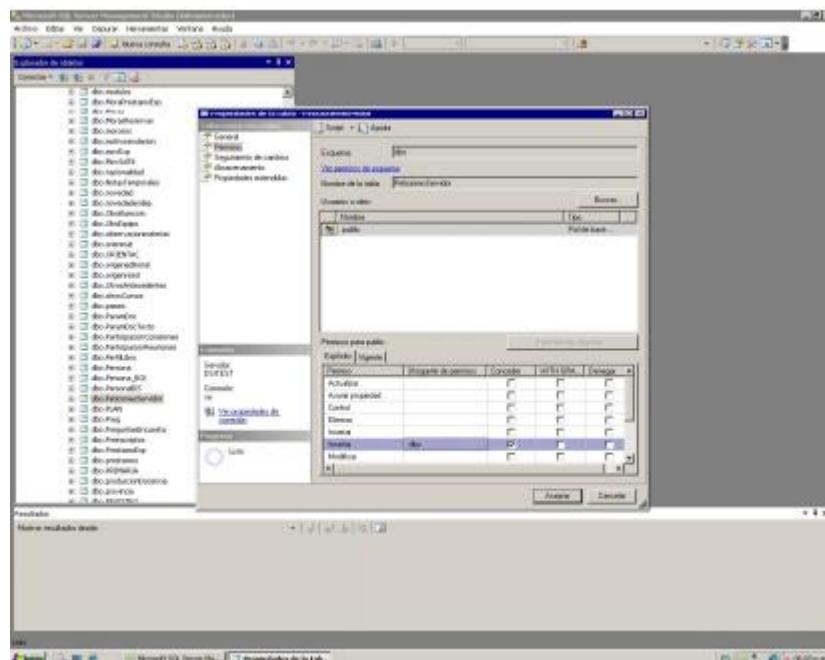
Ingresar en el Administrador Corporativo (o Enterprise Manager en la versión en inglés) a Seguridad->Inicios de Sesión (Security->Logins). Allí hacer botón derecho, Nuevo inicio de sesión (New Login). Allí seleccionar el tipo de usuario a utilizar (por ejemplo, autenticación de Windows o de SQL Server) y la base de datos defecto seteada a Sysacad (o como se llame la base de datos del sistema): en el botón Buscar seleccionar el dominio correspondiente y agregar el mismo usuario del punto anterior.



Seleccionar la base predetermina y el idioma luego Aceptar.



Allí presionar propiedades y luego permisos. Allí buscar PeticionesServidor y otorgarle SELECT e INSERT:



Hacer lo mismo para TipoPeticionesServidor asignando solo el permiso Select, para UsuarioWeb asignando solo Select y para memos asignando solo Select y Update.

Instalación GenericoPeticiones

El GenericoPeticiones se debe instalar para que la autogestión pueda comunicarse con los servidores de peticiones de SysAcad. Provee acceso a la API Rest y es una parte fundamental para que funcione la autogestión.

Descargar el GenericoPeticiones desde <https://asiutn.com.ar/servidores/> haciendo click en la opción InstallGenericoPeticionesMultiServer.exe. Si en el equipo aparece un mensaje “Windows protegió su PC”, hacer click en Más información. Luego en “Ejecutar de todas formas”. Seguir los pasos del instalador.

Dentro de la carpeta GenericoPeticiones editar el server_config.json y en hostname reemplazar dlr.com.ar por el que se va a usar (por ejemplo frz.utn.edu.ar).

```
"hostname": "dlr.com.ar",
```

Ahora cambiar parámetros server, name, uid y pwd. Uid y pwd son el nombre del usuario y contraseña que creamos en la sesión del administrador corporativo con los permisos limitados a las tablas PeticionesServidor – TipoPeticionesServidor – UsuarioWeb – memo.

```
"database": [
    "driver": "SQL Server",
    "server": "nombre server o ip donde aloja la base de datos",
    "name": "nombre base",
    "uid": "Usuario sql con permisos a peticiones",
    "pwd": "clave Usuario"
```

Editar de ser necesario también host y puerto.

```
},
"blacklistsrv":{
  "host":"http://localhost:8080",
  "interval":60,
  "loggit":true
}
```

