



PC PUMA

PROGRAMA DE CONECTIVIDAD MÓVIL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS Y
DE INNOVACIÓN



Proyecto PC Puma

Manual de gestión de Apple School Manager v.1.3

Elaboró:
Amado Esparza Martín del Campo
Jonatan S. Zintzun Garcia

Revisó:
Ing. Francisco Adolfo López Suárez

OCTUBRE 2020

ÍNDICE

OBJETIVO	4
REQUERIMIENTOS	4
ENROLAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS	5
<i>Validación de los dispositivos</i>	5
<i>Cargar licencias al dashboard de Cisco Meraki</i>	6
<i>Creación de la red</i>	8
<i>Creación de Certificado</i>	9
<i>Creación del servidor MDM</i>	14
ASIGNACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS	20
VALIDACIÓN DEL ENROLAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS	24

OBJETIVO

Formalizar los pasos a seguir para el enrolamiento de los dispositivos *iPads* vía DEP (*Device Enrollment Program*) y el MDM (*Mobile Device Management*) de *Cisco Meraki*, esto a través de la plataforma de ASM (*Apple School Manager*) y el *dashboard* de *Cisco Meraki*.

REQUERIMIENTOS

Se deberá de contar con lo siguiente para el enrolamiento de las *iPads*:

- Adquisición de las *iPads* con DEP (*Device Enrollment Program*)
- Adquisición de las licencias de MDM de *Cisco Meraki*
- Cuenta para la plataforma de ASM (*Apple School Manager*)¹
- Cuenta para el *dashboard* de *Cisco Meraki*¹
- Número de pedido el cual llega vía correo electrónico y podría venir en alguno de los siguientes formatos:

Apple School

Dispositivos disponibles

Los dispositivos enviados por ART COMPUTER en tu nombre y recibidos por Apple el 24 de julio de 2019 a las 18:45:39 GMT-5 ya se encuentran disponibles en Apple School Manager.

Número de pedido	Fecha de pedido
OR184355	7 de junio de 2019

Apple School

Dispositivos disponibles

Los dispositivos enviados por TED TECNOLOGIA EDITORIAL SA DE CV en tu nombre y recibidos por Apple el 26 de noviembre de 2019 a las 12:53:48 GMT-6 ya se encuentran disponibles en Apple School Manager.

Número de pedido	Fecha de pedido
DEP_APPLE_59866	12 de noviembre de 2019

- El *dashboard license key* para dar de altas las licencias de MDM en el *dashboard* de *Cisco Meraki* el cual llega vía correo electrónico con el siguiente formato:

¹ En caso de no contar con alguna de las cuentas solicitarlo con el líder de proyecto asignado a su entidad para el proyecto PC Puma

Enjoy!
- The Cisco Meraki Team

Quantity	Item	Description
30	LIC-SME-3YR	Cisco Meraki Systems Manager Enterprise Device License, 3YR

Meraki order number: 5S5920304

Cisco order number: 109610671.4.6

Dashboard license key: **Z3M9-S90Y-83R1**

UNICAMENTE DE EJEMPLO

ENROLAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS

Validación de los dispositivos

1. Ingresar a la plataforma de ASM con usuario y contraseña

Link: <https://school.apple.com/>



2. Ir al apartado de **“Asignación de dispositivos”** seleccionar **“Número de pedido”** e ingresar lo

Apple School

Institución

Actividad

Ubicaciones

Personas

Cuentas

Clases

Funciones

Dispositivos

Asignaciones de dispositivos...

Historial de asignación

Contenido

Apps y libros

iTunes U

Configuración

Buscar dispositivos

GESTIÓN INSTITUCIONAL

Administrar dispositivos

Elige cómo asignar, retirar asignación o dar de baja dispositivos

1. Elegir dispositivos

☐ Número de serie ☒ Número de pedido ☐ Cargar archivo CSV

Número de pedido

DEP_APPLE_59866

Tipo de dispositivo	Cantidad
iPad	30
Total de dispositivos con asignación retirada	0

Los pedidos aparecerán después de ser enviados. ¿No ves todos los dispositivos en tu pedido?

- En el apartado de “Elegir una Acción”, seleccionar “Descarga CSV” con el objetivo de validar que los números de serie de los dispositivos sean los correspondientes a los que se tienen en físico

Apple School

Institución

Actividad

Ubicaciones

Personas

Cuentas

Clases

Funciones

Dispositivos

Asignaciones de dispositivos...

Historial de asignación

Contenido

Apps y libros

iTunes U

Configuración

Buscar dispositivos

GESTIÓN INSTITUCIONAL

Número de pedido

DEP_APPLE_59866

Tipo de dispositivo	Cantidad
iPad	30
Total de dispositivos con asignación retirada	0

Los pedidos aparecerán después de ser enviados. ¿No ves todos los dispositivos en tu pedido?

