

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 1 / 41

MANUAL OPERATIU

API Manager Operatives Oficina Tècnica v2.0

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 2 / 41

Í N D E X

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. Objecte	3
1.2. Abast	3
1.3. Access a l'API Manager (IBM API Connect)	3
1.4. Detall d'operatives	6
1.4.1. APIM-OP1: Configurar permisos d'usuaris	6
1.4.2. APIM-OP2: Crear Organització	8
1.4.3. APIM-OP3: Crear Catàleg	10
1.4.4. APIM-OP4: Crear Portal del Desenvolupador	11
1.4.5. APIM-OP5: Crear Espai	12
1.4.6. APIM-OP6: Assignar Gateways a l'espai	14
1.4.7. APIM-OP7: Instal·lar certificats	15
1.4.8. APIM-OP8: Configurar perfils TLS	18
1.4.9. APIM-OP9: Registre Gateways a API Connect	21
1.4.10. APIM-OP10: Aplicar nivel de seguretat OAuth	25
1.4.11. APIM-OP11: Supervisar plans i seguretat previ al desplegament	29
1.4.12. APIM-OP12: Estadístiques de consum de les meves Apps o d'una App	30
1.4.13. APIM-OP13: Informe de consum mensual / global	30
1.4.14. APIM-OP14: Informe mensual per espai	31
1.4.14.1. APIM-OP14.1: Filtres	32
1.4.15. APIM-OP15: Bloquejar una App que genera excés de consum	35
1.4.16. APIM-OP16: Reanudar bloqueig d'una App	36
1.4.17. APIM-OP17: Bloquejar un producte que genera excés de consum	36
1.4.18. APIM-OP18: Reanudar bloqueig producte	38
1.4.19. APIM-OP19: Bloquejar una subscripció a un producte	38
1.4.20. APIM-OP20: Reanudar bloqueig d'una subscripció	39
1.4.21. APIM-OP21: Eliminar Subscripció	39
1.4.22. APIM-OP22: Eliminar App	40
2. ANNEX	40
2.1. LTE (Local Test Environment)	40

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	API Manager - Manual Operatiu	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 3 / 41

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte

En aquest document és descriuen les **operatives que podria realitzar l'oficina tècnica d'API Manager** des del **portal de gestió de l'API MANAGER**. Es descriuen les operatives que podria executar l'oficina per configurar una nova aplicació que voleu utilitzar el servei SaaS d'API Manager.

1.2. Abast

Les principals operatives que es tracten es descriuen a la següent taula:

Nom	Descripció
APIM-OP1	Configurar permisos d'usuaris
APIM-OP2	Crear Organització
APIM-OP3	Crear Catàleg
APIM-OP4	Crear Portal del Desenvolupador
APIM-OP5	Crear Espai
APIM-OP6	Assignar Gateways a l'espai
APIM-OP7	Instal.lar certificats
APIM-OP8	Configurar perfils TLS
APIM-OP9	Registre Gateways a API Connect
APIM-OP10	Aplicar nivell de seguretat OAuth
APIM-OP11	Supervisar plans i seguretat previ al desplegament
APIM-OP12	Estadístiques de consum de les meves App o d'una App
APIM-OP13	Informe de consum mensual /global
APIM-OP14	Informe mensual per espai
APIM-OP15	Bloquejar una App que genera excés de consum
APIM-OP16	Reanudar bloqueig App
APIM-OP17	Bloquejar un Producte que genera excés de consum
APIM-OP18	Reanudar bloqueig Producte
APIM-OP19	Bloquejar una subscripció que genera excés de consum
APIM-OP20	Reanudar bloqueig d'una subscripció
APIM-OP21	Eliminar subscripció
APIM-OP22	Eliminar App

1.3. Access a l'API Manager (IBM API Connect)

Per poder entrar a l'API Manager, primer un usuari s'ha de registrar a l'IBM Cloud. L' adreça a la qual ha d' accedir és: <https://cloud.ibm.com/authorize/gicar>

Aquesta url redirigeix a la pàgina de login de GICAR, on un s'ha de registrar amb el seu usuari de GICAR.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 4 / 41



Autenticació d'usuaris

Accés amb certificat

Si disposeu de certificat digital reconegut pel [Consorci AOC](#), podreu accedir a l'aplicació.

[Accedeix](#)

Accés amb credencials corporatives

Usuari*

DNI o NIE

Contrasenya*

[Accedeix](#)

[Canvi de contrasenya](#)

[Heu oblidat la contrasenya?](#)

Recordeu que quan us caduqui la contrasenya o la vulgueu canviar cal que compleixi els següents [criteris](#)



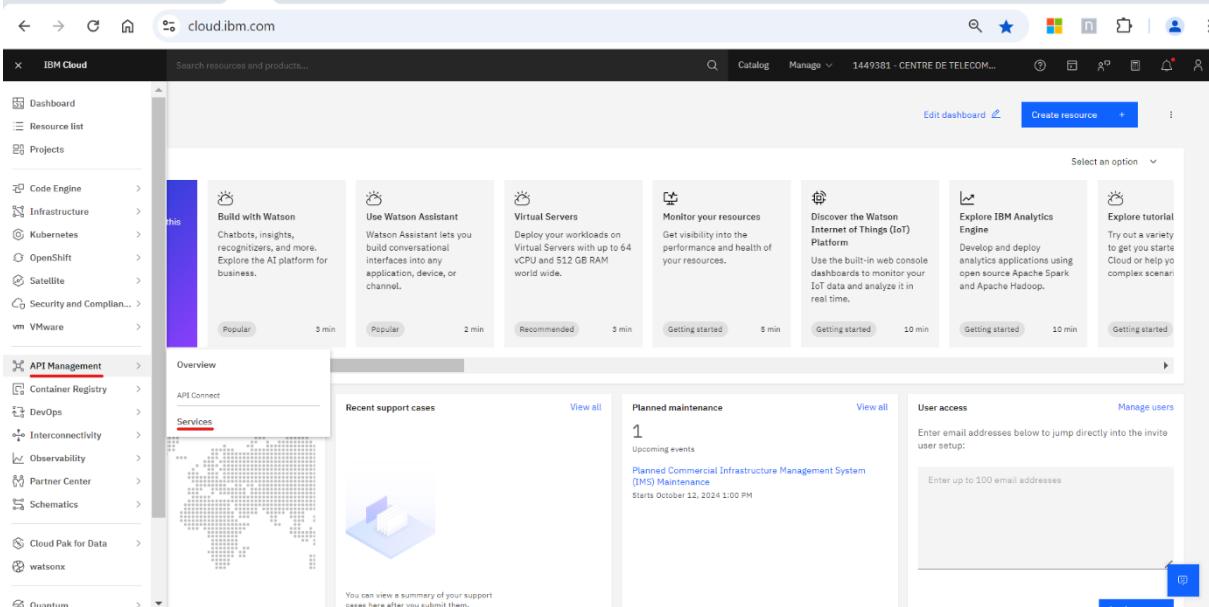
Un cop registrat, l'usuari pot accedir a la consola de gestió de l'API Manager de CTTI pulsant primer a la cantonada superior esquerra de la pàgina d'inici de l'IBM Cloud.

The screenshot shows the IBM Cloud dashboard with the following elements:

- Header:** IBM Cloud, Catalog, Manage, 1449381 - CENTRE DE TELECOM...
- Dashboard section:** Shows a "Build with Watson" tutorial card.
- Tutorials:**
 - Build with Watson: Chatbots, insights, recognizers, and more. Explore the AI platform for business. Popular, 3 min.
 - Use Watson Assistant: Watson Assistant lets you build conversational interfaces into any application, device, or channel. Popular, 2 min.
 - Get started with machine learning + Watson Studio: Build, run and manage AI models. Prepare data and build models anywhere using open source code or visual modeling. Popular, 10 min.
 - Use Speech to Text: Easily convert the human voice into the written word for voice control, transcription, etc. with Speech to Text. Popular, 2 min.
 - Explore tutorials: Try out a variety of tutorials to get you started with IBM Cloud or help you with more complex scenarios. Getting started, 10 min.
 - Build a virtual machine: Lift and shift your VMware workloads to the IBM Cloud. Getting started, 7 min.
 - Use Cloud Objects: Store limitless unstructured data with Cloud Storage and access it via a self-service portal. Recommended.
- Footer:** IBM Cloud status, Recent support cases, Planned maintenance, User access, Manage users.

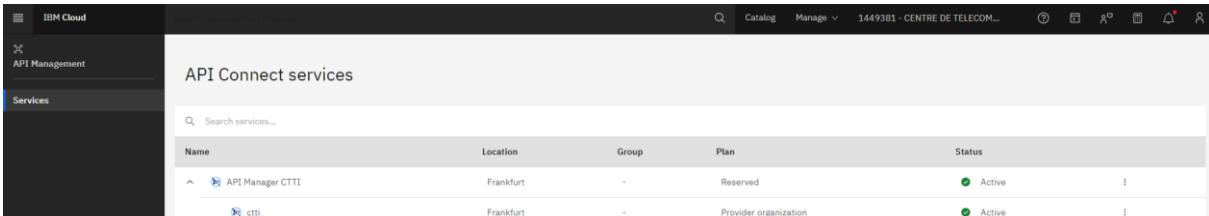
A continuació, ha de pulsar en [API Management / Services](#).

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 5 / 41



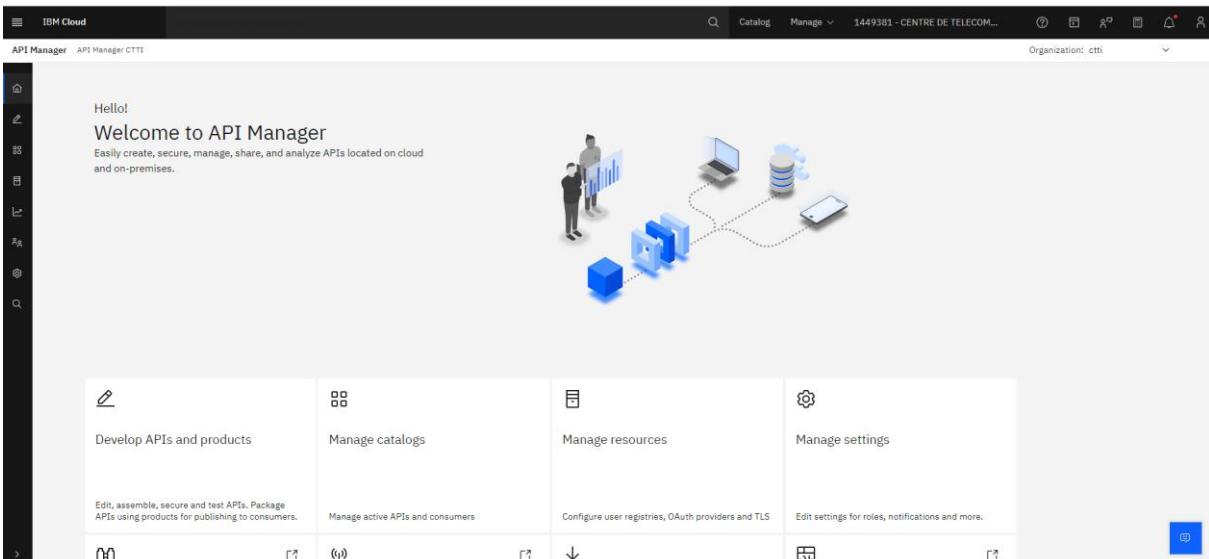
The screenshot shows the IBM Cloud dashboard with a sidebar containing links for Dashboard, Resource list, Projects, Code Engine, Infrastructure, Kubernetes, OpenShift, Satellite, Security and Compliance, vm VMware, API Management (which is selected), Container Registry, DevOps, Interconnectivity, Observability, Partner Center, Schematics, Cloud Pak for Data, Watsonx, Quantum, and Watson.

Després, s'ha de pulsar en **ctti**.



The screenshot shows the API Connect services table with one entry: API Manager CTTI, located in Frankfurt, Group -, Plan Reserved, Status Active.

Això permetrà que es carregui la pàgina principal de la consola de gestió de l'API Manager.



The screenshot shows the API Manager console with the following sections:

- Hello!** Welcome to API Manager
- Develop APIs and products**: Edit, assemble, secure and test APIs. Package APIs using products for publishing to consumers.
- Manage catalogs**: Manage active APIs and consumers.
- Manage resources**: Configure user registries, OAuth providers and TLS.
- Manage settings**: Edit settings for roles, notifications and more.
- Metrics**: Performance monitoring and reporting.
- Logs**: View logs for API requests and errors.
- CloudWatch Metrics**: Monitor metrics from AWS services.
- CloudWatch Metrics Insights**: Analyze log data using machine learning.
- CloudWatch Metrics Insights Metrics**: Advanced metrics analysis.
- CloudWatch Metrics Insights Metrics Insights**: Deep dive into metrics data.

Un cop registrat, l' usuari pot realitzar les operatives següents, si disposa dels permisos adequats.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 6 / 41

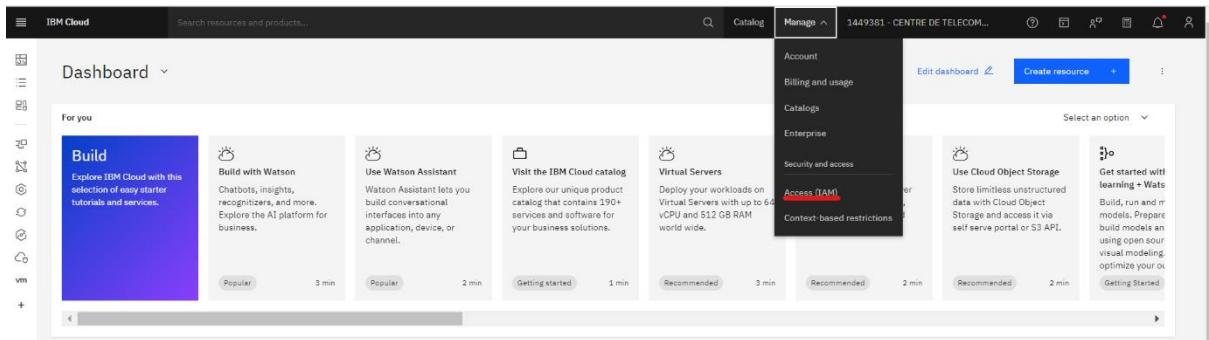
1.4. Detall d'operatives

A continuació es detalla el conjunt de passos a fer per a realitzar cadascuna de les operatives anteriorment enumerades.

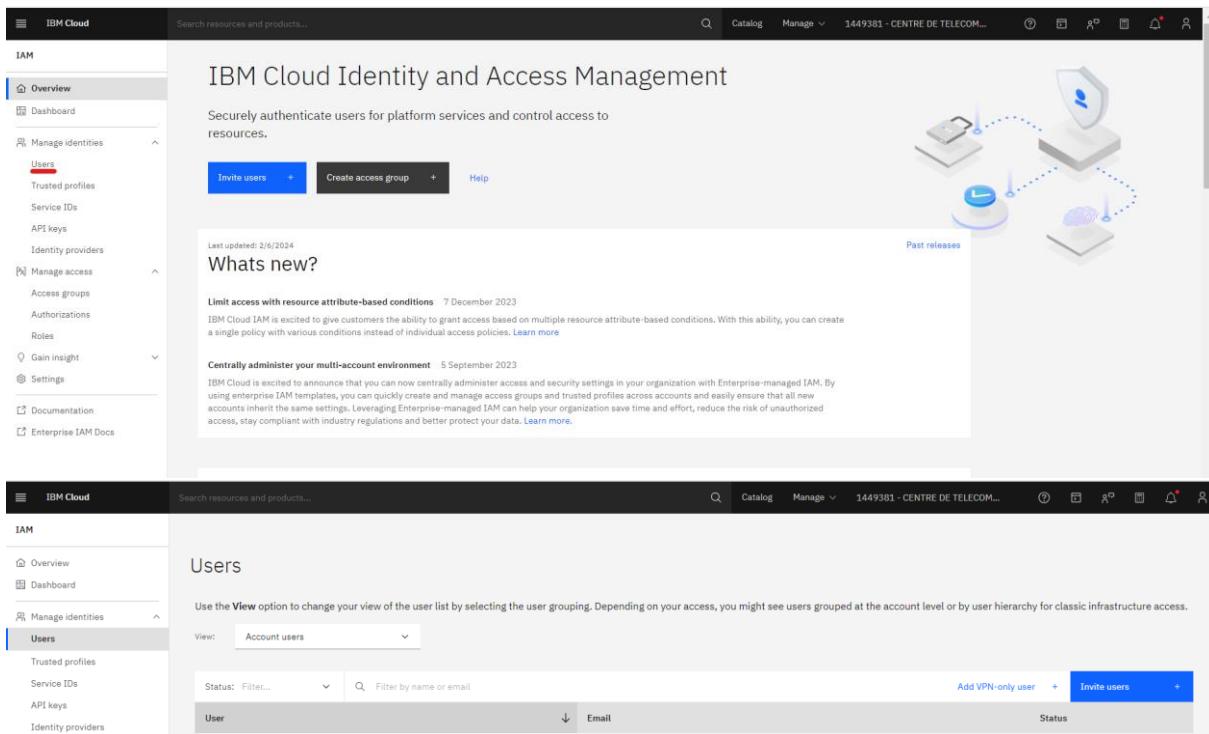
1.4.1. APIM-OP1: Configurar permisos d'usuaris

Per donar accés a un usuari a la consola d'administració, l'usuari haurà d'accedir prèviament a IBM Cloud a través de la següent adreça, <https://cloud.ibm.com/authorize/gicar>, per poder fer ús de l'usuari de GICAR.

Un cop hagueu accedit, se li poden donar permisos fent ús de l'IAM d'IBM Cloud. Per a això, des de la pàgina principal d'IBM Cloud, pulsar a la secció d'[Access \(IAM\)](#).



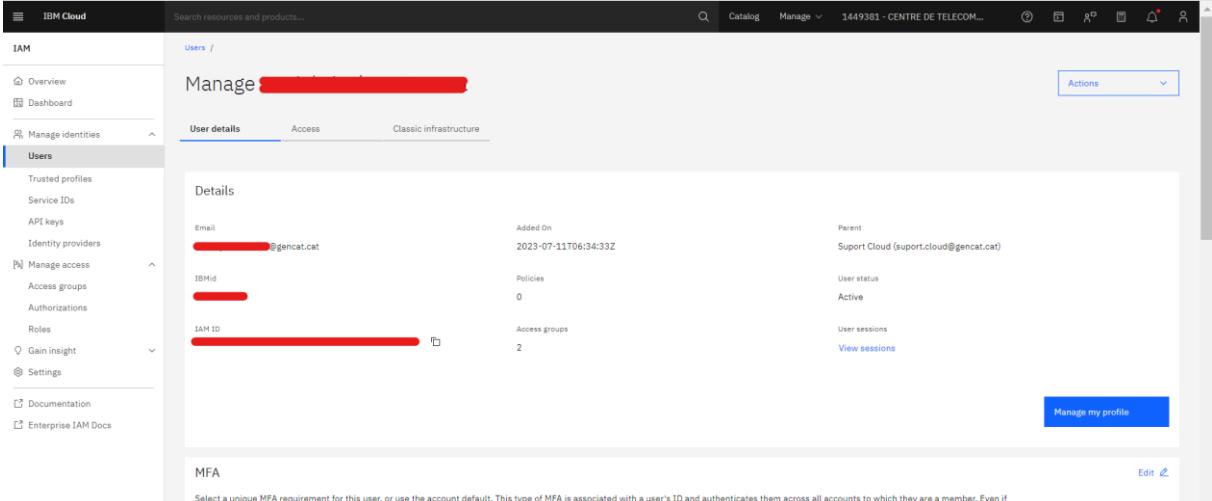
S'accedeix a la següent pantalla, des d'on s'ha de seleccionar l'opció [Users](#).



Al cercador, es busca l'usuari al qual s'han de donar permisos, i s'hi polsa, la qual cosa fa que es mostri una pantalla similar a aquesta.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 7 / 41

NOTA: en cas que l'usuari no pogués lloar-se al Cloud mitjançant usuari de GICAR, des de la pantalla anterior, a la secció de [Invite users](#), es podria convidar l'usuari per correu. Se li assignaria en la invitació els grups d'accés que continguin els permisos que hagi de tenir, i l'usuari s'hauria de registrar amb un usuari d'IBM després de seguir els passos que esmenti el correu.

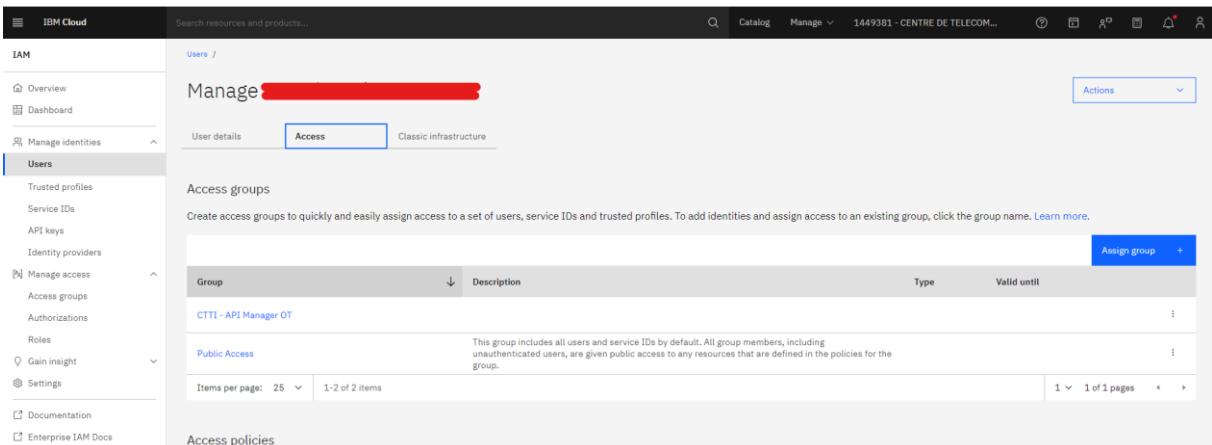


The screenshot shows the 'User details' tab for a user. Key information includes:

- Email: [REDACTED]@gencat.cat
- Added On: 2023-07-11T06:34:33Z
- Parent: Suport Cloud (suport.cloud@gencat.cat)
- IBMid: [REDACTED]
- Policies: 0
- User status: Active
- IAM ID: [REDACTED]
- Access groups: 2
- User sessions: View sessions

At the bottom, there is a 'Manage my profile' button and an 'Edit' link.

