| UAM | INSTRUCCIÓN DETALLADA | Código KDBC_07_05_09 | Versión 1.0 |
|----------------------|--|-------------------------|----------------|
| Universidad Autónoma | Configuración eduroam y red cableada autenticada | Fecha: 06/06/2023 | |
| αε Μιαατία | para Microsoft Windows | Página 1 de 11 | |

Instrucciones de configuración eduroam y acceso autenticado a la red cableada para Microsoft Windows 10 y 11.

| Autor: | Revisión y publicación: | Aprobado por: |
|----------------------|--------------------------|------------------------------|
| Carlos Maqueda Aroca | Nicolás Velázquez Campoy | Jefe de Unidad Técnica de |
| Fecha: 06/06/2023 | Fecha: | Comunicaciones |
| | | Miguel Ángel García Martínez |



ÍNDICE

| 1. | Objeto | 3 |
|----|-------------------------|----|
| 2. | Configuración | 3 |
| 2. | Resolución de problemas | 10 |
| 4 | Registro de cambios | 11 |



1. Objeto.

El objeto de esta documentación es dar las instrucciones básicas para la configuración en equipos con Windows 10 y Windows 11 para acceso autenticado a la red cableada mediante el protocolo 802.1X.

Este protocolo tiene como objetivo permitir el acceso a una roseta de red sólo a aquellos usuarios que dispongan de credenciales corporativas <u>ID-UAM</u> válidas, permitiendo un control del acceso a la red en determinadas ubicaciones. La Universidad Autónoma irá extendiendo progresivamente este tipo de acceso a todas las rosetas.

2. Configuración.

A pesar de que existen dos formas de configurar el equipo, la automática es siempre la recomendada. La configuración manual sólo se debe utilizar si la automática falla.

Cualquiera de los dos procedimientos exige que el equipo que vamos a configurar tenga conectividad previa.

Puesto que el procedimiento de autenticación de acceso a la red cableada es común al del acceso a la red WiFi eduroam, se recomienda realizar este procedimiento en la universidad para comprobar que la instalación ha sido la adecuada mediante la correcta conexión a la WiFi.



2.1. Configuración automática de la red inalámbrica eduroam y acceso autenticado a red cableada 802.1X.

• Desde un navegador web acceder al siguiente enlace:

https://www.geteduroam.app/

| Home | | | |
|-------------|--------------|-----------------|--------------|
| Home | Apps | GitHub | Mailing list |
| | | | |
| Introductio | on to geted | uroam | |
| Project | goals | | |
| Freque | ntly Asked | Questions | |
| User instru | ructions | | |
| Connec | cting using | geteduroam | |
| IdP Inform | nation | and CAT | |
| Developer | rs | and CAT | |
| Contrib | uting to get | leduroam | |
| API for | obtaining o | lient certifica | tes |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- A continuación, pulsar en el logotipo de Windows para iniciar la descarga del instalador *geteduroam.exe*
- Finalizada la descarga, ejecutar el fichero *geteduroam.exe* para iniciar la instalación, aparecerá la siguiente pantalla.





 Después de pulsar sobre el botón *Connect to eduroam* aparecerá el listado de instituciones adscritas a eduroam, seleccionar Universidad Autónoma de Madrid (si no aparece en la ventana inicial, utilizar el buscador). Después seleccionar el perfil UAM – WiFi y Red Cableada autenticada.

| ← (;;;;;))) eduroam | × | ← eduroam | × |
|---|-------|---|--------|
| Select institution | | Select profile | |
| Search | | UAM - WiFi UAM - WiFi y Red Cableada autenticada | |
| Universidad Autónoma de Madrid Universidad Carlos III de Madrid Universidad Pontificia Comillas Universidad Antonio de Nebrija Universidad CEU San Pablo Universidad CEU San Pablo Universidad CEU San Pablo Universidad CEU San Pablo UNED [ES] Consejo Superior Investigaciones Científicas Fundación para el Conocimiento madri+d Idpnube demo Universidad Complutense de Madrid E.P.E. Red.es RedIRIS | ^ | IIBM | 8 |
| Next | 3.2.8 | Next | 3.2.10 |

Por último, aparecerá una pantalla de confirmación del perfil que será instalado.