En el campo “nombresLargosKermet” poner true. Luego en “emailSender” completar los campos para poder enviar emails, algo necesario ya que en ellos se indicarán los token a usar para restablecer contraseñas de usuarios.

```
"emailSender": {
  "host": "mail.dlr.com.ar",
  "port": 587,
  "sourceEmail": "email@dlr.com.ar",
  "emailSender": "email@dlr.com.ar",
  "password": "contraseña",
  "secure": false
},
```

Ingresar los datos apropiados para que funcione la generación de certificados con QR. Tanto el username como el password son los de un usuario web que se creará más adelante en SysAcad para generar los certificados con QR.

```
"imagesV2": {
  "username": "certificados@mail.com",
  "password": "contraseña"
}
```

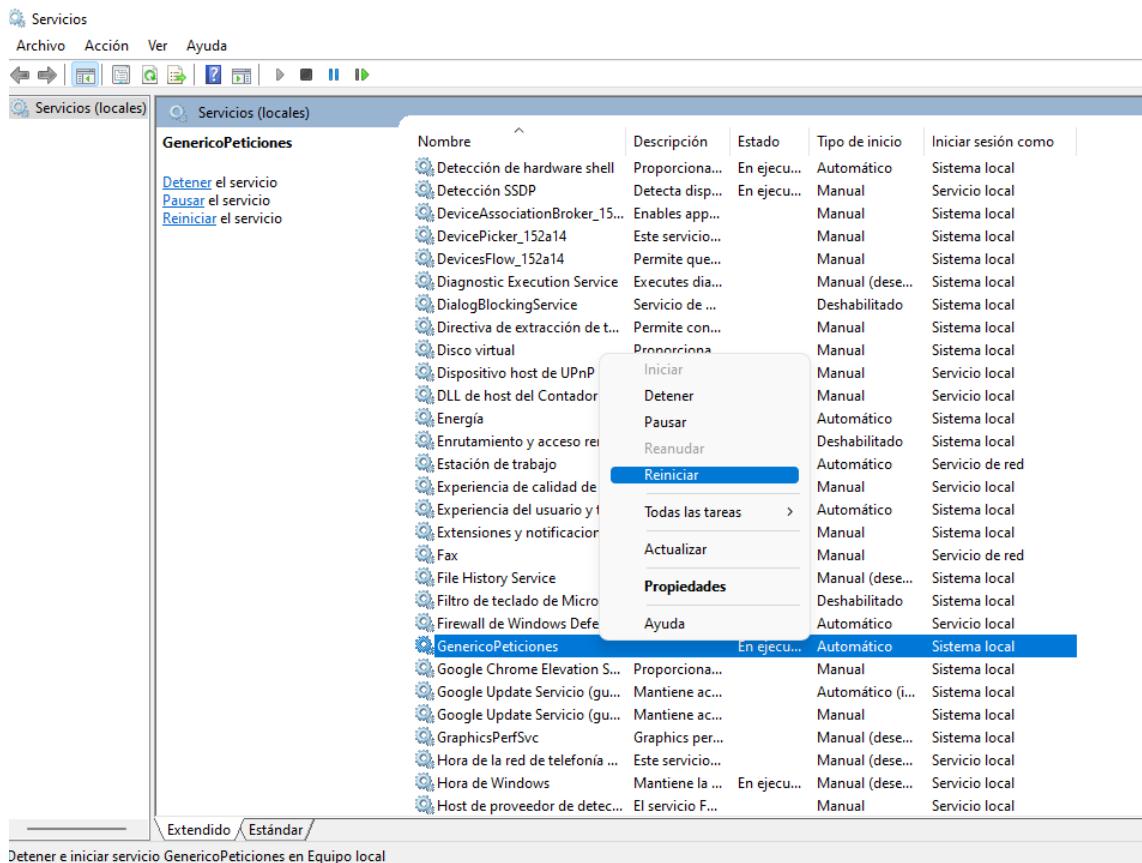
Dentro de la carpeta donde se encuentra el ejecutable del GenericoPeticiones es recomendable crear otra carpeta llamada “mail” donde esté un archivo “mail.html” con el maquetado del mail para recuperar la contraseña. Un posible contenido es el siguiente.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>RECUPERAR</title>
</head>
<body>
    <p></p>
    <p>TOKEN DE SEGURIDAD: {{token}}</p>
</body>
</html>
```

Si al instalar el GenericoPeticiones.exe no queda agregado directamente como servicio de windows seguir los siguientes pasos.

- 1) Abrir Power Shell.
- 2) Teclear el comando nssm install (recordar lo dicho en la página de requisitos de tener correctamente agregado el PATH en las variables de entorno de windows).
- 3) Se abrirá una ventana para elegir el programa genericopeticiones.exe y que empiece a correr como servicio.
- 4) Con Install service quedará cargado el genérico peticiones como servicio.
- 5) Ir al programa Servicios e iniciar el servicio agregado.
- 6) Si el servicio no se inicia, revisar que esté correctamente configurado el archivo config.json sobre todo en lo que respecta a nombres de usuario, contraseña, server y nombre de base de datos (si no está bien eso el servicio inicia pero quedará pausado o suspendido).

Reiniciar o ejecutar el “GenericoPeticiones.exe”. Conviene usar un servicio de Windows para ejecutarlo y monitorearlo. NSSM puede ser útil también para gestionarlo de forma similar al servidor de la autogestión, SysacadUI.



Luego en SysAcad de escritorio ir a Herramientas, Configuración, General. En el campo URL Servidor poner la url del servidor GenericoPeticiones usando HTTPS.

Instalación de Nginx

Si no está instalado Nginx hay que descargar desde <https://nginx.org/en/download.html> su versión para Windows. Luego hay que descomprimirlo y guardarlo en C:\apps\nginx.

Para configurar el servicio con NSSM ejecutar el siguiente comando desde PowerShell como administrador (nuevamente para que esto funcione de esta manera sencilla tiene que estar configurada la variable de entorno PATH como se explica más arriba):