A continuació, s'ha de pulsar en [Access](#).



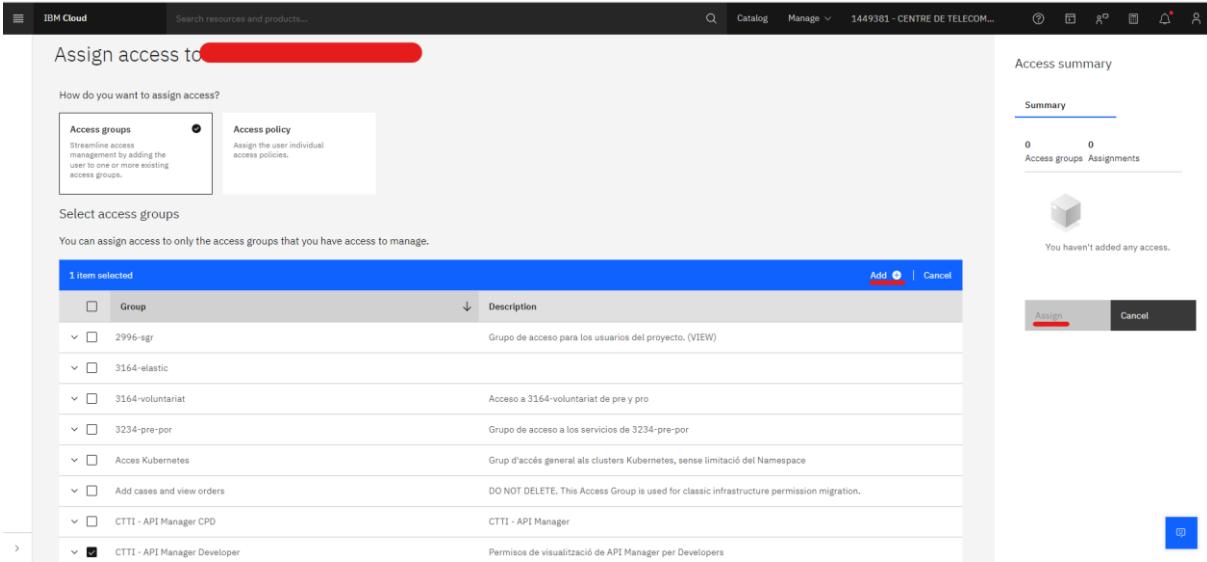
The screenshot shows the 'Access' tab for the same user. It displays the 'Access groups' section, which lists two groups:

Group	Description	Type	Valid until
CTTI - API Manager OT	This group includes all users and service IDs by default. All group members, including unauthenticated users, are given public access to any resources that are defined in the policies for the group.		
Public Access	This group includes all users and service IDs by default. All group members, including unauthenticated users, are given public access to any resources that are defined in the policies for the group.		

At the bottom, there is a 'Assign group' button.

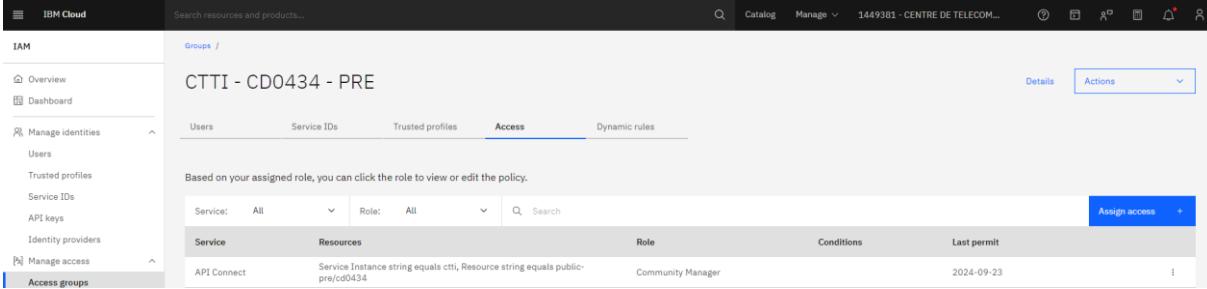
Després, pulsant a [Assign group](#), es pot assignar un o diversos grups d'accés a aquest usuari, la qual cosa li donarà els permisos adequats.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 8 / 41



The screenshot shows the 'Assign access' dialog in the IBM Cloud API Manager. It has two main sections: 'How do you want to assign access?' and 'Select access groups'. Under 'How do you want to assign access?', there are two options: 'Access groups' (selected) and 'Access policy'. Under 'Select access groups', a list of available groups is shown, including '2996-sgr', '3164-elastic', '3164-voluntariat', '3234-pre-por', 'Acces Kubernetes', 'Add cases and view orders', 'CTTI - API Manager CPD', and 'CTTI - API Manager Developer'. The 'CTTI - API Manager Developer' group is selected. On the right, an 'Access summary' panel shows '0 Access groups' and '0 Assignments'. A large redacted area covers the user ID.

Per als usuaris generals, el grup d'accés que han de tenir és [CTTI – API Manager Developer](#), el qual dona permisos de lectura en tots els serveis d'API Manager. En cas que necessitin permisos d'administració de subscripcions a l'espai creat anteriorment, s'ha de crear primer un grup d'accés amb nomenclatura [CTTI – CDXXXX – PRX](#), que doni permisos de Community Manager a l'espai concret. Per exemple, el grup CTTI – CD0434 – PRE tindria els següents permisos:



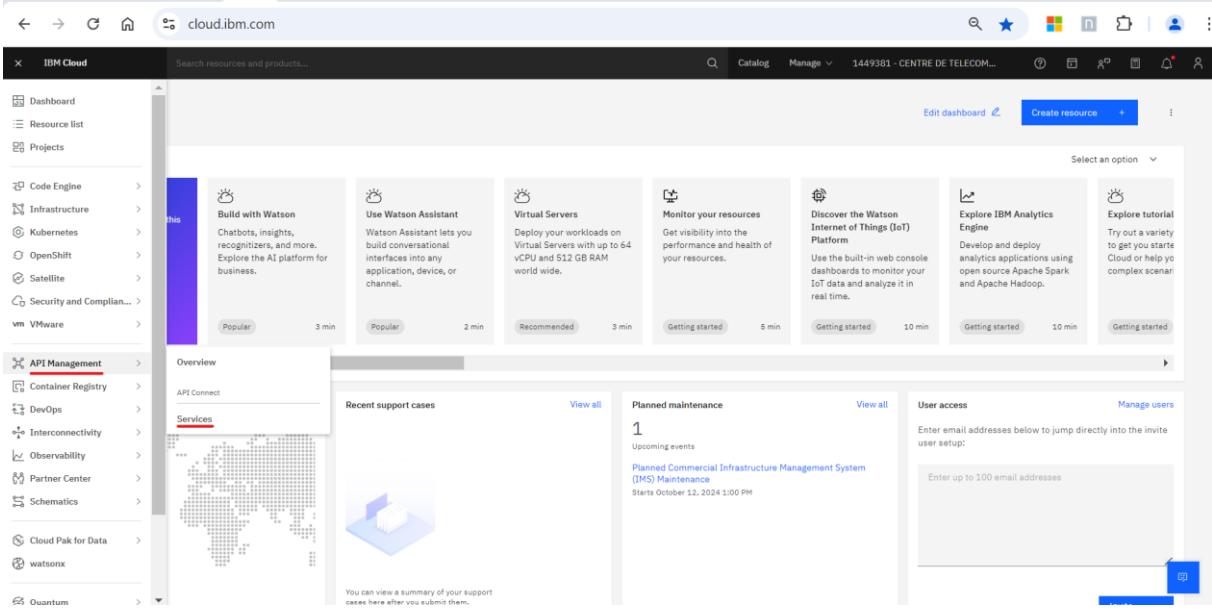
The screenshot shows the 'Access' tab for the 'CTTI - CD0434 - PRE' organization. It displays a table of access rules. There is one rule listed: 'Service: All' and 'Role: All'. The 'Resources' column shows 'Service Instance string equals ctti, Resource string equals public-pre/cd0434'. The 'Role' column shows 'Community Manager'. The 'Conditions' and 'Last permit' columns show '2024-09-23'. A blue 'Assign access' button is visible at the top right of the table.

1.4.2. APIM-OP2: Crear Organització

Per a crear una organització cal entrar a la secció [API Management / Services](#), des d'aquí es llisten les organitzacions a les que tenim access i d'on se'n poden crear d'altres.

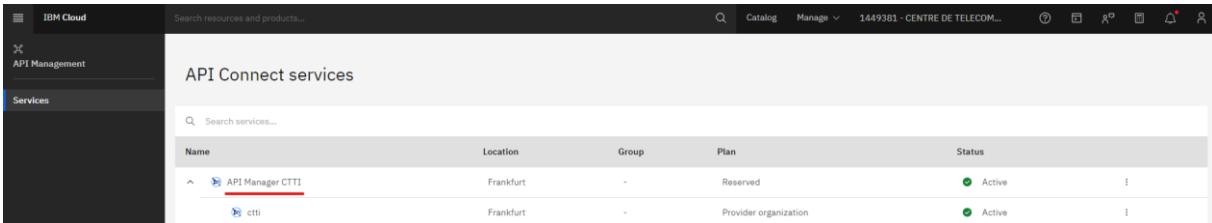
Per arribar-hi, un cop s'hagi accedit a l'IBM, s'ha de pulsar a la següent secció des de la pàgina principal de l'IBM Cloud.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 9 / 41



The screenshot shows the IBM Cloud dashboard with the sidebar expanded to show the API Management section. Under API Management, the 'Container Registry' option is selected. The main area displays various service cards such as Build with Watson, Use Watson Assistant, Virtual Servers, Monitor your resources, Discover the Watson Internet of Things (IoT) Platform, Explore IBM Analytics Engine, and Explore tutorial. Below these cards, there are sections for Recent support cases, Planned maintenance, and User access.

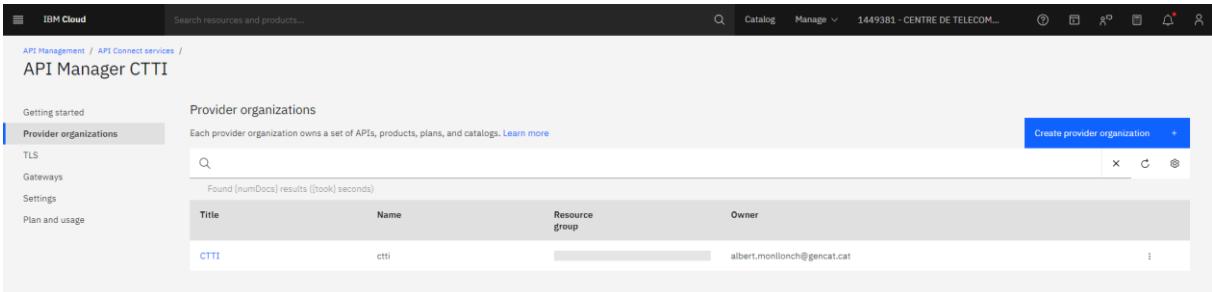
A continuació, s' ha de polsar en la següent secció:



The screenshot shows the 'API Connect services' page within the API Management section of the IBM Cloud dashboard. It lists two services: 'API Manager CTTI' and 'ctti'. Both services are located in Frankfurt, belong to the 'Provider organization' group, and are marked as 'Active'.

Name	Location	Group	Plan	Status
API Manager CTTI	Frankfurt	-	Reserved	Active
ctti	Frankfurt	-	Provider organization	Active

Després, s' ha de polsar a la secció de **Provider organizations**.



The screenshot shows the 'Provider organizations' page for the 'API Manager CTTI' service. It lists one organization named 'ctti' which is owned by 'albert.montoliu@gencat.cat'. A 'Create provider organization' button is visible at the top right.

Title	Name	Resource group	Owner
CTTI	ctti		albert.montoliu@gencat.cat

Si premem **Create provider organization** ens obre la següent pantalla on podem afegir el nom i el grup:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 10 / 41

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Docs Support Manage 1449381 - CENTRE DE ...

API Management / API Connect services / API Manager CTTI / Provider organizations / Create provider organization

Details

Title:

Name: Automatically-generated name for use in the API Connect management APIs and commands.

Resource group: CTTI - API Manager

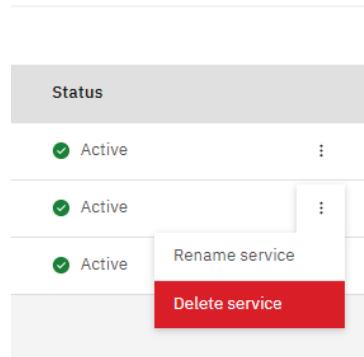
About provider organizations

A provider organization includes users who manage APIs, products, plans, catalogs, consumer organizations, and other related resources. You can use provider organizations to group users and API management resources by project, department, lifecycle stage, and so on. To manage and assign roles that govern user privileges, go to IBM Cloud Identity and Access Management.

[Learn more](#)

[Cancel](#) [Create](#)

Des del menú lateral dret es pot canviar de nom del servei i esborrar-lo, si cal.



1.4.3. APIM-OP3: Crear Catàleg

Per a crear un catàleg, cal entrar en un servei habitat. En aquest cas, entrem a la organització [CTTI](#). Un cop dins, accedim a [Manage](#) del menú lateral, des d'on s'accedeix als catalegs disponibles. Amb el botó [Add](#) es poden afegir nous catàlegs.

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Manage 1449381 - CENTRE DE TELECOM... Organization: ctti

API Manager API Manager CTTI

Manage / Manage

A catalog hosts a collection of API products that are visible in the associated developer portal when published

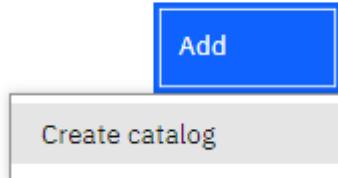
[Add](#)

Privat Producció	Privat Preproducció	Públic Producció	Públic Preproducció	Sandbox

Sandbox Catalog

Per afegir un catàleg premem:

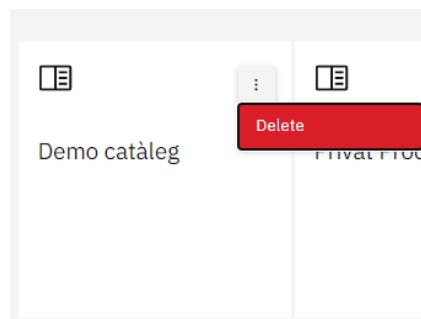
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 11 / 41



On hem de seleccionar l'usuari que serà el duei i el nom del nou catàleg:

The screenshot shows the 'Create catalog' page. At the top, there's a header with 'IBM Cloud' and 'Search resources and products...'. Below the header, it says 'API Manager API Manager CTTI'. On the right, there are navigation links like 'Catalog', 'Manage', and 'Organization: ctti'. The main form has a title 'Create catalog' and a sub-instruction 'Enter the catalog summary details; you can fully configure the catalog after you create it'. It contains three input fields: 'Select user' (with a redacted dropdown menu), 'Title' (containing 'Demo catàleg'), and 'Name' (containing 'demo-catàleg'). At the bottom are two buttons: 'Cancel' and 'Create'.

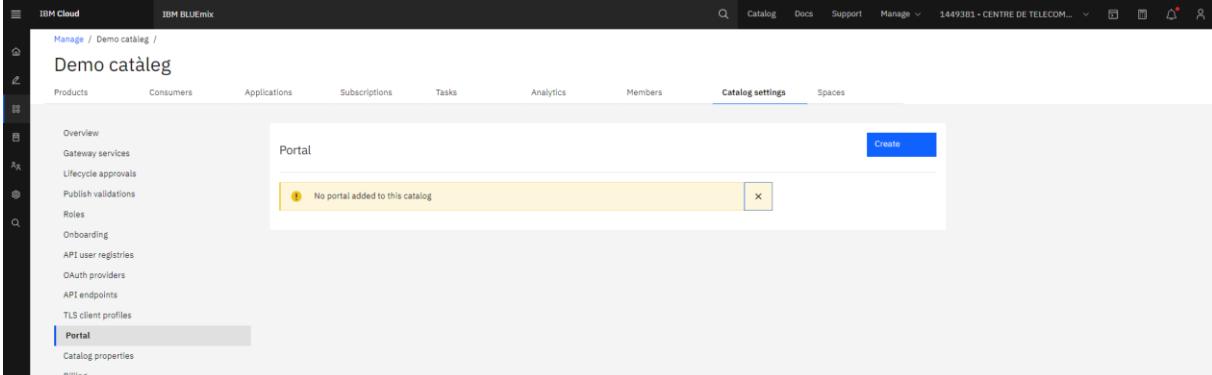
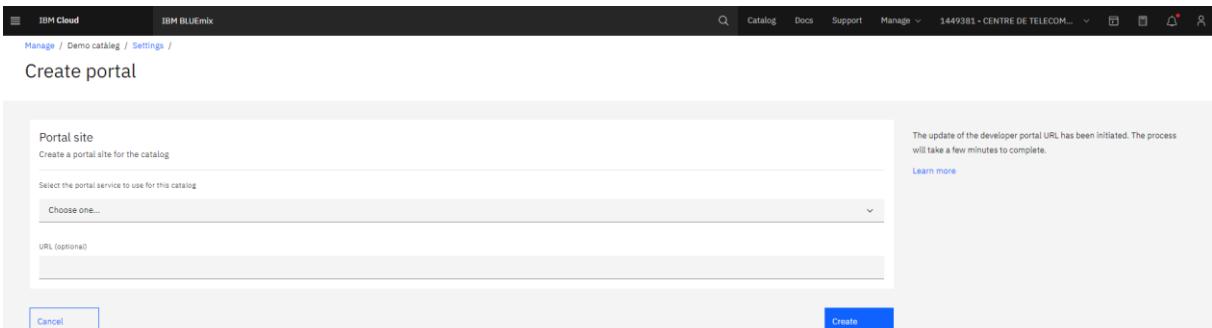
Un cop creat, el podem veure al llistat de catàlegs on mitjançant el menú desplegable el podem esborrar, si fos necessari.



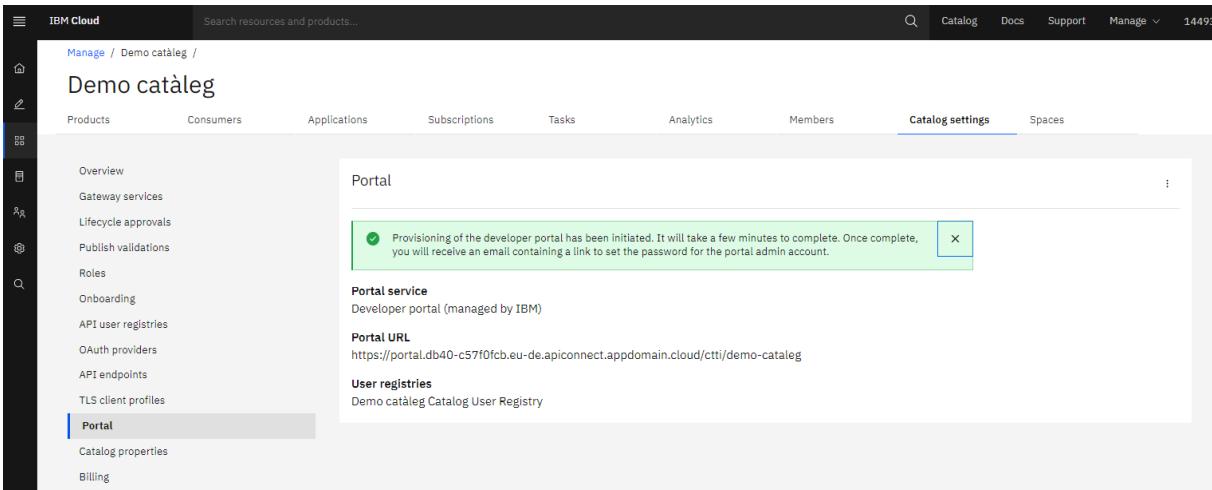
1.4.4. APIM-OP4: Crear Portal del Desenvolupador

Seleccionat el catàleg, premem la pestanya [Catalog settings](#). Des d'aquí, es pot crear el portal que farà servir aquest catàleg. On hem de seleccionar el portal o, com a punt opcional, introduir l'URL del portal.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 12 / 41

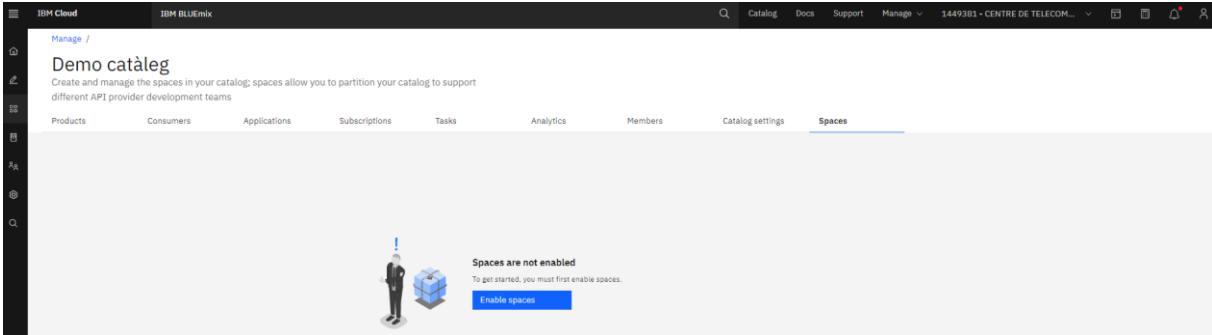
Un cop afegit, podem veure el resum de les dades introduïdes:



1.4.5. APIM-OP5: Crear Espai

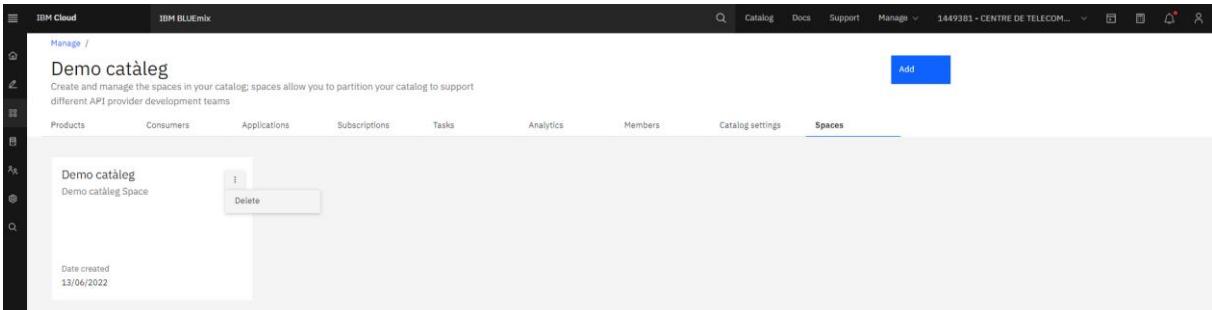
Per habilitar l'espai, cal accedir a la pestanya **Spaces**. La primera vegada ens apareix aquesta pantalla amb el botó **Enable**, que cal prémer per habilitar l'espai associat al catàleg.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 13 / 41



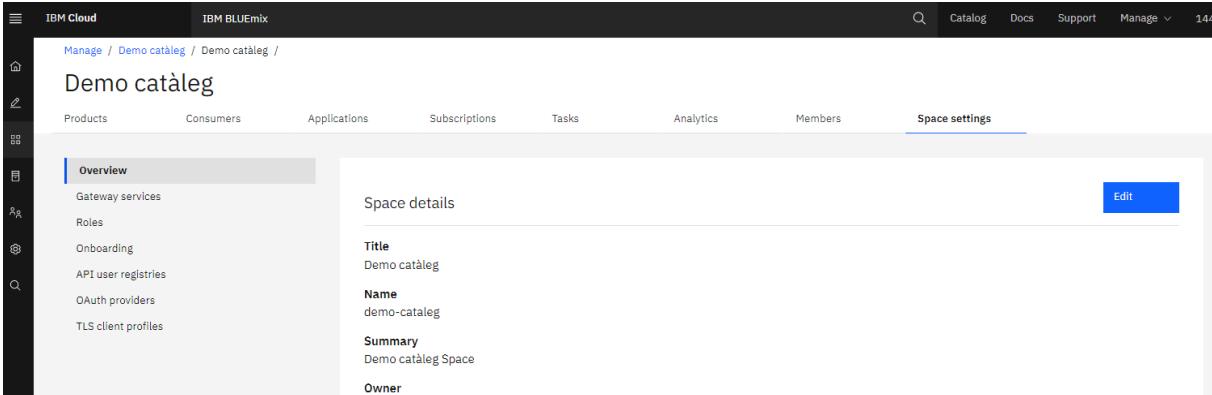
The screenshot shows the 'Spaces' tab selected in the navigation bar. A central message states 'Spaces are not enabled' with a note: 'To get started, you must first enable spaces.' A blue 'Enable spaces' button is visible.