• En la siguiente ventana, introducir sus credenciales corporativas <u>ID-UAM</u> (<u>nombre.apellido@uam.es</u> o equivalente).



Pulsar en el botón Connect.

Si todo ha ido correctamente, el instalador mostrará el siguiente mensaje:



Nota: este mensaje se mostrará si la red inalámbrica *eduroam* está disponible, en caso contrario no se establecerá la conexión, pero el perfil de red quedará instalado.



2.2. Configuración manual para red cableada 802.1X.

• Desde un navegador web acceder al siguiente enlace:

https://www.uam.es/wifi

• En la sección documentación descargar el certificado CA (formato DER)

DOCUMENTACIÓN

| Instrucciones de configuración de eduroam para Windows 10 | ↓ DESCARGAR PD [1.04 ME |
|---|-----------------------------|
| Instrucciones de configuración de eduroam para Apple Mac OS X | ✓ DESCARGAR PD [1008.85 KB |
| Instrucciones de configuración de eduroam para Ubuntu | ↓ DESCARGAR PD [1.03 MI |
| Instrucciones de configuración de eduroam para Apple iOS | ↓ DESCARGAR PD [1.17 M |
| Instrucciones de configuración de eduroam para Android | ↓ DESCARGAR PD [431.18 K |
| Certificado CA (formato PEM) | ⊥ DESCARGA [1.83 KI |
| Certificado CA (formato DER) | ↓ DESCARGA [1.31 K |

• Ejecutar el fichero descargado y proceder a la instalación:

| Certificado × | K Sistente para importar certificados | <i>F</i> Asistente para importar certificados |
|---|--|--|
| Información del certificado Este certifi. está destinado a los siguientes propósitos: • Todas las directivas de emisión • Todas las directivas de la aplicación | Este es el Asistente para importar certificados Este asistente lo ayuda a copiar certificados, listas de certificados de confianza y listas de revocación de certificados desde su disco a un almacén de certificados. Un certificado, que lo emite una entidad de certificación, es una confirmación de su identidad y contien información que su usa para proteger datos o para establecer | Almacén de certificados Los almacenes de certificados son las áreas del sistema donde se guardan los certificados. Windows puede seleccionar automáticamente un almacén de certificados; también se puede específicar una ubicación para el certificado. |
| Emitido para: CA_UAM Emitido por: CA_UAM Válido desde 23/03/2021 hasta 18/03/2041 | conexiones de red seguras. Un almacén de certificados es el área del sistema donde se guardan los certificados. Ulicicación del almacén O Usuario agtual D Equipo local Para continuar, haga dic en Siguiente. | Almacén de certificados: |
| Instalar certificado Declaración del emigor | Siguiente Cancelar | Siguiente Cancelar |



Activación del servicio 802.1X.
 Pulsar la tecla Windows + R y escribir: *services.msc* Buscar el servicio: *Configuración automática de redes cableadas*

