
 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 1 / 42


MANUAL D'USUARI

API Manager Consumidor d'APIs v2.0

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 2 / 42

Í N D E X

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. Objecte	3
1.2. Abast	3
1.3. Què és una plataforma d'API Manager?	3
1.3.1. Funcionalitats	4
1.3.1.1. Control d'accés	5
1.3.1.2. Portals	5
1.3.1.3. Control de consum i nivells de servei	5
1.3.1.4. Anàlisis d'ús i Monitorització	5
1.3.1.5. Gestió del cicle de vida de l'API	6
1.3.1.6. Seguretat	6
1.4. Access a l'API Manager (IBM API Connect)	6
2. PLATAFORMA API MANAGER CORPORATIVA GENCAT	8
2.1. Descripció de la plataforma API Manager de GENCAT	8
2.2. Organització	12
2.2.1. Catàlegs	13
2.2.2. Espai	13
2.2.3. Productes	13
3. CICLE DE VIDA D'UNA API	13
3.1. Fases del cicle de vida	14
3.1.1. Definició	14
3.1.2. Desenvolupament	15
3.1.3. Proves	16
3.1.4. Publicació	16
3.1.5. Manteniment	16
3.1.6. Retirada	16
3.2. Actors, rols i tasques	16
3.3. Gestió del cicle de vida	19
3.3.1. Publish	19
3.3.2. Supersede	20
3.3.3. Replace	20
3.3.4. Deprecate	21
3.3.5. Retire	21
4. PORTAL DEL DESENVOLUPADOR	22
4.1. Descripció	22
4.2. Registre	22
4.3. Organització consumidora	24
4.3.1. Components	24
4.3.2. Model de govern	25
4.3.3. Onboarding d' usuaris	28
4.3.4. Crear nova organització	31
4.4. API Products	32
4.4.1. Plans de subscripció	33
4.4.2. Documentació de l'API	35
4.5. Apps	36
4.5.1. Dashboard	38
4.5.2. Subscripcions	39
4.5.3. Notificacions	41
5. Annex	41

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 3 / 42

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte

L'objecte d'aquest document és descriure el **funcionament operatiu de l'API Manager**. Es tracta d'un manual pràctic on es fa un recorregut per les diferents seccions, descrivint els passos i les operacions que es poden realitzar **des del punt de vista del desenvolupador/proveïdor de les APIs**.

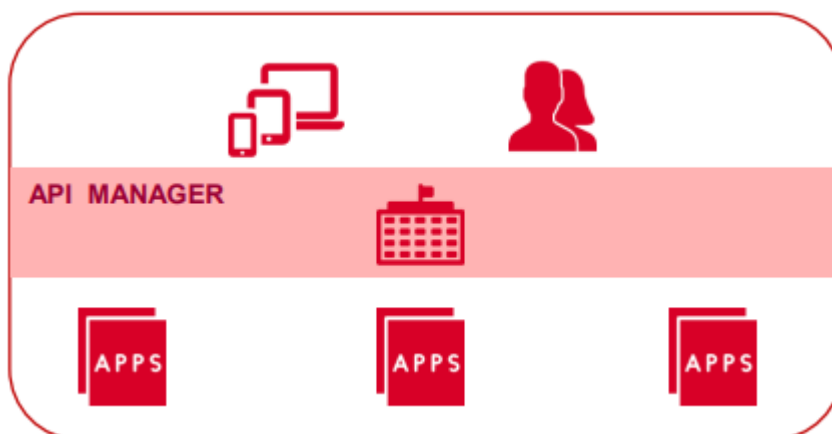
1.2. Abast

Els principals apartats que es tracten són:

- Descripció del servei de l'API Manager (APIM).
- Gestió d'Organitzacions.
- Creació i gestió d'una App.
- Gestió de subscripcions.

1.3. Què és una plataforma d'API Manager?


API MANAGEMENT (API: Acrònim "Application Program Interface"): És una plataforma que proporciona una capa de govern i control de l'execució dels serveis que s'exposen a tercers via API.

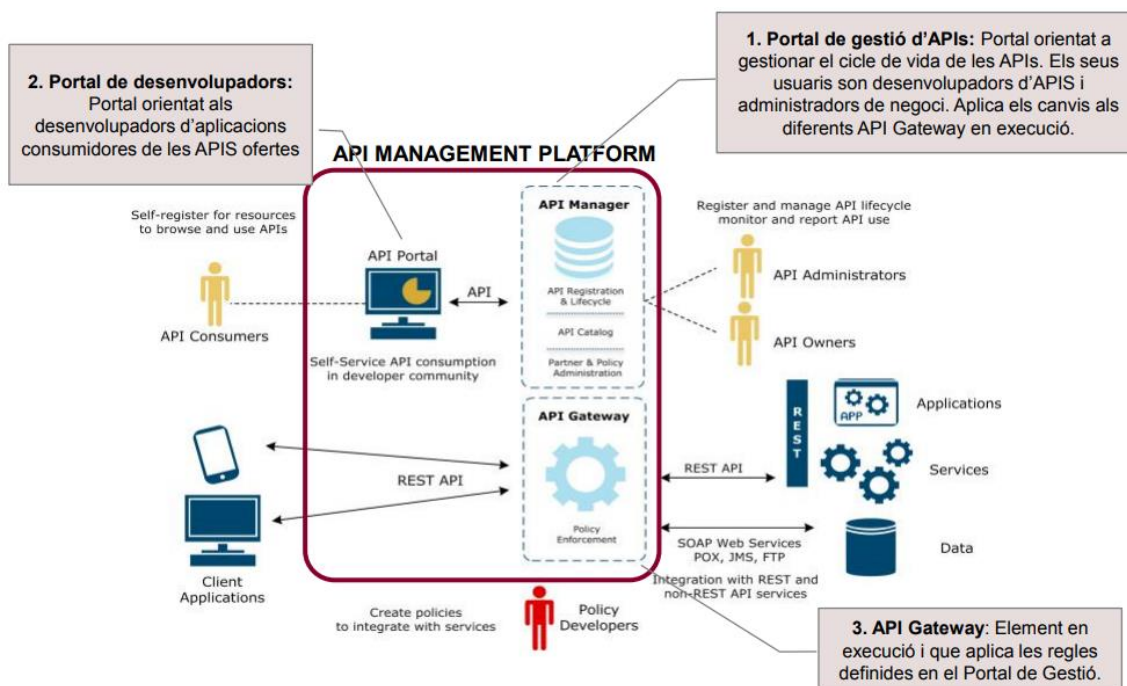


El podem definir com un element que s'encarrega de resoldre la part comuna de la complexitat inherent a la publicació dels serveis via API.

Una plataforma APIM consta de tres elements bàsics:

- **Portal per a desenvolupadors:** Portal web d'accés als possibles consumidors de les APIs on poden consultar les APIs disponibles, informació de com utilitzar-les, i demanar accés al seu ús amb un previ registre per a obtenir un token d'accés.
- **Portal de gestió d'APIs:** Portal web d'accés als gestors de l'API on poden consultar les APIs disponibles, administrar els accessos, plans i analitzar les dades d'accés.
- **API Gateway:** Element tecnològic (escalable segons necessitat) on passen les peticions en el moment d'execució. Rep les definicions de les APIs i dels permisos dels diferents portals d'administració. És on arriben les peticions dels clients registrats i que re-dirigeix la petició als backends.

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 4 / 42

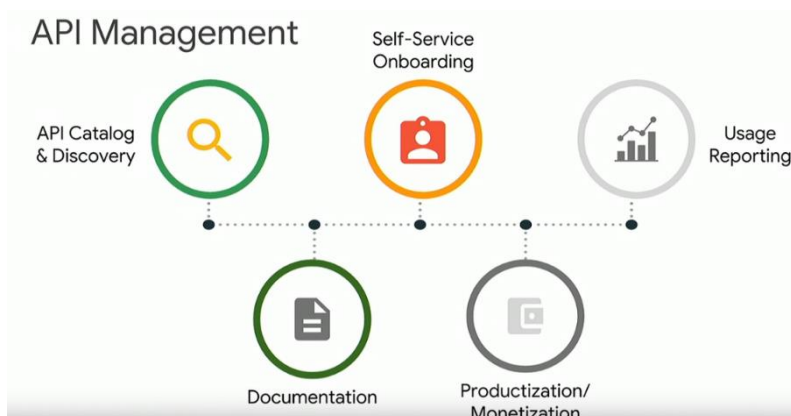


1.3.1. Funcionalitats

Una plataforma API Manager aporta unes funcionalitats bàsiques que el diferencien d'una altra categoria de productes:


Funcionalment:

- Disposa d'un catàleg amb funcionalitats per a versionar i descobrir APIs.
- Disposa de funcionalitats d'autoservei en la subscripció a les APIs.
- Aporta un portal on publicar documentació associada a la utilització de les APIs.
- Proporciona accés a generar reportings sobre l'ús de les APIs.
- Permet associar cost a la utilització de les APIs i gestionar el seu repartiment.

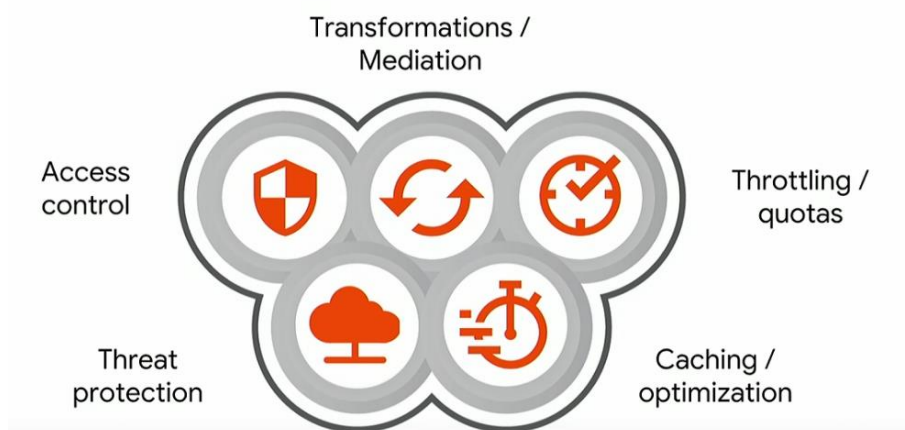


Tècnicament:

- Control d'accés i definició de plans: disposar d'un registre de "clients/consumidors" de les nostres dades.
- Oferir diferents nivells de servei i control del consum (throttling): prioritzar peticions de determinats "clients" i regular quotes de consum.
- Realitzar analítica unificada de les dades que es publiquen (qui accedeix a que, temps de resposta, etc.)

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 5 / 42

- Seguretat, establir polítiques de caché, prevenció davant d'atacs, protecció dels sistemes de backoffice.
- Aïllar els consumidors dels publicadors de serveis i dades.
- Transformar i combinar APIs.



1.3.1.1. Control d'accés

Registre de clients/consumidors:

- Registre de totes les Aplicacions consumidores d'APIs.
- Informació de cadascuna de les organitzacions consumidores d'APIs.
- Informació dels Tokens associat a cada aplicació (qui té permís).
- Suspensió de Tokens i inclús eliminació de les Aplicacions.
- Accés global o per a un grup d'APIs.

1.3.1.2. Portals

Pels creadors d'APIs:

- Gestió del cicle de vida de les API: dissenyar i crear una API, associar a un Backend, versionar, deprecar, eliminar.

Pels consumidors d'APIs:

- Portal de desenvolupadors personalitzable i configurable:
 - Documentació de les APIs generada automàticament.
 - Codis d'exemple en diferents llenguatges de programació.
 - Simulacions de peticions.
 - Blogs i Fòrums de discussió.

1.3.1.3. Control de consum i nivells de servei


La solució permet:

- Establir límits de consum associats a plans d'ús.
- Limitar tant la concurrència com el número total de peticions per franja de temps.

1.3.1.4. Anàlisi d'ús i Monitorització

La solució ofereix eines d'anàlisi unificada:

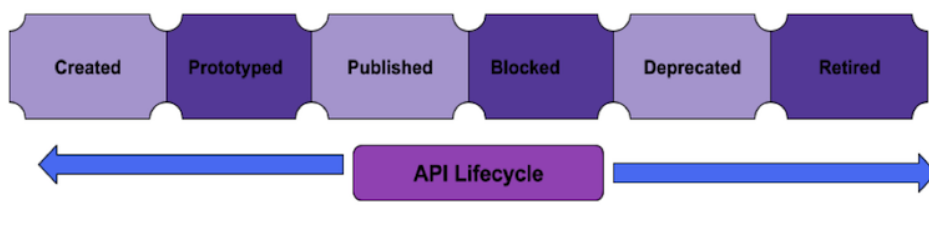
- Anàlisi global de totes les APIs.
- Anàlisi segmentada per APIs o agrupació d'APIs.
- Panells configurables (per IBM).

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 6 / 42

- Exportació en brut de dades per ser explotades amb eines d'anàlisi complex.

1.3.1.5. Gestió del cicle de vida de l'API

Les APIs publicades en un APIM tenen un cicle de vida orientat a gestionar i minimitzar l'impacte en els consumidors d'aquestes (subscriptors).



1.3.1.6. Seguretat

La gestió d'usuaris està separada per consumidors i creadors d'API. La seguretat està basada en perfils i àmbits (multi-tenant).


Es proporciona protecció contra les principals vulnerabilitats definides per OWASP:

- Denegació de serveis.
- Injecció de codi.
- Cross-Site Scripting.
- Seguretat a les APIs de manera robusta i senzilla.
- Elements de cache per protegir el backend i millorar el rendiment.

1.4. 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 i l'OFT ha de donar-li l'accés de lectura per defecte (també pot donar-li accés per gestionar subscripcions en el seu espai). 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.

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 7 / 42

 **Generalitat de Catalunya**
Autenticació d'usuaris

Accés amb certificat


Si disposes de certificat digital reconegut pel **Consorci AOC**, podreu accedir a l'aplicació.



Accés amb credencials corporatives


Usuari*

Contrasenya*

 [Canvi de contrasenya](#)

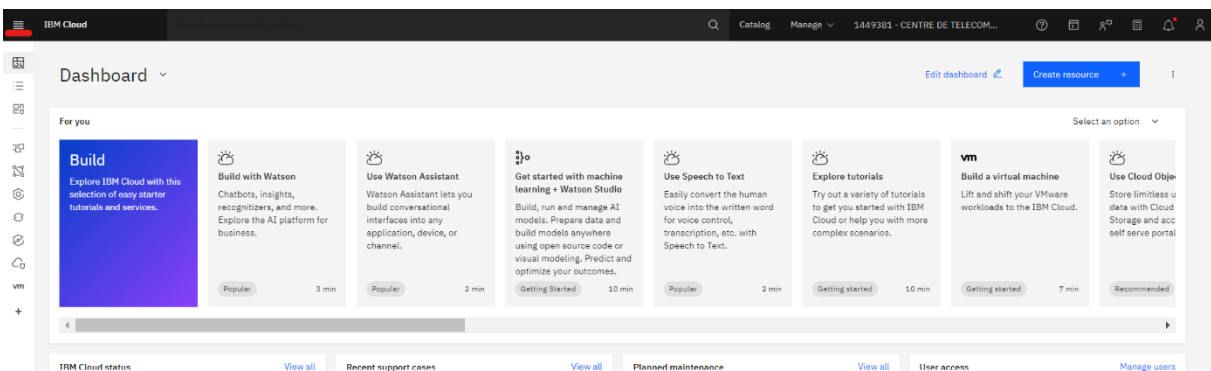
[Heu oblidat la contrasenya?](#)

Recordeu que quan us caduqui la contrasenya o la vulgueu canviar cal que compleixi els següents **critèris**

 **Generalitat de Catalunya**


Avis legal: La Generalitat de Catalunya permet la reutilització dels continguts i de les dades sempre que se citi la font i la data d'actualització, que no es desnaturalitzi la informació i que no es contradigui amb una llicència específica.

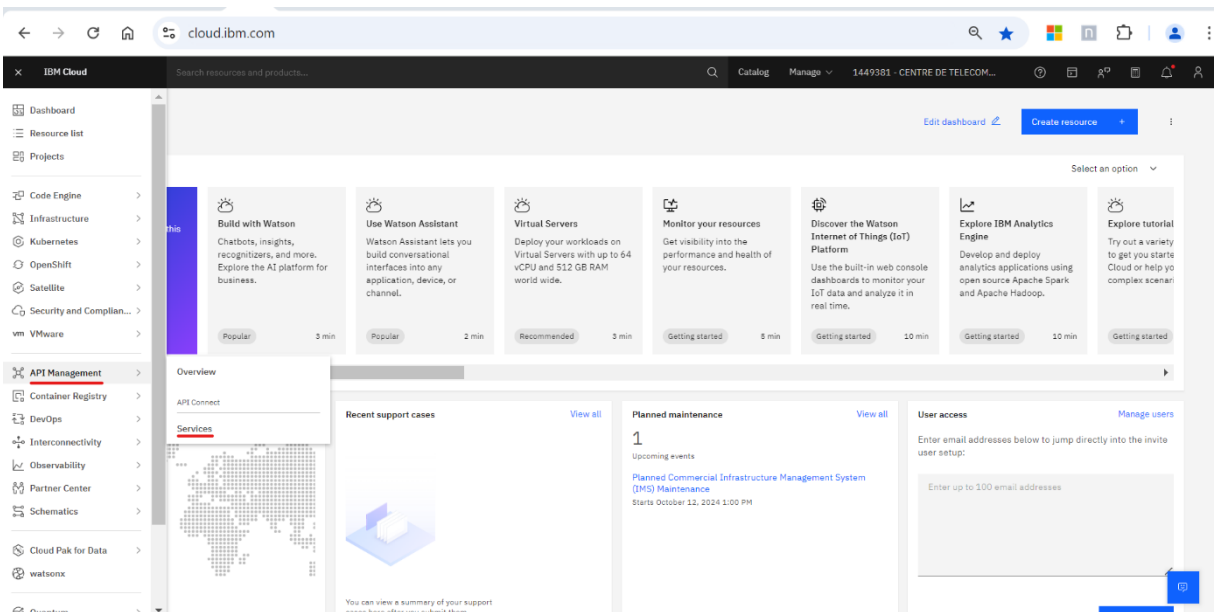
Un cop registrat, l'usuari pot accedir a la consola de gestió de l'API Manager de CTTI polsant primer a la cantonada superior esquerra de la pàgina d'inici de l'**IBM Cloud**.