2. Elegir una acción

Realizar acción

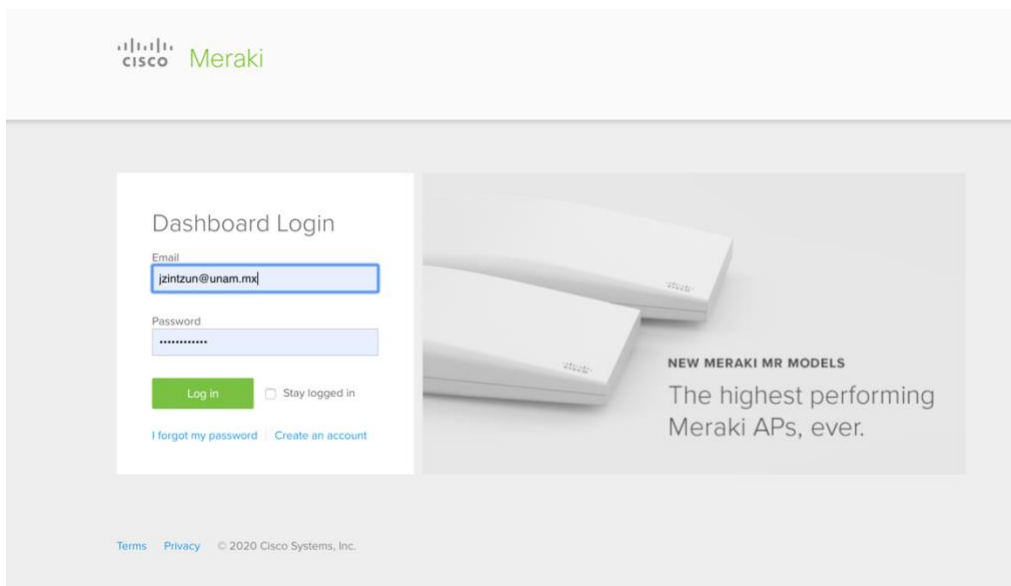
Descargar CSV

Aceptar

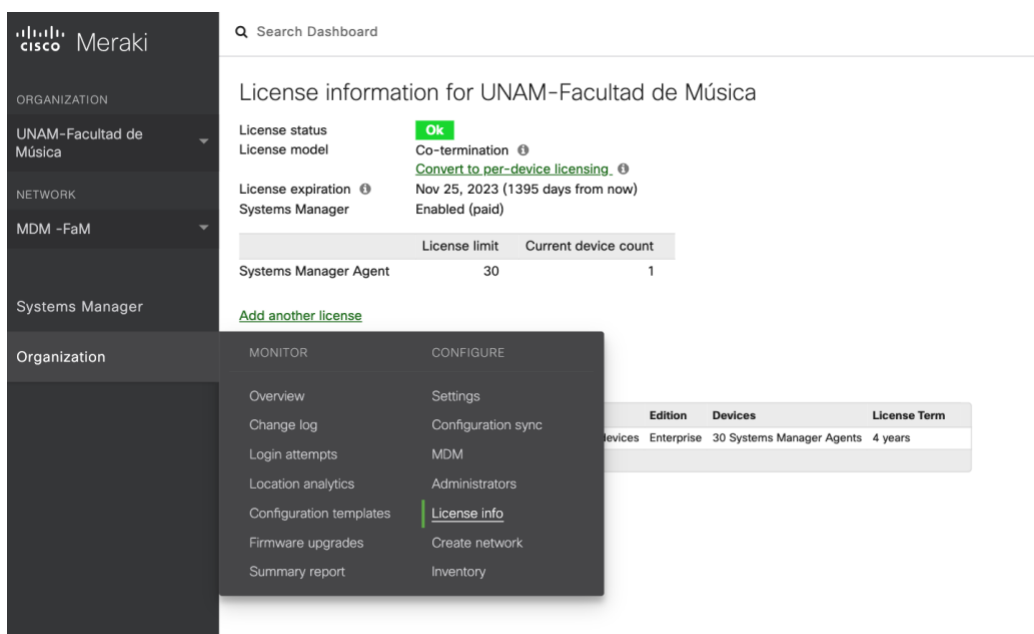
Cargar licencias al dashboard de Cisco Meraki

- Una vez que se haya validado lo anterior, se procederá a cargar las licencias de MDM al dashboard de Cisco Meraki ingresando al mismo con usuario y contraseña

Link: https://account.meraki.com/secure/login/dashboard_login



2. Dentro del *dashboard* ir al apartado de “**Organization**” y seleccionar “**License Info**”



3. Dar click en “**Add another license**” y seleccionar lo mostrado en la imagen es muy importante que se seleccione esta opción, de igual forma deberá de ingresar el “**License key**” proporcionada previamente vía correo electrónico

Operation License more devices ⓘ

License key Z3M9-S90Y-83R1 Add license

Creación de la red

1. Ir al apartado de “**Organization**” y seleccionar “**Create Network**”

Create network

Setup network

Networks provide a way to logically group, configure, and monitor devices. This is a useful way to separate physically distinct sites within an Organization. ⓘ

Network name Scranton Branch Office

Network type Combined hardware ⓘ

MONITOR

Overview

Change log

Login attempts

Location analytics

Configuration templates

Firmware upgrades

Summary report

CONFIGURE

Settings

Configuration sync

MDM

Administrators

License info

Create network

Inventory

es to bind to ⓘ

Select a network ▼

2. Establecer un nombre para la red, bajo el siguiente formato: MDM-Iniciales_del_Nombre_de_la_Entidad, siguiendo el ejemplo mostrado a continuación y que el tipo de red sea **EMM (Systems manager)**, posteriormente dar click en “**Create Network**”:

Setup network

Networks provide a way to logically group, configure, and monitor devices. This is a useful way to separate physically distinct sites within an Organization. ⓘ

Network name

Network type EMM (Systems manager) ⓘ

Network configuration

Setup Systems Manager

Manager license

30 allowed devices.

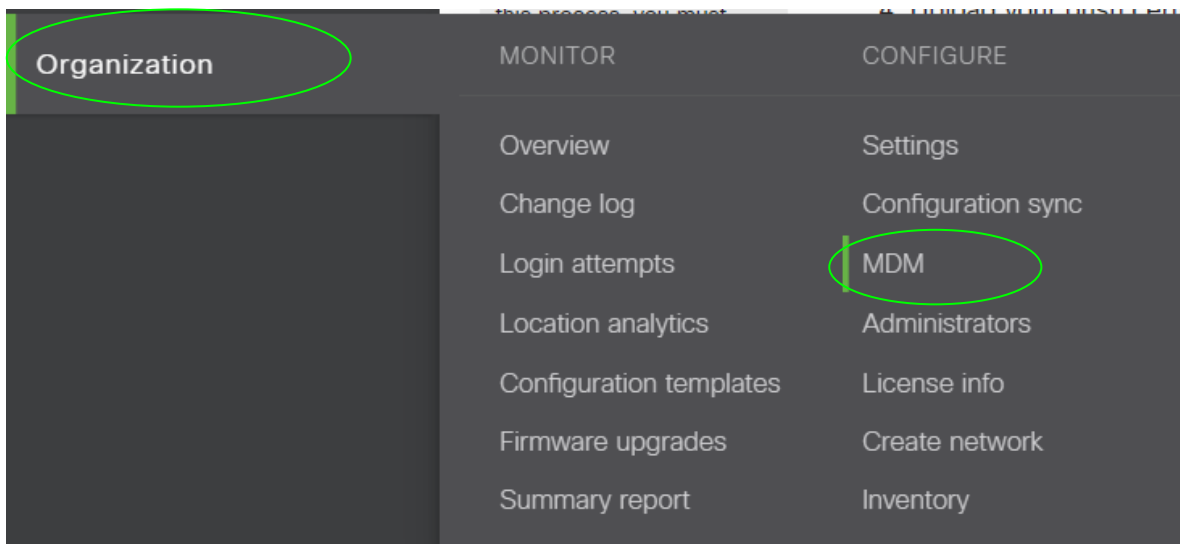
add Systems Manager devices

Contact a Meraki representative Claim licenses

Create network

Creación de Certificado

1. Ir a la sección **Organization** y en seguida vamos la sección de bajo el apartado **Configure** damos click en MDM.



2. Se nos muestra la siguiente interfaz que nos explica cómo vamos a instalar el certificado, para ello damos click en Meraki Apple CSR.csr

MDM settings

Apple MDM

Apple MDM push certificate

In order to use iOS devices with Systems Manager, you must upload an Apple MDM push certificate. To complete this process, you must have an Apple ID (any valid Apple ID will do, or [click here to create one](#)). Both the Apple ID and the certificate can be created free of charge.

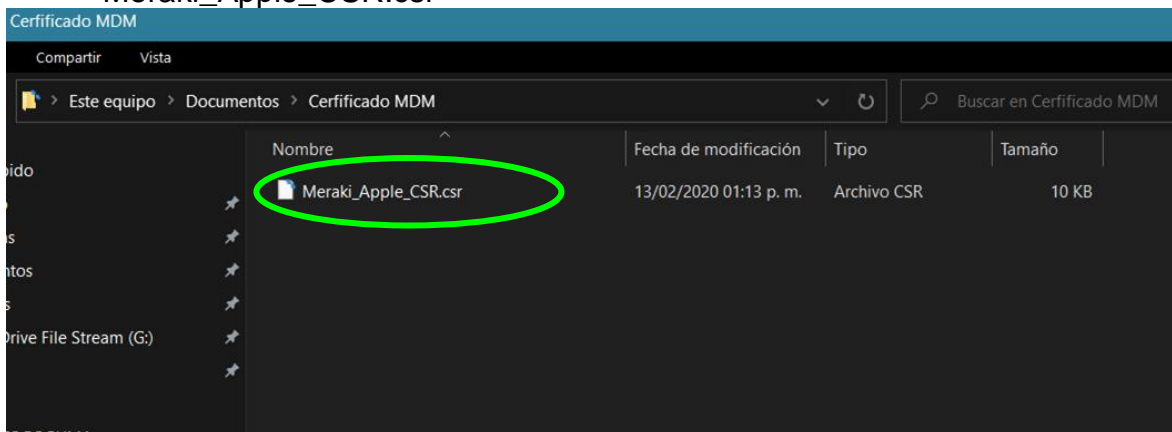
Certificate generation:

1. Download your certificate signing request (CSR), signed by Meraki: [Meraki_Apple_CSR.csr](#)
2. Upload your CSR to Apple and download your push certificate: [Apple Push Certificate Portal](#)
3. Enter the Apple ID used to generate the certificate:
4. Upload your push certificate (MDM_Meraki_Inc_Certificate.pem) to Dashboard: No se eligió ningún archivo
5. Save this page.