| 💁 Servicios | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|---|----------|----------------|---------------------|
| Archivo Acción N | /er Ayuda | | | | | |
| () (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i) (i) (| 🗟 🔂 📷 🕨 🗰 H 🕩 | | | | | |
| Servicios (locales) | Servicios (locales) | | | | | |
| | Configuración automática de redes | Nombre | Descripción | Estado | Tipo de inicio | Iniciar sesión como |
| | cableadas | Cliente de directiva de grupo | Este servicio es responsable de aplicar en el equipo y los usuarios la c | En ejecu | Automático (d | Sistema local |
| | Detener el censicio | 🖓 Cliente de seguimiento de vínculos distribuidos | Mantiene los vínculos entre archivos NTFS dentro de un equipo o entr | En ejecu | Automático | Sistema local |
| | Reiniciar el servicio | Cliente DHCP | Registra y actualiza las direcciones IP y los registros DNS en este equip | En ejecu | Automático | Servicio local |
| | | Cliente DNS | El servicio Cliente DNS (dnscache) almacena en caché los nombres de | En ejecu | Automático (d | Servicio de red |
| | Descripción | Q1 Cliente web | Habilita los programas basados en Windows para que creen, tengan a | En ejecu | Manual (dese | Servicio local |
| | El Servicio de configuración | 😋 Cola de impresión | Este servicio pone en cola los trabajos de impresión y administra la int | En ejecu | Automático | Sistema local |
| | automática de redes cableadas | Compilador de extremo de audio de Windows | Administra los dispositivos de audio para el servicio de Audio de Win | En ejecu | Automático | Sistema local |
| | (DOT3SVC) se encarga de realizar la | 🖓 Comprobador puntual | Comprueba posibles daños en el sistema de archivos. | | Manual (dese | Sistema local |
| | autenticación IEEE 802.1X en | Conexión compartida a Internet (ICS) | Proporciona servicios de traducción de direcciones de red, direcciona | | Manual (dese | Sistema local |
| | implementación de la red cableada | Q Conexiones de red | Administra objetos en la carpeta Conexiones de red y acceso telefóni | En ejecu | Manual | Sistema local |
| | actual exige autenticación 802.1X, el | Configuración automática de dispositivos cone | El servicio Configuración automática de dispositivos conectados a la r | | Manual (dese | Servicio local |
| | servicio DOT3SVC debe configurarse | Configuración automática de redes cableadas | El Servicio de configuración automática de redes cableadas (DOT3SVC | En ejecu | Automático | Sistema local |
| | establecer la conectividad de nivel 2 | Configuración automática de WLAN | El servicio WLANSVC proporciona la logica necesaria para configurar, | En ejecu | Automatico | Sistema local |
| | y/o proporcionar acceso a los | Configuración automática de WWAN | Este servicio administra conexiones y adaptadores de módulos incrus | En ejecu | Manual | Sistema local |
| | recursos de red. Las redes cableadas | Configuración de Escritorio remoto | El servicio Configuración de Escritorio remoto (RDCS) se encarga de t | En ejecu | Manual | Sistema local |
| | que no exigen autenticación 802.1X | Contenedor de Microsoft Passport | Administra claves de identidad de usuario locales para autenticar al u | En ejecu | Manual (dese | Servicio local |
| | DOT3SVC. | St Control parental | Aplica el control parental a las cuentas infantiles de Windows. Si este | | Manual | Sistema local |
| | | Coordinador de transacciones distribuidas | Coordina las transacciones que abarcan varios administradores de rec | En ejecu | Manual | Servicio de red |
| | | Copias de seguridad de Windows | Ofrece funcionalidad de Copias de seguridad y restauración de Wind | | Manual | Sistema local |
| | | | | | | |

Acceder al servicio para iniciarlo y configurarlo en modo automático.

| ieneral | Iniciar sesión | Recuperación | Dependencias | |
|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------|
| Nombre | de servicio: | dot3svc | | |
| Nombre | para mostrar: | Configuración au | itomática de re <mark>d</mark> e | s cableadas |
| Descrip | ción: | El Servicio de co redes cableadas | nfiguración autor (DOT3SVC) se e | nática de Incarga de |
| Ruta de C:\WIN | e acceso al ejeo DOWS∖system | cutable: 132\svchost.exe - | k LocalSystemNe | etwork Restricted -p |
| | | | | |
| <u>T</u> ipo de | inicio: | Automático | | ~ |
| <u>T</u> ipo de Estado | inicio: del servicio: | Automático En ejecución |] | ~ |
| <u>T</u> ipo de Estado | inicio: del servicio: iciar | Automático En ejecución Dgtener | Pausar | <u>R</u> eanudar |
| Tipo de Estado In Puede o el servio Paráme | inicio: del servicio: iciar específicar los p cio desde aquí, tros de inicio: | Automático En ejecución D <u>e</u> tener Darámetros de inic | Pausar cio que se aplicar | Reanudar |



Configuración en la tarjeta ethernet.
 Pulsar de nuevo tecla Windows + R y escribir: *ncpa.cpl* Acceder a las propiedades de la tarjeta de red Ethernet.