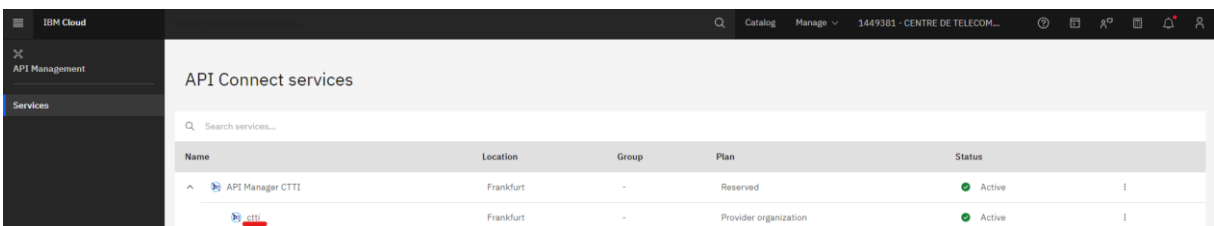
The screenshot shows the IBM Cloud dashboard interface. At the top, there's a navigation bar with 'IBM Cloud', search, and user profile. Below is a 'Dashboard' section with a 'Create resource' button. The main area features a 'For you' section with several service tiles: 'Build', 'Build with Watson', 'Use Watson Assistant', 'Get started with machine learning + Watson Studio', 'Use Speech to Text', 'Explore tutorials', 'Build a virtual machine', and 'Use Cloud Object Storage'. Each tile includes a brief description, a 'Popular' or 'Getting started' badge, and a duration. At the bottom, there are links for 'IBM Cloud status', 'Recent support cases', 'Planned maintenance', 'User access', and 'Manage users'.

A continuació, ha de polsar en **API Management / Services**.

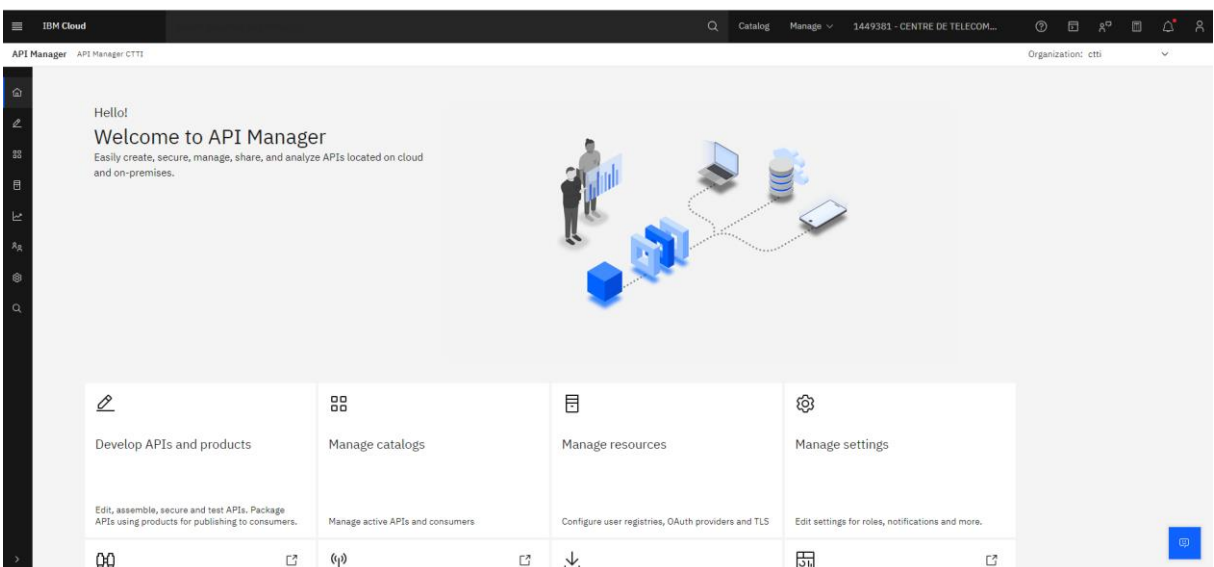
	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 8 / 42



Després, s'ha de polsar en **ctti**.




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



2. PLATAFORMA API MANAGER CORPORATIVA GENCAT

2.1. Descripció de la plataforma API Manager de GENCAT

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 9 / 42

CTTI basa la seva infraestructura per al **APIM** en un model de cloud "híbrid", amb capacitat de gestionar i connectar APIs tant en entorns locals (on-premise) com en el núvol, diferenciant-se clarament dos grans blocs.

D'una banda, estaria la part **Cloud** subscripta a un servei **SaaS (IBM API Connect Reserved Instance)** ofert per IBM, des d'on es realitza la gestió i control de les APIs, brindant monitoratge, anàlisi i administració de les APIs.

Las característiques clau de la instància API Connect Reservada son:


- ❖ Inici de sessió comuna amb altres serveis d'IBM Cloud mitjançant GICAR via integració OIDC o IBMid
- ❖ Aïllament d'uns altres que utilitzen el servei públic
- ❖ Gestionada, supervisada i operada per l'equip d' Operacions d' API Connect
- ❖ Desplegada en diversos servidors dins de la zona de centre de dades a efectes de resiliència

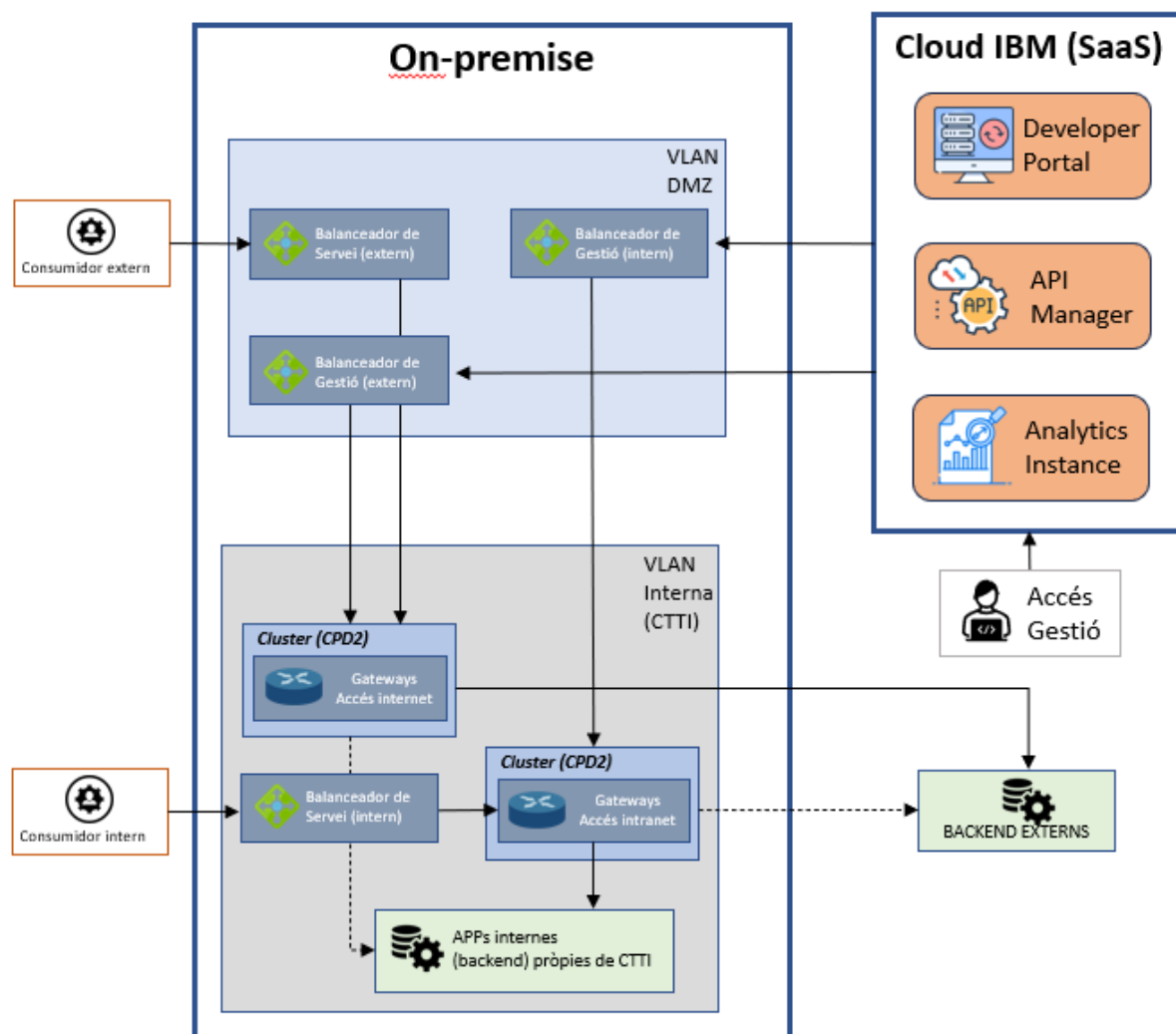
Los principals components del mòdul SaaS d'instància reservada son:

- ❖ **Mòdul de gestió de APIs.** En dita modulo, es realitzen totes les tasques d'administració (gestió transversal de les APIs i el seu cicle de vida, gestió d'accessos, veure analítiques, configuracions).
- ❖ **Portal de Desenvolupadors.** Plataforma per on els desenvolupadors podran accedir i consultar les APIs disponibles per al seu consum, subscriuint-se a les adequades.
- ❖ **Gateways.** Són portes d'enllaç empresarial dissenyades per a exposar de manera segura les dades i les aplicacions empresarials onsevulla que resideixin: en local i en clouds. **En concret, CTTI usa Gateways propis on-premise, en lloc d'usar els Gateways de la instància reservada.**
- ❖ **Analytics.** Permet als usuaris obtenir informació sobre el rendiment de les APIs, l'ús dels recursos ajuda a l'organització a la detecció de problemes de rendiment, la identificació de patrons d'ús i la presa de mesures per a millorar la seguretat.

D'altra banda, estaria el bloc **On-Premise** que comprèn tots aquells components necessaris per a la comunicació i interconnexió (segments de xarxa, balanceadores, Gateways, etc..) i els elements del backend amb les funcionalitats dels serveis a explotar oferts per CTTI, tant a nivell intern (intranet) com a extern (internet). D'aquest bloc, destacar que les Gateways es troben desplegadas en **CPD2**.

A nivell de connexió, els consumidors accedeixen als diferents segments de xarxa a través dels balanceadores de servei corresponents (intern i extern), els quals connecten amb les respectives Gateways, els quals realitzen el control i redirecció de les peticions als elements backends corresponents, ja sigui a nivell intern de CTTI, com a nivell extern.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 10 / 42

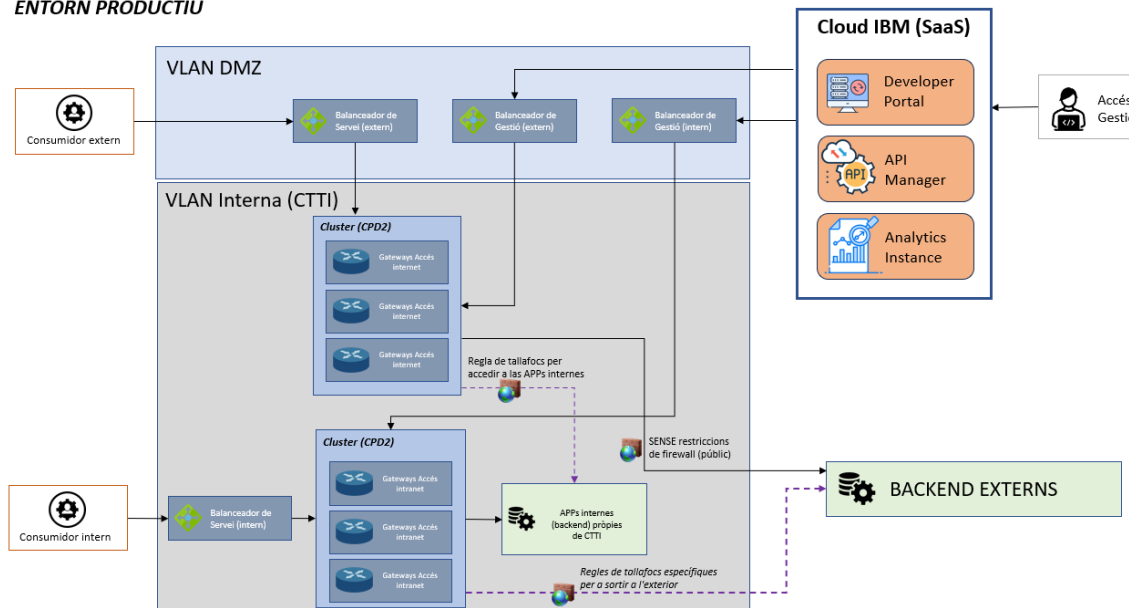


A nivell d'arquitectura, la plataforma de API Manager en CTTI compta amb dos entorns definits, **entorn productiu i entorn no productiu**, distribuïts en dos segments de xarxa (**VLAN Interna i VLAN DMZ**). Les VLAN són una manera de dividir una xarxa física en xarxes lògiques separades, la qual cosa permet segmentar el trànsit i millorar la gestió i seguretat d'una xarxa.

Entorn productiu (PRO). És l'entorn que es troba a la disposició dels usuaris finals per al consum de les APIs en un model d'alta disponibilitat. Amb la següent distribució:

- **6 Gateways:** distribuïdes en 2 clusters de 3 Gateways cadascun, un donant servei a peticions des de la DMZ i un altre a peticions des de la VLAN Interna.
- **4 Balanceadores:**
 - 2 Balanceadores per a distribuir les peticions a nivell de gestió sobre els components que conformen la plataforma.
 - 2 balanceadores per a distribuir les peticions a nivell de servei, és a dir, les aplicacions manen les peticions a aquests balanceadores per a després accedir a les endpoints de les APIs publicades en els Gateways.

ENTORN PRODUCTIU



Entorn no productiu (PRE). Ofereix un entorn similar al de producció tant a nivell de gestió com de servei, encara que no està configurat amb alta disponibilitat. Així, la distribució en el CPD2 que conforma aquest entorn és la següent:

- **2 Gateways:** un donant servei a peticions des de la DMZ i un altre a peticions des de la VLAN Interna
- **4 Balanceadores** amb la mateixa configuració que en l'entorn productiu

Els proveïdors usen aquest entorn per a desplegar els seus APIs en una primera fase, i realitzar totes les proves necessàries com són proves d'integració, proves d'acceptació d'usuaris prèvies per a assegurar el posterior desplegament en producció.

ENTORN NO PRODUCTIU

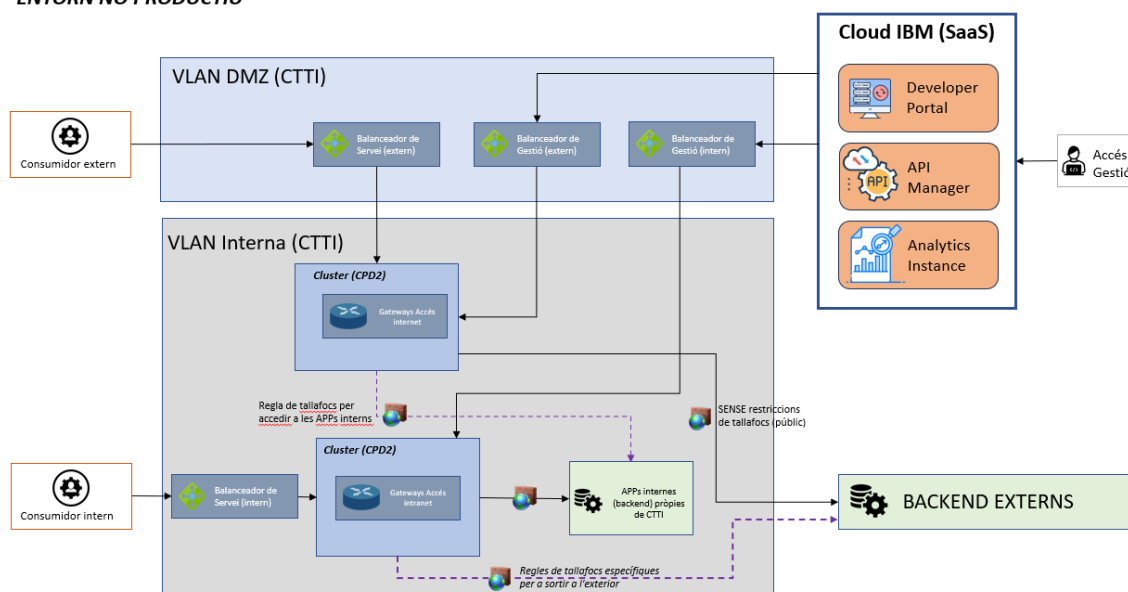
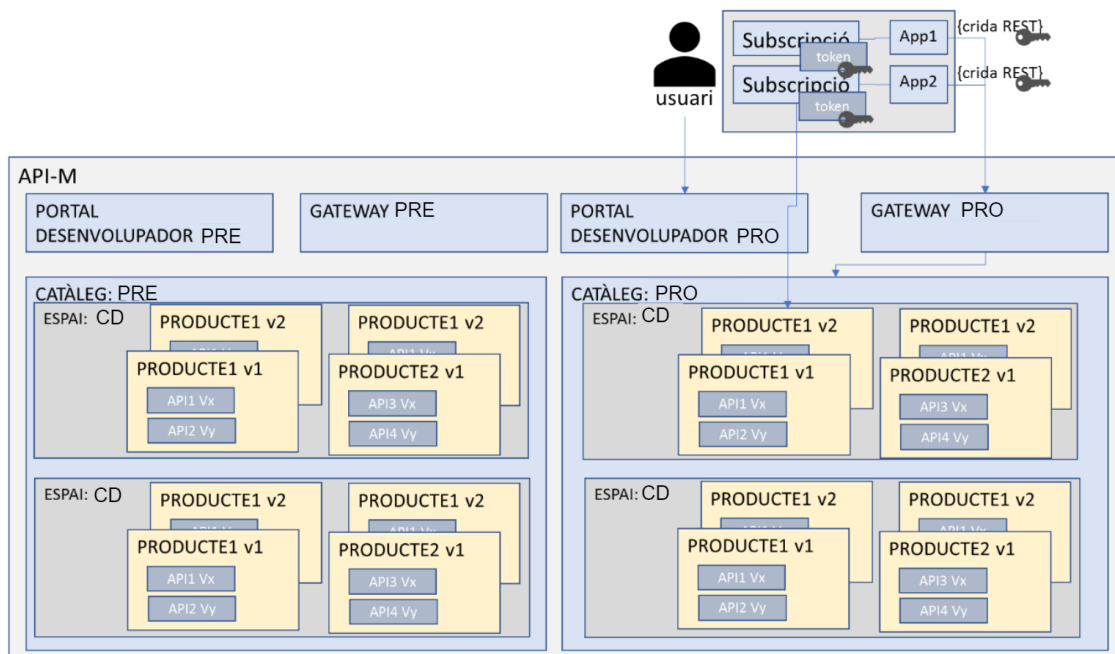
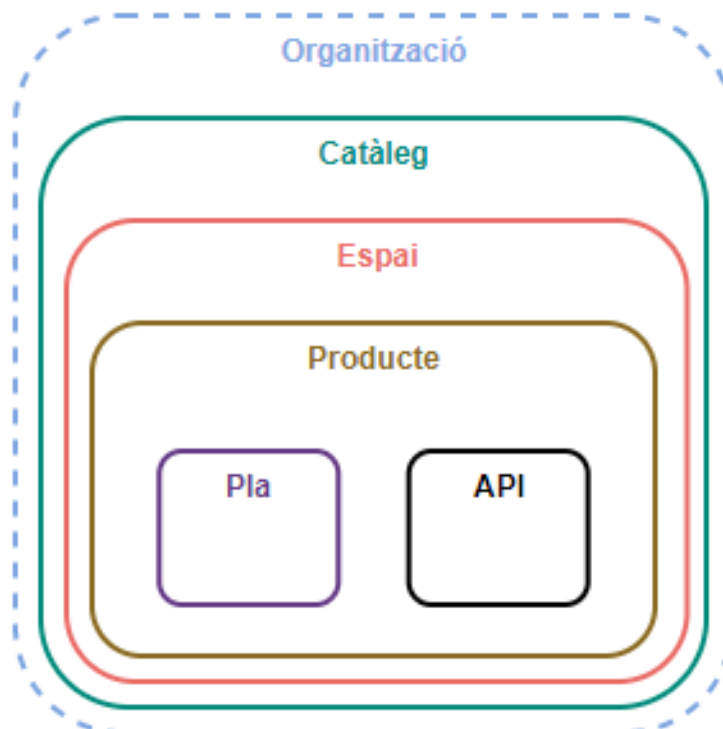