Un cop creat, podem afegir-ne més amb el botó [Add](#). Des del desplegable, es pot esborrar l'espai creat.



The screenshot shows the 'Spaces' tab selected. A single space named 'Demo catàleg' is listed. To its right is a small interface for managing it, including a 'Delete' button.

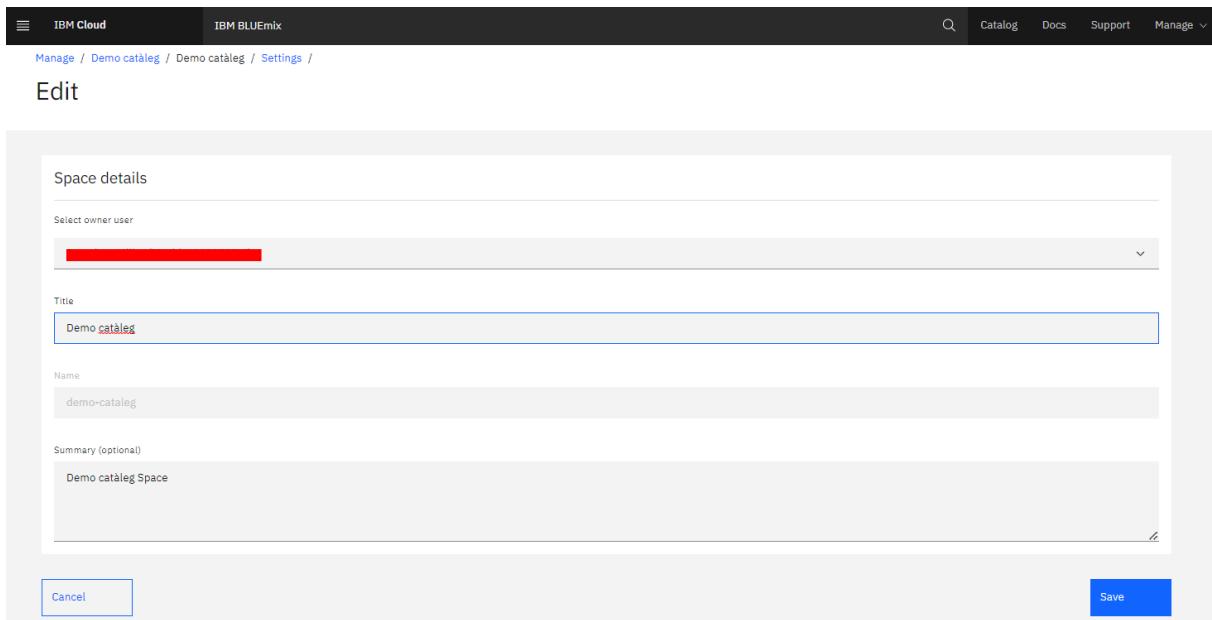
Per editar l'espai creat, cal accedir a [Space settings](#).



The screenshot shows the 'Space settings' tab selected. On the left, there's a sidebar with options like Overview, Gateway services, Roles, Onboarding, API user registries, OAuth providers, and TLS client profiles. The main area displays 'Space details' with fields for Title (Demo catàleg), Name (demo-catalog), Summary (Demo catàleg Space), and Owner. An 'Edit' button is located at the top right of this section.

Premem [Edit](#) per editar l'espai creat.

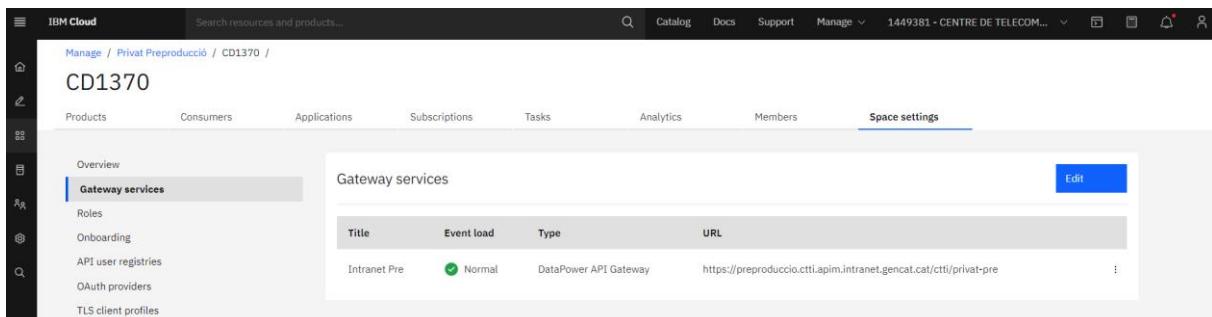
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 14 / 41



The screenshot shows the 'Edit' dialog for a space named 'demo-catalog'. The 'Title' field contains 'Demo catàleg'. The 'Name' field contains 'demo-catalog'. The 'Summary (optional)' field contains 'Demo catàleg Space'. At the bottom left is a 'Cancel' button and at the bottom right is a 'Save' button.

1.4.6. APIM-OP6: Assignar Gateways a l'espai

Per assignar Gateways a l'espai, cal accedir a un espai i, a la pestanya **Space settings**, seleccionar **Gateway services** i prémer **Edit**.



Title	Event load	Type	URL
Intranet Pre	Normal	DataPower API Gateway	https://preproduccio.ctti.apim.gencat.cat/ctti/privat-pre

Des d'aquí, podem afegir els gateways que es consideren a l'espai.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 15 / 41

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Docs Support Manage 1449381 - CENTRE DE TELECOM... 🔍 🌐 📁 📡 📧 🏠

Manage / Privat Preproducció / CD1370 / Settings / Enable gateway services

Title DataPower API Gateway (managed by IBM) DataPower API Gateway

Internet Pre DataPower API Gateway

Intranet Pre DataPower API Gateway

Intranet Pro DataPower API Gateway

Internet Pro DataPower API Gateway

You must enable at least one gateway service so that APIs published to this Catalog are available to be called at a gateway service endpoint. You can enable multiple gateway services.

[Learn more](#)

[Cancel](#) [Save](#)

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Docs Support Manage 1449381 - CENTRE DE TELECOM... 🔍 🌐 📁 📡 📧 🏠

Manage / Privat Preproducció / CD1370 / CD1370 Products Consumers Applications Subscriptions Tasks Analytics Members Space settings

Overview [Edit](#)

Gateway services

Title	Event load	Type	URL
Intranet Pre	Normal	DataPower API Gateway	https://preproduccio.ctti.apim.intranet.gencat.cat/ctti/privat-pre
Internet Pre	Normal	DataPower API Gateway	https://preproduccio.ctti.apim.extranet.gencat.cat/ctti/privat-pre

Quan es publica un producte, en cas de tenir l'espai diverses gateways configurades, es pot seleccionar les gateways específiques on desplegar el producte.

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Docs Support Manage 1449381 - CENTRE DE TELECOM... 🔍 🌐 📁 📡 📧 🏠

Develop / Publish product

Publish to

Catalog Privat Preproducció

Space cd0192

Preserve Subscription

Publish to specific gateway services

By default, this product is published to all relevant gateway services. You can also publish to specific gateway services by enabling this option.

Gateway services

Intranet Pre DataPower API Gateway

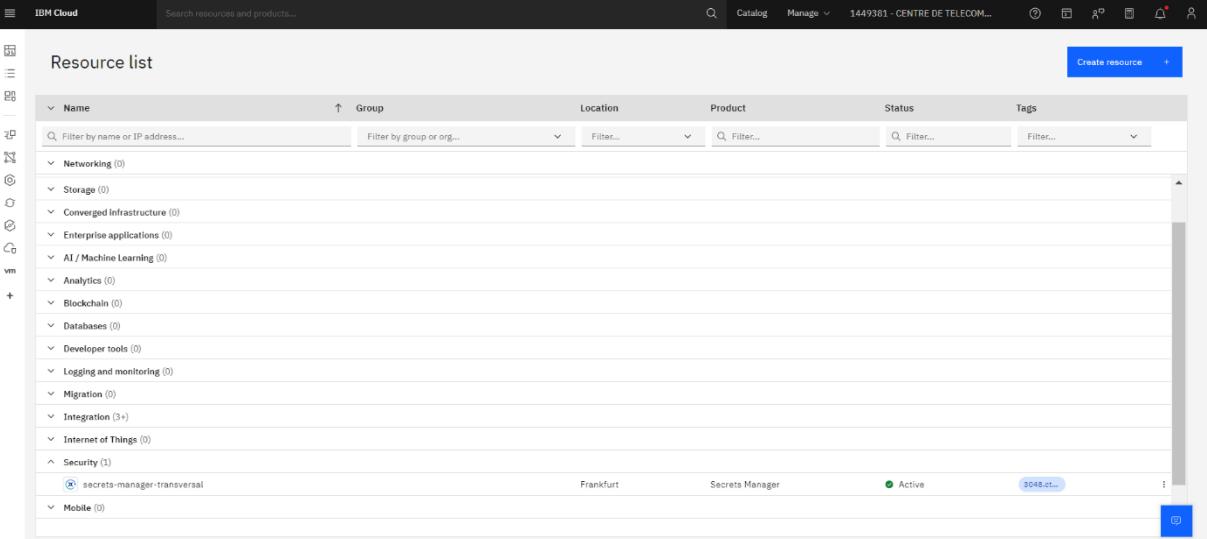
When published, an API product becomes visible in the developer portal associated with the catalog. Endpoints for APIs in the product are made available on gateways associated with the targeted catalog or space. Staged products are present in the catalog but are not live or visible to consumers. Please note that re-staging / re-publishing a product in a non-production catalog will remove existing subscriptions.

[Learn more](#)

1.4.7. APIM-OP7: Instal·lar certificats

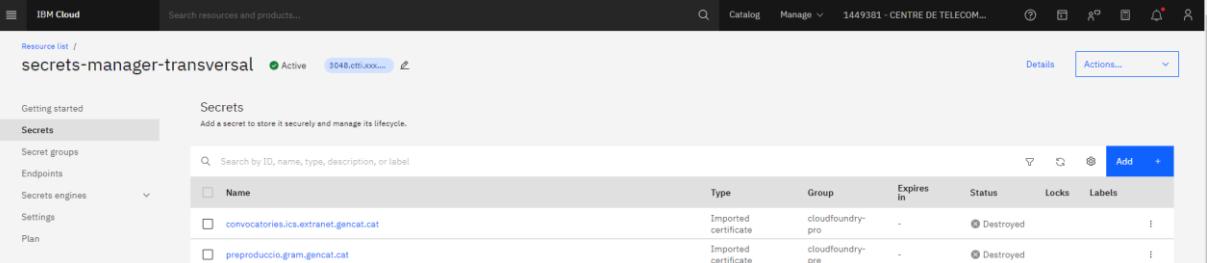
Per a instal·lar certificats per a la pròpia plataforma, accedim a [Resource list](#) i premem [secrets-manager-transversal](#).

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 16 / 41



The screenshot shows the IBM Cloud Resource list interface. On the left, there's a sidebar with a tree view of service categories: Networking, Storage, Converged Infrastructure, Enterprise applications, AI / Machine Learning, Analytics, Blockchain, Databases, Developer tools, Logging and monitoring, Migration, Integration, Internet of Things, Security, and Mobile. A specific resource named "secrets-manager-transversal" is selected, showing details like Location (Frankfurt), Product (Secrets Manager), Status (Active), and Tags (3048.ctt...). There are also "Details" and "Actions..." buttons.

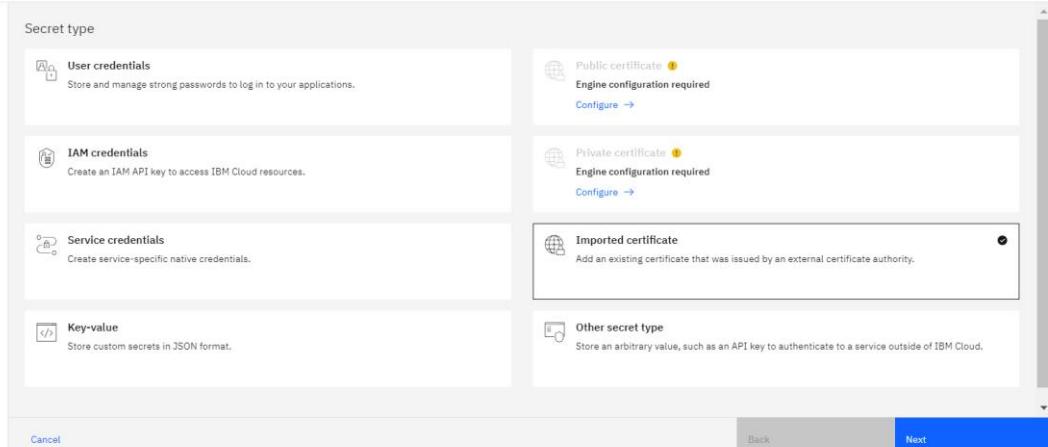
Seleccionem **Secrets** per veure el llistat de certificats i secrets. On podem importar altres amb **Add**.



The screenshot shows the Secrets management interface for the "secrets-manager-transversal" resource. It lists two secrets: "convocatories.ics.extranet.gencat.cat" and "preproduccio.gram.gencat.cat". Both are of type "Imported certificate" and have an "Expires in" value of "-" and a status of "Destroyed". There are "Details" and "Actions..." buttons at the top right.

Import a certificate

Add an existing certificate that was issued by an external certificate authority. [Learn more](#)

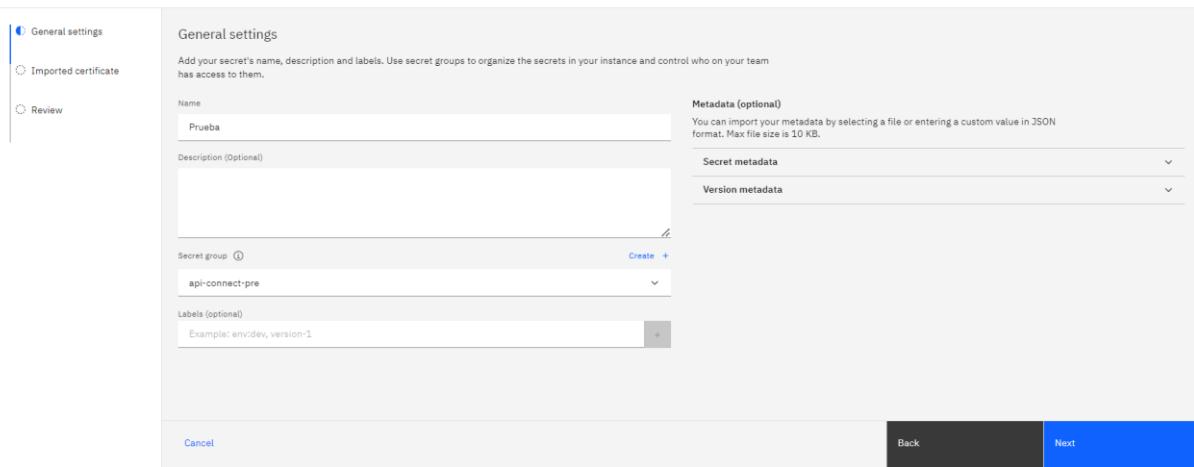


The screenshot shows the "Import a certificate" wizard in progress, specifically the "Secret type" step. It lists several options: "User credentials", "IAM credentials", "Service credentials", "Key-value", "Public certificate", "Private certificate", "Imported certificate", and "Other secret type". The "Imported certificate" option is selected. At the bottom, there are "Cancel" and "Next" buttons.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	API Manager - Manual Operatiu	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 17 / 41

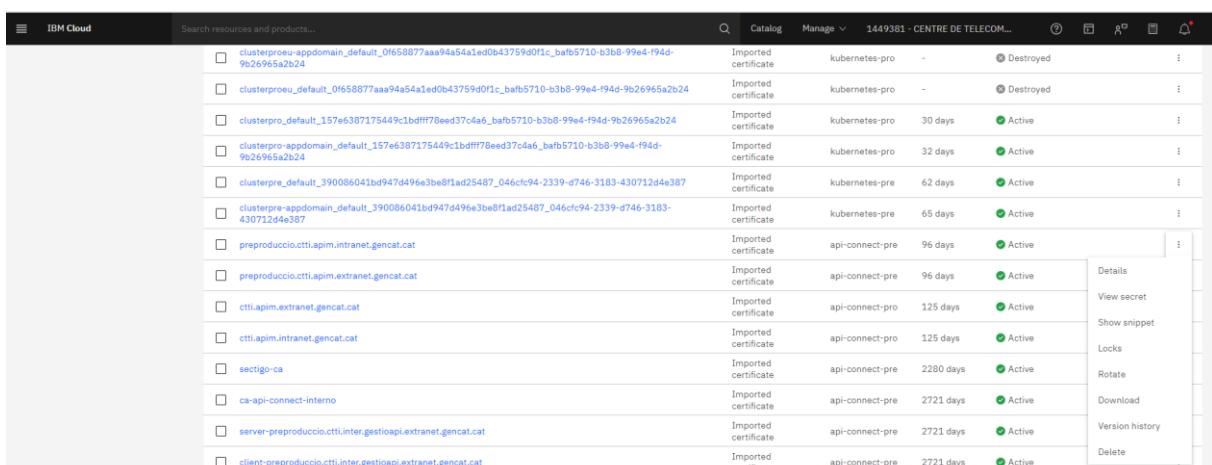
Import a certificate

Add an existing certificate that was issued by an external certificate authority. [Learn more](#)



The screenshot shows the 'Import a certificate' form. On the left, there's a sidebar with three tabs: 'General settings' (selected), 'Imported certificate' (disabled), and 'Review'. The main area has sections for 'General settings' (with fields for Name, Secret group, and Labels), 'Metadata (optional)', and 'Labels (optional)'. At the bottom are 'Back' and 'Next' buttons.