Acceder a la pestaña: *Autenticación* y configurar las opciones del siguiente modo:

| Propiedades de Ethernet X | Propiedades de TTLS X |
|---|--|
| Funciones de red Autenticación Uso compartido | Habilitar privacidad de identidad anonymous042021@uam.es |
| Seleccione esta opción para proporcionar acceso autenticado a este adaptador de Ethernet. | Validación de certificado de servidor Conectarse a estos servidores: |
| Habilitar autenticación de IEEE 802.1X | radius.uam.es |
| ⊟ija un método de autenticación de red: | Entidades de certificación raíz de confianza: |
| Microsoft: EAP-TTLS Configuración | |
| Recordar mis credenciales para esta conexión cada vez que inicie sesión <u>R</u>etroceso a acceso de red no autorizado | Controm Trusted Metwork: CA No avisar al usuario si no se <u>p</u> uede autorizar el servidor Autenticación del cliente |
| Configuración a <u>d</u> icional | Seleccione un método que no sea EAP para la autenticación Contraseña no cifrada (PAP) |
| | Usar automáticamente mi nombre de cuenta y contraseña de <u>Wi</u> ndows (y dominio si lo hay) Seleccione un método <u>E</u> AP para la autenticación Microsoft: Contraseña segura (EAP-MSCHAP v2) Configurar |
| Aceptar Cancelar | Aceptar Cancelar |

Pulsar en los botones de Aceptar para guardar y finalizar la configuración



2. Resolución de problemas.

En caso de no conseguir conectividad, comprobar si la tarjeta de red está correctamente configurada:

• Pulsar tecla Windows + R y escribir: ncpa.cpl. Acceder a las propiedades de la tarjeta de red Ethernet.



• En la siguiente ventana, acceder las propiedades **Protocolo de Internet versión 4** (TCP/IP v4)

| Valendedelon Gao companied | General Configuración alternativa | |
|--|--|--|
| nectar con: Intel(R) Ethemet Connection (6) I219-V Configurar | Puede hacer que la configuración IP se asigne red es compatible con esta funcionalidad. De lo consultar con el administrador de red cuál es la apropiada. | automáticamente si la o contrario, deberá o configuración IP |
| a conexión usa los siguientes elementos: | O Obtener una dirección IP automáticament | e |
| 🛛 🏆 Cliente para redes Microsoft | Usar la siguiente dirección IP: | - |
| Uso compartido de archivos e impresoras para redes M Nocan Packet Driver (NPCAP) | Dirección IP: | |
| Programador de paquetes QoS | Máscara de subred: | · · · |
| Protocolo de Internet versión 4.(TCP/IPv4) Protocolo de multiplexor de adaptador de red de Micros | Puerta de enlace predeterminada: | |
| | Obtener la dirección del servidor DNS aut | omáticamente |
| Instalar Desinstalar Propiedades | Usar las siguientes direcciones de servido | r DNS: |
| lescripción | Servidor DNS preferido: | |
| Protocolo TCP/IP. El protocolo de red de área extensa redeterminado que permite la comunicación entre varias edes conectadas entre sí. | Servidor DNS alternativo: | e († *) |
| | | |

Las opciones <u>Obtener una dirección IP automáticamente</u> y <u>Obtener la dirección del</u> <u>servidor DNS automáticamente</u> deben estar seleccionadas.

Nota: en el caso de tener configuradas direcciones IP estáticas en el equipo para la red inalámbrica de su domicilio o de otro sitio, se recomienda al usuario que tome nota de dichas direcciones debido a que éstas se borrarán al seleccionar las opciones indicadas en este paso.

Pulsar Aceptar y Cerrar.



4 Registro de cambios.

| Fecha | Versión | Motivo de cambio | Autor cambio |
|------------|---------|--|-------------------|
| 06/06/2023 | 1.0 | Elaboración del documento | Carlos Maqueda |
| 08/06/2023 | 1.1 | Cambios significativos en formato y contenido | Miguel A. García. |
| | | | |
| | | | |