Important notes:

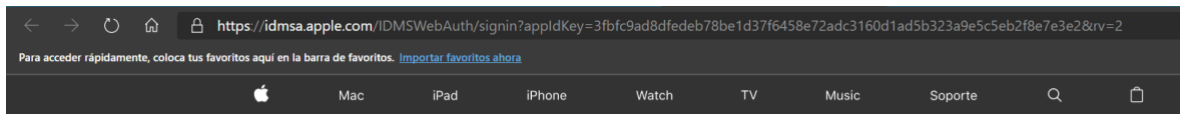
1. This certificate must be renewed with Apple prior to its expiration date. Renewals do not require you to re-enroll devices.
2. At renewal, you'll need to know the Apple ID/password originally used to create the certificate. We recommend that you create a new Apple ID to manage this certificate.
3. If you revoke or otherwise create a new certificate (a different topic), the Meraki Management profile will need to be re-installed on each device.
4. For detailed instructions, [read our help article about renewal](#).

3. Revisar la carpeta de descarga donde se colocara el certificado Meraki_Apple_CSR.csr

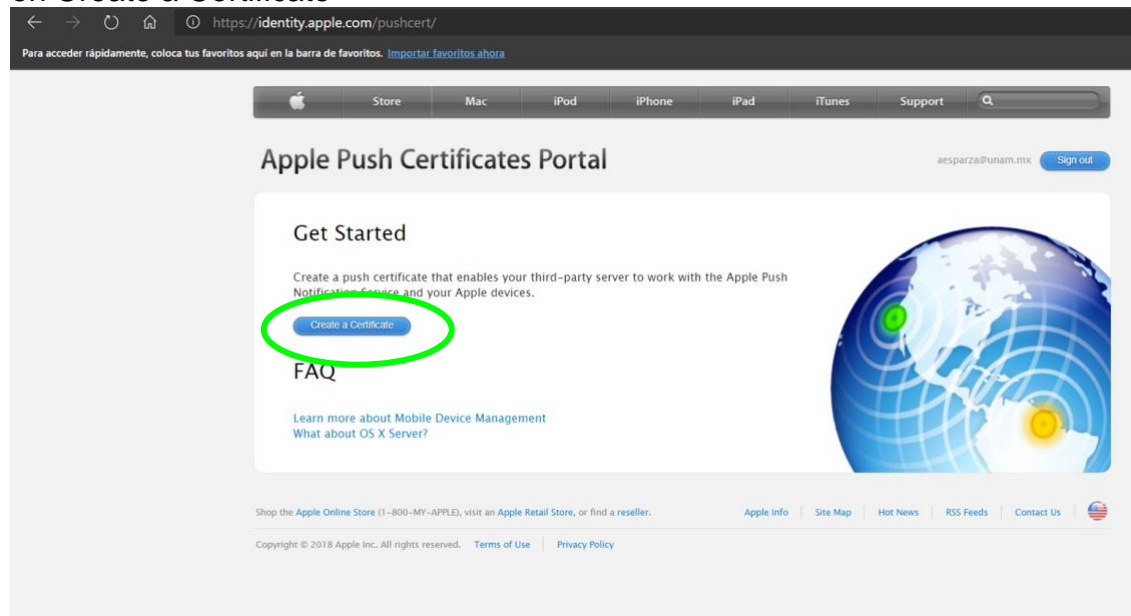


4. De vuelta a la interfaz de Meraki vamos al paso 2 y damos click en Apple Push Certificate Portal que nos abrirá la siguiente página donde ingresamos nuestras credenciales de administración de Meraki

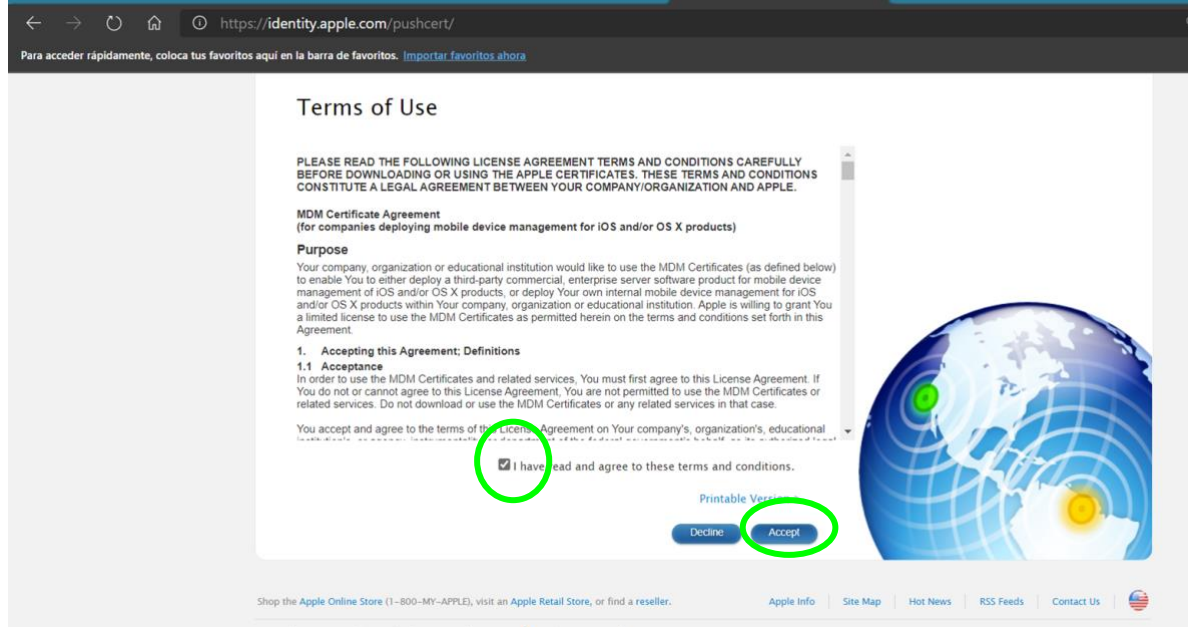
5.