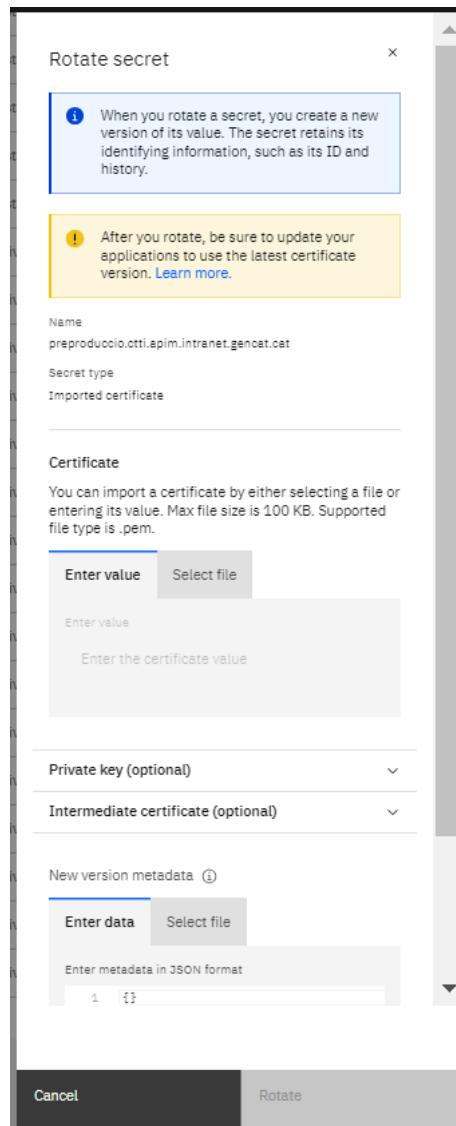
Es pot accedir a diferents accions per certificat ja guardat:



Resource Name	Type	Created	Status	Action
clusterproeu-apptomain_default_01658877aaa94a54a1ed0b43759d0f1c_bafb5710-b3b8-99e4-f94d-9b26965a2b24	Imported certificate	kubernetes-pro	-	Destroyed
clusterpro_default_01658877aaa94a54a1ed0b43759d0f1c_bafb5710-b3b8-99e4-f94d-9b26965a2b24	Imported certificate	kubernetes-pro	-	Destroyed
clusterpro_default_157e6387175449c1bdff78eed37c4a6_bafb5710-b3b8-99e4-f94d-9b26965a2b24	Imported certificate	kubernetes-pro	30 days	Active
clusterpro-appdomain_default_157e6387175449c1bdff78eed37c4a6_bafb5710-b3b8-99e4-f94d-9b26965a2b24	Imported certificate	kubernetes-pro	32 days	Active
clusterpro_default_390086041bd947d496e3be8f1ad25487_046cf94-2339-d746-3183-430712d4e387	Imported certificate	kubernetes-pre	62 days	Active
clusterpro-appdomain_default_390086041bd947d496e3be8f1ad25487_046cf94-2339-d746-3183-430712d4e387	Imported certificate	kubernetes-pre	65 days	Active
preproduccio.ctt.apim.intranet.gencat.cat	Imported certificate	api-connect-pre	96 days	Active
preproduccio.ctt.apim.extranet.gencat.cat	Imported certificate	api-connect-pre	96 days	Active
ctt.apim.intranet.gencat.cat	Imported certificate	api-connect-pro	125 days	Active
ctt.apim.intranet.gencat.cat	Imported certificate	api-connect-pro	125 days	Active
seccigo-ca	Imported certificate	api-connect-pre	2280 days	Active
ca-api-connect-interno	Imported certificate	api-connect-pre	2721 days	Active
server-preproduccio.ctt.inter.gestioapi.extranet.gencat.cat	Imported certificate	api-connect-pre	2721 days	Active
client-preproduccio.ctt.inter.gestioapi.extranet.gencat.cat	Imported certificate	api-connect-pre	2721 days	Active

La funcionalitat de **Rotate** serveix per a l'operativa d'actualització dels certificats caducats. S'hauria d'adjuntar el valor o el fitxer de la cadena de certificats (inclosos els de CA) a la secció de **Certificate**, i el mateix de la private key a la secció de **Private key (optional)**.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	API Manager - Manual Operatiu	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 18 / 41

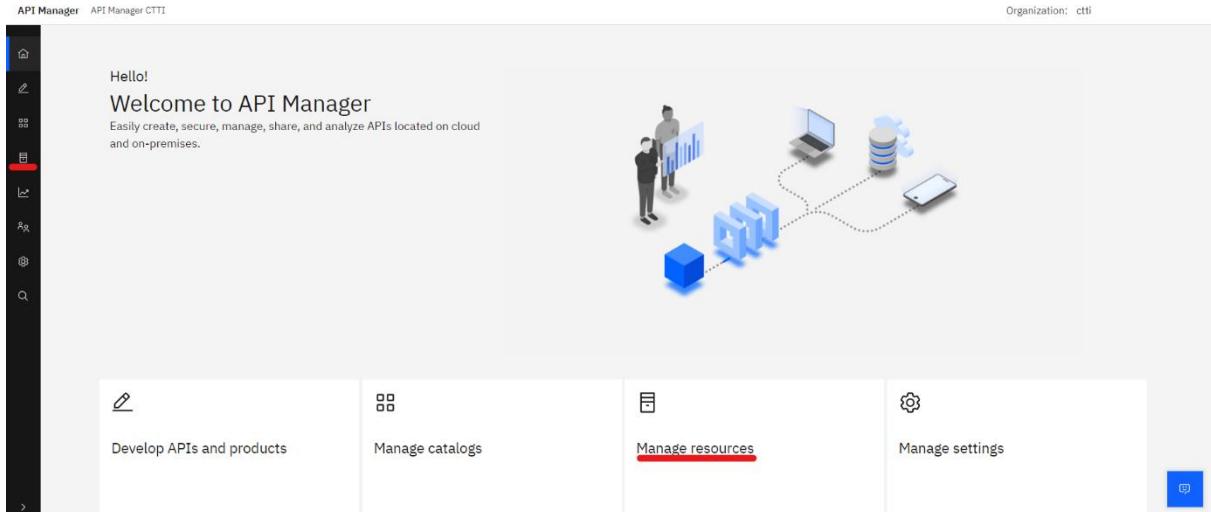


1.4.8. APIM-OP8: Configurar perfils TLS

Algú projecte pot tenir un requisit en el qual hagi de fer trucades a un backend que requereixi de l'ús de certificats TLS. En aquest cas, es pot configurar a la plataforma un perfil TLS de client per usar-se en aquestes trucades. Per configurar aquest perfil, s'han de fer els següents passos:

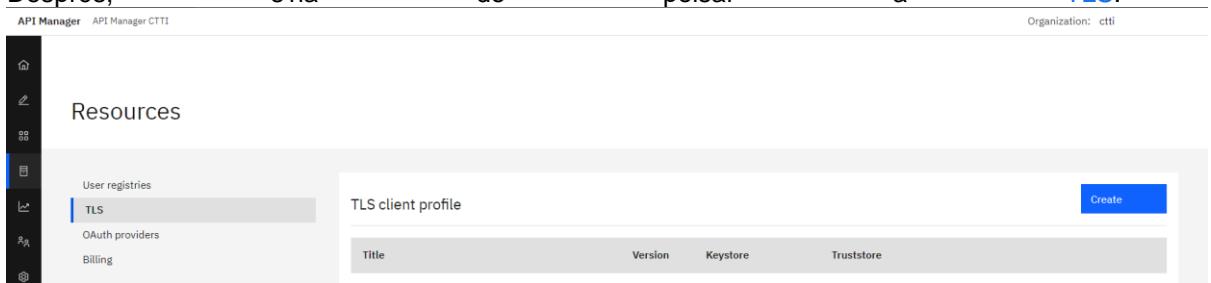
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 19 / 41

1. Primer, s'ha d'anar a la secció de [Resources](#). Per a això, s'ha de pulsar des de la pàgina principal de l'API Manager a [Manage resources](#) o la quarta icona de la barra de l'esquerra.



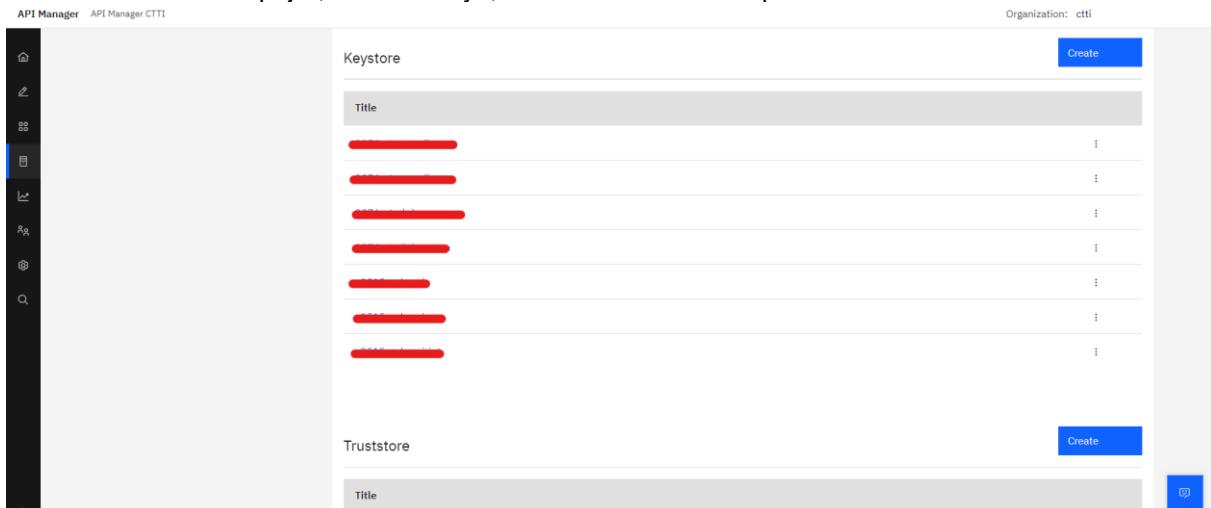
The screenshot shows the main interface of the API Manager. At the top, there's a header with the logo and navigation links. Below the header, a central area has a "Hello!" message and a "Welcome to API Manager" section with a brief description. To the right is a 3D diagram illustrating connectivity between people, databases, and mobile devices. Below the diagram is a navigation bar with four items: "Develop APIs and products", "Manage catalogs", "Manage resources" (which is underlined in red), and "Manage settings".

2. Després, s'ha de pulsar a [TLS](#).



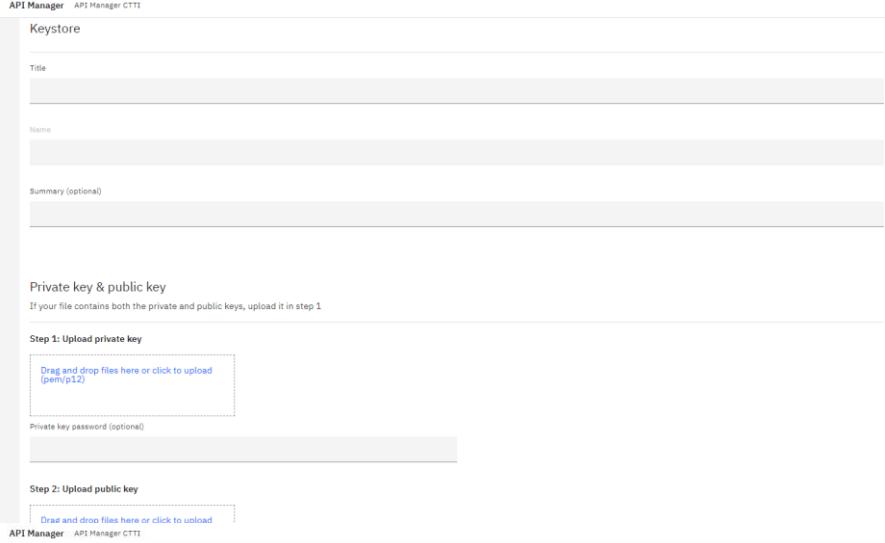
The screenshot shows the "Resources" page. On the left is a sidebar with links to "User registries", "TLS" (which is highlighted in blue), "OAuth providers", and "Billing". The main content area is titled "TLS client profile" and includes fields for "Title", "Version", "Keystore", and "Truststore". A "Create" button is located at the top right of this section.

3. A continuació, s'ha de crear una keystore i/o una truststore, en les quals es pujaran els certificats necessaris. En el cas de la keystore, s'haurà de pujar la clau privada del certificat en format [pem/p12](#) que sol·licitarà el backend per identificar qui li truca. En el cas de la truststore, s'hauria de pujar, almenys, la clau pública del backend.



The screenshot shows two pages side-by-side. The left page is titled "Keystore" and lists several entries with their titles redacted. The right page is titled "Truststore" and also lists entries with their titles redacted. Both pages have a "Create" button at the top right.

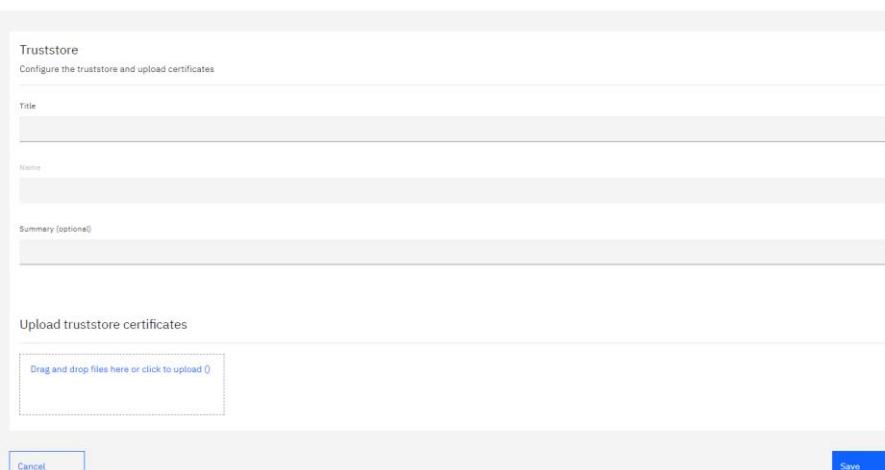
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 20 / 41



Organization: ctti

The keystore contains matched pairs of public certificates and private keys used to confirm identity and encrypt/decrypt data transmission over HTTPS.

[Learn more](#)



4. Finalment, es crea el perfil TLS de client, on s'ha de triar quin keystore i/o truststore creaades usar, els ciphers a usar, la versió TLS a usar, etc.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 21 / 41

API Manager API Manager CTTI Create TLS client profile Organization: ctti

Title

Name

Version 1.0

Summary (optional)

A TLS client profile configures the certificate chain and cipher suite used by API Connect when connecting as a client to other systems. [Learn more](#)

Protocols

TLS version 1.0
 TLS version 1.1
 TLS version 1.2
 TLS version 1.3

API Manager API Manager CTTI Organization: ctti

Server connection
Allow the connection to proceed with weak or insecure credentials

Allow insecure server connections
 Support Server Name Indication (SNI)

Keystore/truststore

Keystore (optional)

Truststore (optional)

Ciphers

<input type="checkbox"/> CIPHER
<input checked="" type="checkbox"/> TLS_AES_256_GCM_SHA384 (Only supported by TLS 1.3)
<input checked="" type="checkbox"/> TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (Only supported by TLS 1.3)

1.4.9. APIM-OP9: Registre Gateways a API Connect

La instal·lació dels gateways s' haurà d' haver realitzat prèviament. Un cop instal·lats, cal registrar-los a l'API Connect.

Per al registre del gateway, hem de fer les següents pases:

Accedim a [API Manager CTTI](#).



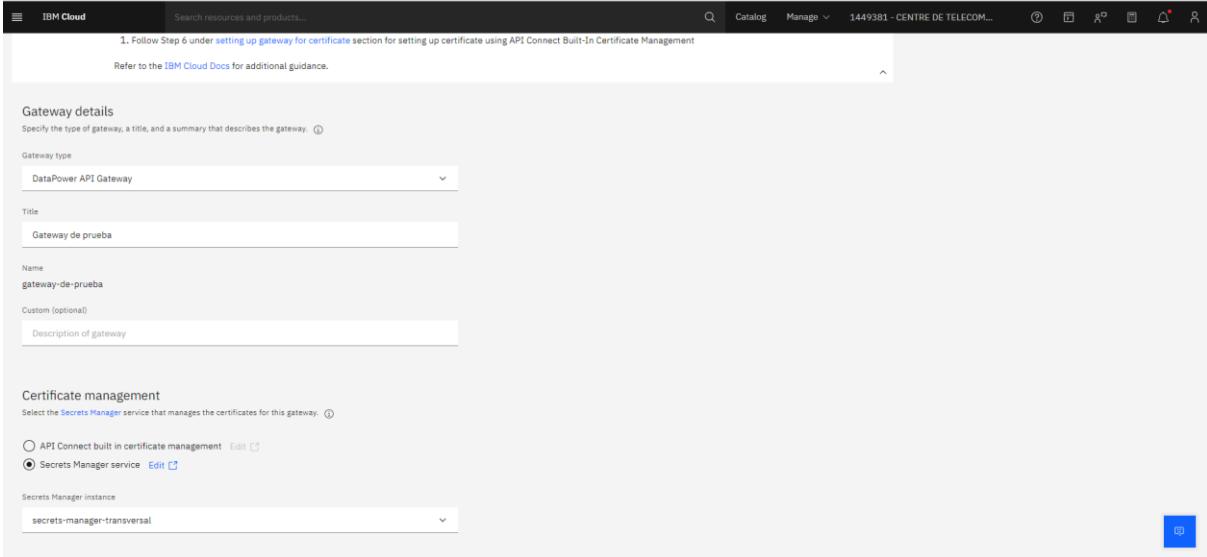
Anem a l'opció Gateways, al menú lateral, on es fa el registre d'un gateway prement el botó [Register remote gateway](#).

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 22 / 41

[API Management](#) / [API Connect services](#) /
API Manager CTTI

Getting started	Gateways	Configure the IBM-managed DataPower API gateway and manage your own remote gateways. Learn more			Download gateway ↴	Register remote gateway +
Provider organizations	Gateways	Name	Type	IBM managed	Visibility	
		Internet Pro	DataPower API Gateway	No	Public	⋮
		Intranet Pro	DataPower API Gateway	No	Public	⋮
		Intranet Pre	DataPower API Gateway	No	Public	⋮
		Internet Pre	DataPower API Gateway	No	Public	⋮
		DataPower API Gateway (managed by IBM)	DataPower API Gateway	Yes	Public	⋮

En aparèixer aquesta pantalla, cal omplir els camps que calguin. S'ha de seleccionar DataPower API Gateway al camp **Gateway Type**. A la secció **Certificate management** hem de seleccionar **Secrets Manager service -> secrets-manager-transversal**.



IBM Cloud Search resources and products... 1. Follow Step 6 under [setting up gateway for certificate](#) section for setting up certificate using API Connect Built-In Certificate Management. Refer to the [IBM Cloud Docs](#) for additional guidance.

Gateway details
Specify the type of gateway, a title, and a summary that describes the gateway. ⓘ

Gateway type: DataPower API Gateway

Title: Gateway de prueba

Name: gateway-de-prueba

Custom (optional): Description of gateway

Certificate management
Select the [Secrets Manager](#) service that manages the certificates for this gateway. ⓘ

API Connect built in certificate management [Edit](#)

Secrets Manager service [Edit](#)

Secrets Manager instance: secrets-manager-transversal

Fent scroll down, trobem mes camps que s'han de completar:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 23 / 41

Management endpoint

Specify the URL of the gateway management endpoint and the certificate for the domain of the endpoint. [\(i\)](#)

URL of management endpoint

`https://server-preproduccio.ctti.intra.gestioapi.extranet.gencat.cat`

Certificate (optional)

`server-preproduccio.ctti.intra.gestioapi.extranet.gencat.cat.csr`

CA bundle (optional)

`ca`

API invocation endpoint

Specify the base URL of the API invocation endpoint and the domains handled by the gateway. [\(i\)](#)

Base URL of API invocation endpoint

`https://api-endpoint.gencat.cat`

Domains handled by gateway via SNI

Add domain [+](#)

Domain name	Certificate
*	<code>preproduccio.ctti.apim.extranet.gencat.cat</code>

OAuth

For sites using native OAuth providers, optionally specify the shared secret that will be used by all API calls.

OAuth shared secret (optional)

`0x followed by 64 hex characters`

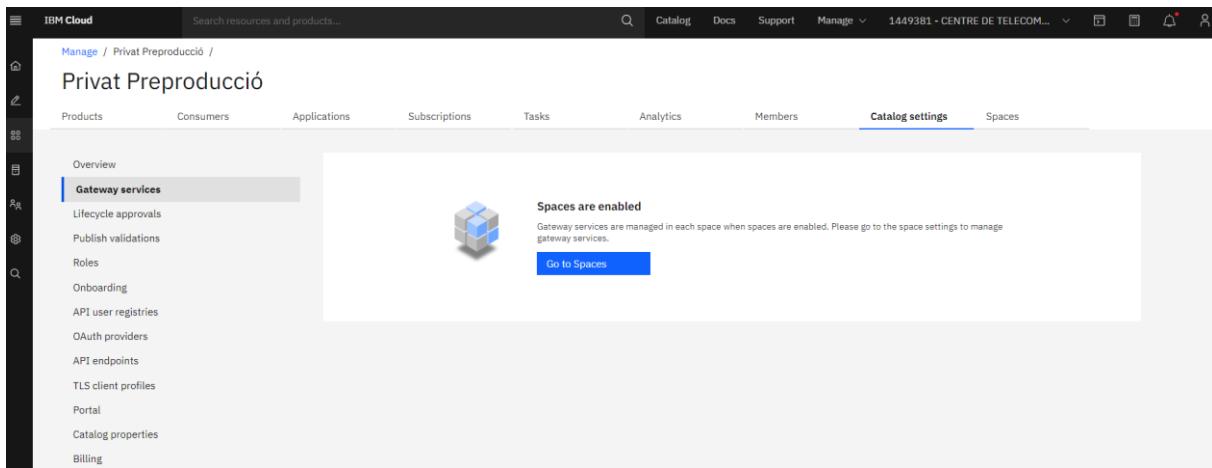
La secció de **Management endpoint** serveix per a establir el llaç entre el API Connect V10 Reserved Instance (on-the-cloud) i els Datapowers (on-premise).

La secció **API invocation endpoint** es refereix al nom public DNS que té el gateway. És a dir, el punt d'entrada de les peticions client a les API publicades.

Un cop posades les dades, cal prémer [Register](#).

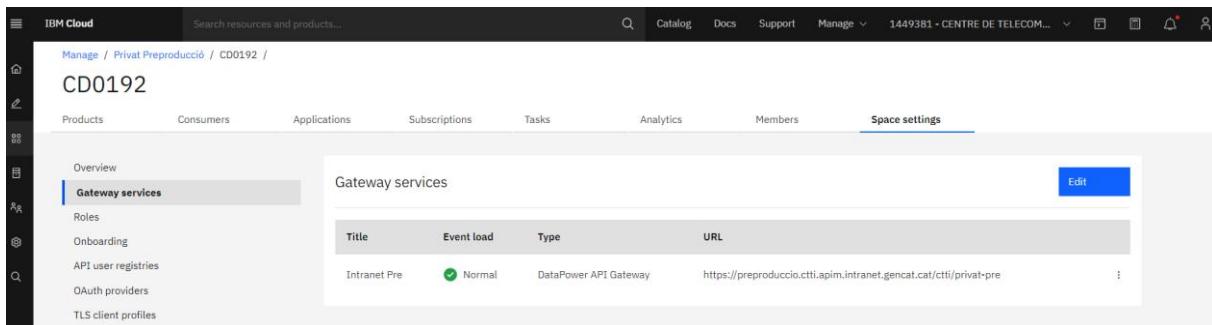
Per sel·leccionar un gateway disponible, s'ha d'anar a l'àmbit de l'espai. Si es va per catàleg, ens redirecciona als espais prement el botó [Go to spaces](#).