```
nssm install nginx
```

Aparecerá una ventana donde habrá que poner la ruta de nginx.exe, así como el directorio que lo contiene. Luego hacer click en Install service (instalar servicio).

Instalación de SysAcad Web

Primero hay que descargar la última versión de SysAcad Web desde <https://asiutn.com.ar/syacad.htm> y luego descomprimir el archivo con la nueva autogestión en C:\apps\sysacad-ui. Después hay que instalar el servicio de Windows para el servidor de la autogestión con los siguientes comandos usando PowerShell como administrador:

```
Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force
```

```
cd C:\apps\sysacad-ui
```

```
.\install_service.ps1 -ServiceName SysacadUI -Port 3000
```

Ahora hay que abrir un puerto interno agregando una regla al firewall también desde PowerShell como administrador:

```
netsh advfirewall firewall add rule name="Sysacad UI 3000" dir=in action=allow  
protocol=TCP localport=3000
```

Reemplazar el archivo nginx.conf ubicado en la carpeta conf del directorio donde está instalado Nginx por el nginx.conf que viene junto con SysAcad Web en el mismo archivo comprimido. Reemplazar en las dos lineas que dicen proxy_pass la URL por la que corresponda. En el caso de la usada para la ruta “/api/” hay que poner la URL que se asigne al servidor donde se ejecute el GenericoPeticiones. Para la otra ruta “/” hay que poner la URL del servidor donde se ejecuta el servidor SysacadUI, de SysAcad Web. En un sistema de pruebas puede ponerse la IP y puerto (por lo general el GenericoPeticiones usa el puerto 8080). La IP puede obtenerse ejecutando en powershell el comando “ipconfig” en el servidor donde se ejecuta el GenericoPeticiones y el SysacadUI. No hay que usar IP en esta configuración en producción, hay que usar una URL para que los datos viajen encriptados con HTTPS. También cambiar el server_name por el nombre de dominio que se usará, y en listen el puerto que se usará (el usado por defecto es el 80). La configuración realizada en este archivo hará que Nginx actúe como un reverse proxy, es decir, un servidor que recibe peticiones de los clientes (navegadores de internet de estudiantes y docentes) y los reenvía al servidor que corresponde (backend GenericoPeticiones o frontend SysacadUI de SysAcad Web).

Luego en PowerShell como administrador hacer:

```
nssm restart nginx
```

Ahora probar si funciona bien la autogestión. Tener en cuenta que para usar HTTPS y un nombre de dominio es necesario realizar configuraciones adicionales al servidor reverse proxy nginx.

Configuración del Boleto Estudiantil

En algunas facultades los estudiantes tienen disponible la opción para tramitar el beneficio del boleto estudiantil.

Antes de empezar hay que habilitar el boleto estudiantil modificando en apps/sysacadui/public el archivo runtime para que el valor de la variable NEXT_PUBLIC_BOLETO_ESTUDIANTIL sea true (poniendo false se puede deshabilitar, de ser necesario).

Para configurarlo hay que agregar unas variables de entorno y reiniciar el servidor frontend SysacadUI que muestra la interfaz de usuario. Esto se hace desde powershell como administrador con los siguientes comandos. Hay que reemplazar los valores por los que correspondan, por ejemplo, el PORT por el puerto del servidor (normalmente es el 3000), URL_BOLETO por la que sea provista por transporte y los usuarios y contraseñas que provea transporte para USR_BOLETO y PASS_BOLETO para que hagamos peticiones a su sistema. En cuanto a USR_TRANSPORTE y PASS_TRANSPORTE, estos son los que la facultad le indica a transporte para que ellos usen cuando nos devuelvan una respuesta a la ruta BoletoWS/sube_actualizar_solicitud. Son el usuario y contraseña que ellos necesitan y provee la facultad.

```
nssm stop SysacadUI
```

```
nssm set SysacadUI AppEnvironmentExtra `
```

```
"NODE_ENV=production" `
```

```
"PORT=3000" `
```

```
"URL_BOLETO=https://boletoeducativo.gba.gob.ar/ws/benefit-request" `
```

```
"USR_BOLETO=ejemplo" `  
"PASS_BOLETO=ejemplo" `  
"USR_TRANSPORTE=ejemplo" `  
"PASS_TRANSPORTE=ejemplo" `  
"STUDENT_DEPARTMENT=UTNFREJ"  
  