Diagrama conceptual de la implantació de l'API Manager corporatiu GENCAT (el nombre de catàlegs i espais pot variar, a les imatges s'il·lustra només amb un catàleg de PRE i PRO):



2.2. Organització

El servei d'API Manager s'organitza seguint el model que ofereix la solució API Connect, de la següent manera:



	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 13 / 42

2.2.1. Catàlegs

Conté una col·lecció de productes. Permet separat els Productes i les APIs i la seva publicació en els diferents entorns disponibles; PRE i PRO.

L'API Manager corporatiu disposa actualment de quatre catàlegs:

1. Privat Preproducció (*privat-pre*).
2. Public Preproducció (*public-pre*).
3. Privat Producció (*privat*).
4. Public Producció (*public*).

Els catàlegs de PRE estan orientats a ser els catàlegs no productius on provar les APIs, mentre que els catàlegs de PRO són l'equivalent a l'entorn Productiu.

Els catàlegs de PRE disposen també d'un portal de publicació on també es pot comprovar com queda publicada la documentació. A més, es pot aplicar el versionat de les APIs abans de fer-ho en els catàlegs PRO.

Aquest son els portals corresponents als 4 catàlegs del servei de l'API Manager de la Generalitat en modalitat d'infraestructura compartida. Aquest portals proporcionen l'entorn de treball necessari a l'usuari per consumir productes i APIs, a més de crear i gestionar Apps.

- PRE:
 - Privat: <https://portal.db40-c57f0fcb.eu-de.apiconnect.appdomain.cloud/ctti/privat-pre/>
 - Public: <https://portal.db40-c57f0fcb.eu-de.apiconnect.appdomain.cloud/ctti/public-pre/>
- PRO:
 - Privat: <https://portal.db40-c57f0fcb.eu-de.apiconnect.appdomain.cloud/ctti/privat/>
 - Public: <https://portal.db40-c57f0fcb.eu-de.apiconnect.appdomain.cloud/ctti/public/>

És necessari registrar-se a cada catàleg (auto-registre).

2.2.2. Espai

Un catàleg es particiona en espais per separar la gestió dels Productes entre equips. Dins de cada catàleg es definiran Espais dedicats a cada codi de diàleg per a la gestió de les seves APIs. Aquests espais es crearan amb la nomenclatura **CDXXXX**, sent XXXX el valor del codi de diàleg del projecte.

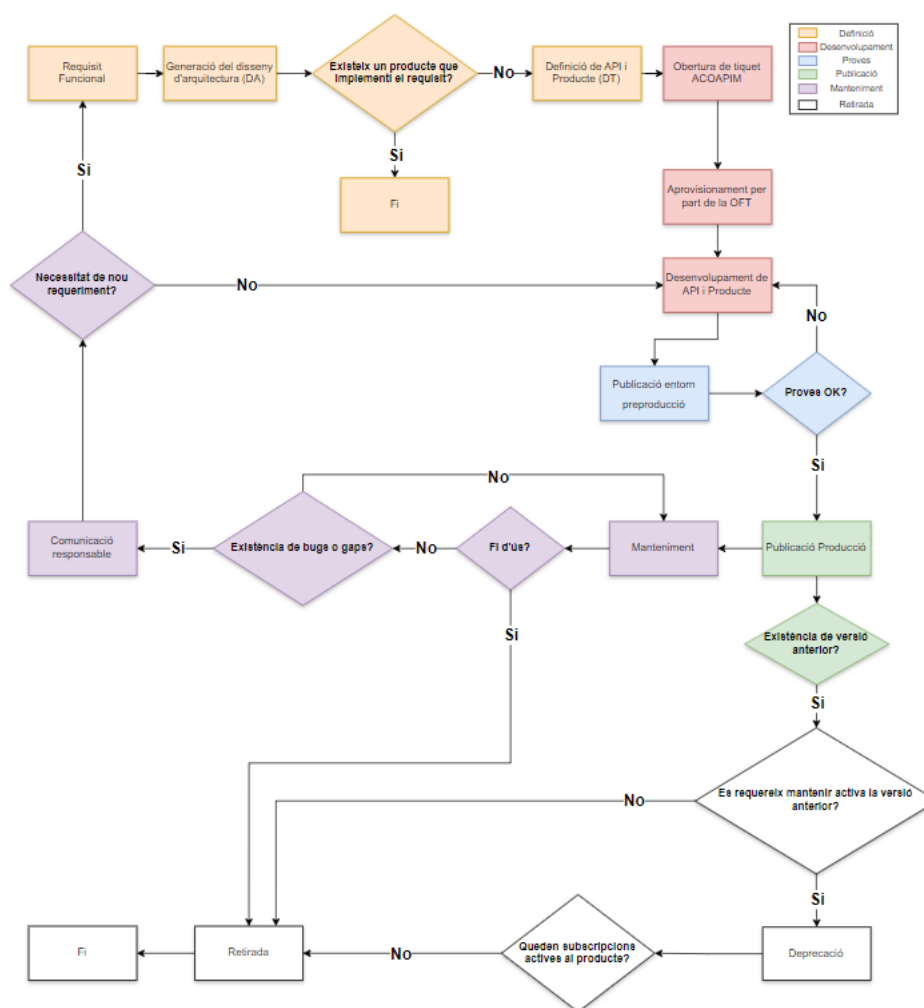
2.2.3. Productes

Les APIs s'organitzen per Productes, que passa a ser la unitat mínima a versionar i desplegar. Els productes son paquets que contenen tan les APIs com els Plans que les acompanyen. En el portal del desenvolupador, les subscripcions es demanen a nivell de producte. Una API ha d'estar al menys en un producte i en un pla. Un pla controla l'accés i l'ús a les APIs.

3. CICLE DE VIDA D'UNA API

Una API passarà per diferents estats des de la seva concepció fins que sigui possible consumir-la en producció, sent aquest el seu cicle de vida. Un bon cicle de vida de desenvolupament ha de tenir com a objectiu exposar l' API des d' una fase primerenca del desenvolupament, permetent als consumidors iniciar la seva integració amb rapidesa, alhora que reduir el temps de desplegament en l' entorn de producció.

Per això, es defineix un cicle de vida d' una API per a l' ecosistema de CTTI amb les següents fases:



3.1. Fases del cicle de vida

3.1.1. Definició


El cicle de vida de l'API comença amb aquesta primera fase, en la qual primer es realitza una etapa iterativa d'anàlisi i descobriment.

Primerament, l'equip proveïdor haurà de realitzar una anàlisi dels productes publicats actualment en l'espai del codi d'aplicació corresponent, per saber si existeix algun producte que satisfaci aquesta necessitat de manera parcial o completa.

Existiran les següents casuístiques:

- **Producte existent que compleix la funcionalitat de manera completa:** en aquest cas, el flux acabaria.
- **Producte existent que compleix la funcionalitat de manera parcial:** en aquest cas, es realitza un versionat del producte existent afegint la nova funcionalitat.
- **Producte inexistent:** en aquest cas, s'haurà de generar un producte nou.

Un cop s'ha identificat la necessitat de realitzar un nou desenvolupament i si ha de ser inclòs en un producte existent o un de nou, es procedirà a la definició completa del canvi o nou desenvolupament. Aquesta informació s'ha de reflectir en els documents de **Descripció d'Arquitectura (DA)** i **Disseny Tècnic Detallat (DT)**.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 15 / 42

Aquests requisits inclouran, entre d'altres:

- Funcionalitat/cas d'ús
- Producte/catàleg on s'inclourà
- Plans de consum
- Basepath
- Mètodes
- Esquemes d'entrada, sortida i error
- Seguretat de cada recurs
- Endpoints per a cada entorn

En el document de *Descripció d'Arquitectura*, quan es faci referència a l'API Manager dins del punt de vista de context, cal indicar el Gateway/xarxa en el qual es disposarà l'API:

- Intranet
- internet

Dins del *Document Tècnic Detallat*, haurien d'estar incloses les següents dades per a cadascuna de les APIs amb les quals es treballarà:

- **Nom** de l'API.
- Operacions, seguint el format *VERB /path. Per exemple:* POST /example.
- **Seguretat** de l'API o de cada operació, que pot ser:
 - Authorization Code
 - Authorization Code amb PKCE
 - Client Credentials
 - Mutual TLS
- **Acords d'interfície**, tant amb consumidor com amb backend per a cadascuna de les operacions definides.
- **Polítiques customitzades** a utilitzar durant l'acoblament, com poden ser *recuperació de variables, validació d'entrada/sortida*, etc.


Sobre el producte sobre el qual es treballarà s'haurien d'indicar:

- **Nom** del producte.
- **Plans** de subscripció.

3.1.2. Desenvolupament

És en aquesta fase quan demanen un tiquet d'acompanyament al projecte *d'ACOAPIM de JIRA*. Aquí és on entra l'oficina tècnica. Demanen la creació dels espais per al seu codi d'aplicació, obtenir permisos d'accés al Cloud/API Manager i les urls dels portals i Gateways.

Un cop el document de definició quedi complet, es passarà a dissenyar aquesta definició de l'API. La recomanació és que es realitzi en el format *OpenAPI 3.0*, llevat que existeixi un impediment del seu ús per algun gap o requisit. El desenvolupador comptarà amb l'ajuda d'una plantilla per a *YAML* que bé podrà pujar a *l'API Toolkit*, on realitzarà els canvis corresponents per completar el disseny, o bé modificarà en un editor de text prèviament fins a completar el disseny per després pujar-la a l'API Toolkit. Es recomana la primera opció per les facilitats que dona l'eina d'API Toolkit, alhora que permet

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 16 / 42

la realització de proves en local en poder connectar-se amb ***LTE (Local Test Environment)***. Realitzada la primera definició de l' API, es realitzarà la implementació de l' acoblament a l' API Toolkit.

Després d'acabar el desenvolupament de la/s API/s, es procedeix a generar el producte corresponent.

3.1.3. Proves

Un cop l' acoblament de l' API s' hagi implementat, es començarà amb les ***proves unitàries***, realitzades mitjançant l' eina de ***LTE*** per part del desenvolupador.

Una vegada realitzades i validades les proves unitàries, es publicarà en el catàleg de ***preproducció*** el producte associat amb l'API, on es realitzaran les proves necessàries (***integrades i d'usuari***).

Les publicacions en els entorns es realitzaran seguint la metodologia de ***DevOps*** definida més endavant, que fa ús de ***pipelins automatitzades***.

3.1.4. Publicació

Un cop les proves d' usuari finalitzin correctament i s' hagi validat per complet el nou desenvolupament, es publicarà el producte a l' entorn de ***producció*** usant els ***pipelins*** de ***DevOps***. Si es desplega una nova versió d' un producte existent, la versió anterior passarà a la fase de ***retirada*** del cicle de vida.

3.1.5. Manteniment

Un cop el producte hagi estat publicat en producció, serà consumit pels clients.

Durant el transcurs del temps en què aquest producte és consumit, pot ocórrer que surtin ***incidències***, com que el rendiment no sigui l' adequat, que existeixin bugs o gaps en la seva implementació o que apareguin noves necessitats per part dels consumidors. Això significa que els productes han de ser mantinguts mentre estiguin desplegats, havent-hi un suport davant d' incidències, per tal de mantenir-los actualitzats a les necessitats actuals i assegurar un funcionament correcte en tot moment. Aquest suport i manteniment serà portat mitjançant l' obertura d' incidències en ***Remedy***, com correspon a la normativa de CTTI.

Els consumidors, en trobar un funcionament erroni o anòmal, obriran un tiquet Remedy i aquest tiquet serà resolt bé per ***l'equip proveïdor i/o l'oficina tècnica de l'API Manager***, en funció de quin sigui el problema trobat i la solució requerida.

Durant el transcurs de la resolució del tiquet Remedy, pot ocórrer que es trobi algun bug, gap o requeriment nou de l' API. En aquest cas, els responsables de l'equip proveïdor n'hauran de tenir constància, bé perquè siguin ells qui l'hagin descobert o bé perquè l'oficina tècnica se'l traslladi (si és ella la que té assignada el tiquet i la que descobreix el bug, gap o requeriment), i revisaran quin tipus de canvi s'ha d'implementar a l'API, podent ser només un ***patch*** que solucioni un bug existent o una nova ***versió major o minor*** que implementi un nou requeriment trobat.

3.1.6. Retirada


Quan es desplegui una nova versió d' un producte, s' haurà de determinar si cal mantenir activa la versió anterior.

Si cal mantenir activa la versió anterior, es procedirà a ***deprecar*** el producte, en el qual quedarà visible per als subscriptors actuals, però no es podran realitzar noves subscripcions, llevat que es requereixi permetre per algun motiu noves subscripcions durant un temps limitat (veure documents que continguin les directrius ***d'Estratègia de versionat i Bones Pràctiques*** per a més informació).

En el cas que no sigui necessari mantenir activa la versió anterior o el producte vagi a deixar de ser utilitzat, aquest producte es mourà a un ***estat retirat*** i les APIs que el conformen passaran a un ***estat offline***, sent retirades i eliminades posteriorment de l' API Manager, ***finalitzant així el seu cicle de vida***.

3.2. Actors, rols i tasques

Els actors que participen en el cicle de vida de les APIs, juntament amb els seus corresponents rols i tasques associades, són els següents.


	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 17 / 42

Rol	Tasques
Responsable APIs de l'Àmbit	<ul style="list-style-type: none"> Responsable funcional de les APIs publicades. Responsable de gestionar el cicle de vida de les APIs. Responsable d'aprovar les peticions d'accés a les APIs. Accedeix al portal de gestió per a executar les tasques d'extracció d'estadístiques.
Proveïdor d'APIs (lot Ax)	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolupador de les APIs. Publicarà el codi i parametrització de l'API a publicar a través de SIC. La tasca de publicació s'automatitzarà en el SIC.
Consumidor d'APIs (lot Ax)	<ul style="list-style-type: none"> Consumidor de les APIs publicades. Sol·licita accés a les APIs a través del portal del desenvolupador.
Oficina Tècnica APIM	<ul style="list-style-type: none"> Responsable tècnic (administrador) de la plataforma SaaS d'API Connect i de su correcte funcionament. Gestió de la capacitat global de la plataforma. Extracció dels indicadors d'ús. Aprovisionament inicial dels accessos de cada àmbit. Coordina la resolució de les incidències del servei APIM, redirigint l'equip responsable en cada cas.
CPD2	<ul style="list-style-type: none"> Aprovisionament i l'administració de la infraestructura dels gateways.

Quant a com es trasllada això a la plataforma i el cicle de vida d'una API, IBM API Connect compta amb la funcionalitat de rols d'usuari que permeten limitar la visibilitat i permisos dels usuaris que utilitzen la plataforma. Per tant, definint els rols necessaris per administrar el cicle de vida d'una API, es pot associar un o diversos dels rols d'usuari de la plataforma a diferents membres de l'equip responsable d'arquitectura, i segregar la responsabilitat de totes les tasques involucrades.