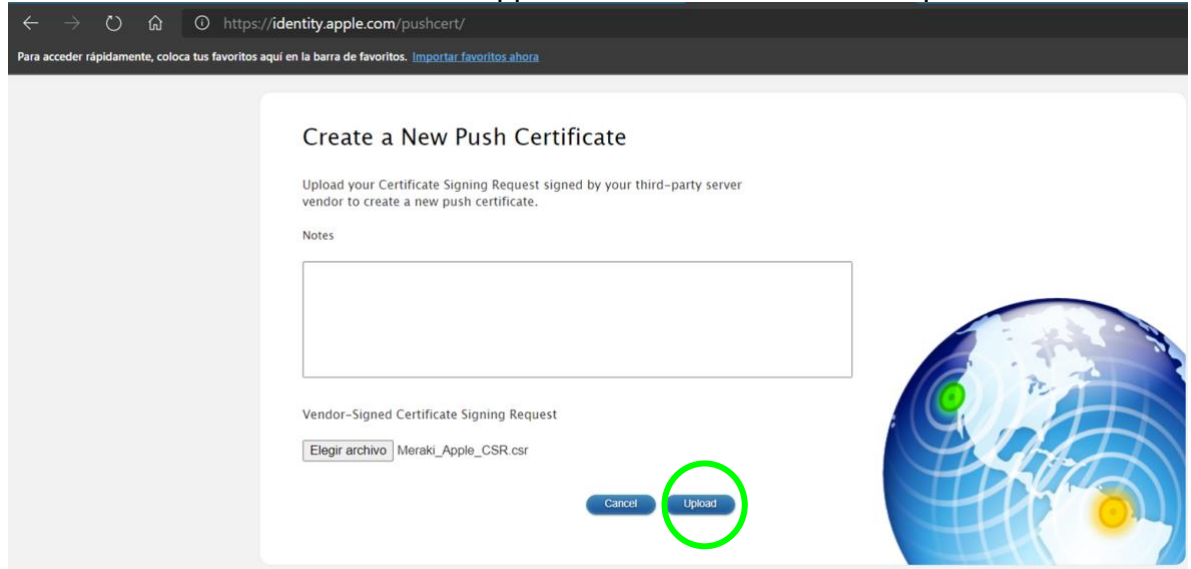
6. Al ingresar al portal se puede generar el certificado del portal dando click en Create a Certificate



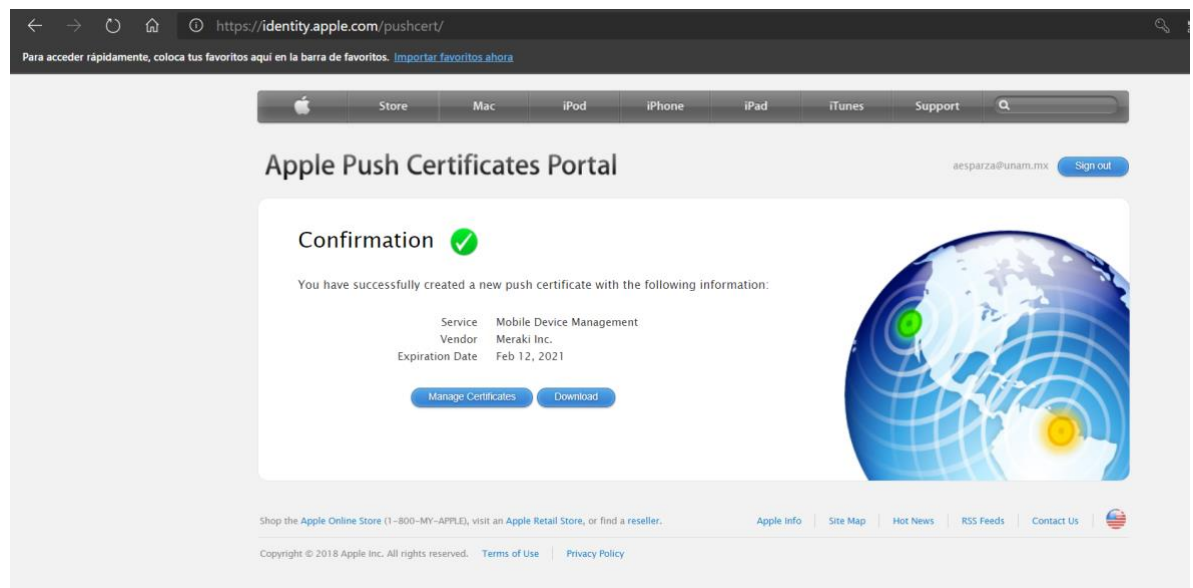
7. Al dar clic en Generate a Certificate se deben aceptar los términos de uso haciendo click en I have read and agree... y dando clic en Accept



8. Se debe subir el archivo Meraki_Apple_CSR.csr dando clic en Upload

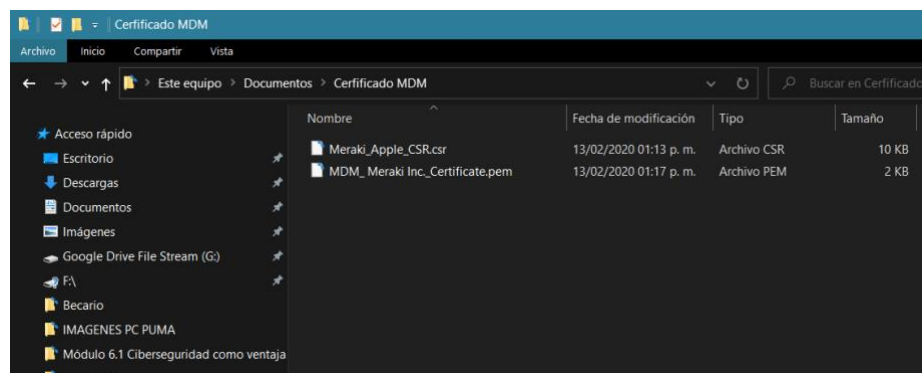


9. Se tiene que descargar el certificado en Download



10. Observamos que ya tenemos 2 archivos :

- Meraki_Apple_CSR
- MDM_Meraki Inc._Certificate.pem



11. De vuelta en la interfaz damos clic en Elegir archivo y ahí subiremos el certificado **MDM_Meraki Inc._Certificate.pem** y damos clic en Save en la

esquina inferior derecha o al final de la página.