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 24 / 41

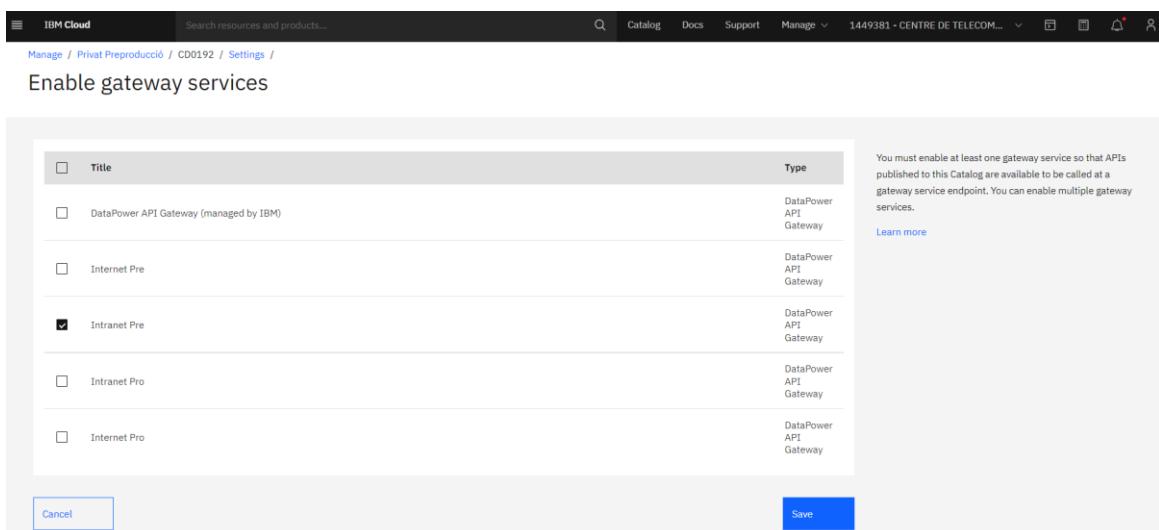


IBM Cloud Search resources and products... Manage / Privat Preproducció / Privat Preproducció Products Consumers Applications Subscriptions Tasks Analytics Members Catalog settings Spaces Overview Gateway services Lifecycle approvals Publish validations Roles Onboarding API user registries OAuth providers API endpoints TLS client profiles Portal Catalog properties Billing Spaces are enabled Gateway services are managed in each space when spaces are enabled. Please go to the space settings to manage gateway services. Go to Spaces

Llistat de gateways disponible a l'espai. Si volem afegir-ne, cal premer [Edit](#).



IBM Cloud Search resources and products... Manage / Privat Preproducció / CD0192 / CD0192 Products Consumers Applications Subscriptions Tasks Analytics Members Space settings Overview Gateway services Edit Roles Onboarding API user registries OAuth providers TLS client profiles Gateway services Title Event load Type URL Intranet Pre Normal DataPower API Gateway https://preproduccio.ctti.apim.intranet.gencat.cat/ctti/privat-pre



IBM Cloud Search resources and products... Manage / Privat Preproducció / CD0192 / Settings / Enable gateway services

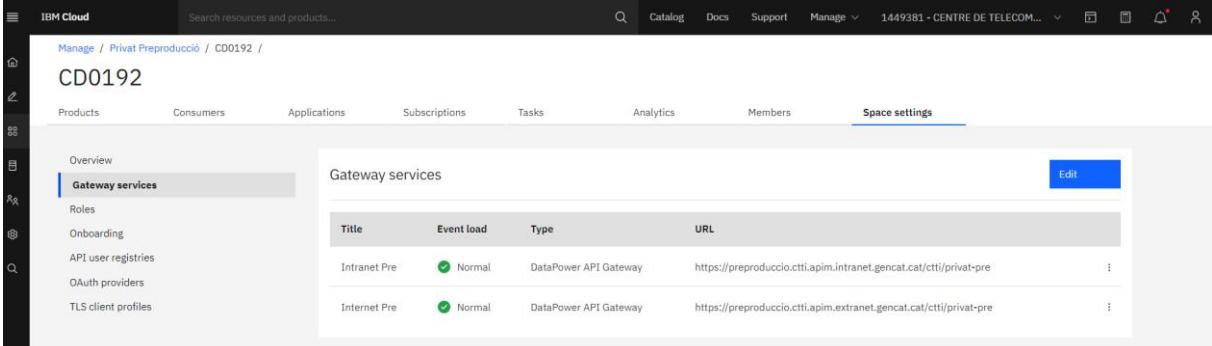
Title	Type
<input type="checkbox"/> DataPower API Gateway (managed by IBM)	DataPower API Gateway
<input type="checkbox"/> Internet Pre	DataPower API Gateway
<input checked="" type="checkbox"/> Intranet Pre	DataPower API Gateway
<input type="checkbox"/> Intranet Pro	DataPower API Gateway
<input type="checkbox"/> Internet Pro	DataPower API Gateway

You must enable at least one gateway service so that APIs published to this Catalog are available to be called at a gateway service endpoint. You can enable multiple gateway services.
[Learn more](#)

[Cancel](#) [Save](#)

Seleccionat un gateway prement [Save](#), el tindrem disponible a l'espai.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 25 / 41

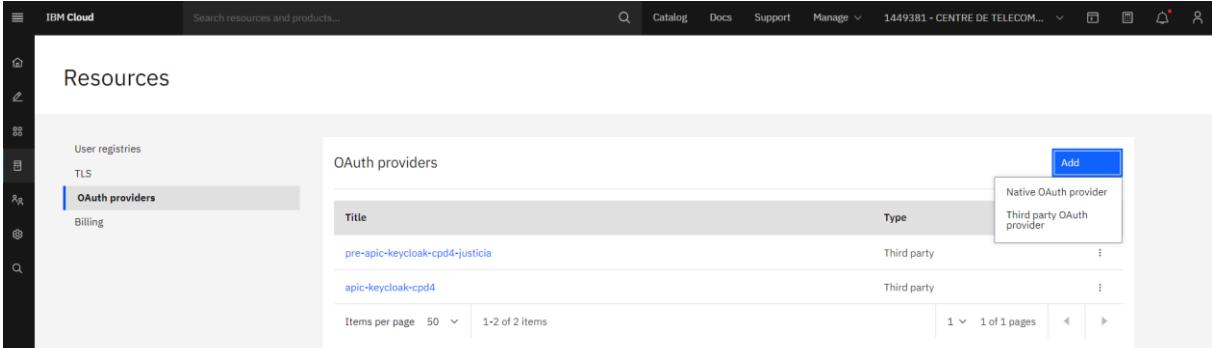


Title	Event load	Type	URL
Intranet Pre	Normal	DataPower API Gateway	https://preproduccio.ctti.apim.intranet.gencat.cat/ctti/privat-pre
Internet Pre	Normal	DataPower API Gateway	https://preproduccio.ctti.apim.extranet.gencat.cat/ctti/privat-pre

1.4.10. APIM-OP10: Aplicar nivel de seguretat OAuth

Per permetir desplegar APIs a l'espai que facin ús d'un proveïdor de seguretat [OAuth](#), cal seguir les següents indicacions:

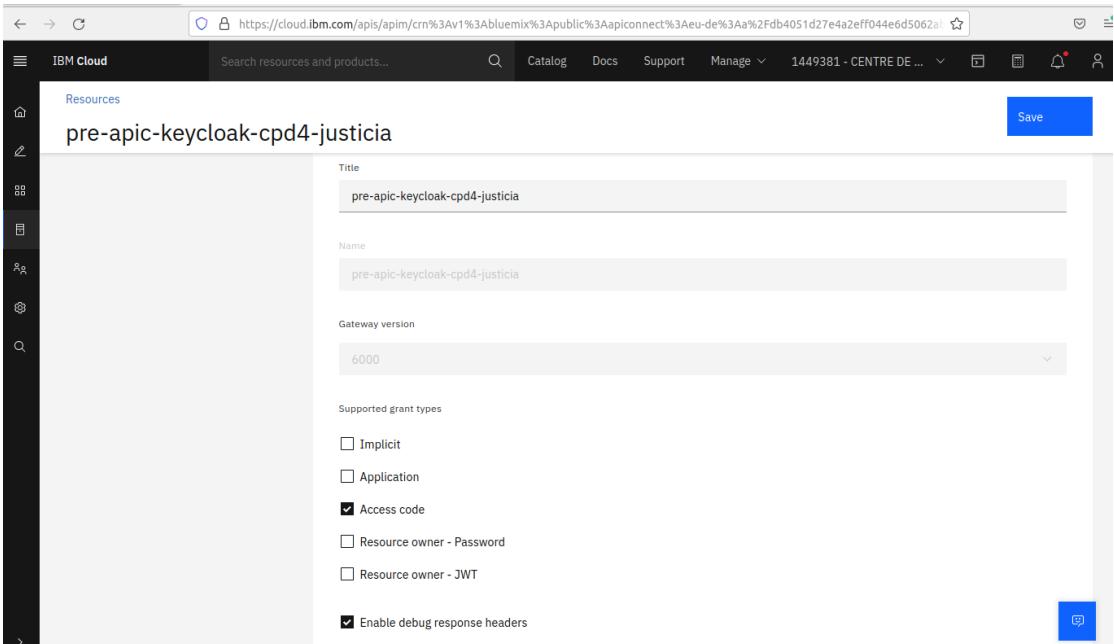
Per crear un nou proveïdor, cal accedir a l'arrel del catàleg i seleccionar al menú vertical la icona **Resources**, dintre premem [OAuth providers](#) i [Add](#) i després seleccionem l'opció [Third party OAuth provider](#) o [Native Provider](#). En aquest cas, es mostrarà un exemple de com configurar un [Third party OAuth provider](#). Configurar un Native OAuth provider és molt similar.



Title	Type
pre-apic-keycloak-cpd4-justicia	Third party
apic-keycloak-cpd4	Third party

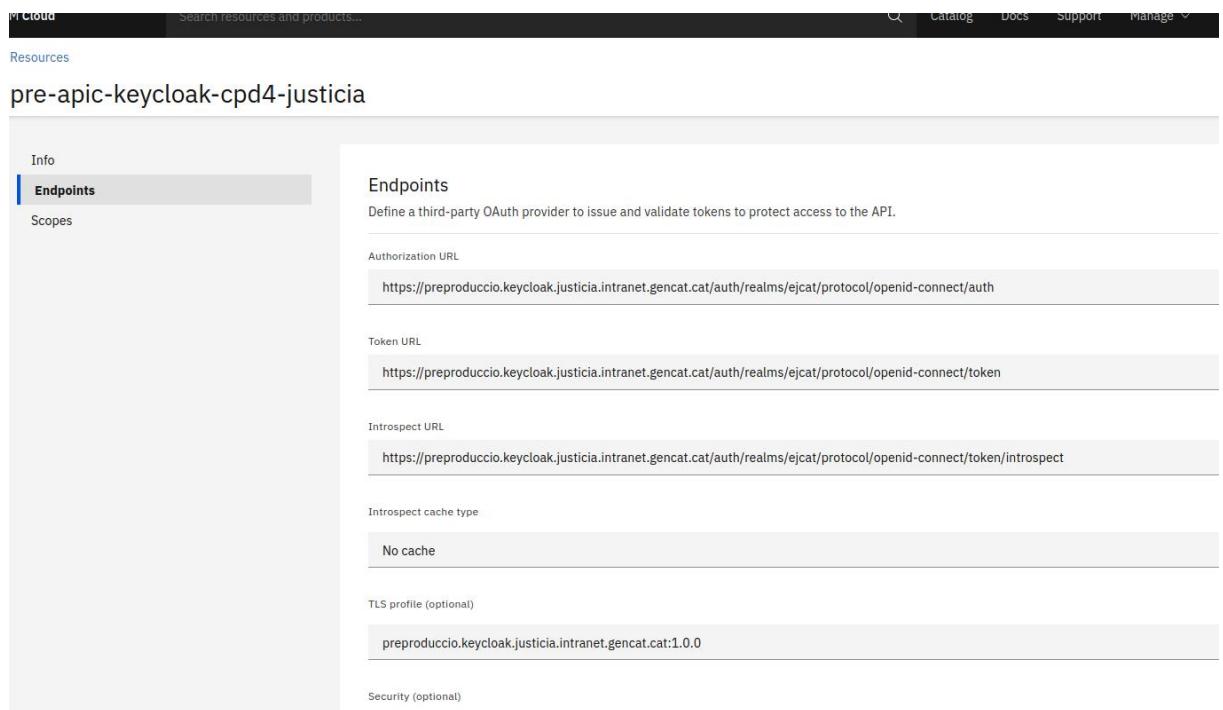
Afegim el nom del proveïdor.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 26 / 41



The screenshot shows the configuration of a new API in the IBM Cloud API Manager. The API is titled "pre-apic-keycloak-cpd4-justicia". It is set to use a gateway version of 6000. Under "Supported grant types", the "Access code" option is selected. Other options like "Implicit", "Application", "Resource owner - Password", and "Resource owner - JWT" are unselected. The "Enable debug response headers" checkbox is checked. A "Save" button is visible at the top right.

Afegim els endpoints.



The screenshot shows the configuration of endpoints for the previously created API. The "Endpoints" tab is active. The "Authorization URL" is set to <https://preproduccio.keycloak.justicia.intranet.gencat.cat/auth/realms/ejcat/protocol/openid-connect/auth>. The "Token URL" is set to <https://preproduccio.keycloak.justicia.intranet.gencat.cat/auth/realms/ejcat/protocol/openid-connect/token>. The "Introspect URL" is set to <https://preproduccio.keycloak.justicia.intranet.gencat.cat/auth/realms/ejcat/protocol/openid-connect/token/introspect>. The "Introspect cache type" is set to "No cache". The "TLS profile (optional)" field contains the value "preproduccio.keycloak.justicia.intranet.gencat.cat:1.0.0".

Afegim les dades d'autenticació:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 27 / 41

pre-apic-keycloak-cpd4-justicia

TLS profile (optional)
preproduccio.keycloak.justicia.intranet.gencat.cat:1.0.0

Security (optional)
Basic authentication

Basic authentication request header name (optional)
x-introspect-basic-authorization-header

Basic authentication username (optional)
portal

Basic authentication password (optional)

Token validation
Active

Custom header pattern (optional)

Authorization header pass through

Afegim els scopes per a permetre l'accés:

pre-apic-keycloak-cpd4-justicia

Info
Endpoints
Scopes

Scopes
Add scopes to allow access to ⓘ

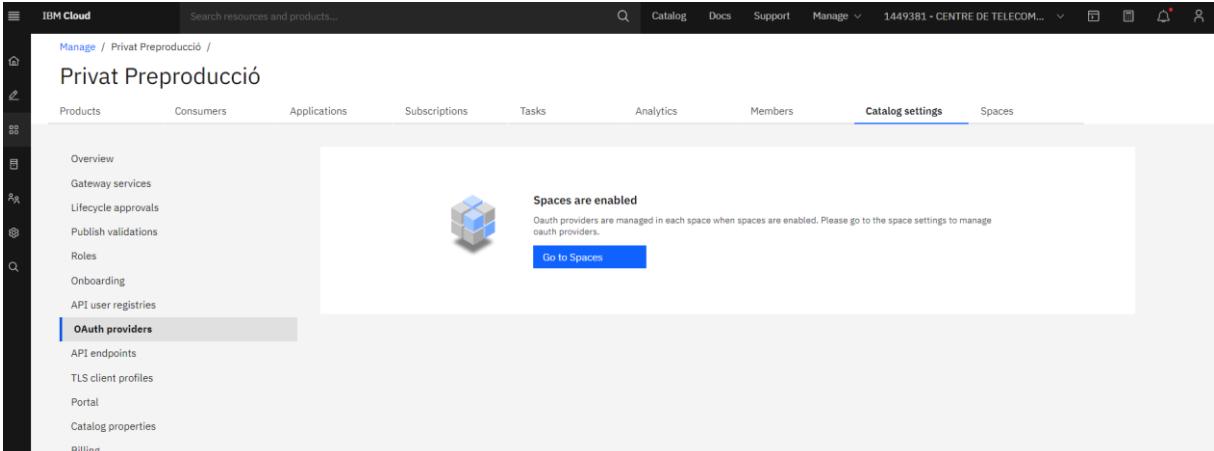
Name	Description
email	email scope
openid	openid scope
profile	profile scope

Advanced scope check after token validation
Specify the scope check endpoint where additional scope verification is performed in addition to the defined scopes.

Enabled

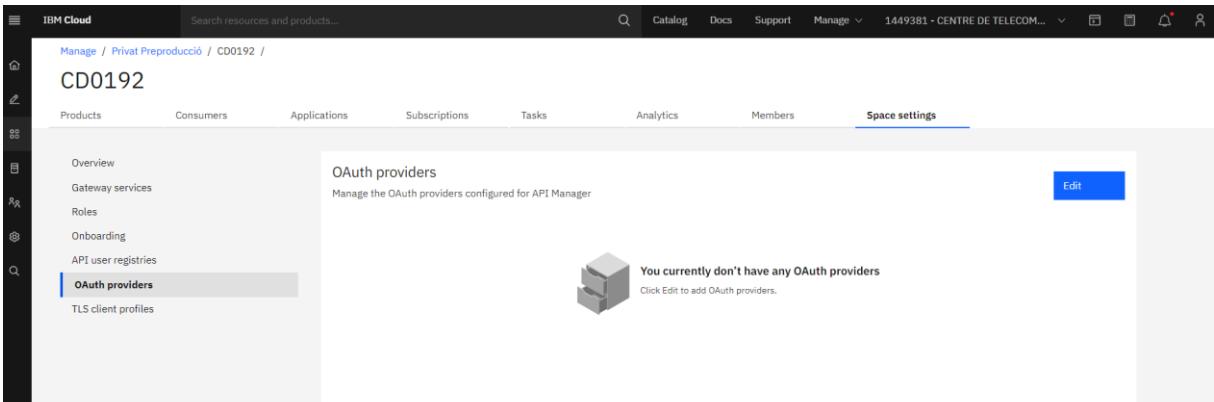
Una cop creat el proveïdors d'OAuth, cal activar-los per cada espai. Si accedim a nivell de catàleg, ens avisarà amb aquesta pantalla.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 28 / 41



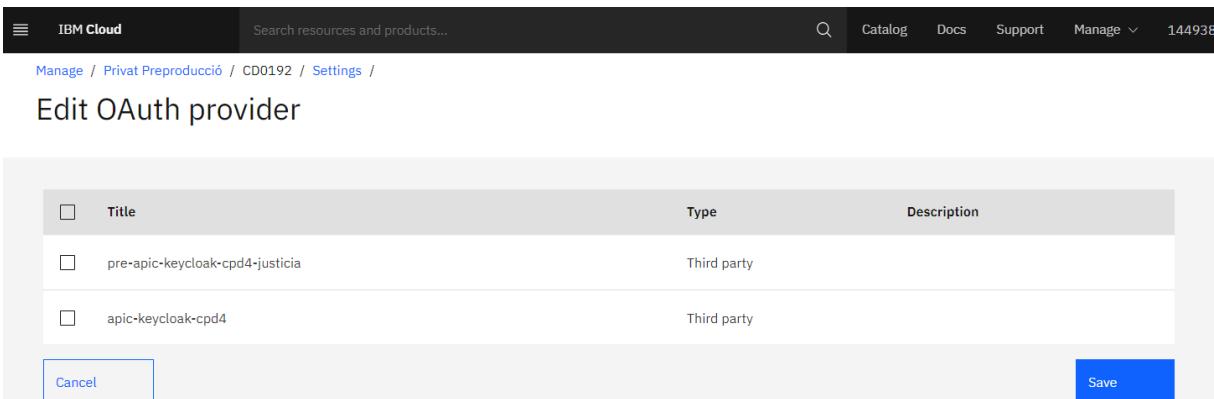
The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface. The top navigation bar includes 'IBM Cloud', 'Search resources and products...', 'Catalog', 'Docs', 'Support', 'Manage', and user icons. Below the navigation is a breadcrumb trail: 'Manage / Privat Preproducció /'. The main title is 'Privat Preproducció'. The left sidebar has sections like 'Products', 'Consumers', 'Applications', 'Subscriptions', 'Tasks', 'Analytics', 'Members', 'Catalog settings' (which is selected), and 'Spaces'. Under 'Catalog settings', there are links for 'Overview', 'Gateway services', 'Lifecycle approvals', 'Publish validations', 'Roles', 'Onboarding', 'API user registries', and 'OAuth providers' (which is highlighted). A central panel displays a message: 'Spaces are enabled' with a note that 'OAuth providers are managed in each space when spaces are enabled. Please go to the space settings to manage oauth providers.' A blue button labeled 'Go to Spaces' is present. The bottom of the sidebar also lists 'TLS client profiles', 'Portal', 'Catalog properties', and 'Billing'.

Entrem a l'espai per afegir un Proveïdor OAuth.



The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface for space 'CD0192'. The top navigation bar and breadcrumb trail are identical to the previous screenshot. The main title is 'CD0192'. The left sidebar includes 'Products', 'Consumers', 'Applications', 'Subscriptions', 'Tasks', 'Analytics', 'Members', and 'Space settings' (which is selected). Under 'Space settings', there are links for 'Overview', 'Gateway services', 'Roles', 'Onboarding', 'API user registries', and 'OAuth providers' (which is highlighted). A central panel titled 'OAuth providers' says 'Manage the OAuth providers configured for API Manager' and features a large 'Edit' button. Below it, a message states 'You currently don't have any OAuth providers' with a link 'Click Edit to add OAuth providers.' The bottom of the sidebar lists 'TLS client profiles'.

Seleccionem un Proveïdor OAuth disponible.