Actualment, se segueix el següent model de rols per a l'organització proveïdora CTTI a la plataforma d'API Manager:

- **Owner.** Té associats tots els rols de la plataforma. Aquest rol el té una única persona, que es correspon amb el **responsable per part de CTTI de la plataforma** d'API Manager.
- **OT.** Les persones que són **membre de l'oficina tècnica d'API Manager** compten amb aquest rol i s'encarreguen de **mantenir i administrar la plataforma**. Aquest rol es dona mitjançant l'ús del grup d'accés **CTTI – API Manager OT** de l'**IAM d'IBM Cloud**, el qual té associats tots els rols de la plataforma, menys el rol d'**Owner**.
- **Developer.** Aquest rol es dona mitjançant l'ús del grup d'accés **CTTI – API Manager Developer** de l'**IAM d'IBM Cloud**, el qual té associat el rol de **Viewer** de la plataforma. CTTI només permet als desenvolupadors (**Proveïdor d'APIs**) l'accés a la plataforma en **mode de lectura**, per tal d'evitar que puguin modificar desenvolupaments i configuracions d'altres proveïdors.
- **Community Manager.** Aquest rol es dona a un **responsable d'un projecte (Responsable APIs de l'Àmbit)** en el cas que aquest projecte requereixi de la necessitat **d'administrar les seves subscripcions**. Per a això, es creen dos grups d'accés a l'IAM amb el nom **CTTI – CDXXXX – PRE** i **CTTI – CDXXXX – PRO**, on les **XXXX** seran substituïdes pel codi d'aplicació corresponent, de manera que coincideixi amb el nom de l'espai al qual es donarà accés. Aquest

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 18 / 42

grup d' accés dona el rol de **Community Manager** de la plataforma només dins l' **espai** corresponent.

Els consumidors (**Consumidor d'APIs**) es registraran als portals del desenvolupador, unint-se a una organització consumidora. Dins d' aquesta organització, podran tenir el rol d' **Owner, Administrador, Desenvolupador o Visor**, rols que en aquest cas tenen **permisos diferents** als anteriorment definits, atès que només aplicaran dins del **Developer Portal**.

- Els usuaris de l'organització consumidora amb rol de **Visor** podran veure, però no modificar res del contingut dins de l'organització consumidora.
- Els usuaris amb rol de **Desenvolupador** podran crear aplicacions amb les quals subscriure' s als productes.
- Els usuaris amb rol d' **Administrador o Owner** podran administrar els membres i els seus permisos, alhora que les aplicacions i subscripcions.

Un cop comentat el model de rols a la plataforma, es passa a definir quins rols i equips intervenen en cada fase del cicle de vida d'una API.

1. **Definició**

En aquesta fase, intervé l' **equip proveïdor de les APIs**, juntament amb el **Responsable APIs de l'Àmbit**, i poden intervenir altres equips en les definicions dels **DA** i **DT** que s' han de generar previ al desenvolupament i implementació.

2. **Desenvolupament**

En aquesta etapa, estaran involucrats l' **equip proveïdor**, l' **oficina tècnica d' API Manager** i, possiblement, altres equips de CTTI, si cal realitzar algun tipus de configuració que no depengui de l' oficina tècnica, com, per exemple, obrir una regla de firewall o pujar fitxers necessaris per al desenvolupament als Datapowers.

Dels rols per a una organització proveïdora, intervindran el rol d' **OT**, ja que entra l'equip de l'oficina tècnica per donar els accessos i permisos a l'equip proveïdor; el rol **Developer**, ja que se'ls donarà aquest rol als desenvolupadors; i, possiblement, el rol **Community Manager**, si es demana.

3. **Proves**

En aquesta etapa, intervindran l' **equip proveïdor**, els **equips consumidors**, l' **equip de SIC**, atès que s' hauran de generar les pipelins que permeten als desenvolupadors el desplegament automàtic a la plataforma d' API Connect, i l' equip de l' **oficina tècnica de l' API Manager** en el cas que hagi d' aprovar alguna subscripció o per validar els plans i seguretat dels productes a desplegar.

Dels rols per a una **organització proveïdora**, podran intervenir els mateixos rols que per a l' etapa passada. Al seu torn, podran intervenir **tots** els rols associats a una **organització consumidora**.


4. **Desplegament** **en** **Producció**

En aquesta etapa, intervindrà l' **equip proveïdor**, que s'encarrega de desplegar les APIs via pipelins; l' **oficina tècnica de l' API Manager**, en cas d' haver de realitzar o aprovar subscripcions i validar els plans i seguretat.

Pel que fa als rols per a una **organització proveïdora**, podran intervenir tots els que intervenen en les fases anteriors.

5. **Manteniment**

En l' etapa de manteniment, podran intervenir els **equips consumidors**, l' **equip proveïdor**, l' **oficina tècnica d' API Manager** i **altres equips**, ja que, en cas que l' equip consumidor obri una incidència, aquesta pot requerir la intervenció d' aquests equips.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 19 / 42

Dels rols per a una **organització proveïdora**, podran intervenir els mateixos rols que per a les etapes anteriors. Al seu torn, podran intervenir **tots** els rols associats a una **organització consumidora**.

6. Retirada

En l'última fase del cicle de vida, intervindrà l'**equip proveïdor**, executant les conseqüents pipelins per acabar retirant i eliminant les APIs. Al seu torn, podria intervenir de forma puntual l'**oficina tècnica d'API Manager**.

Pel que fa als rols per a una **organització proveïdora**, podran intervenir els mateixos rols que per a les etapes anteriors.

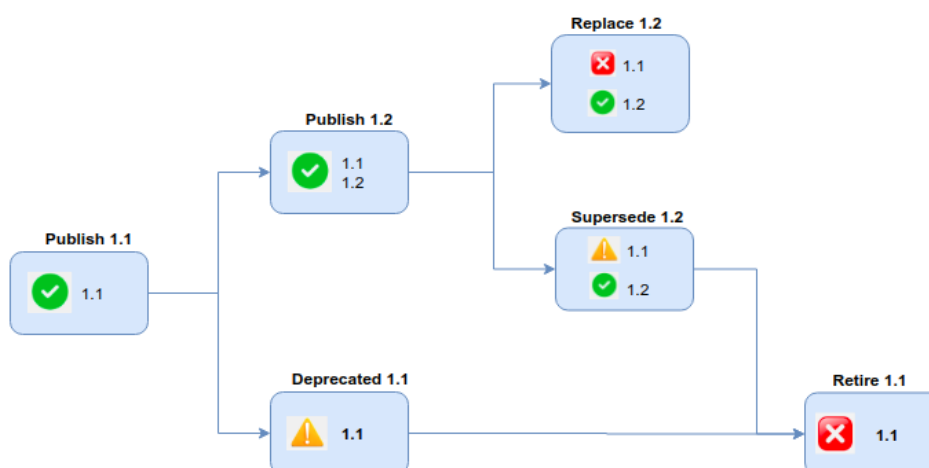
A continuació, es mostra una taula que resumeix l'esmentat.

Fase/Equips	Equip proveïdor APIs	Consumidors APIs	Oficina Tècnica APIM	Altres equips (SIC, CPD2, Seguretat...)
Definició	X			X
Desenvolupament	X		X	X
Proves	X	X	X	X
Desplegament en Producció	X		X	
Manteniment	X	X	X	X
Retirada	X		X	

3.3. Gestió del cicle de vida


En API Connect, les APIs s'agrupen en Productes. El versionat va a nivell de producte, i per tant les subscripcions es fan a productes.

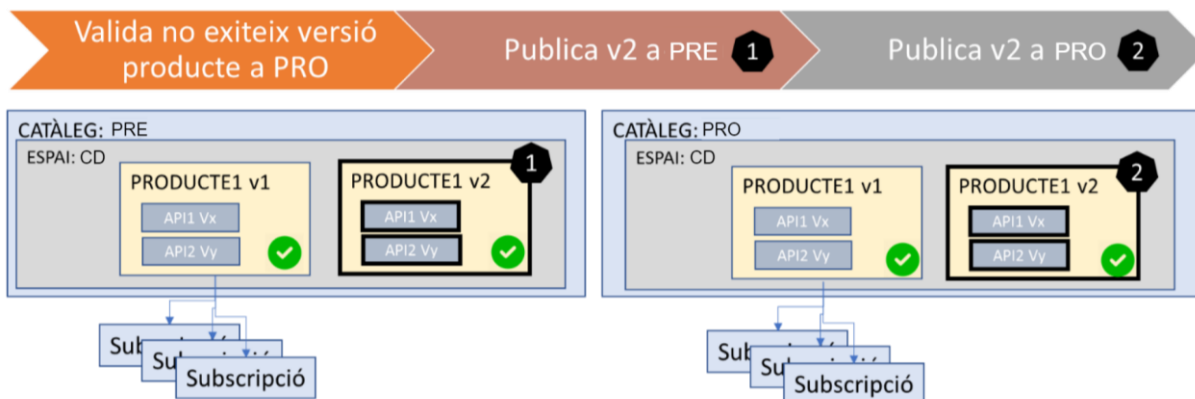
El cicle de vida de l'API es gestionarà a través de pipelins al SIC, on s'oferiran tasques a nivell de producte:



3.3.1. Publish

- Publicar una nova versió d'un Producte.
 - Si existeix a PRO la mateixa versió del producte -> falla.
 - Si existeix a PRE la versió del producte -> la sobreescriu.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 20 / 42



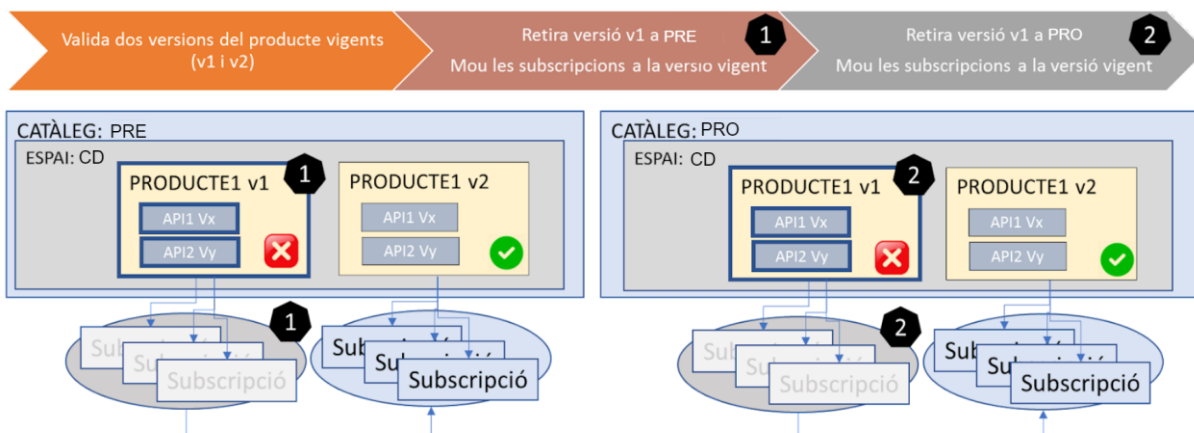
3.3.2. *Supersede*

- Deprecar una de les versions vigents del producte.
 - Posterior a un publish (2 versions vigents).
 - Deprecar una versió i marca les subscripcions vigents com a migrables.
 - No es poden afegir noves subscripcions a la versió deprecada.



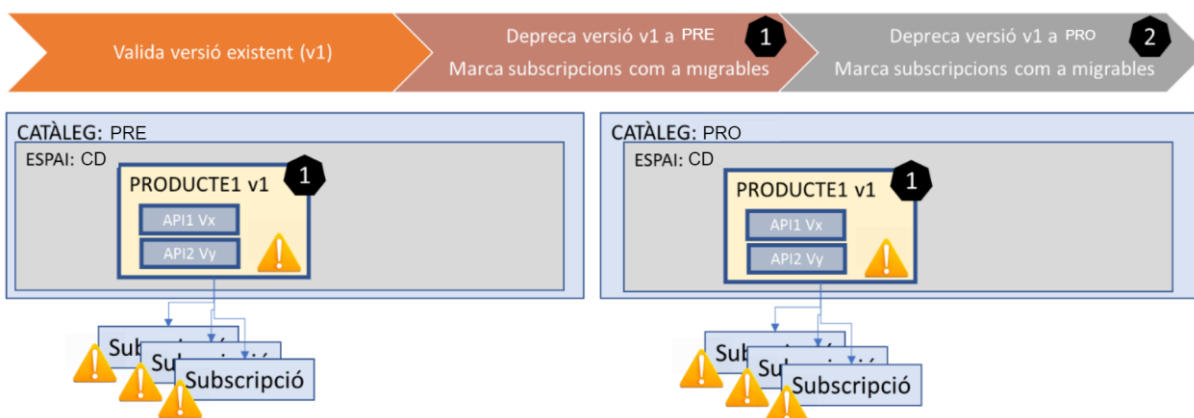
3.3.3. *Replace*

- Retirar una de les versions vigents del producte.
 - Retira una versió deixant una altra existent com a vigent.
 - Mou les subscripcions de la versió de producte retirat a la vigent.




3.3.4. Deprecate

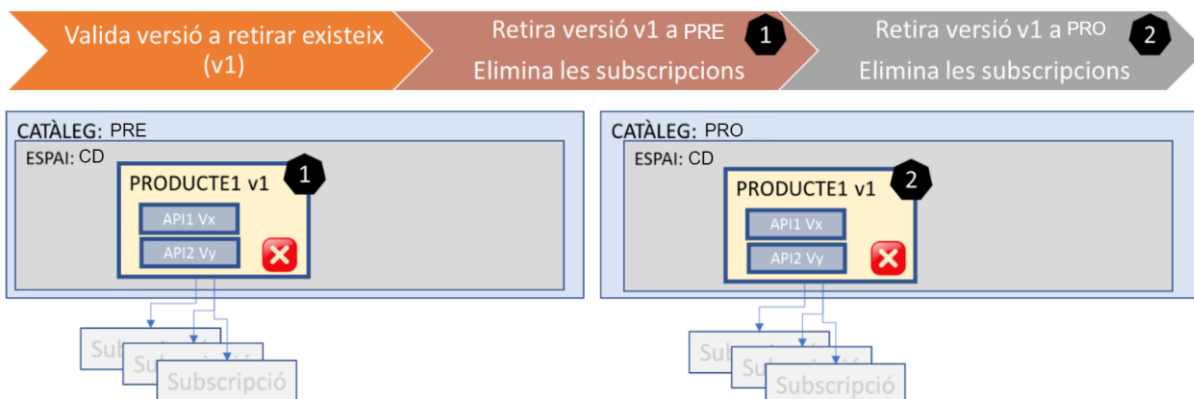
- Deprecate una versió de producte sense deixar-ne cap com a vigent.
 - No es poden afegir noves subscripcions al producte.



3.3.5. Retire

- Retira una versió de producte sense deixar-ne cap com a vigent.
 - Les subscripcions al producte es perden.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 22 / 42



4. PORTAL DEL DESENVOLUPADOR

4.1. Descripció

Aquest portal posa a disposició del desenvolupador un llistat d'APIs encapsulades dins de productes. Aquestes APIs es poden consumir mitjançant plans seleccionats per una aplicació determinada.


4.2. Registre

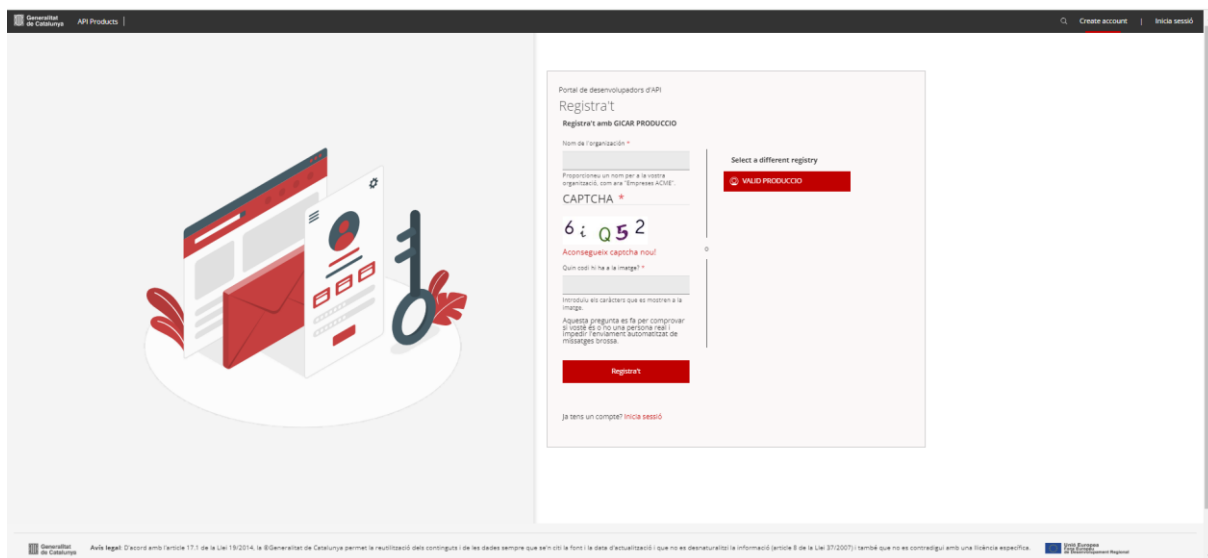
Cal registrar-se al portal de cada catàleg on es vol treballar. Els portals de desenvolupador en CTTI s'han integrat amb **GICAR** en els **entorns privats** i amb **GICAR i VALid** en els **entorns públics**.

Els portals tenen el següent **look-and-feel**.

Per registrar-se als portals, cal fer els següents passos:

- Primer, s'ha de polsar a **Create account**. Això portarà a la següent pantalla.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 23 / 42




NOTA: per defecte, als quatre portals es permet registrar un usuari amb GICAR. En cas que, als portals públics, es vulgui fer ús de l'usuari de VALid, s'ha de polsar a continuació a la caixa taronja que conté el text **VALID PRODUCCIO**.