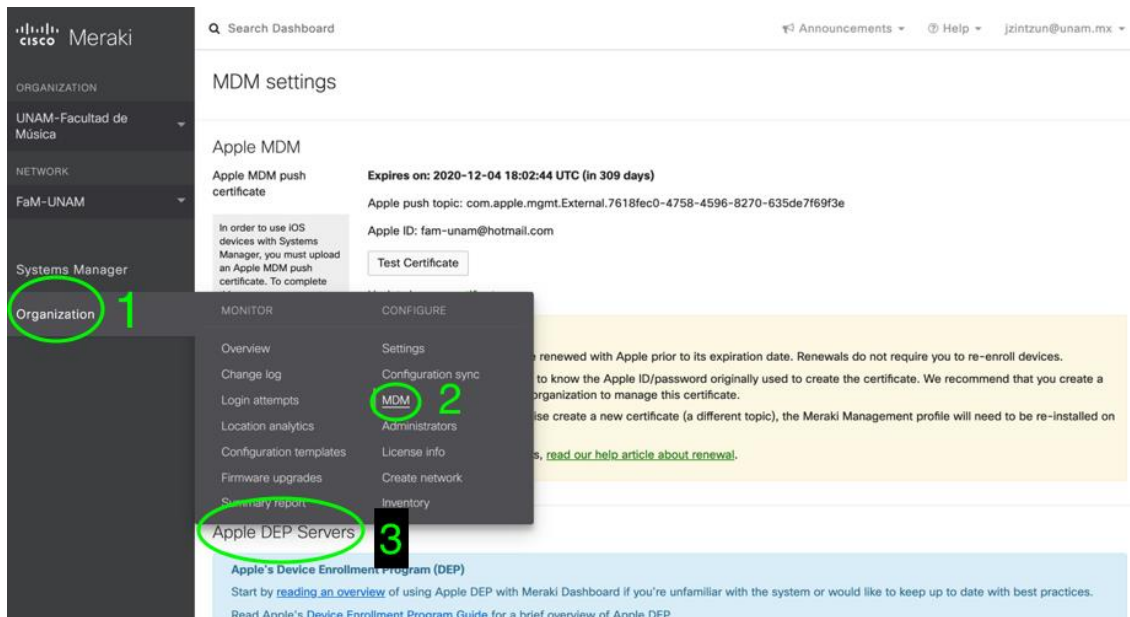
The screenshot shows the Meraki MDM settings page. The 'Certificate generation' section includes a list of steps: 1. Download your certificate signing request (CSR), signed by Meraki: [Meraki_Apple_CSR.csr](#). 2. Upload your CSR to Apple and download your push certificate: [Apple Push Certificate Portal](#). 3. Enter the Apple ID used to generate the certificate: [input field]. 4. Upload your push certificate (MDM_Meraki_Inc_Certificate.pem) to Dashboard: [Elegir archivo](#) MDM_Meraki_Inc_Certificate.pem. 5. Save this page. Below this is an 'Important notes' section with four points regarding renewal and device management. At the bottom right, a yellow box says 'You have unsaved changes.' with 'Save' and 'Cancel' buttons.

12. Al guardar los cambios se puede observar que ya se encuentra cargado el certificado y podemos dar click en **Test Certificate** donde se indicará que el certificado es válido en color verde.

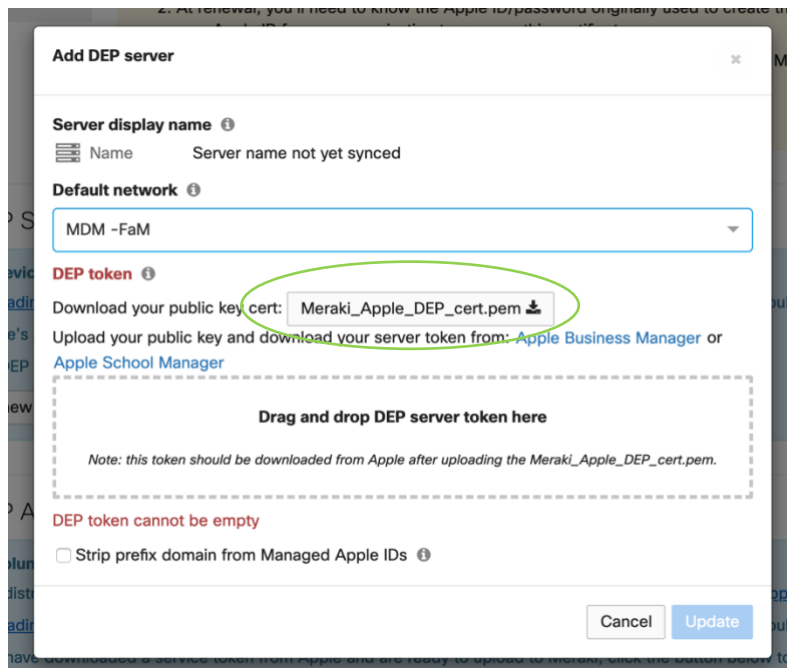
The screenshot shows the Meraki MDM settings page after saving. A green banner at the top says 'Your settings have been saved.' The 'Certificate generation' section now shows 'Expires on: 2021-02-12 19:07:19 UTC (in 364 days)' and 'Apple push topic: com.apple.mgmt.External.92f9f77c-10df-4c8b-9438-25c8b37da05d'. A 'Test Certificate' button is present, and a green box next to it says 'This certificate is valid'. Below this is an 'Update/renew certificate' link and an 'Important notes' section with four points regarding renewal and device management.

Creación del servidor MDM

1. Ir al apartado de **“Organization”** y seleccionar **“MDM”**. En el apartado de **“Apple DEP Servers”** seleccionar **Add new**

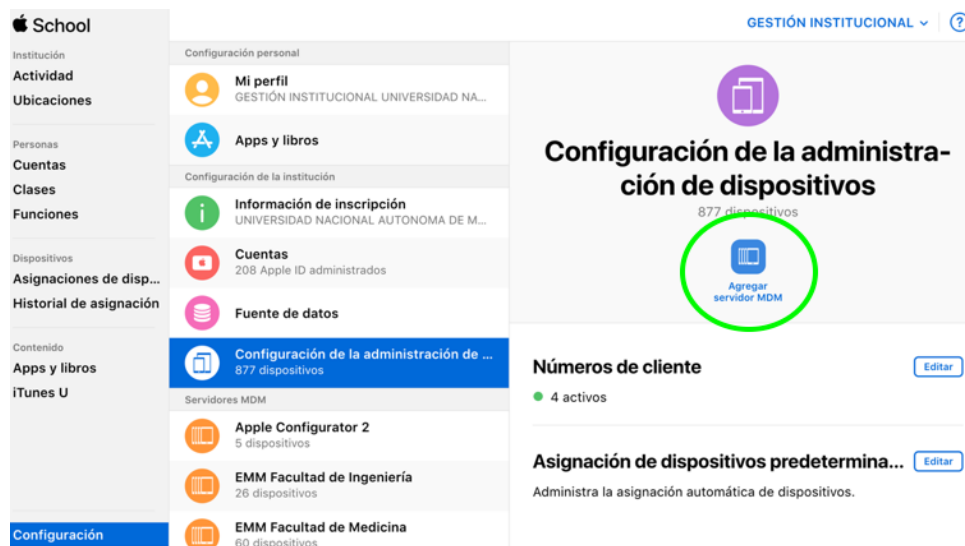


2. Elegir la red previamente creada y descargar el certificado de clave público con extensión .pem como se muestra a continuación, para las siguientes tareas se hará uso de la plataforma del ASM, sin embargo, esta cuestión se retomará en el punto 7 de este subcapítulo