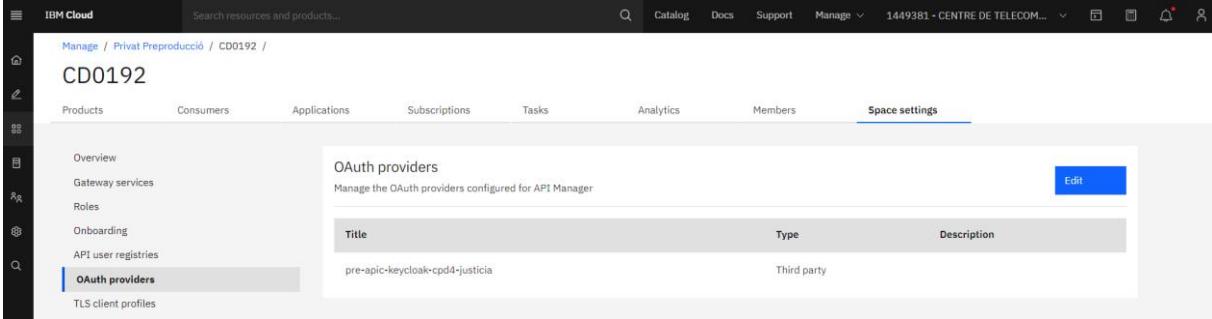


The screenshot shows the 'Edit OAuth provider' dialog. The top navigation bar and breadcrumb trail are identical. The title is 'Edit OAuth provider'. The dialog has a table with columns 'Title', 'Type', and 'Description'. It contains two rows:

Title	Type	Description
pre-apic-keycloak-cpd4-justicia	Third party	
apic-keycloak-cpd4	Third party	

At the bottom are 'Cancel' and 'Save' buttons.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 29 / 41



The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface. The top navigation bar includes 'IBM Cloud', 'Search resources and products...', 'Catalog', 'Docs', 'Support', 'Manage', and a user icon. Below the navigation is a breadcrumb trail: 'Manage / Privat Preproducció / CD0192 /'. The main content area is titled 'CD0192' and shows a list of configuration tabs: 'Products', 'Consumers', 'Applications', 'Subscriptions', 'Tasks', 'Analytics', 'Members', and 'Space settings'. The 'Space settings' tab is selected. On the left, there's a sidebar with icons for Overview, Gateway services, Roles, Onboarding, API user registries, OAuth providers (which is currently selected), and TLS client profiles. The main panel displays 'OAuth providers' with the sub-instruction 'Manage the OAuth providers configured for API Manager'. A table lists one provider: 'pre-apic-keycloak-cpd4-justicia' (Title), 'Third party' (Type), and 'Description'. There is also an 'Edit' button.

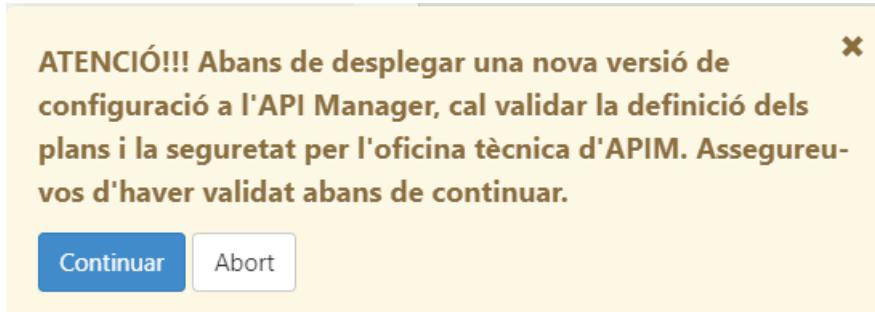
Un cop tenim activat el proveïdor third-party OAuth2 a l'espai, es podran desplegar APIs en aquest espai que facin ús d' aquest proveïdor. Si premem [Edit](#) podem seleccionar altres OAuth providers.

1.4.11. APIM-OP11: Supervisar plans i seguretat previ al desplegament

De cara a poder resoldre els gaps identificats en el pipeline respecte als plans de consum i la configuració de seguretat, s' ha adoptat com a solució temporal l' opció en la qual es requereix la intervenció per part de l' OFT d' API-M, que realitzarà les corresponents validacions de la definició dels plans i seguretat, de forma manual, sobre els productes i APIs que s' hagin de desplegar.

Perquè es pugui procedir amb aquesta metodologia, s' ha inclòs un nou pas en el desplegament de l' API, el procediment del qual és el següent:

1. En llançar el pipeline de l'API, l'agent del projecte que ha iniciat l'execució rebrà un missatge de confirmació per la consola (input), indicant-li que l'OFT ha d'haver fet prèviament la validació de la definició de seguretat sobre el YAML del seu producte abans de poder procedir amb el desplegament.



Missatge d'alerta (Check de plans i seguretat)

2. L' agent pot realitzar dues operacions davant d' aquesta alerta:
 - a. **Confirmar i procedir amb el desplegament**, de manera que es reprèn l' execució del pipeline i el producte quedarà desplegat en cas que l' execució finalitzi correctament. Si el responsable de l' execució decideix continuar amb l' execució sense haver acudit prèviament a l' OFT, aquest serà el responsable d' assumir els riscos i conseqüències que suposa la pujada d' un producte sense validar, i l' OFT podrà prendre accions en conseqüència.
 - b. **Cancel·lar i interrompre el desplegament**, de manera que es cancel·la l' execució del pipeline, i l' agent serà el responsable de notificar al seu equip la necessitat de consultar a l'OFT per fer les validacions corresponents.

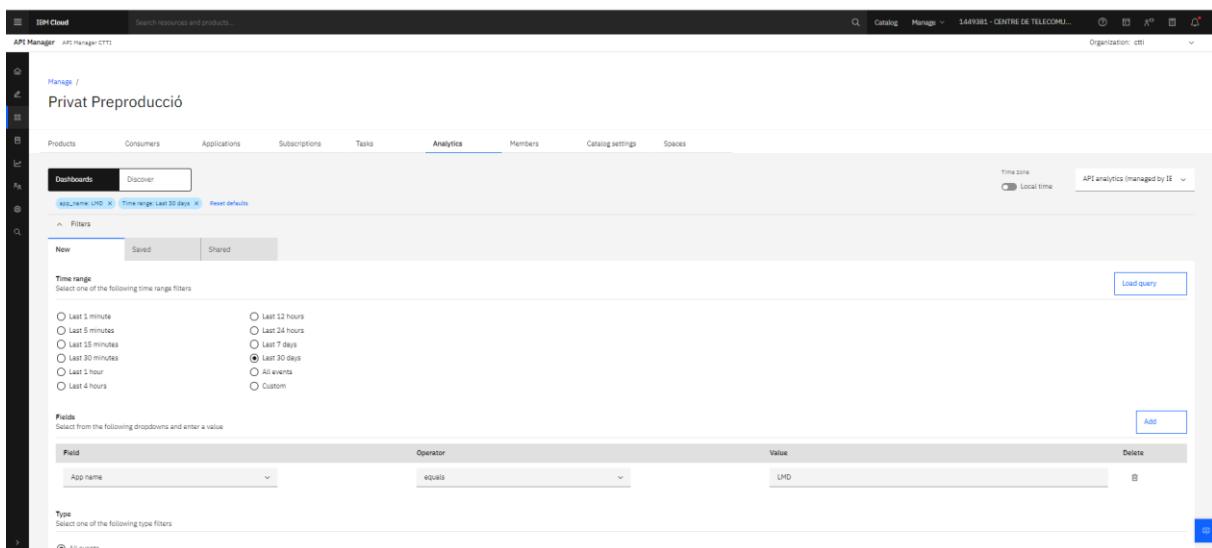
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 30 / 41

3. L' oficina tècnica rebrà, preferentment a través de JIRA, els YAML complets de les APIs i productes o, en el seu defecte, les seccions de seguretat i plans, i comprovarà que tot està configurat correctament i seguint la normativa de CTTI.

L' oficina tècnica comunicarà al proveïdor si tot està bé o si cal realitzar algun canvi.

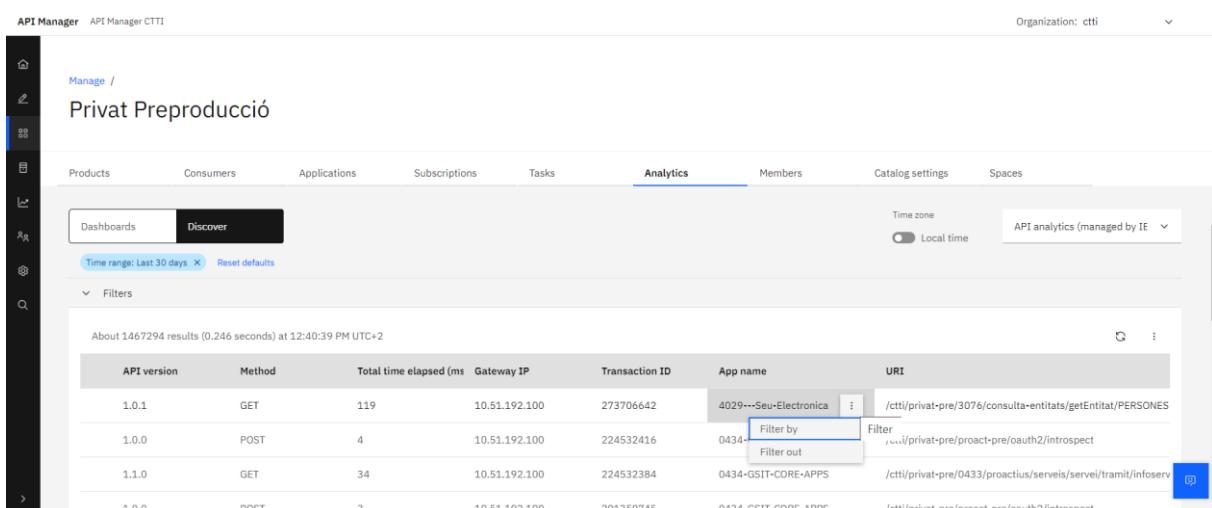
1.4.12. APIM-OP12: Estadístiques de consum de les meves Apps o d'una App

Per veure el consum d'una App concreta, cal accedir a la pestanya d'Analytics dins del catàleg o espai on es trobi, i filtrar pel nom d'App.



API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID	App name	URI
1.0.1	GET	119	10.51.192.100	273706642	4029---Seu-Electronica	/ctti/privat-pre/3076/consulta-entitats/getEntitat/PERSONES
1.0.0	POST	4	10.51.192.100	224532416	0434	Filter by Filter out
1.1.0	GET	34	10.51.192.100	224532384	0434-GSIT-CORE-APPS	/ctti/privat-pre/0433/proactius/servies/servei/tramit/infoserv
1.0.0	POST	3	10.51.192.100	201359745	0434-GSIT-CORE-APPS	/ctti/privat-pre/proact-pre/oauth2/introspect

Es pot filtrar usant la pestanya de **Filters**, com es veu en la imatge anterior, o anant a la pestanya **Discover** i polsant en els tres punts que apareixen al costat de cada valor de la taula, en qualsevol fila o columna.



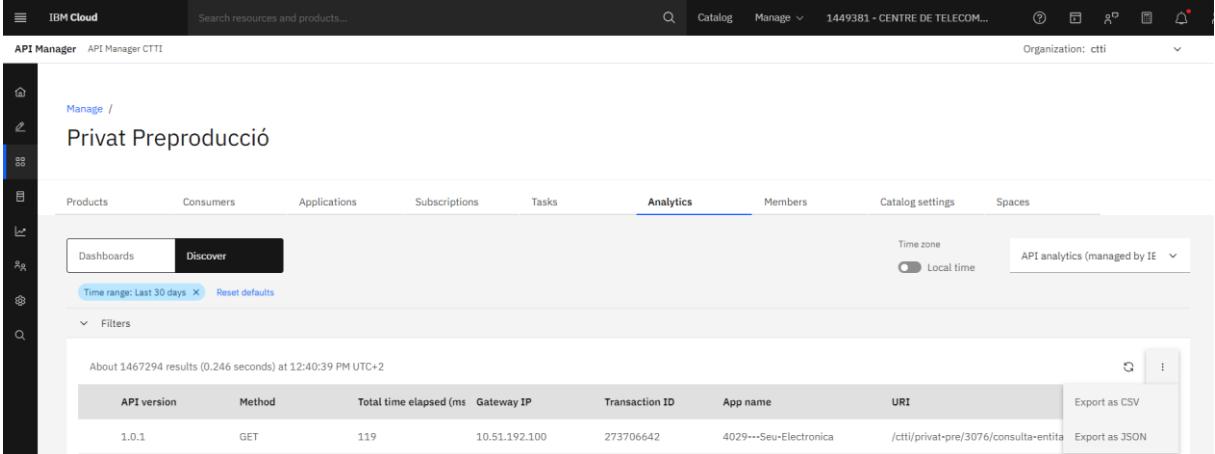
API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID	App name	URI
1.0.1	GET	119	10.51.192.100	273706642	4029---Seu-Electronica	/ctti/privat-pre/3076/consulta-entitats/getEntitat/PERSONES
1.0.0	POST	4	10.51.192.100	224532416	0434	Filter by Filter out
1.1.0	GET	34	10.51.192.100	224532384	0434-GSIT-CORE-APPS	/ctti/privat-pre/0433/proactius/servies/servei/tramit/infoserv
1.0.0	POST	3	10.51.192.100	201359745	0434-GSIT-CORE-APPS	/ctti/privat-pre/proact-pre/oauth2/introspect

1.4.13. APIM-OP13: Informe de consum mensual / global

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 31 / 41

Per obtenir un informe de consum mensual global, s'ha d'anar a l'arrel de l'entorn/catàleg i entrar a [Analytics](#).

Es pot exportar la taula sencera de la secció de [Discover](#), on s'inclouen les peticions dels últims dies en format CSV o JSON.

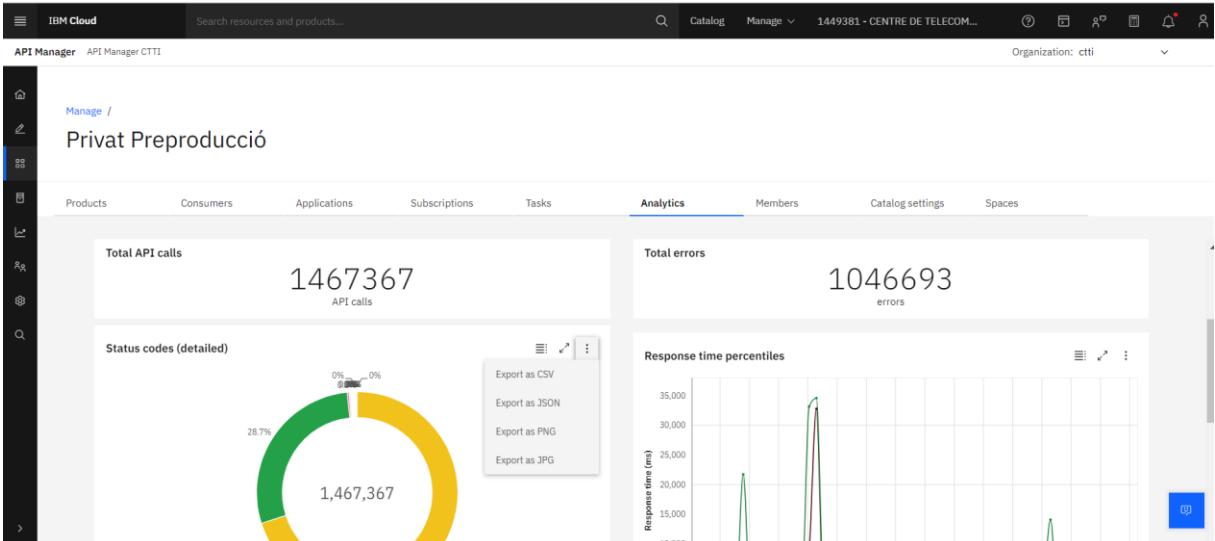


The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface. The top navigation bar includes 'IBM Cloud', 'Search resources and products...', 'Catalog', 'Manage', 'Organization: ctti', and a bell icon. The main menu has 'API Manager' and 'API Manager CTTI' options. The left sidebar has icons for Home, Manage, Products, Consumers, Applications, Subscriptions, Tasks, Analytics (which is highlighted in blue), Members, Catalog settings, and Spaces. The title 'Privat Preproducció' is displayed above the Analytics tab. The 'Discover' section is selected. A table lists API requests with the following data:

API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID	App name	URI
1.0.1	GET	119	10.51.192.100	273706642	4029---Seu-Electronica	/ctti/privat-pre/3076/consulta+entit...

Buttons for 'Export as CSV' and 'Export as JSON' are located on the right side of the table.

Al seu torn, es pot exportar un dashboard en concret en format CSV, JSON, PNG i JPG.



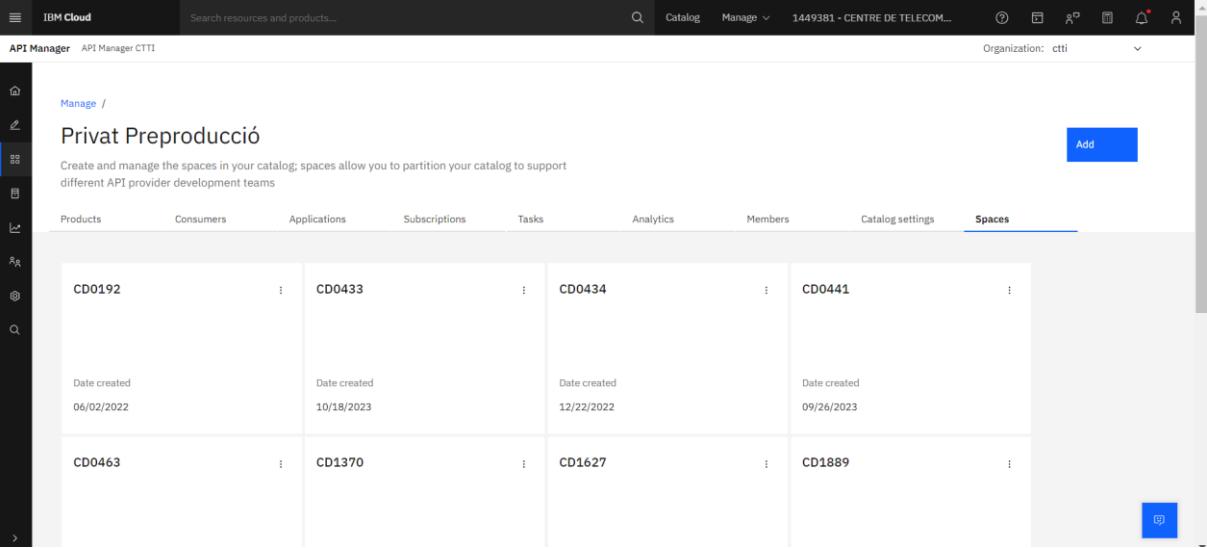
The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface with the Analytics tab selected. The dashboard displays various metrics. The 'Total API calls' section shows 1467367 API calls. The 'Total errors' section shows 1046693 errors. Below these are two charts: 'Status codes (detailed)' (a donut chart showing 28.7% in green and 71.3% in yellow) and 'Response time percentiles' (a line graph showing response times in ms). A context menu is open over the status codes chart, listing 'Export as CSV', 'Export as JSON', 'Export as PNG', and 'Export as JPG'.

Des d'aquí es poden veure les estadístiques per a tots els espais del catàleg, des d'on també podem aplicar filtres per acotar la recerca pel que fa a temps, espais entre d'altres.

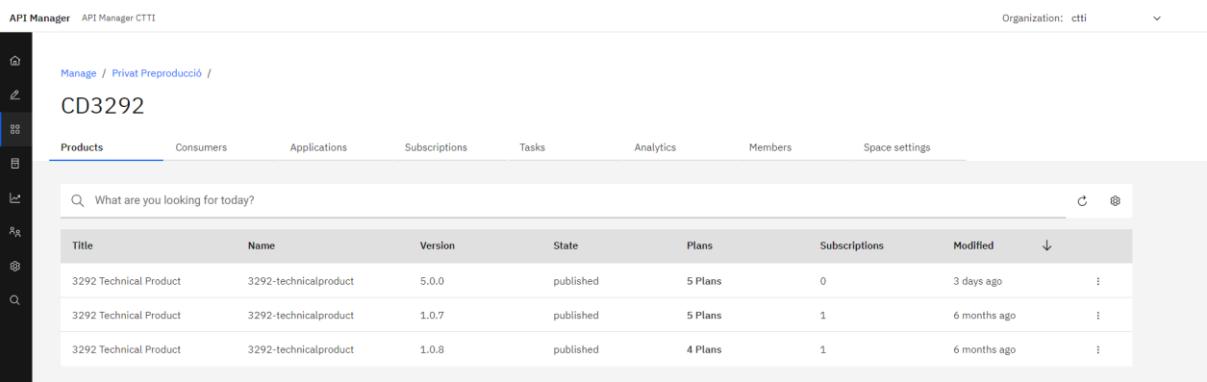
1.4.14. APIM-OP14: Informe mensual per espai

Per obtenir un informe de consum mensual per espai, s'ha d'estar dins d'un espai i seleccionar [Analytics](#).