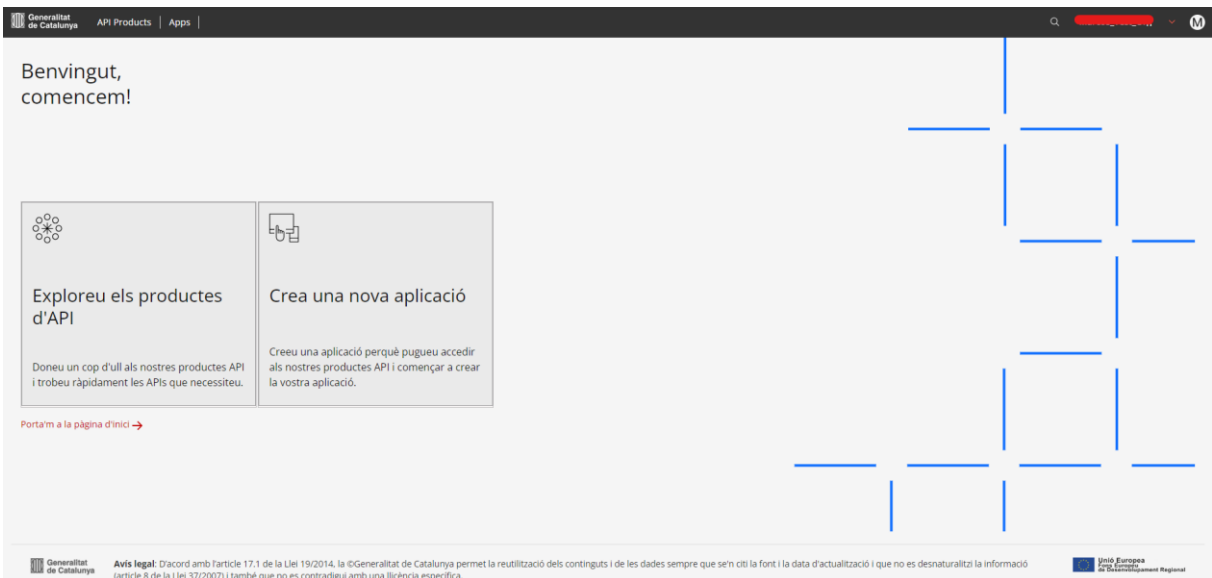
- A continuació, es procedeix a omplir el **captxa** i el **nom de l'organització consumidora** que es crearà i es polsa en **Registra't**. Per veure més detalls de com trucar a aquesta organització, anar al punt següent [Organització consumidora](#).
- Això redirigirà a la pàgina de login de **GICAR o VALid**, on l'usuari s'ha de lloar amb les seves credencials corresponents.



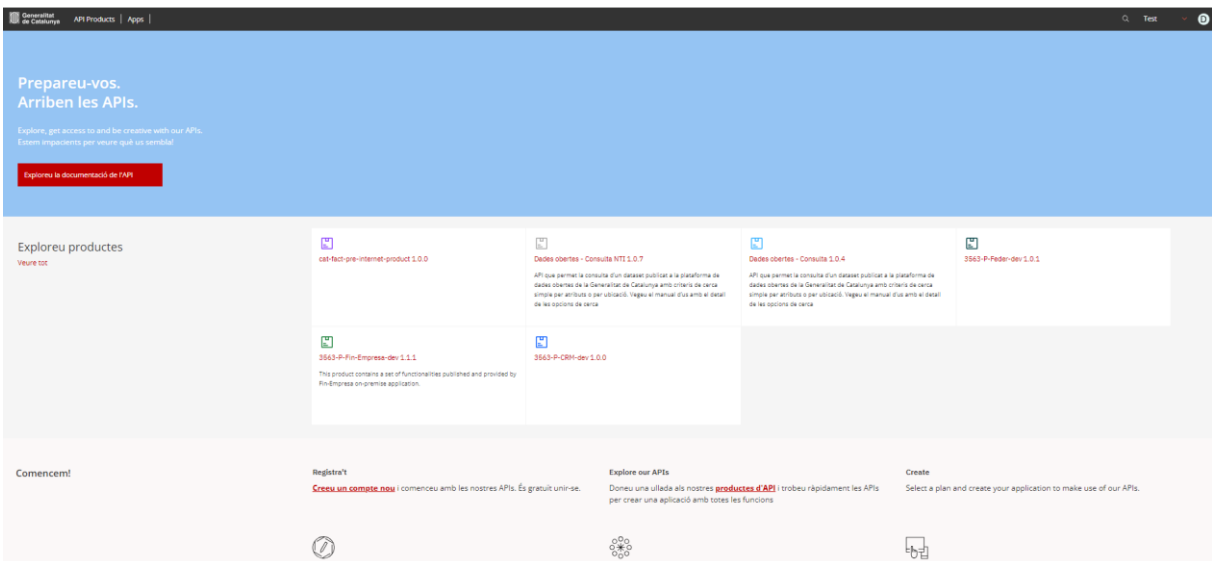
Recordeu que quan us caduqui la contrasenya o la vulgueu canviar cal que compleixi els següents criteris

Quan s'accedeix per primera vegada al portal es mostra la pantalla de benvinguda. Des d'aquí accedirem a explorar les APIs / Productes existents amb **Explore API Products** i a crear una nova App, amb **Create a new App**. També es pot accedir-hi mitjançant **API products** o **Apps** des del menú.

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 24 / 42



Si premem **Porta'm a la pàgina d'inici**, s'obre la següent pantalla on es visualitzen els productes que hi ha disponibles. Es pot accedir-hi també clicant sobre el nom del producte o prement **API Products** al menú de dalt.




4.3. Organització consumidora

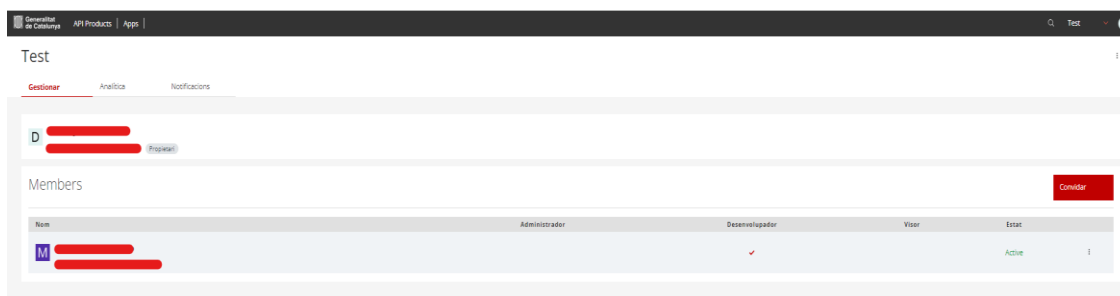
Perquè un usuari pugui fer ús del portal de desenvolupador, ha de ser membre d' una organització consumidora.

4.3.1. Components

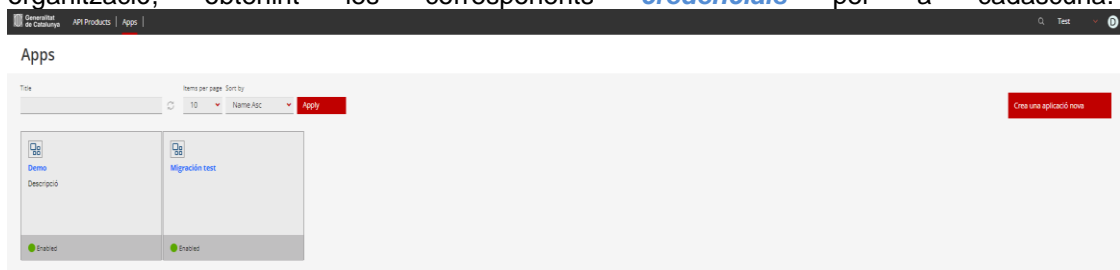
Una organització consumidora està formada per:

- Un conjunt d' un o més **usuaris desenvolupadors** consumidors d' aplicacions. Aquests usuaris podran tenir el rol d' **Owner, Administrador, Desenvolupador o Visor**.

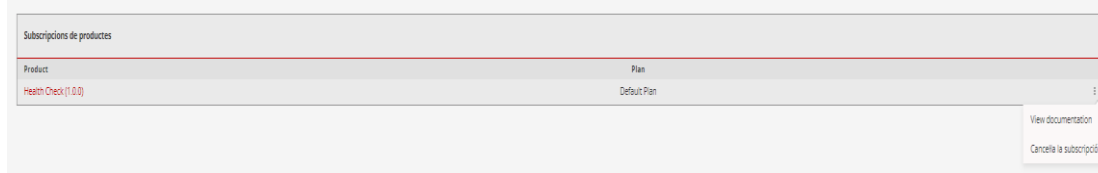
	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 25 / 42



- Aquests usuaris, si tenen permisos, podran generar una o més **aplicacions** dins d' aquesta organització, obtenint les corresponents **credencials** per a cadascuna.



- Amb aquestes aplicacions es poden **subscriure** a un pla d' un producte, obtenint accés per poder consumir aquests productes.



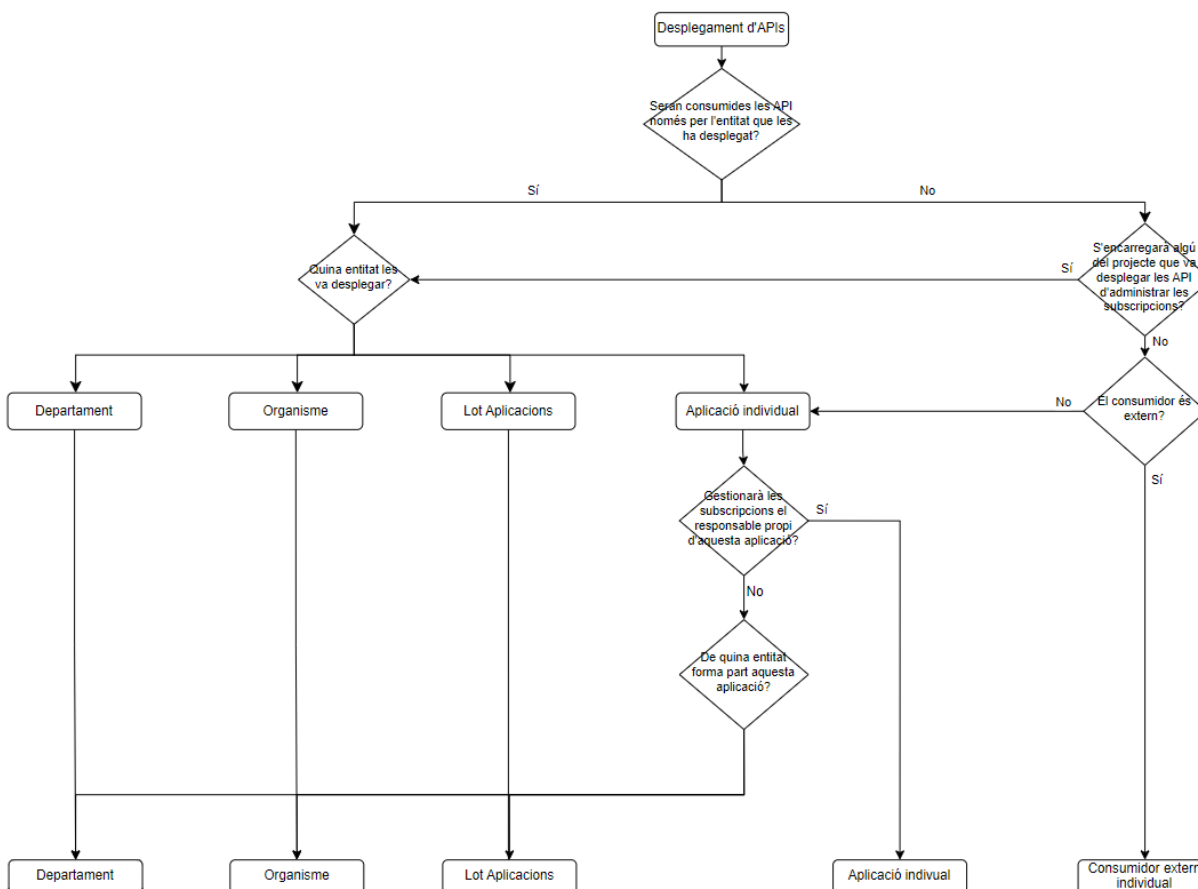
4.3.2. Model de govern

Per ajudar a estandarditzar els noms de les organitzacions consumidores i facilitar-ne el govern, a CTTI s' han establert unes directrius que faciliten als consumidors les tasques de nomenar aquestes organitzacions quan es registren per primera vegada i de governar-les un cop s' han creat.


Primer, les organitzacions consumidores es poden classificar en **cinc categories** diferents:

- **Departament.** Aquesta categoria representa el cas en què es decideix realitzar una organització consumidora el nom de la qual sigui el nom d' un departament dins de CTTI involucrat a consumir les APIs, com pot ser el cas del **Departament de Salut**.
- **Organisme.** Aquesta categoria representa el cas en què es decideix realitzar una organització consumidora el nom de la qual sigui el nom d' un organisme dins del CTTI involucrat a consumir les APIs, com pot ser el cas de l' **Institut Català de Finances**.
- **Lot d' Aplicacions.** Aquesta categoria representa el cas en què es decideix realitzar una organització consumidora el nom de la qual sigui el nom d' un lot d' aplicacions dins de CTTI involucrat a consumir les APIs, com pot ser el cas del **Lot 22**.
- **Aplicació individual.** Aquesta categoria representa el cas en què es decideix realitzar una organització consumidora el nom de la qual sigui el nom d' una aplicació individual dins de CTTI involucrada a consumir les APIs, com pot ser el cas d' **Outsystems**.
- **Consumidor extern individual.** Aquesta categoria representa el cas en què es decideix realitzar una organització consumidora el nom de la qual sigui el nom d' un consumidor extern a CTTI que requereixi consumir APIs desplegades per CTTI.

Perquè un consumidor que ha de crear una organització consumidora des de zero sàpiga a quina categoria pertanyerà l'organització que crearà, s'ha creat aquest **diagrama de selecció**, els passos del qual s'expliquen en més detall a continuació:



1. **Serán consumidas las APIs només per l'entitat que les ha desplegat?** Si el consumidor **forma part també de l'equip proveïdor/entitat** que va desplegar les APIs, podrà respondre a aquesta pregunta de **Sí** o **No** amb senzillesa en base als criteris del projecte. En cas que el consumidor **no formi part de l'equip proveïdor/entitat** que les va desplegar, podrà contestar també amb facilitat la pregunta, atès que la resposta serà **No** en aquest cas.
2. En funció de si la resposta va ser **Sí** o **No** a l'anterior pregunta, es tenen les següents noves preguntes:
 - a. Si la resposta va ser **Sí**, es té la pregunta **Quina entitat els va desplegar?** Aquí el consumidor, que forma part de l'entitat/equip proveïdor que va desplegar les APIs, contestarà en base a les **quatre categories** possibles: **Departament, Organisme, Lot d'Aplicacions o Aplicació individual**.
 - b. Si la resposta va ser **No**, es té la pregunta **S'encarregarà algú del projecte que va desplegar les APIs d'administrar les subscripcions?** Aquí el consumidor, si **forma part de l'equip proveïdor/entitat** que va desplegar, podrà contestar amb facilitat la pregunta de **Sí** o **No**. Si el consumidor **no forma part de l'equip proveïdor/entitat** que les va desplegar, podrà contestar també amb facilitat la pregunta, atès que la resposta serà **No** en aquest cas.
 - i. Si la resposta va ser **Sí**, es procediria a anar a la secció de **2a**.
 - ii. Si la resposta va ser **No**, es procedeix a anar a la pregunta **El consumidor és extern?** Aquí, el consumidor de manera fàcil pot respondre **Sí** o **No**.
 1. En cas que la resposta sigui **Sí**, l'organització consumidora a crear pertany a la categoria de **Consumidor extern individual**.
 2. En cas que la resposta sigui **No**, s'anirà a la secció d' **Aplicació individual** que s'esmenta a continuació en el punt **3b**.
3. En funció de la resposta que es doni a la pregunta de **Quina entitat els va desplegar?** es tenen els següents casos:


	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 27 / 42

- a. Si la resposta és **Departament, Organisme o Lot d' Aplicacions**, l' organització consumidora a crear pertany a la categoria corresponent a aquesta resposta.
- b. Si la resposta és **Aplicació individual**, s'ha de contestar a la pregunta **Gestionarà les subscripcions el responsable propi d'aquesta aplicació?**
 - i. Si la resposta és **Sí**, l' organització consumidora a crear pertany a la categoria d' **Aplicació individual**.
 - ii. Si la resposta és **No**, s'ha de contestar a l'última pregunta **De quina entitat forma part aquesta aplicació?** L' organització consumidora a crear pertany a la categoria corresponent a aquesta resposta.

Amb les directrius especificades en el diagrama anterior, un consumidor coneixerà la categoria de la seva organització consumidora. A continuació, es comenten les principals característiques de **govern** d' aquesta organització en funció de la seva categoria:

- **Nom.** S' estableix una nomenclatura per a les organitzacions consumidores en base al tipus de categoria al qual pertanyin.
- **Duel de l' organització.** En funció de la categoria a la qual pertanyin, s' estableix qui hauria de ser el duel. No és obligatori que sigui la persona que s'indica, però és el més comú i el que més sentit té. Al final, dependrà del consumidor triar el seu.
- **Membres de l' organització.** En funció de la categoria a la qual pertanyin, s' estableix qui hauria de ser membre d' aquesta organització consumidora. De nou, és un tema orientatiu ja que, al final, dependrà del consumidor triar qui pot ser membre de la seva organització consumidora en base als requisits dels seus projectes.
- **Aplicacions API Connect.** En funció de la categoria a la qual pertanyin, s' estableix com es recomana i hauria de crear les aplicacions pròpies d' API Connect associades a l' organització consumidora creada. De nou, és un tema orientatiu ja que, al final, dependrà del consumidor triar en base als requisits dels seus projectes.
- **Canvi d' equip responsable.** S' estableix una directriu sobre què fer si s' esdevé un canvi d' equip responsable de manera que es minimitzi l' impacte sobre els consumidors, atès que les credencials d' aplicació d' API Connect amb les quals se subscriuen a productes els consumidors, i amb les que s' invoquen a les APIs, estan sempre associades a una organització consumidora i el canvi en alguns casos implica haver de crear unes noves credencials de nou en una altra l' organització consumidora, que afectaria els consumidors.