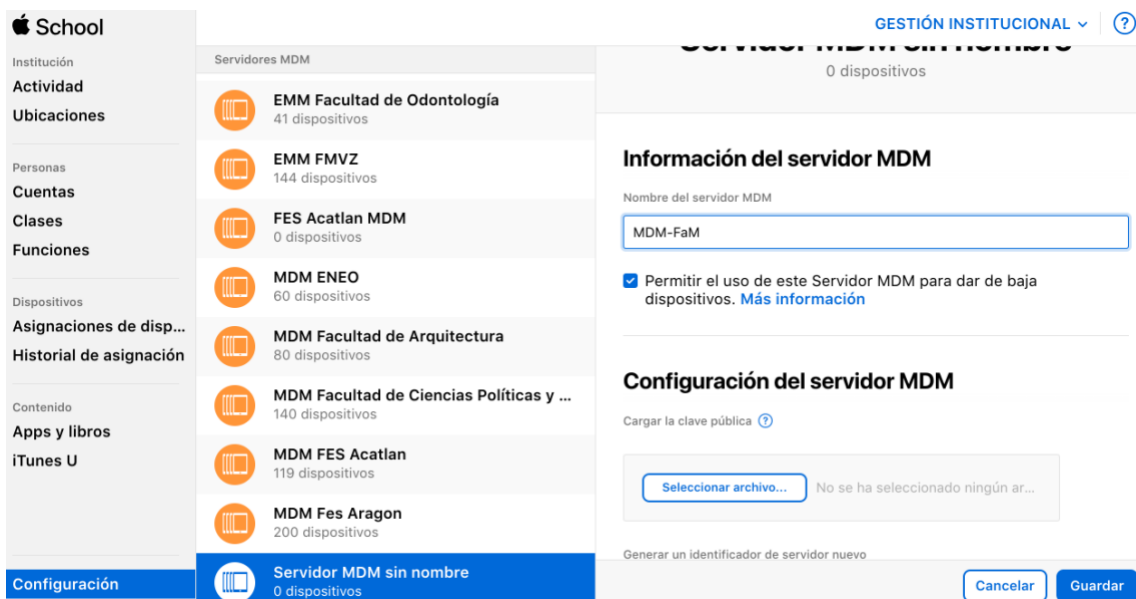


3. Antes de continuar se deberá de ingresar a la plataforma del ASM, una vez descargado el certificado .pem habrá que cargarlo en dicha plataforma de ASM para lo cual en el apartado de **“Configuración”**, seleccionar la opción

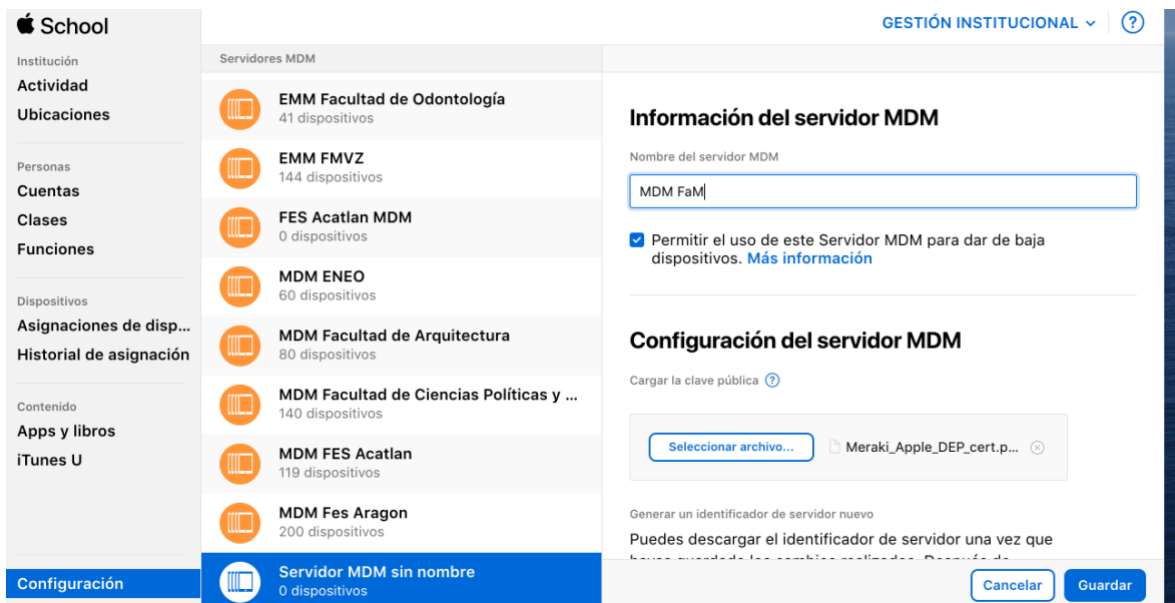
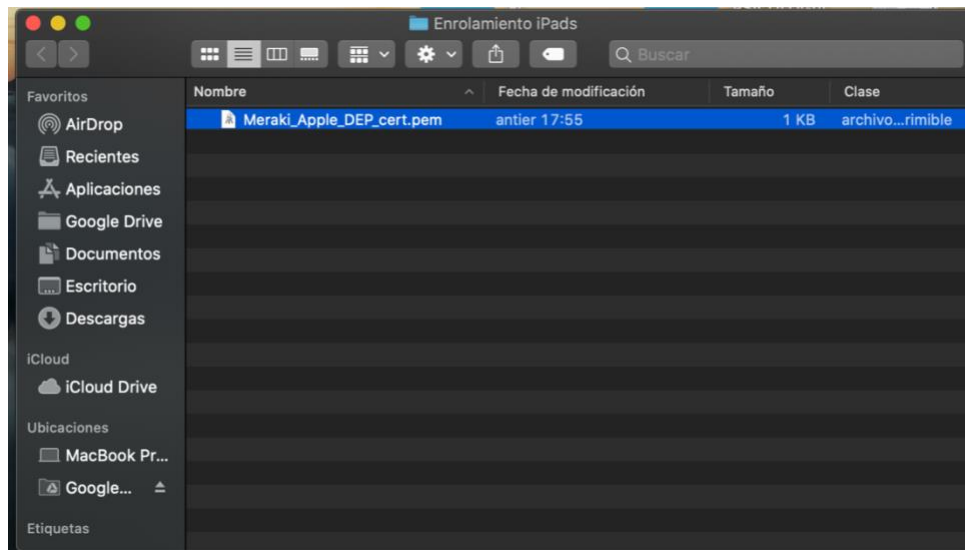
de “Configuración de la administración de dispositivos” y dar click en “Agregar servidor MDM”



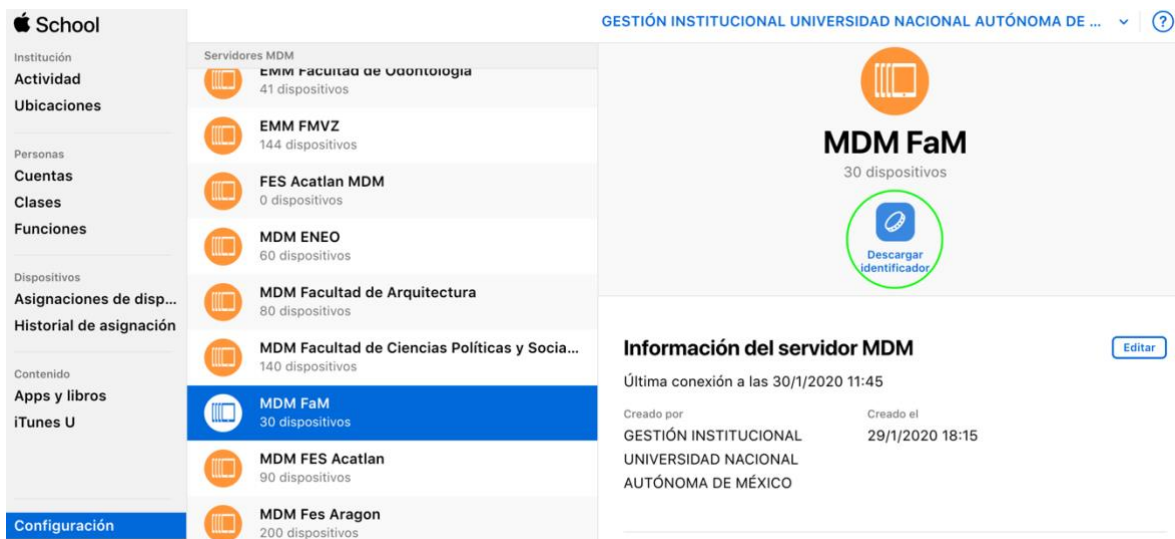
- Se deberá asignar un nombre al servidor bajo el siguiente formato: MDM Nombre_de_la entidad, siguiendo el ejemplo mostrado a continuación:



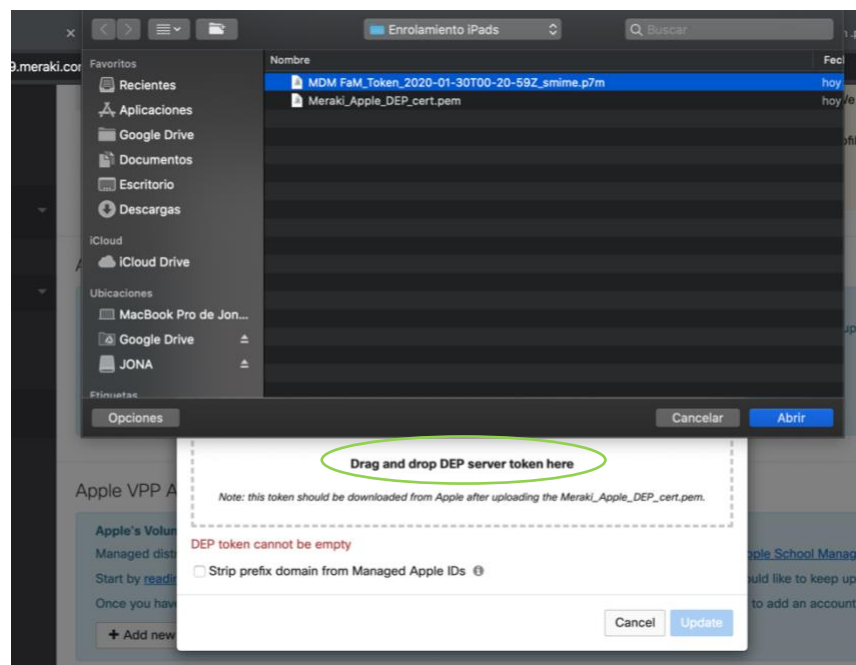
5. Dar click en Seleccionar archivo y elegir el archivo con extensión .pem previamente descargado, posteriormente dar click en guardar



6. Con lo anterior se habrá creado el servidor MDM ahora tendrá que seleccionar dicho servidor para descargar un identificador como se muestra en la siguiente imagen:



7. Antes de continuar se deberá de ingresar al *dashboard de Cisco Meraki* y con el identificador descargado se procederá a retomar el punto 2 de este subcapítulo para cargarlo en dicho *dashboard*, dando click en la sección de **“Drag and Drop DEP server token here”** y seleccionando el archivo con extensión .p7m



8. Por último dar click en **“Update”**

3. If you revoke or otherwise create a new certificate (a different topic), the Meraki Management console will prompt you to update each device.

Edit DEP server

Server display name ⓘ

Name Server name not yet synced

Default network ⓘ

MDM -FaM

DEP token ⓘ

Expires Jan 29, 2021

Allowed networks ⓘ

All networks

Update token

☐ Strip prefix domain from Managed Apple IDs ⓘ

Cancel Update

Nota: Después del *Update* no se olvide de guardar los cambios

Apple DEP Servers

Remove Add new Help

Server display name	Default network	Token expires	Last updated	Created	Allowed networks
-	MDM -FaM	Jan 29, 2021	Jan 29, 2020	Jan 29, 2020	any

Apple VPP Accounts

Apple's Volume Purchase Program (VPP) Managed Distribution

Managed distribution of apps and books through VPP can be configured for both [Apple Business Manager](#) and [Apple School Manager](#). Start by [reading an overview](#) of using Apple VPP with Meraki Dashboard if you're unfamiliar with the system or would like to keep up to date with best practices. Once you have downloaded a service token from Apple and are ready to upload to Meraki, click the button below to add an account.

Add new

Android Enterprise

Enrollment status Enrolled: No

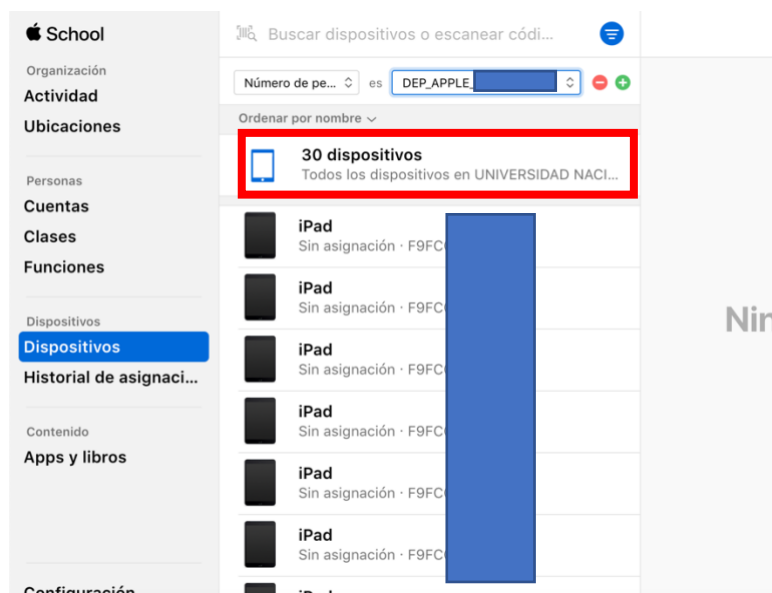
You have unsaved changes.

Save or cancel

ASIGNACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

Asignación por número de orden

1. Para la asignación correcta de los dispositivos se deberá de ingresar a la plataforma del ASM y en el apartado de **“Dispositivos”** y dar clic en el filtro seleccionar el Número de pedido y elegir el número de pedido asignado. Se desplegaran la lista de dispositivos y se selecciona el total de dispositivos

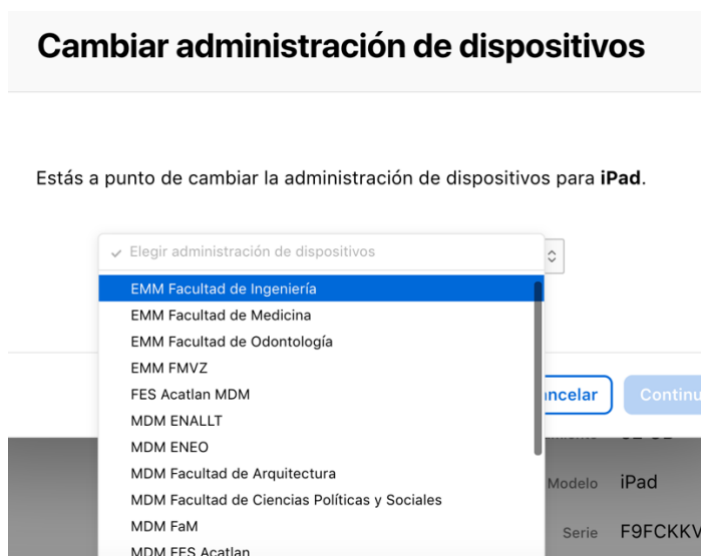


NOTA: En ocasiones un número de orden tiene dispositivos de distintas entidades, esto es claro si al ingresar el número de pedido la cantidad que se muestra es superior a la cantidad con la que se cuenta físicamente por lo que se recomienda la asignación de cada iPad por número de serie. Se recomienda la asignación de dispositivos por número de orden si se van a asignar mas de 60 dispositivos revisando el detalle anteriormente mencionado.