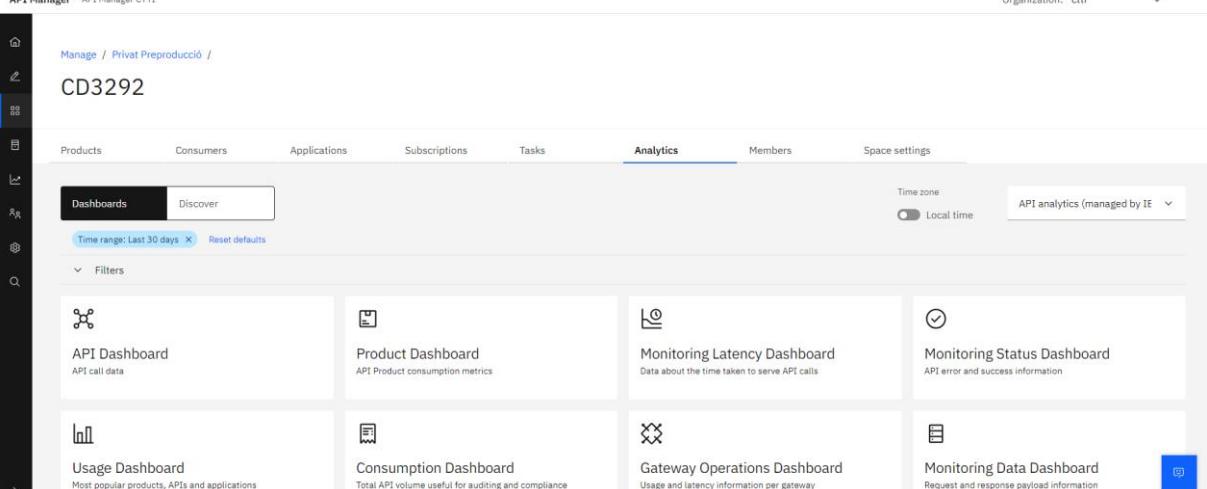
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 32 / 41



Space ID	Date created	ID	Date created	ID
CD0192	06/02/2022	CD0433	10/18/2023	CD0434
CD0463	CD1370	CD1627	CD1889	CD0441



Title	Name	Version	State	Plans	Subscriptions	Modified
3292 Technical Product	3292-technicalproduct	5.0.0	published	5 Plans	0	3 days ago
3292 Technical Product	3292-technicalproduct	1.0.7	published	5 Plans	1	6 months ago
3292 Technical Product	3292-technicalproduct	1.0.8	published	4 Plans	1	6 months ago



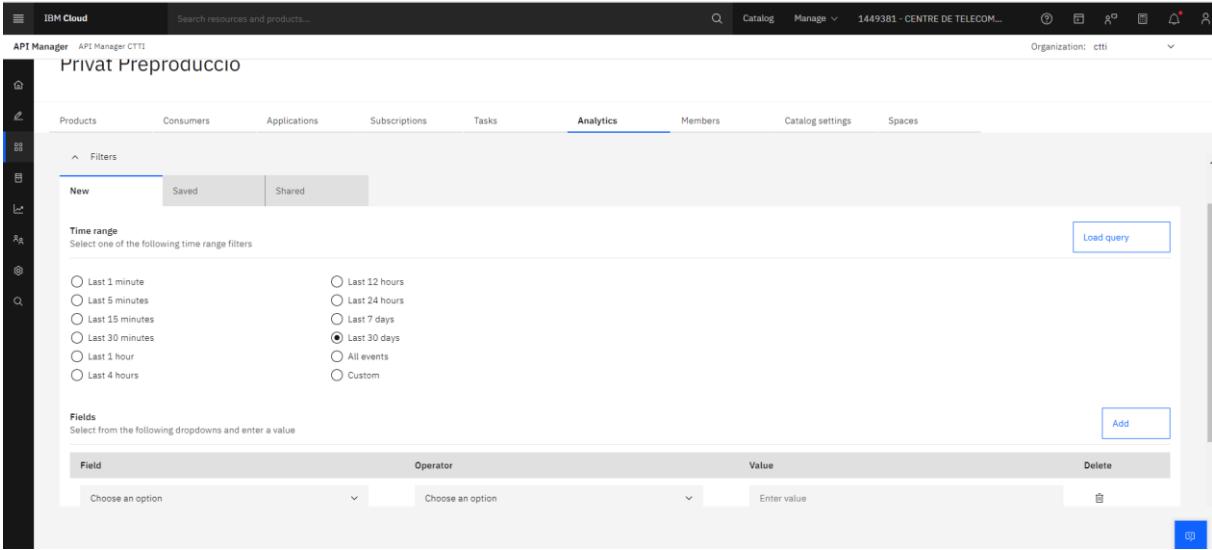
Dashboard Type	Description
API Dashboard	API call data
Product Dashboard	API Product consumption metrics
Monitoring Latency Dashboard	Data about the time taken to serve API calls.
Monitoring Status Dashboard	API error and success information
Usage Dashboard	Most popular products, APIs and applications
Consumption Dashboard	Total API volume useful for auditing and compliance
Gateway Operations Dashboard	Usage and latency information per gateway
Monitoring Data Dashboard	Request and response payload information

1.4.14.1. APIM-OP14.1: Filtres

La pestanya **Discover** filtra tota la informació generada per totes les peticions que s'han processat als gateways, informació que està indexada a l'elàstic per cada petició.

Aplicant filters podem fer la recerca acotada per temps.

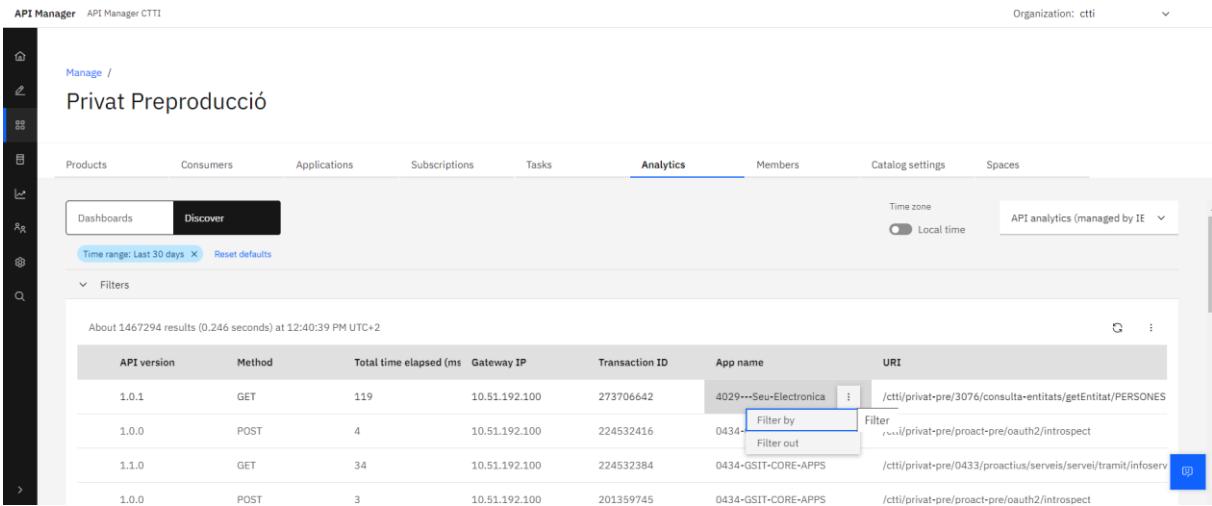
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 33 / 41



The screenshot shows the 'Analytics' tab selected in the top navigation bar. Under the 'Filters' section, there are three tabs: 'New' (selected), 'Saved', and 'Shared'. A 'Time range' dropdown is open, showing various time intervals from 'Last 1 minute' to 'Last 4 hours', with 'Last 30 days' selected. Below this is a 'Fields' section with a table for defining filters by field, operator, and value. A blue 'Add' button is visible at the bottom right of the filter table.

Per fer cerques més concretes, amb l'opció **Add** podem afegir filtres manualment.

Una altra manera que proporciona l'eina d'aplicar filtres és anant a la pestanya **Discover** i pulsant en els tres punts que apareixen al costat de cada valor de la taula, en qualsevol fila o columna.



The screenshot shows the 'Discover' tab selected. A table lists API requests with columns for API version, Method, Total time elapsed (ms), Gateway IP, Transaction ID, App name, and URI. A context menu is open over the 'App name' column for the first row, showing options: 'Filter by', 'Filter', and 'Filter out'. The 'URI' column for the first row contains the value '/ctti/privat-pre/3076/consulta-entitats/getEntitat/PERSONES'.

Si apliquem un filtro a qualsevol columna de la dreta, apareixen concatenats els filters del nivell superior.

Filtre a nivell d'espai:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 34 / 41

API Manager API Manager CTTI Organization: ctti

Manage / Privat Preproducció

Products Consumers Applications Subscriptions Tasks Analytics Members Catalog settings Spaces

Discover space_name: cd3076 Time range: Last 30 days Reset defaults

Filters

About 1337152 results (0.302 seconds) at 12:56:18 PM UTC+2

Datetime	Status code	API name	API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID	App name
10/3/2024, 12:56:40 PM	200 OK	3076-cita-previa	1.0.1	POST	29	10.51.192.100	224545504	4029-
10/3/2024, 12:56:40 PM	200 OK	3076-cita-previa	1.0.1	POST	53	10.51.192.100	210840643	4029-
10/3/2024, 12:56:39 PM	200 OK	3076-consulta-entitats	1.0.1	GET	213	10.51.192.100	210840611	4029-

Filtre a nivell de consumidor:

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Manage 1449381 - CENTRE DE TELECOM... Organization: ctti

API Manager API Manager CTTI

Privat Preproducció

Products Consumers Applications Subscriptions Tasks Analytics Members Catalog settings Spaces

Discover space_name: cd3076 consumer_org_name: 3076_OrgPreTest Time range: Last 30 days Reset defaults

Filters

About 293 results (0.205 seconds) at 12:59:17 PM UTC+2

Datetime	Status code	API name	API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID
10/3/2024, 12:37:36 PM	200 OK	3076-pru-gestor-documental	1.0.2	GET	42	10.51.192.100	273701474
10/3/2024, 12:37:27 PM	200 OK	3076-pru-gestor-documental	1.0.2	GET	390	10.51.192.100	201357889
10/3/2024, 12:34:18 PM	200 OK	3076-pru-gestor-documental	1.0.2	GET	36	10.51.192.100	224525760

Filtre a nivell de producte:

IBM Cloud Search resources and products... Catalog Manage 1449381 - CENTRE DE TELECOM... Organization: ctti

API Manager API Manager CTTI

Privat Preproducció

Products Consumers Applications Subscriptions Tasks Analytics Members Catalog settings Spaces

Discover space_name: cd3076 consumer_org_name: 3076_OrgPreTest product_name: 3076-virtual-office-project Time range: Last 30 days Reset defaults

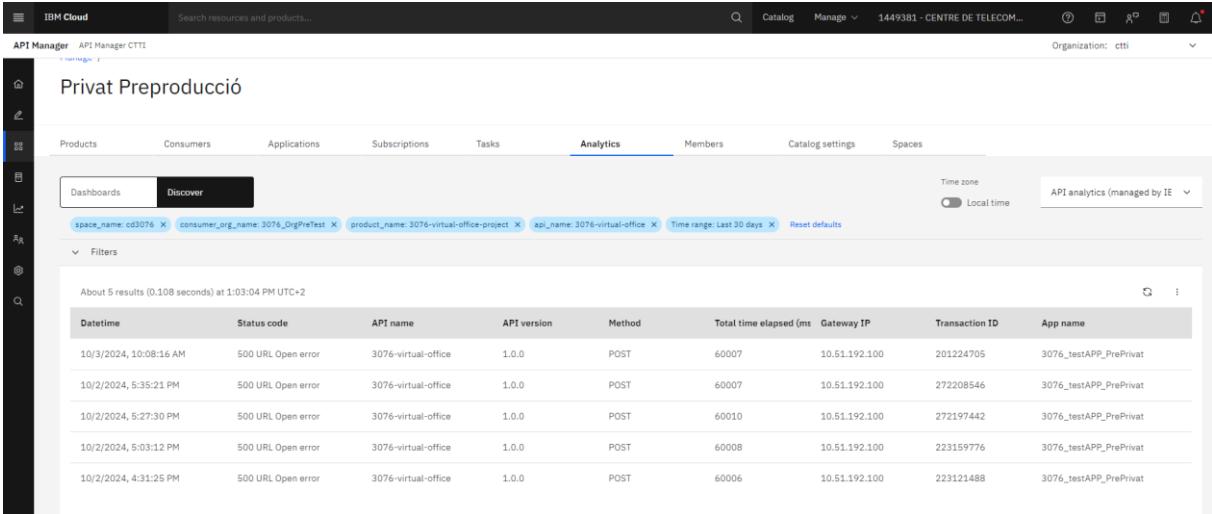
Filters

About 5 results (0.111 seconds) at 1:02:01 PM UTC+2

Datetime	Status code	API name	API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID	App name
10/3/2024, 10:08:16 AM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60007	10.51.192.100	201224705	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 5:35:21 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60007	10.51.192.100	272208546	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 5:27:30 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60010	10.51.192.100	272197442	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 5:03:12 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60008	10.51.192.100	223159776	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 4:31:25 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60006	10.51.192.100	223121488	3076_testAPP_PrePrivat

Filtre a nivell d'API:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 35 / 41



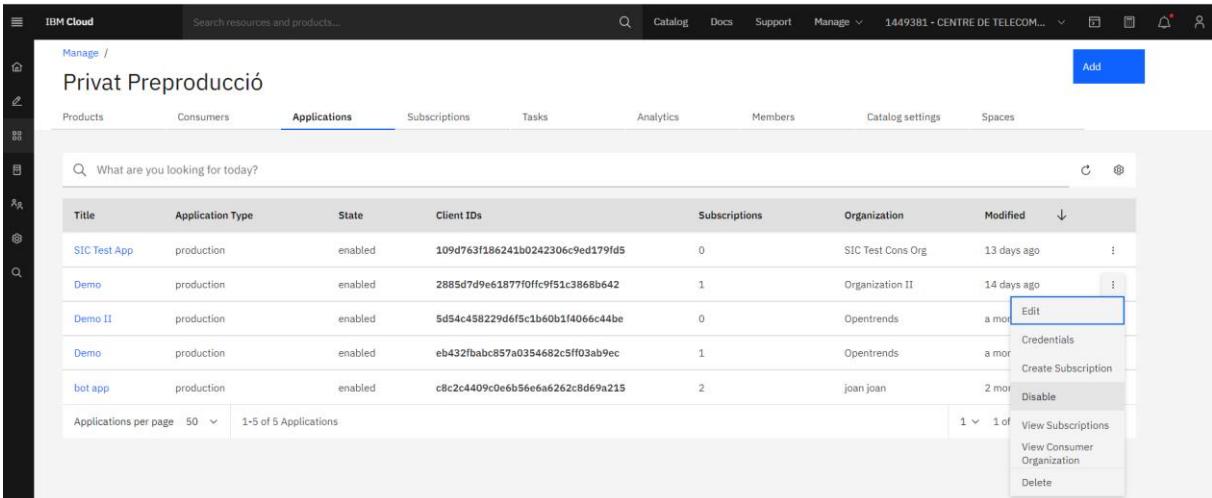
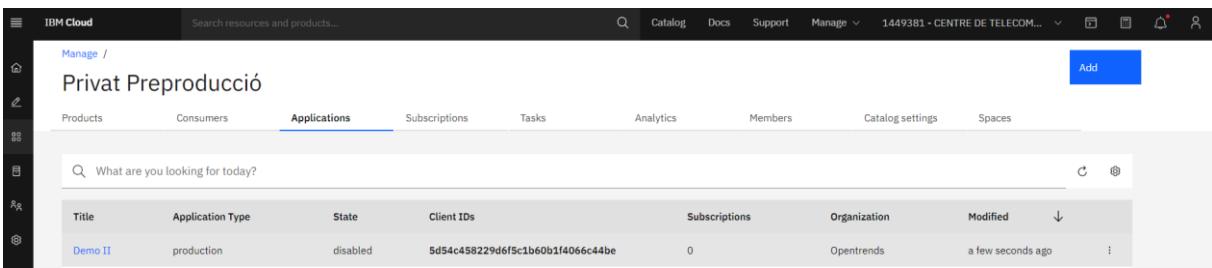
Datetime	Status code	API name	API version	Method	Total time elapsed (ms)	Gateway IP	Transaction ID	App name
10/3/2024, 10:08:16 AM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60007	10.51.192.100	201224705	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 5:35:21 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60007	10.51.192.100	272208546	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 5:27:30 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60010	10.51.192.100	272197442	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 5:03:12 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60008	10.51.192.100	223159776	3076_testAPP_PrePrivat
10/2/2024, 4:31:25 PM	500 URL Open error	3076-virtual-office	1.0.0	POST	60006	10.51.192.100	223121488	3076_testAPP_PrePrivat

1.4.15. APIM-OP15: Bloquejar una App que genera excés de consum

Si tenim la sospita de que un producte té un consum exagerat, podem accedir al consum de les seves APIs amb les analítiques i veure les mètriques.

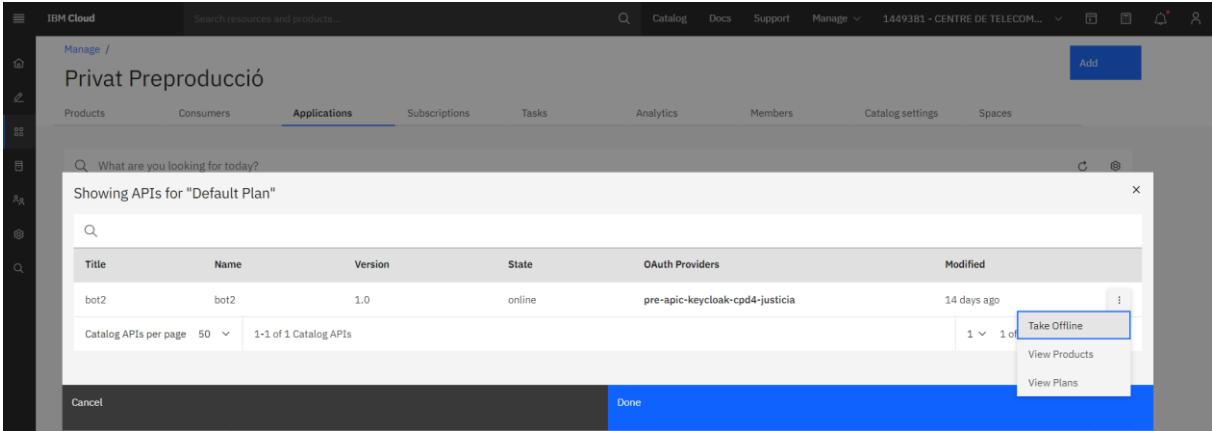
Per tant podem prendre dues decisions:

1. Deshabilitar l'App per aturar el consum de l'API o APIs que consumeix i es pot procedir a fer un estudi de les causes que han provocat el consum inusual i/o excessiu.

2. Entrar a l'API que fa servir aquesta App i deshabilitar-la:

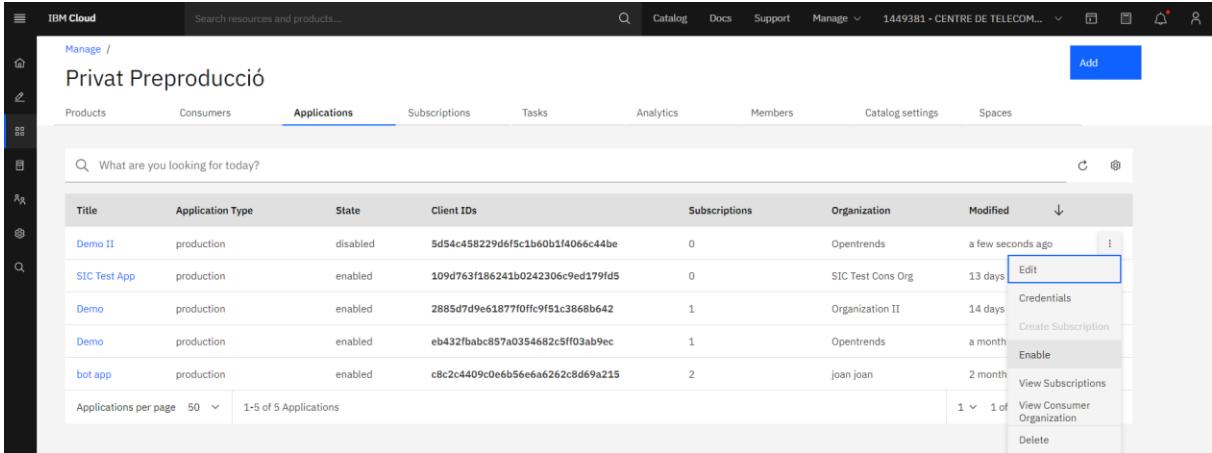
 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 36 / 41



The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface. The top navigation bar includes 'IBM Cloud', 'Search resources and products...', 'Catalog', 'Docs', 'Support', 'Manage', and a user profile. The main area is titled 'Privat Preproducció' and shows the 'Applications' tab selected. A search bar at the top says 'Showing APIs for "Default Plan"'. Below it is a table with columns: Title, Name, Version, State, OAuth Providers, and Modified. One row is visible: 'bot2' with 'bot2' in all fields, 'online' state, 'pre-apic-keycloak-cpd4-justicia' providers, and modified '14 days ago'. At the bottom of the table are dropdowns for 'Catalog APIs per page' (set to 50) and '1-1 of 1 Catalog APIs'. A context menu is open over the 'bot2' row, with 'Take Offline' highlighted.

1.4.16. APIM-OP16: Reanudar bloqueig d'una App

Cal anar a l'App en concret i, amb el menú de la dreta, premem [Enable](#).

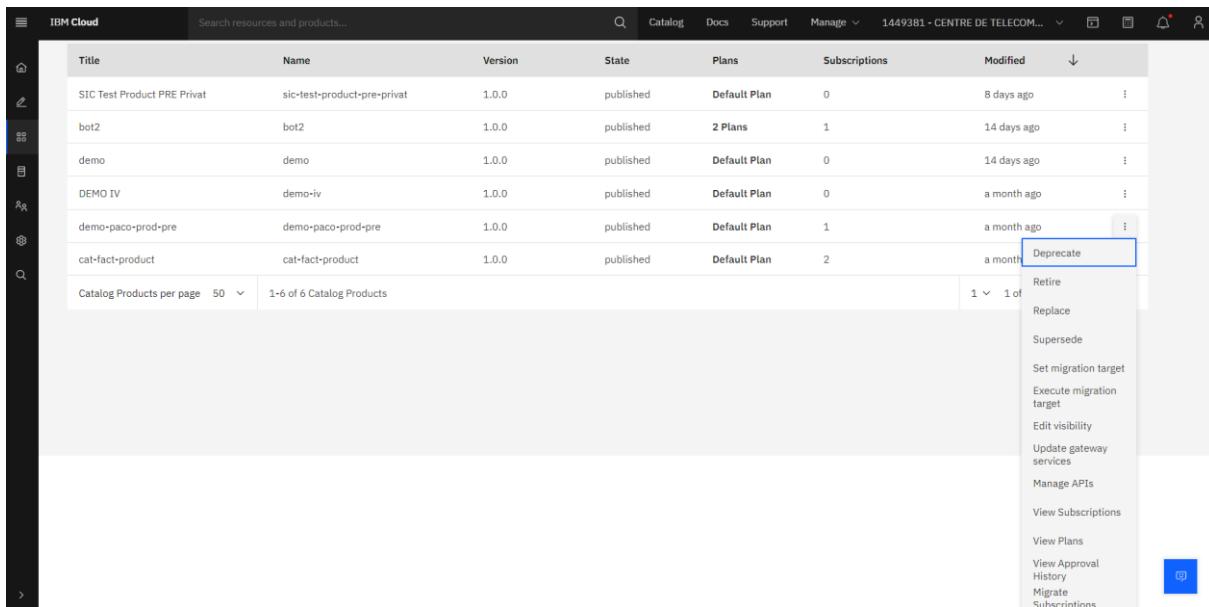


The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface. The top navigation bar includes 'IBM Cloud', 'Search resources and products...', 'Catalog', 'Docs', 'Support', 'Manage', and a user profile. The main area is titled 'Privat Preproducció' and shows the 'Applications' tab selected. A search bar at the top says 'What are you looking for today?'. Below it is a table with columns: Title, Application Type, State, Client IDs, Subscriptions, Organization, and Modified. Several rows are listed: 'Demo II' (disabled), 'SIC Test App' (enabled), 'Demo' (enabled), 'Demo' (enabled), and 'bot app' (enabled). At the bottom of the table are dropdowns for 'Applications per page' (set to 50) and '1-5 of 5 Applications'. A context menu is open over the 'SIC Test App' row, with 'Edit' highlighted.