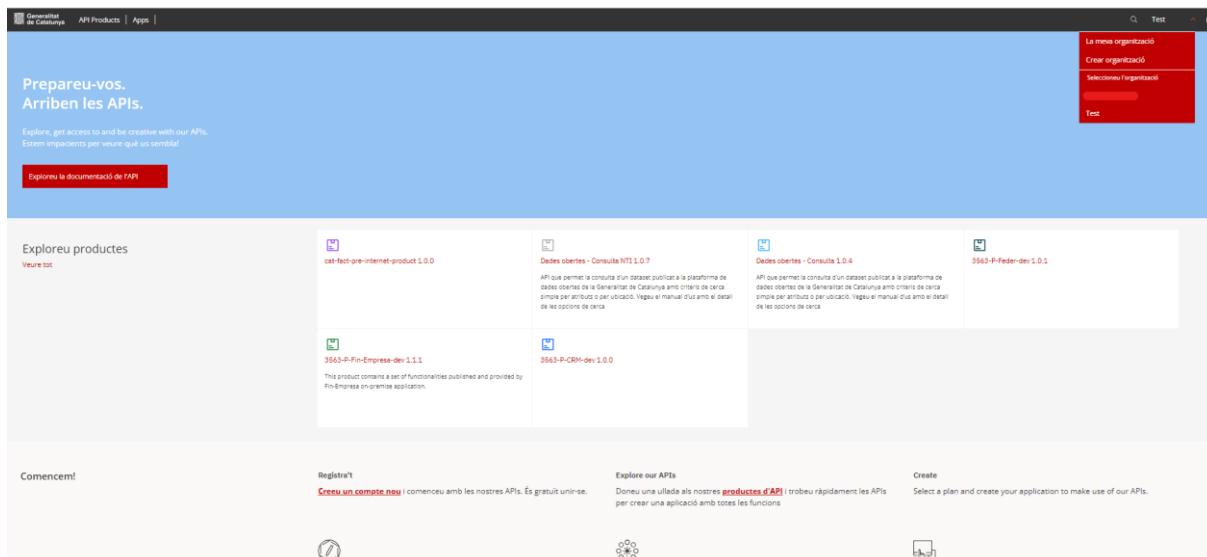
Categoria	Departament	Organisme	Lot d' Aplicacions	Aplicació individual	Consumidor extern individual
Nom	Dept-<Nom Departament>. Ex: Dept-Salut	Org-<Nom Organisme>. Ex: Org-ICF	Lot-<Número Lot>. Ex: Lot-22	App-<Nom Aplicació>. Ex: App-Outsystems	Ext-<Nom Consumidor extern>. Ex: Ext-CiudadàX
Duel de l' organització	GSIN / Arquitecte / Responsable del Departament	GSIN / Arquitecte / Responsable del Organisme	Responsable Lot	Responsable Aplicació	Responsable extern
Membres de l' organització	Desenvolupadors dels diversos equips del departament	Desenvolupadors dels equips del organisme	Desenvolupadors del lot	Desenvolupadors responsables de l' aplicació	Desenvolupadors externs
Aplicacions API Connect	Aplicació per cada aplicació corresponent a l' esmentat departament que requereixi consumir APIs de CTTI	Aplicació per cada aplicació corresponent a l' esmentat organisme que requereixi consumir APIs de CTTI.	Aplicació per cada aplicació corresponent al lot que requereixi consumir APIs de CTTI	Nombre d' aplicacions en funció del que requereixi aquesta aplicació	Aplicació per cada aplicació corresponent a l' esmentat consumidor extern que requereixi consumir APIs de CTTI

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 28 / 42

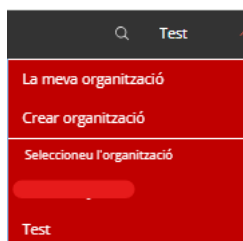
Canvi d'equip responsable	Si el departament canviés d'equip responsable, es faria el traspàs dels membres de l'organització consumidora, però el nom, les aplicacions i subscripcions ja creades es mantindrien intactes.	Si l'organisme canviés d'equip responsable, es faria el traspàs dels membres de l'organització consumidora, però el nom, les aplicacions i subscripcions ja creades es mantindrien intactes.	Si el lot perd alguna aplicació concreta, es perdria l'aplicació i subscripció concreta, havent de refer-se en l'organització consumidor del lot nou. Si totes les aplicacions associades al lot canvien d'un lot a un altre, es renombra l'organització consumidora i es traspassen els membres.	Si canvia l'equip responsable, es fa el traspàs dels membres de l'organització consumidora, però el nom, les aplicacions i les subscripcions ja creades es mantindrien intactes.	Si el consumidor extern canvia d'equip responsable, realitzarà el traspàs dels membres de l'organització consumidor, però el nom, les aplicacions i subscripcions ja creades es mantindrien intactes.
----------------------------------	---	--	---	--	---

4.3.3. Onboarding d'usuaris


L'eina permet treballar amb equip. Un usuari pot enviar una invitació a un altre per consumir les APIs i Apps de que disposen.

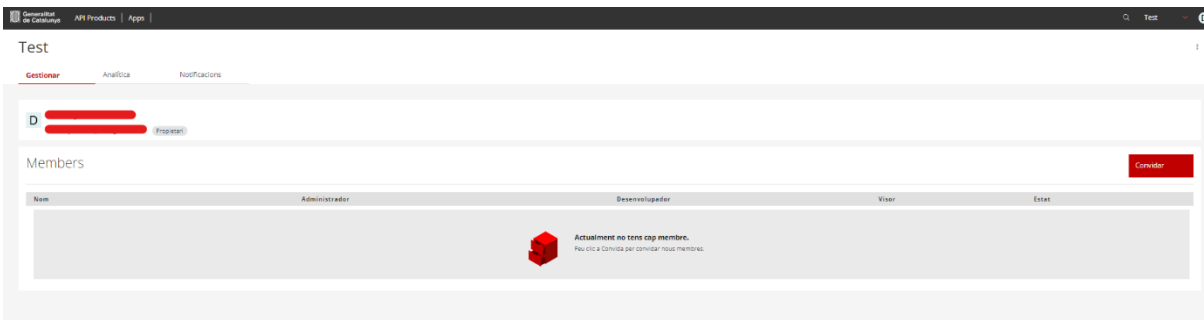


Per accedir aquesta funcionalitat, cal clicar sobre el nom de la organització en aquest menú:



La meua organització permet gestionar la propia organització, convidant als usuaris que es considerin:

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 29 / 42



En aquest cas no hi ha cap invitació realitzada. **Convidar** permet convidar a qualsevol usuari indicant el mail. L'assignació de rols permet definir quin tipus de rol pot tenir l'usuari convidat.

Convida un usuari a unir-se a la teva organització de consumidors

Correu electrònic *

Assign Roles

Administrador
 Desenvolupador
 Visor

Selecciona quin rol tindrà el nou usuari a la vostra organització.

CAPTCHA *

Z X W G h

Aconsegueix captcha nou!

Quin codi hi ha a la imatge? *


Introdueix els caràcters que es mostren a la imatge. Aquesta pregunta es fa per comprovar si vostè és o no una persona real i impedir l'enviament automatitzat de missatges brossa.

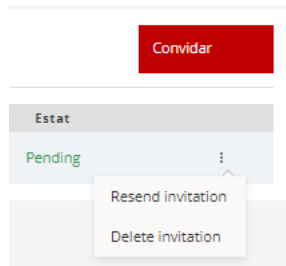
Cancel·la
Desa

Un cop premem **Desa** ens apareixerà l'usuari al que se li ha enviat la invitació. L'usuari rebrà un mail i fins que no confirmi el mail l'estat estarà en **Pending**.



La icona d'opcions permet reenviar o borrar la invitació.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 30 / 42



El correu que rep l'usuari convidat té aquest format:

[External] Invitation to an API consumer organization in the Públic Preproducció developer portal



CAUTION: External email. Be cautious with links and attachments.

Hello,

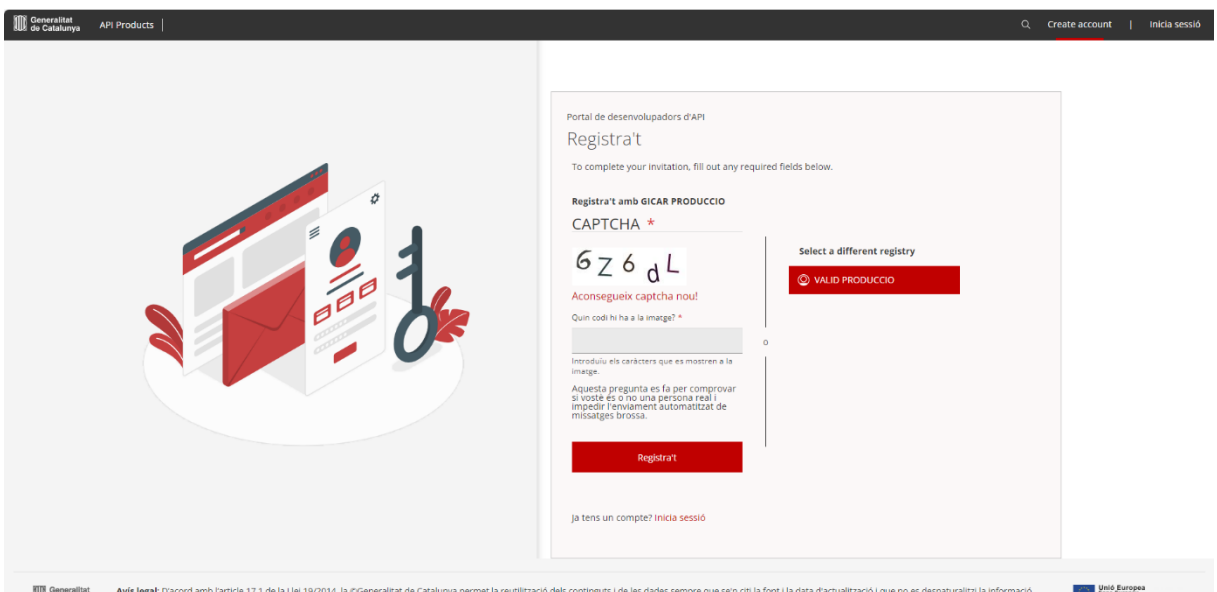
The administrator for the Test API consumer organization in the Públic Preproducció developer portal has invited you to the organization.


To continue, please use the link below:

<https://urldefense.com/v3/> [https://portal.db40-c57f0cb.eu-de.apiconnect.appdomain.cloud/ctti/public-pre/user/invitation?activation=\[redacted\]](https://portal.db40-c57f0cb.eu-de.apiconnect.appdomain.cloud/ctti/public-pre/user/invitation?activation=[redacted])

[redacted]

En obrir l'enllaç d'activació rebut, es mostrarà una finestra com aquesta:



	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 31 / 42

S'ha d'omplir el captxa i polsar a **Registra't**. Això mostrarà la pantalla de login de **GICAR**, tret que es pose primer en **VALID PRODUCCIO** en la pantalla anterior, que llavors es mostraria la pantalla de login de **VALid**.



Accés amb certificat

Si disposeu de certificat digital reconegut pel **Consorci AOC**, podreu accedir a l'aplicació.

[Accedeix](#)

Accés amb credencials corporatives

Usuari*

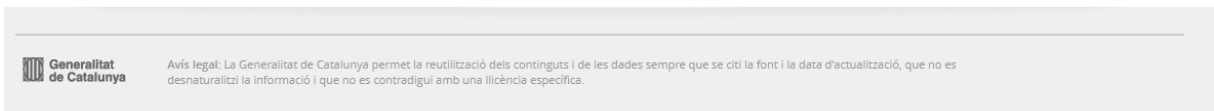
Contrasenya*

[Accedeix](#)

[Canvi de contrasenya](#)

[Heu oblidat la contrasenya?](#)

Recordeu que quan us caduqui la contrasenya o la vulgueu canviar cal que compleixi els següents **critèris**

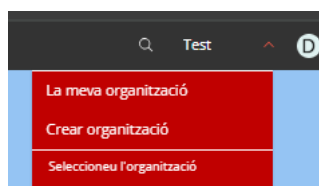



Un cop acceptada la invitació per l'usuari convidat l'estat passa a **Actiu**.



4.3.4. Crear nova organització

Una vegada un usuari estigui lloat, pot crear noves organitzacions consumidores associades a ell. Per a això, si polsa en el desplegable de la cantonada superior dreta, al costat del nom de l'organització consumidora actual, tindrà l'opció de **Crear organització**.



	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 32 / 42

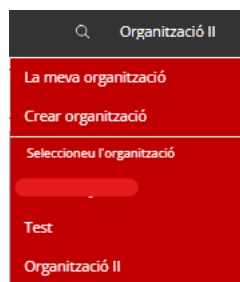
Crear organització permet crear una organització:

Create new consumer organization

A consumer organization can own one or more applications and have multiple members. It is possible to own multiple consumer organizations, use this form to create a new one.

Organization Title *

Cancel·la
Desa




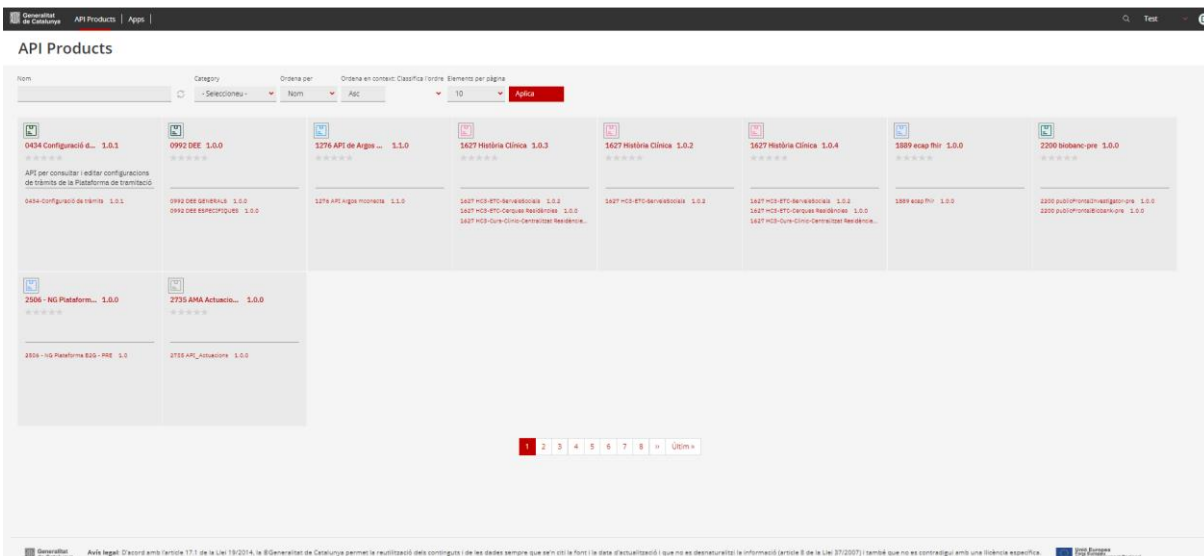
Seleccioneu l'organització permet accedir a altres organitzacions per utilitzar les seves Apps i APIs disponibles.

The screenshot shows the API Manager interface. At the top, there's a navigation bar with 'Generalitat de Catalunya', 'API Products', and 'Apps'. Below it, a green notification bar says 'S'ha canviat l'organització de consumidors a Test'. The main content area has a blue header 'Prepareu-vos. Arriben les APIs.' with a sub-header 'Explore, get access to and be creative with our APIs. Examen emprenedors per veure què us semblat.' and a red button 'Exploreu la documentació de l'API'. Below this is a section 'Exploreu productes' with a grid of API products, including 'cat-fact-pre-internet-product 1.0.0', 'Dades obertes - Consulta NTI 1.0.7', 'Dades obertes - Consulta 1.0.4', '3563-P-Feder-dev 1.0.1', '3563-P-Fin-Empresa-dev 1.1.1', and '3563-P-CBH-dev 1.0.0'. At the bottom, there's a 'Comencem!' section with three columns: 'Registra't' (with a red button 'Creeu un compte nou'), 'Explore our APIs' (with a red button 'Crea una aplicació nova'), and 'Create'. Below this is the 'Apps' section with a table showing 'Demo' and 'Migración test' with 'Enabled' status.

4.4. API Products

Aquesta pantalla ens mostra tots el productes disponibles. Mitjançant els filtres es pot fer una recerca més precisa.

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 33 / 42

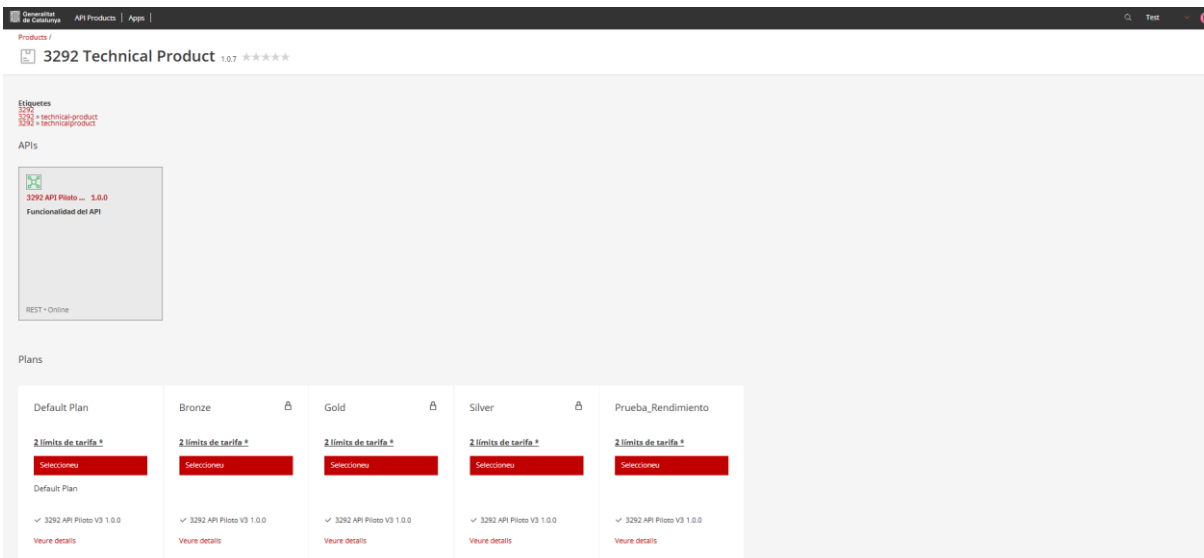


En cada producte veiem dos links. Si premem el primer link de la caixa, se'ns obre el detall del producte i els plans als que s'ha subscrit.