nssm start SysacadUI
```

Cómo deshabilitar la edición de notas para alumnos libres y que abandonaron

Por defecto, los docentes pueden editar las notas de cualquier alumno. Sin embargo, puede que en la facultad necesiten que no se puedan editar las notas de aquellos que hayan quedado libres o que abandonaron. Para eso hay que modificar el valor de una variable en apps/sysacadui/public en el archivo runtime, es la llamada NEXT_PUBLIC_EDICION_LIBRES_ABANDONOS para que sea false (poniendo true, el cual es el valor por defecto, se vuelve a habilitar la edición de las notas de estos alumnos). Puede que sea necesario reiniciar los servicios de los servidores SysacadUI o GenericoPeticiones.

Operación del servicio (NSSM)

El servicio del servidor frontend de SysAcad Web puede controlarse usando nssm, al igual que el reverse proxy nginx. Los comandos son los siguientes (debe usarse PowerShell como administrador):

- Ver estado: nssm status SysacadUI
- Iniciar: nssm start SysacadUI
- Detener: nssm stop SysacadUI
- Reiniciar: nssm restart SysacadUI
- Logs app Node: C:\apps\sysacad-ui\logs\out.log / error.log

Actualizando SysAcad Web

Para actualizar a una nueva versión de SysAcad Web hay que ejecutar en powershell como administrador el comando “nssm stop SysacadUI”, luego reemplazar el contenido de C:\apps\sysacad-ui\ por el de la nueva versión y por último ejecutar en powershell como administrador el comando “nssm start SysacadUI”.

Creación de usuario de sistema

Al momento de configurar el usuario de la base de datos, que usaba la autogestión vieja para acceder a la tabla de peticiones, se le dio un nombre determinado. En este caso usaremos como ejemplo el nombre AutogestionWeb, pero cada facultad debe usar el nombre de ese usuario de la base de datos.

En sysacad de escritorio local entrar a Herramientas, Sistema, Usuarios. Si ya tenían la autogestión vieja puede que ya tengan el usuario con ese nombre, sino lo crean yendo a Registro, Insertar y poniendo como nombre de usuario el de la base de datos y tipo de usuario interno.

Creación de usuario web para emisión de certificados con QR

Para que funcione la emisión de certificados con QR es necesario crear un usuario web específico para la generación de estos. Para eso hay que ir a Herramientas, Seguridad, Usuarios Web. Una vez allí ir a Registro, Insertar y en usuario web poner el email, al igual que en el campo Email. Luego hacer click en Aceptar. Después hay que ir a Registro, Opciones, Cambio password. Luego ingresar una contraseña y Aceptar. Tanto el email como la contraseña deben coincidir con los puestos en la configuración del GenericoPeticiones para el campo imagesV2.

Generación de usuarios web de forma masiva

Para que los estudiantes y docentes puedan usar SysAcad Web, es necesario primero generar el usuario web de cada uno. Si una persona es estudiante de varias carreras o incluso es docente mientras cursa, con un solo usuario web podrá ver la información de sus asignaturas tanto como docente como alumno.

En SysAcad de escritorio local ir a Archivo, Supervisión, Autogestión. En el campo “Usuario Sistema defecto para Web” poner el usuario de sistema que usa el servidor de peticiones. Después ir a Archivo, Personas. Luego ir a Registro, Opciones, Generar usuario Web masivo. Una vez generados los usuarios web, cada persona que vaya a usar el sistema debe ir a la página para iniciar sesión y usar la opción “olvidaste la contraseña” para elegir una contraseña. Deberán contar con un email funcional que es el usado previamente para generar su usuario web.

Asignación de permisos a usuario del servidor de peticiones

Ahora hay que asignar al usuario de sistema que usará el servidor de peticiones los permisos que requiere para su buen funcionamiento. Estos son los permisos a asignar:

VABM:

- Comando /RUN
- Estado Académico
- Inscripción a Cursado
- Inscripción a Exámen

V:

- Alumnos
- Cursado
- Exámenes
- Certificados QR
- Tipo Certificado QR

Para asignarlos hay que ir desde SysAcad local de escritorio a Herramientas, Seguridad, Usuarios. Luego una vez seleccionado el usuario AutogestionWeb ir a Registro, Vistas Relacionadas, Permisos y presionar Insert (o Registro, Insertar) para agregar un permiso. En objeto buscar el permiso (se puede escribir sus primeras letras y hacer click al selector para ver las coincidencias), has click en las casillas que sean necesarias (V es Vista, VABM es Vista, Alta, Baja y Modificación) y luego Aceptar. Repetir para cada permiso que falte asignar. Si no aparecen puede ser necesario cerrar y volver a abrir el sysacad de escritorio local.

Este usuario debe usarse por los servidores de peticiones, por eso, si no se hizo antes, hay que ir a Herramientas, Servidor, Instancias y luego en cada instancia que vayamos a usar para SysAcad Web editarla para que en usuario aparezca el que hemos configurado con estos permisos.

Una vez configurados los permisos hay que reiniciar los servidores de peticiones de SysAcad Web yendo a Herramientas, Servidor, Instancias y seleccionando reiniciar todos los servidores de peticiones. De esa manera se aplicarán los cambios.

Recordatorios importantes

Es fundamental agregar soporte a HTTPS para que las conexiones funcionen correctamente. De lo contrario se exponen los datos de los estudiantes y docentes, incluídas sus contraseñas.

Cuando se configure el DNS para usar una URL para acceder a SysAcad Web, tener en cuenta que debe apuntar la URL a la IP y puertos del servidor Nginx, ya que si se comete el error de apuntar directamente al servidor SysacadUI se va a mostrar el login pero no se va a poder usar el sistema ya que todas las peticiones que debe procesar sysacad le van a llegar en su lugar a SysacadUI que es el servidor encargado de generar la interfaz web y realizar unas pocas tareas adicionales, por lo que va a fallar. Es obligatorio que la URL apunte a Nginx o su equivalente y que este redireccione las peticiones al servidor que corresponda, si son para sysacad (fácil de distinguir porque en su url dicen /api/) entonces las envía al GenericoPeticiones, mientras que, si son de secciones de la autogestión web, se envía a SysacadUI que genera la interfaz (frontend).

Conclusión

La nueva autogestión web cuenta con tecnologías más modernas y un diseño mejorado. Para empezar a usarla hay que llevar a cabo varios pasos con el objetivo de configurar un servicio que la ejecute y contar con los programas necesarios para que funcione. En esta guía se han detallado los pasos a seguir y cómo gestionar luego el servicio de la autogestión en el sistema.