1.4.17. APIM-OP17: Bloquejar un producte que genera excés de consum

Si tenim la sospita de que un producte té un consum exagerat, podem accedir al consum de les seves APIs per veure el consum.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	API Manager - Manual Operatiu			N. revisió doc.: 2.0	
	Manual d'usuari				
	N. versió solució: 2.0			Pàg. 37 / 41	



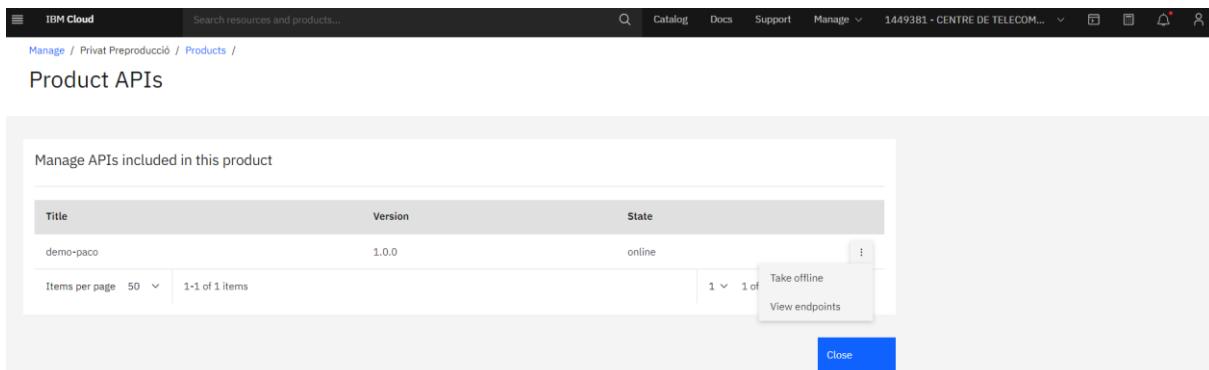
The screenshot shows the IBM Cloud API Manager interface. In the Catalog tab, there is a list of products. One of the products, 'demo', has a context menu open. The 'Deprecate' option is highlighted in blue. Other options in the menu include Retire, Replace, Supersede, Set migration target, Execute migration target, Edit visibility, Update gateway services, Manage APIs, View Subscriptions, View Plans, View Approval History, Migrate, and Subscriptions.

Title	Name	Version	State	Plans	Subscriptions	Modified	Actions
SIC Test Product PRE Privat	sic-test-product-pre-privat	1.0.0	published	Default Plan	0	8 days ago	⋮
bot2	bot2	1.0.0	published	2 Plans	1	14 days ago	⋮
demo	demo	1.0.0	published	Default Plan	0	14 days ago	⋮
DEMO IV	demo-iv	1.0.0	published	Default Plan	0	a month ago	⋮
demo-paco-prod-pre	demo-paco-prod-pre	1.0.0	published	Default Plan	1	a month ago	⋮
cat-fact-product	cat-fact-product	1.0.0	published	Default Plan	2	a month ago	Deprecate

Catalog Products per page: 50 | 1-6 of 6 Catalog Products

Si veiem que hi ha un consum excessiu, podem posar l'API en mode Offline amb l'opció **Take Offline**.

Per a això, primer s'ha de polsar en la pestanya **Manage APIs** del producte.

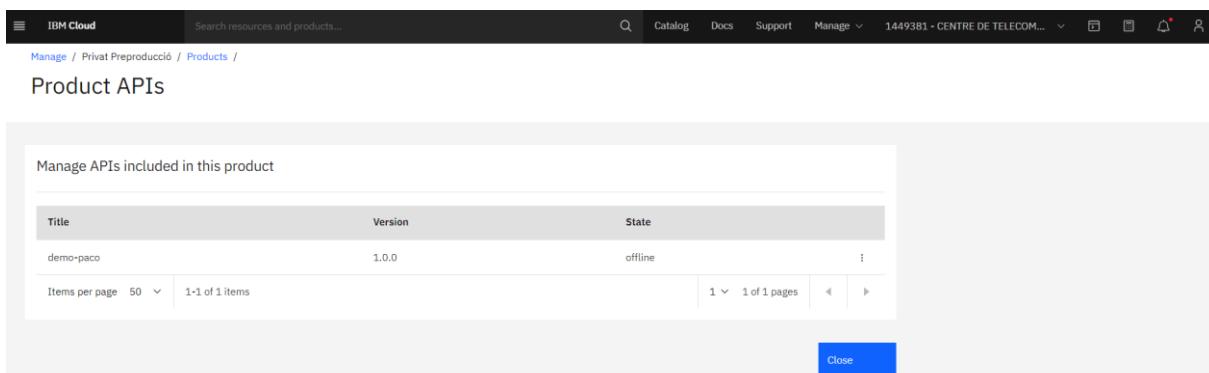


The screenshot shows the 'Manage APIs' screen for the 'demo' product. It lists the 'demo-paco' API with version 1.0.0 and state online. A context menu is open over this API, with the 'Take offline' option highlighted. Other options in the menu include View endpoints and Close.

Title	Version	State	Actions
demo-paco	1.0.0	online	⋮

Items per page: 50 | 1-1 of 1 items

A la columna **State** podem veure l'estat.



The screenshot shows the 'Manage APIs' screen for the 'demo' product again. The 'demo-paco' API is now listed with state offline. A context menu is open over this API, with the 'Close' button highlighted.

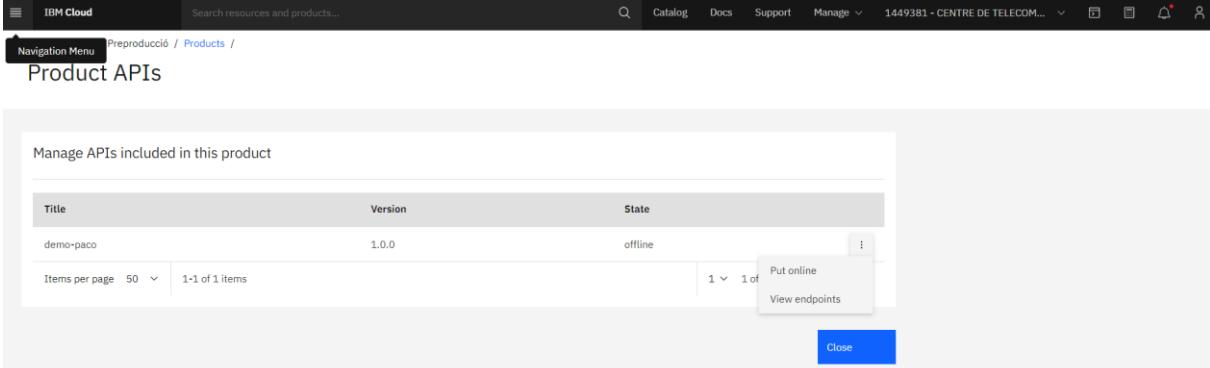
Title	Version	State	Actions
demo-paco	1.0.0	offline	⋮

Items per page: 50 | 1-1 of 1 pages

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 38 / 41

1.4.18. APIM-OP18: Reanudar bloqueig producte

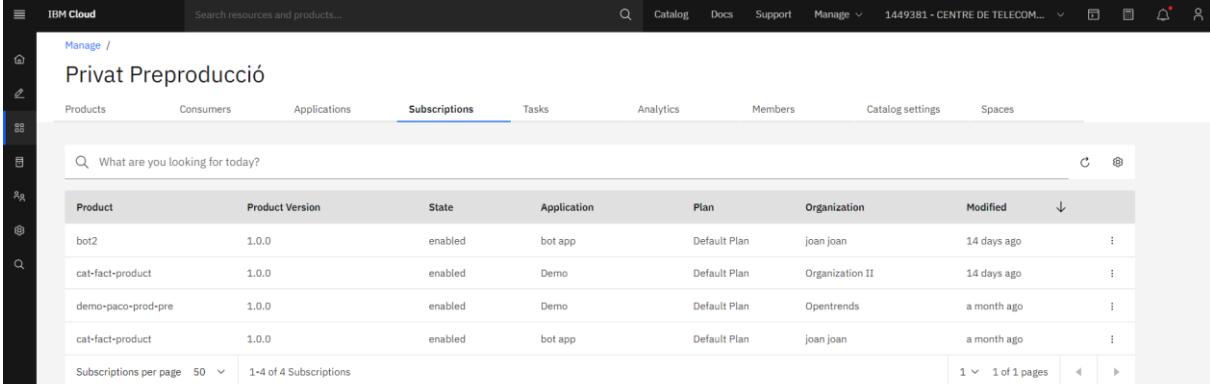
Per desbloquejar l'API del producte, que genera excés de consum, hem d'entrar les APIS del producte i seleccionar l'opció [Put online](#).



Title	Version	State
demo-paco	1.0.0	offline

1.4.19. APIM-OP19: Bloquejar una subscripció a un producte

Suposem que una subscripció (App) té un consum anormalment alt d'una API del producte a què està subscript.

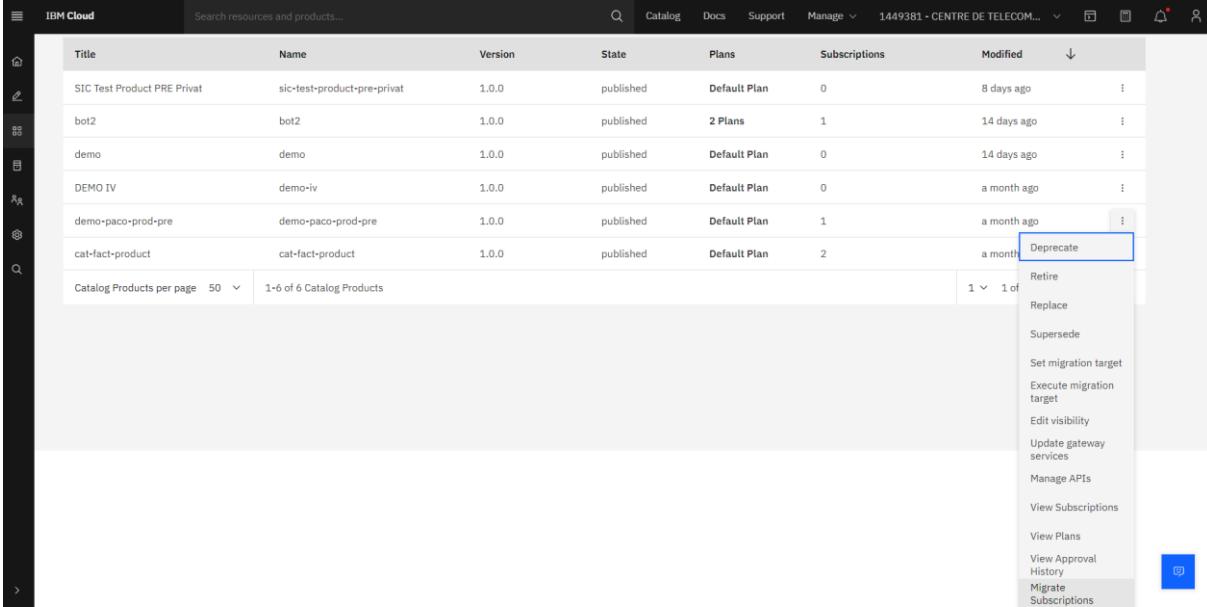


Product	Product Version	State	Application	Plan	Organization	Modified
bot2	1.0.0	enabled	bot app	Default Plan	joan joan	14 days ago
cat-fact-product	1.0.0	enabled	Demo	Default Plan	Organization II	14 days ago
demo-paco-prod-pre	1.0.0	enabled	Demo	Default Plan	Opentrends	a month ago
cat-fact-product	1.0.0	enabled	bot app	Default Plan	joan joan	a month ago

Bàsicament tenim dues opcions:

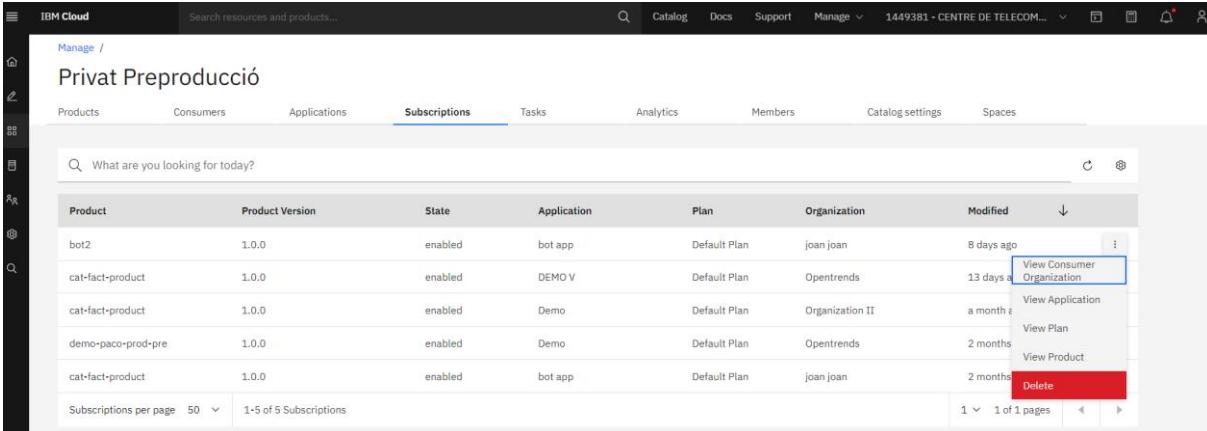
1. Podem canviar el plan de subscripció a un pla que tingui restriccions més altes de consum per limitar el consum amb l'opció [Migrate subscriptions](#) en l'àmbit de producte.

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 39 / 41



Title	Name	Version	State	Plans	Subscriptions	Modified	Actions
SIC Test Product PRE Privat	sic-test-product-pre-privat	1.0.0	published	Default Plan	0	8 days ago	⋮
bot2	bot2	1.0.0	published	2 Plans	1	14 days ago	⋮
demo	demo	1.0.0	published	Default Plan	0	14 days ago	⋮
DEMO IV	demo-iv	1.0.0	published	Default Plan	0	a month ago	⋮
demo-paco-prod-pre	demo-paco-prod-pre	1.0.0	published	Default Plan	1	a month ago	⋮
cat-fact-product	cat-fact-product	1.0.0	published	Default Plan	2	a month	Deprecate

2. Podem suspendre l'App que té un consum exageradament alt. Descrit a [APIM-OP15](#).
3. També podem esborrar la subscripció.



Product	Product Version	State	Application	Plan	Organization	Modified	Actions
bot2	1.0.0	enabled	bot app	Default Plan	joan joan	8 days ago	⋮
cat-fact-product	1.0.0	enabled	DEMO V	Default Plan	Opentrends	13 days ago	View Consumer Organization
cat-fact-product	1.0.0	enabled	Demo	Default Plan	Organization II	a month	View Application
demo-paco-prod-pre	1.0.0	enabled	Demo	Default Plan	Opentrends	2 months	View Plan
cat-fact-product	1.0.0	enabled	bot app	Default Plan	joan joan	2 months	View Product

1.4.20. APIM-OP20: Reanudar bloqueig d'una subscripció

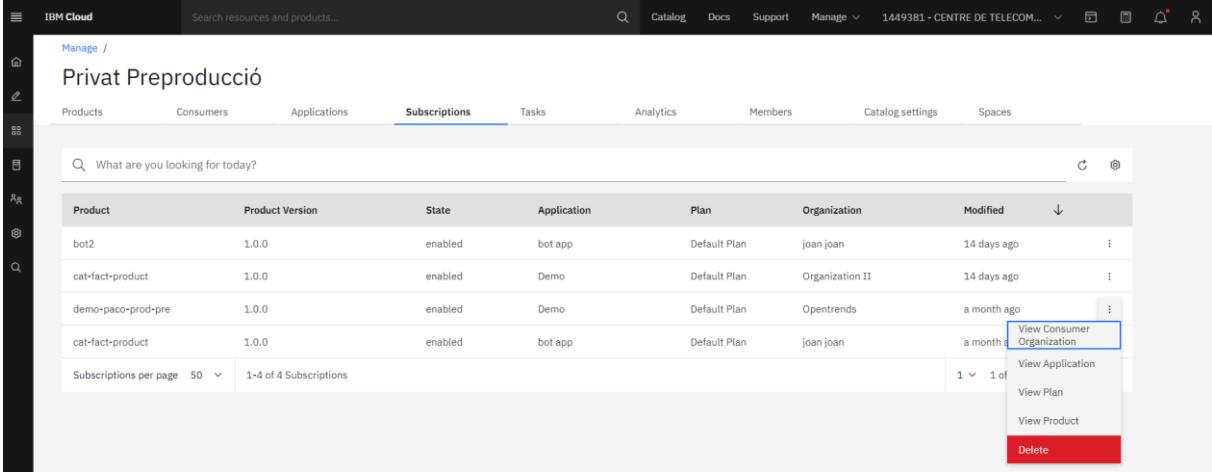
Per a reanudar el bloqueig de la subscripció tenim dues opcions:

1. Canviar el pla de subscripció al que teniem prèviament.
2. Habilitar l'App amb **Enable** l'App.
3. L'usuari ha de sol·licitar una subscripció.

1.4.21. APIM-OP21: Eliminar Subscripció

Per esborrar subscripcions, cal anar a la pestanya **Subscriptions** dins del catàleg corresponent. Amb el menú de la dreta, podem esborrar qualsevol subscripció:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 40 / 41

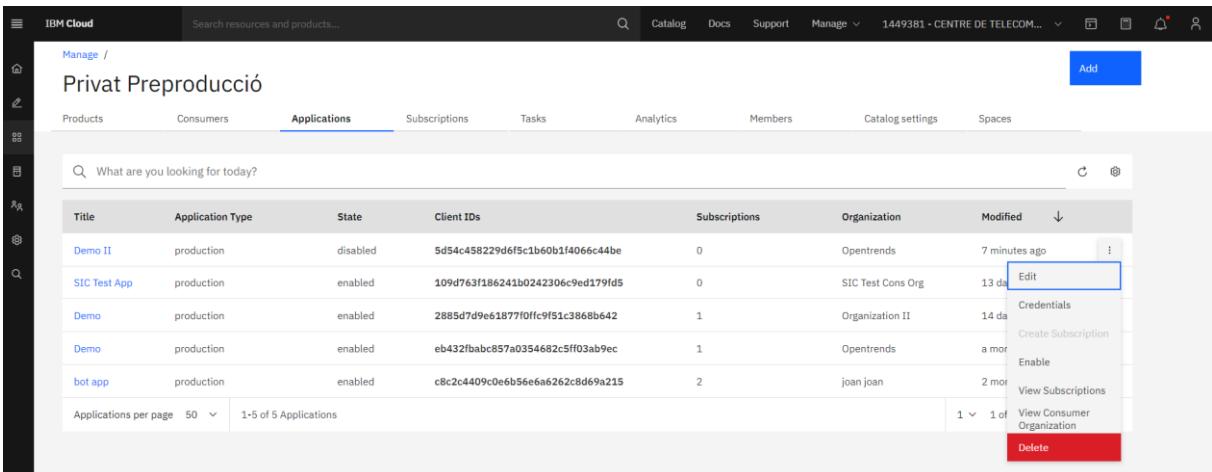


Product	Product Version	State	Application	Plan	Organization	Modified	⋮
bot2	1.0.0	enabled	bot app	Default Plan	joan joan	14 days ago	⋮
cat-fact-product	1.0.0	enabled	Demo	Default Plan	Organization II	14 days ago	⋮
demo-paco-prod-pre	1.0.0	enabled	Demo	Default Plan	Opentrends	a month ago	⋮
cat-fact-product	1.0.0	enabled	bot app	Default Plan	joan joan	a month ago	⋮

Subscriptions per page: 50 | 1-4 of 4 Subscriptions

1.4.22. APIM-OP22: Eliminar App

Per esborrar Apps, cal anar a la pestanya [Applications](#) dins del catàleg corresponent. Amb el menú de la dreta, podem esborrar qualsevol App:



Title	Application Type	State	Client IDs	Subscriptions	Organization	Modified	⋮
Demo II	production	disabled	5d54c458229d6f5c1b60b14066c44be	0	Opentrends	7 minutes ago	⋮
SIC Test App	production	enabled	109d763f186241b0242306c9ed179fd5	0	SIC Test Cons Org	13 days ago	Edit
Demo	production	enabled	2885d7d9e61877ffcc9f51c3868b642	1	Organization II	14 days ago	Credentials
Demo	production	enabled	eb432fbabc857a0354682c5ff03ab9ec	1	Opentrends	a month ago	Create Subscription
bot app	production	enabled	c8c2c4409c0e6b56e6a6262c8d69a215	2	joan joan	2 months ago	Enable

Applications per page: 50 | 1-5 of 5 Applications

2. ANNEX

2.1. LTE (Local Test Environment)

LTE permet provar les API a la màquina local, sense necessitat de connectar-vos a un servidor de gestió d'API Connect. Un gestor d'API lleuger que permet provar ràpidament les API localment.

API Connect ofereix els mètodes següents per provar una API a la màquina local:

- Crida de l'API des de l'aplicació API Designer UI, que s'executa en mode en línia tal com es descriu a [Testing an API](#).
- Cridar de l'API a l'entorn de prova local mitjançant un cURL.

Enumere els punts principals que es tracten a la documentació:

 <p>Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació</p>	<i>API Manager - Manual Operatiu</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 41 / 41

1. Instal·lació de l'entorn local

- Instal·lació del LTE des de la màquina local.
- Càrrega de les imatges a l'entorn local a un registre privat de Docker.

2. Inici de l'entorn local

- Passes per iniciar les imatges de Docker.

3. Preparació d'una API per fer proves a l'entorn local

- Preparació d'una API per provar-la a l'entorn local.

4. Prova d'una API a l'entorn local.

- Provar una API a l'entorn local, fent una crida a l'API REST.

S' adjunta a continuació una guia que mostra com realitzar els passos anteriors.



Enllaços:

- [Documentació d'IBM](#)