Un producte no es una API, un producte conté APIs.

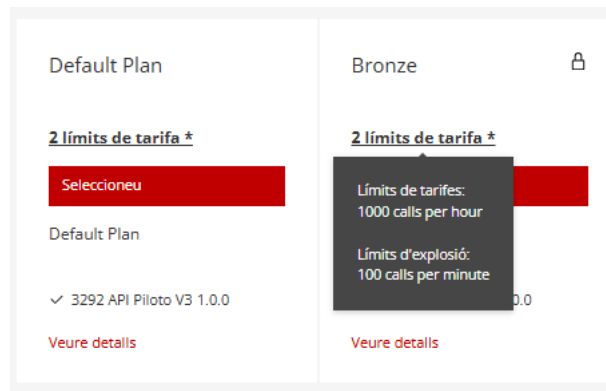
4.4.1. **Plans de subscripció**

Si fem scroll cap avall en un producte que seleccionem, es poden veure els **plans de subscripció** disponibles per aquest producte.



Cada pla ens mostra informació relativa al seu funcionament, és a dir, les **limitacions** que té cada pla de subscripció.

	API Manager - Consumidor d'APIs	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 34 / 42

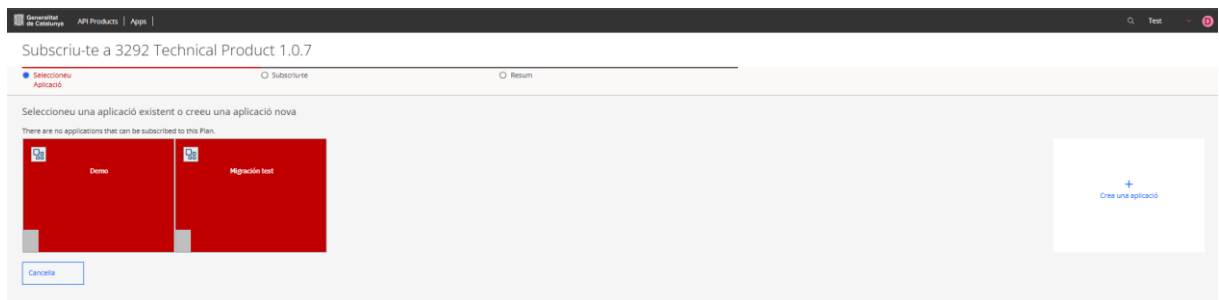


Si al costat del nom del pla hi ha un **cadena*** es per que aquest pla de subscripció requerirà d'**aprovació** per part de personal autoritzat.

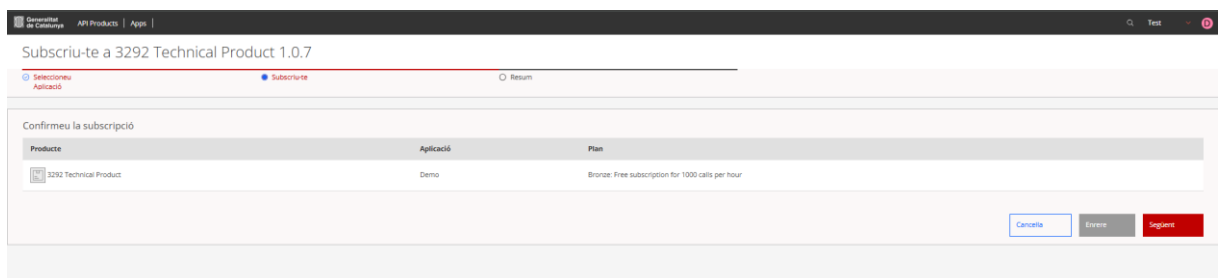
Si posem el cursor sobre el text que conté l'asterisc podrem veure més informació de les capacitats de cada pla de subscripció.

Per seleccionar un pla hem de prémer **Select**. Per crear la subscripció, s'han de seguir les següents passes.


Al primer pas seleccionem l'**App**:

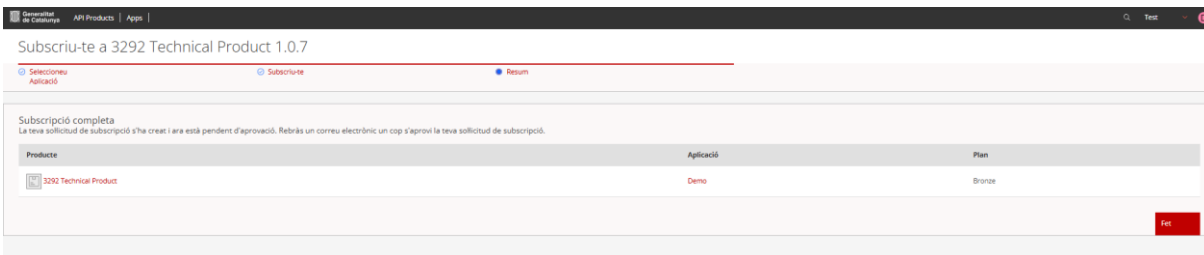


Al segon pas es **confirma** la subscripció al producte:

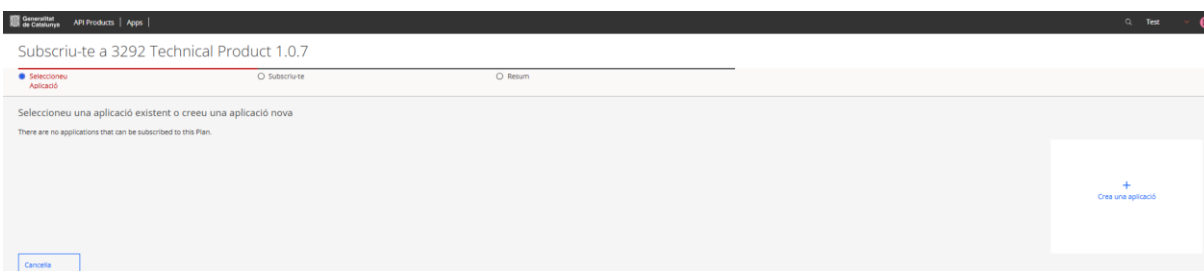
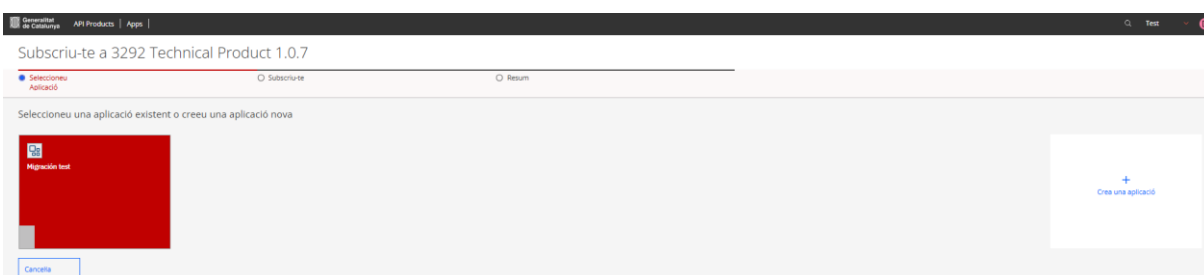


Al tercer pas es mostra un **resum** de la subscripció:

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 35 / 42

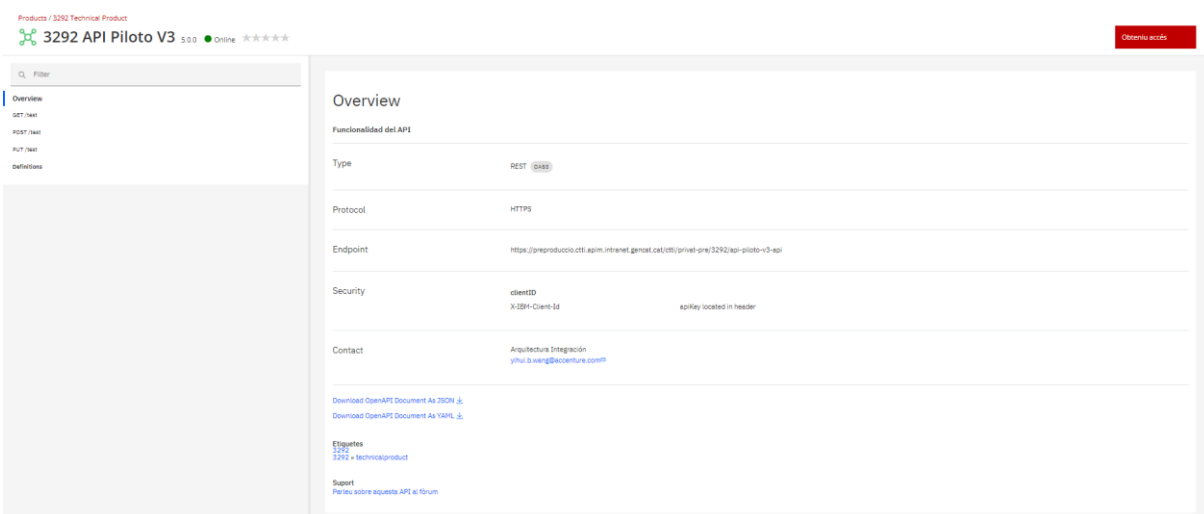


Si l'App ja està subscripta al pla que seleccionem, no apareixerà en intentar tornar a subscriure's al mateix pla. En cas que no hi hagi més aplicacions creades, ens apareix la següent pantalla indicant que ja existeix una subscripció a l'App.




4.4.2. Documentació de l'API

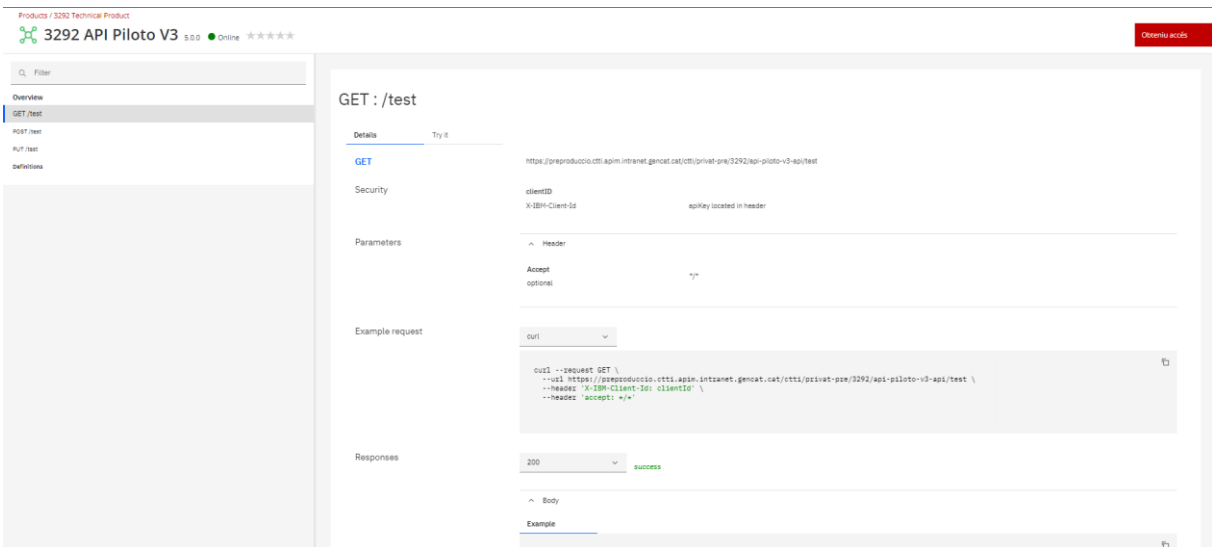
A la documentació de l'API s'accedeix si premem el segon link que apareix al producte:



Des d'aquí es pot consultar tota la documentació de l'API. Es pot sol·licitar subscripció a aquesta API mitjançant el botó **Obtenu accés**. L'etiqueta **Online** ens diu si l'API està disponible.

Si selecciona en un mètode, a la part dreta es visualitza el detall.

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 36 / 42



Products / 3292 Technical Product
3292 API Piloto V3 5.0.0 ● Online ★★★★★ Obtenir accés

GET : /test

Details Try it

GET <https://preproduccio.ctti.apim.intranet.gencat.cat/ctti/privat-pre/3292/api-piloto-v3-api/test>

Security

clientID X-IBM-Client-Id apiKey located in header

Parameters

Header

Accept optional */*

Example request

```
curl --request GET \
--url https://preproduccio.ctti.apim.intranet.gencat.cat/ctti/privat-pre/3292/api-piloto-v3-api/test \
--header 'X-IBM-Client-Id: clientID' \
--header 'accept: */*'
```

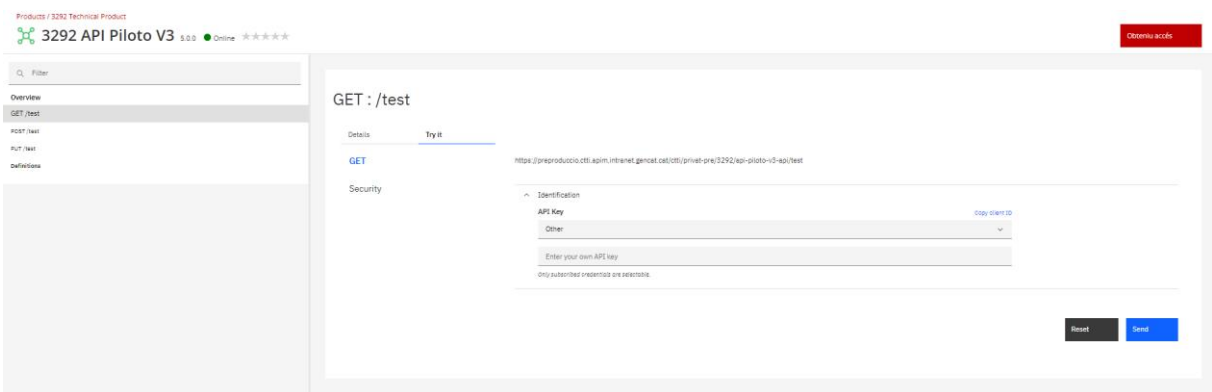
Responses

200 success

Body

Example

Si premem **Try it** es poden fer crides al servei.



Products / 3292 Technical Product
3292 API Piloto V3 5.0.0 ● Online ★★★★★ Obtenir accés

GET : /test

Details Try it

GET <https://preproduccio.ctti.apim.intranet.gencat.cat/ctti/privat-pre/3292/api-piloto-v3-api/test>

Security

Identification

API Key [copy clientID](#)

Other

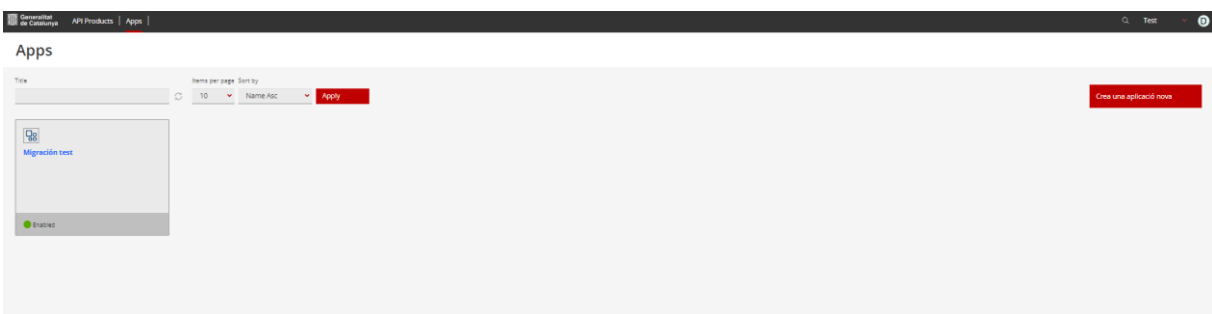
Enter your own API key

Only authorized credentials are selectable

Reset Send

4.5. Apps

Des de la pestanya **Apps** es poden crear noves Apps o veure les que hi han disponibles. També es poden ordenar mitjançant filtres de recerca i ordenació.