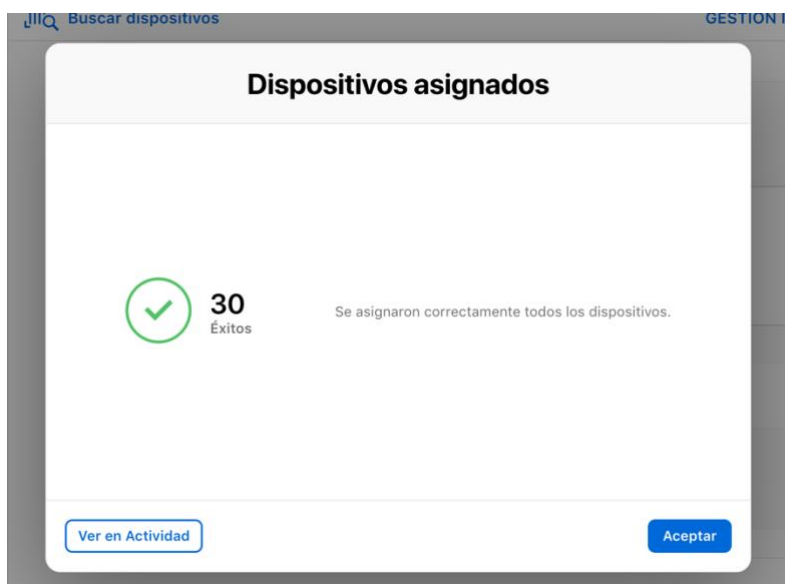
Del lado derecho aparecerán las opciones a realizar con TODOS los dispositivos de ese número de orden, se debe seleccionar : **Editar la administración de dispositivos**



Y se selecciona el servidor al que se desean asignar los dispositivos iPad y se da clic en **Confirmar**



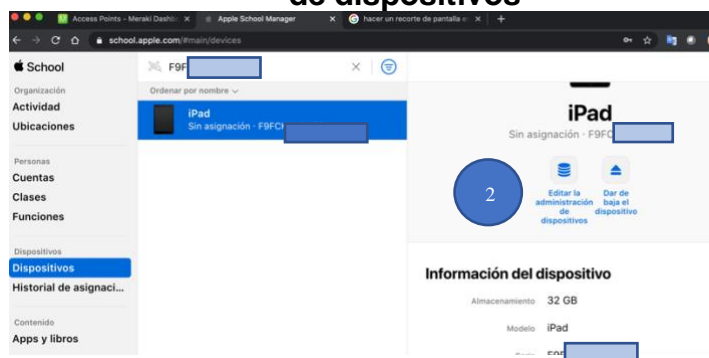
2. La siguiente imagen muestra la asignación correcta de los dispositivos:



NOTA: En ocasiones un número de pedido tiene dispositivos de distintas entidades por lo que se recomienda la asignación de cada iPad por número de serie

Asignación de dispositivos por número de serie de cada dispositivo.

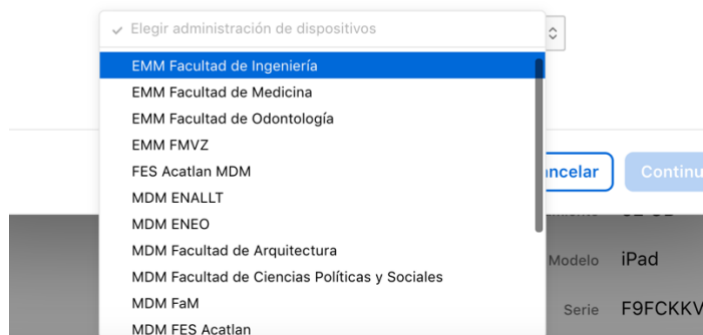
1. Dentro de plataforma del ASM en el apartado de **“Asignación de dispositivos”** seleccionar el Número de serie copiar y pegar todos los números de serie de las iPads y en el punto 2. **“Editar la administración de dispositivos”**



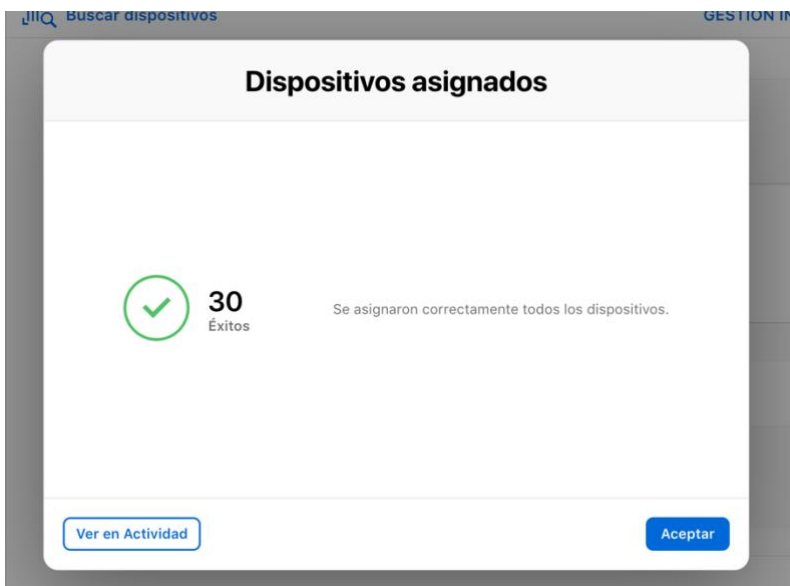
Se despliega un menu en el que se selecciona el servidor correspondiente y se da click en Continuar

Cambiar administración de dispositivos

Estás a punto de cambiar la administración de dispositivos para **iPad**.



1. La siguiente imagen muestra la asignación correcta de los dispositivos:



VALIDACIÓN DEL ENROLAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS

1. Ingrese al *dashboard* de *Cisco Meraki* en el apartado de “**Systems Manager**” y seleccionar “**DEP**”

The screenshot shows the Cisco Meraki Systems Manager dashboard. On the left, the 'Systems Manager' menu is expanded, and 'DEP' is selected under the 'MANAGE' tab. The main content area displays the 'Apple Device Enrollment Program' page. It includes a search bar, a 'Manage profiles' button, and a table with columns for Status, DEP enrollment, Name, Model, Tags, Network, Serial, Assigned by, Assigned date, Settings assign time, Settings push time, and Settings. The table is currently loading.

2. La siguiente imagen muestra los dispositivos enrolados entre el ASM y el *dashboard* de *Cisco Meraki* de manera correcta

The screenshot shows the Cisco Meraki Systems Manager dashboard with the 'Apple Device Enrollment Program' page. The table now displays 30 enrolled devices. The columns are: Status, DEP enrollment, Name, Model, Tags, Network, Serial, Assigned by, Assigned date, Settings assign time, Settings push time, and Settings. The devices are listed with their respective details, including names like '02540636-Ipad', 'IPad device', and 'IPad Pro 12.9 (3rd Gen.)', and serial numbers like 'DLXZK518K7M9'.