Generalitat de Catalunya API Products Apps


Apps

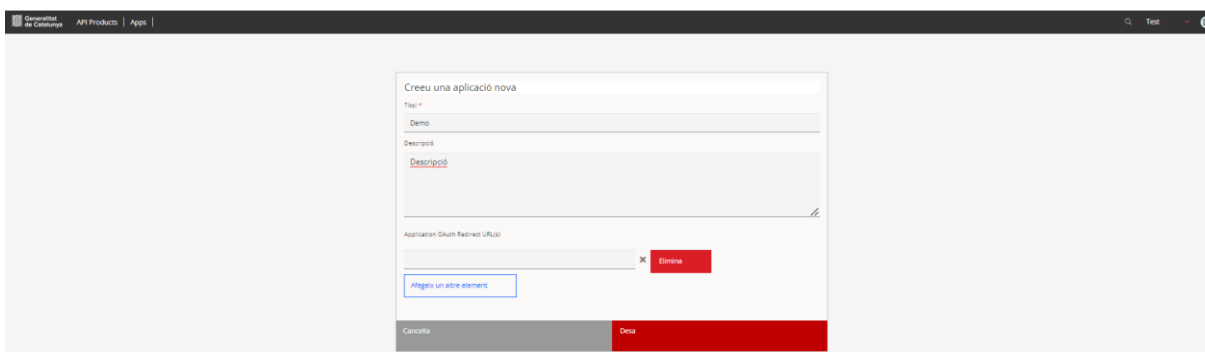
Items per pàgina: 10 Sort by: Name Asc. Crea una aplicació nova

Migración test

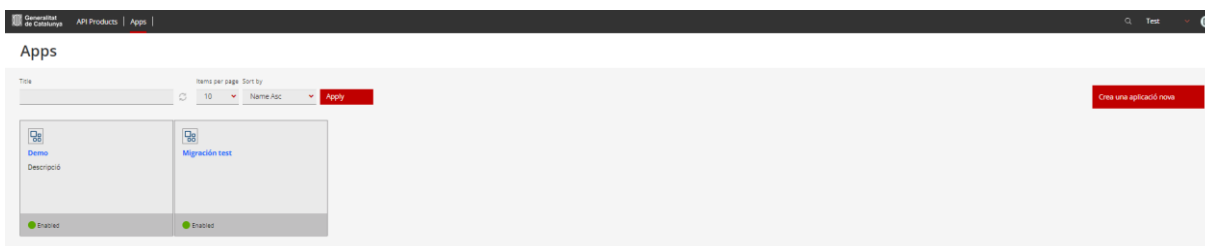
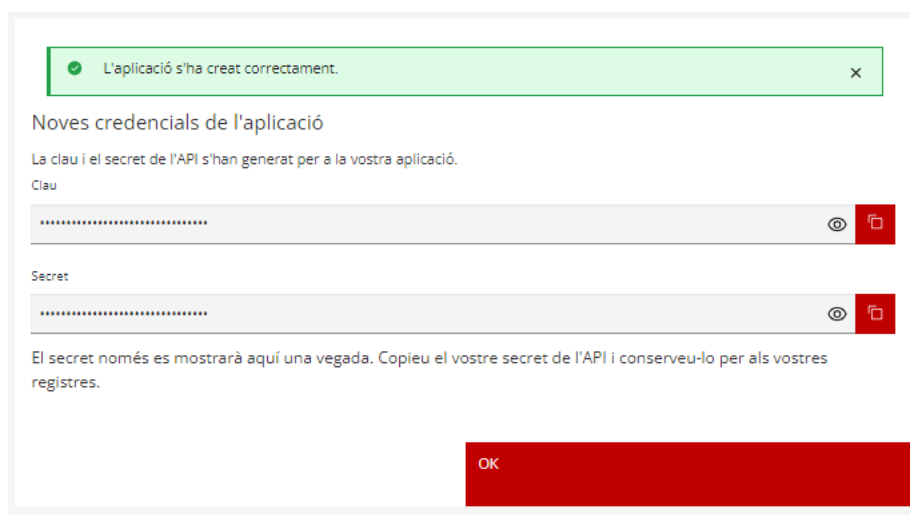
Erased

Per a crear una nova App, cal presionar **Crea una aplicació nova** es necessari posar un títol, una descripció i si es requereix una URL de re-direcció OAuth. Amb l'opció **Afegeix un altre element** es poden afegir més urls.

	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 37 / 42



Per guardar les dades introduïdes, cal prémer **Desa**. Un cop creada, apareix la pantalla amb les noves credencials de l'App.




Un cop creada l'App, es pot veure a la secció d' **Apps**.

Si premem sobre l'App, s'accedeix al seu panell on es visualitzen les 3 següents seccions:



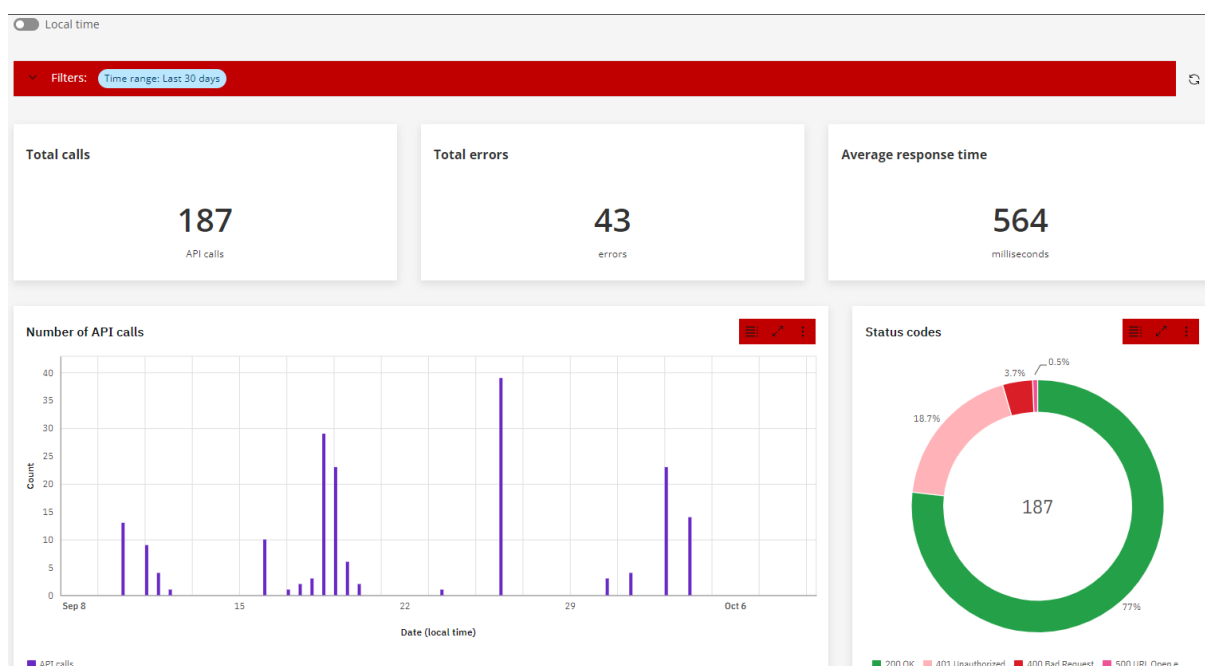
La icona del tres punts verticals permet editar el nom, posar una imatge identificativa i borrar l'App.

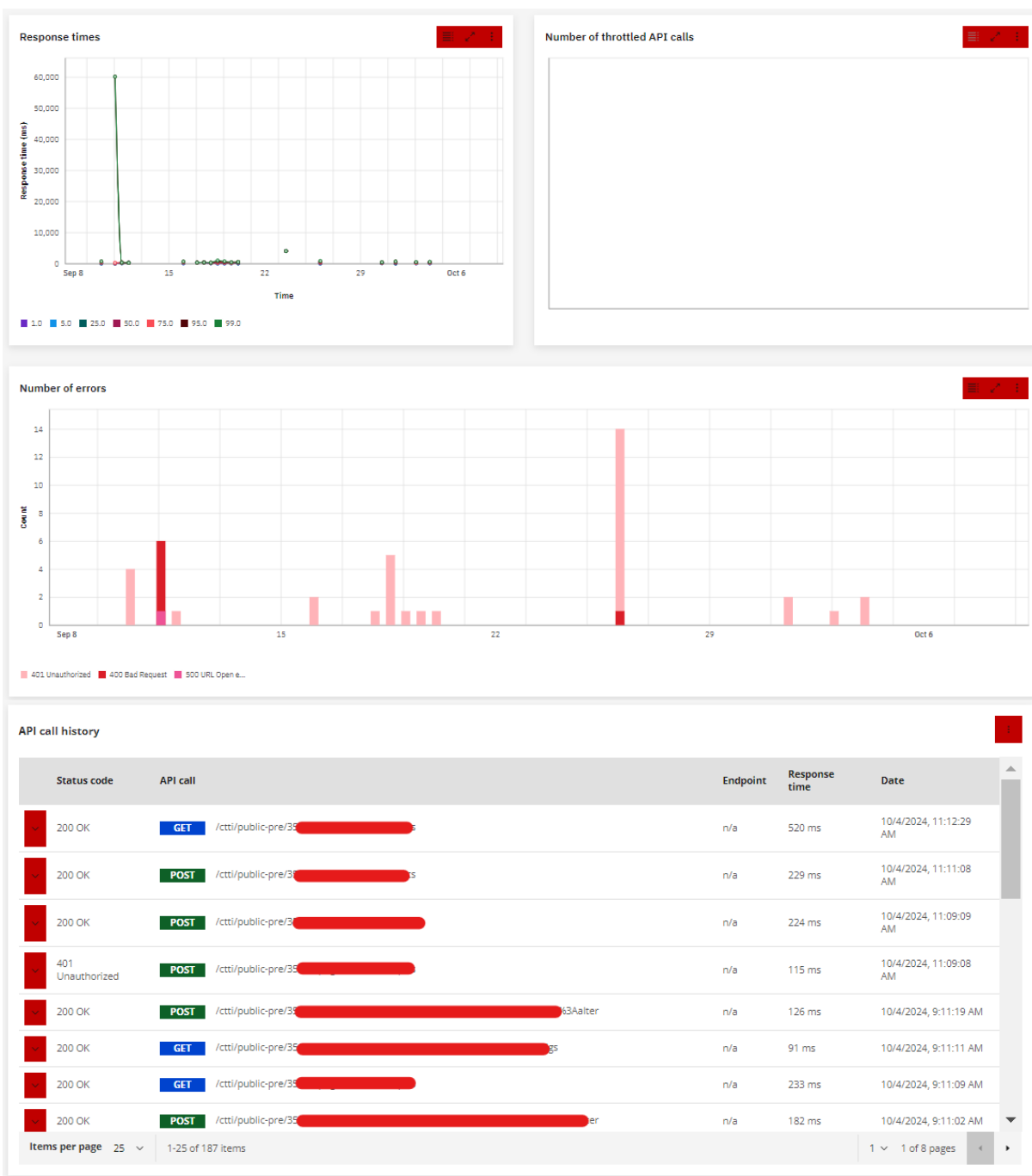
	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 38 / 42

4.5.1. **Dashboard**

A la secció de **Dashboard**, es poden veure gràfiques que mostren dades sobre les trucades realitzades per part de l' aplicació en un període de temps, configurat a la secció de filtres. On es visualitzen els següents panells:


- **Total calls:** ens indica el número total de crides realitzades per l' aplicació.
- **Total errors:** indica el nombre total de trucades errònies realitzades per l' aplicació.
- **Average response time:** temps mitjà de resposta de les trucades executades per l' aplicació.
- **Number of API calls:** gràfica de nombre de trucades d' aquesta aplicació executades per dia.
- **Status codes:** gràfica del codi d' estat rebut durant les trucades executades per l' aplicació.
- **Response times:** gràfica de temps de resposta per dia de les execucions realitzades per l' aplicació.
- **Number of throttled API calls:** gràfica de nombre de trucades a APIs limitades per a l' aplicació.
- **Number of errors:** gràfica nombre de trucades errònies per dia realitzades per l' aplicació.
- **API call history:** taula amb l' historial de totes les trucades realitzades per l' aplicació.

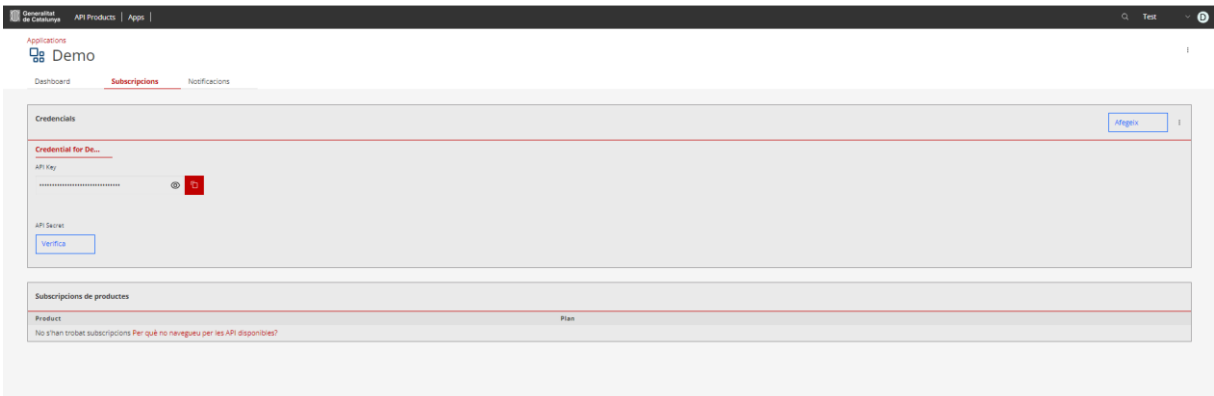




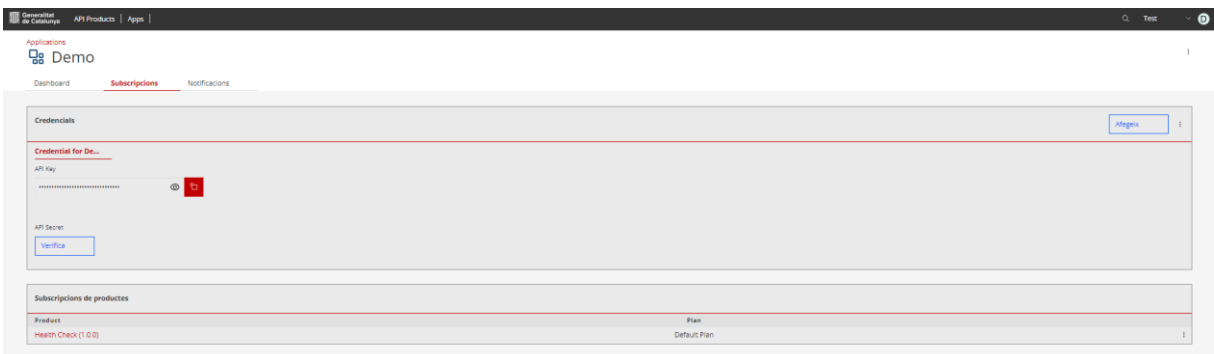
4.5.2. Subscripcions

Es on es detallen les credencials de l'API i si l'App te associada alguna subscripció. Com que l'App s'acaba de crear, no està subscripta a cap producte (API).

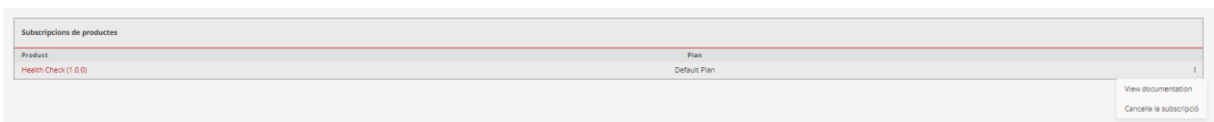
	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 40 / 42



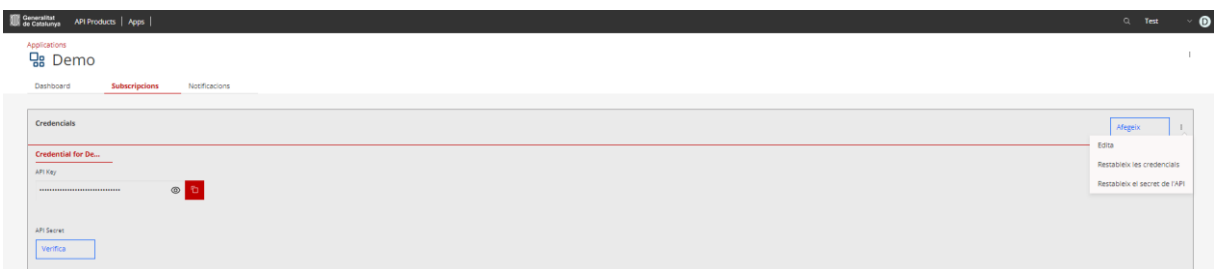
Si premem **Per què no navegueu per les API disponibles?** s'obre la pantalla de productes/plan per subscriure's a un pla. Un cop el producte està subscrit a un plan apareix a baix la relació producte/subscripció.




A la secció **Subscripcions de productes** apareix quin pla de subscripció tenim a l'App. El botó d'edició de la dreta permet **veure documentació** i **donar de baixa** el producte al que s'està subscrit.



El menu **Afegeix** permet editar i resetejar les credencials de l'App.



Amb l'opció **Edita**, es pot canviar el títol i la descripció:

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: 2.0	Pàg. 41 / 42

Actualitzar les credencials de l'aplicació

Utilitzeu aquest formulari per actualitzar un conjunt de credencials existents per a aquesta aplicació.

Títol

Summary

Cancel·la
Desa

Amb les opcions **Restableix les credencials** / **Restableix el secret de l'API** es poden resetejar els valors.

Amb l'opció **Afegeix** és possible tenir diversos conjunts de credencials per aplicació. Per exemple, això podria permetre la revocació d'un conjunt de credencials i la migració a un nou conjunt de manera gestionada.

Afegiu noves credencials d'aplicació

És possible tenir diversos conjunts de credencials per aplicació. Per exemple, això podria permetre la revocació d'un conjunt de credencials i migració a un conjunt nou de manera gestionada.

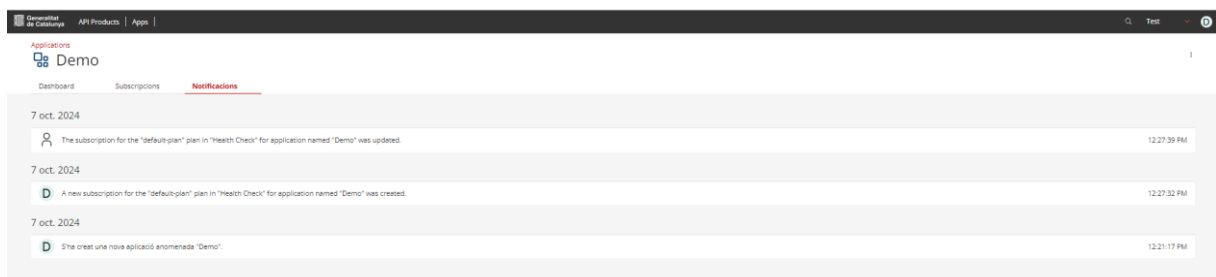
Nom *

Summary

Cancel·la
Desa


4.5.3. **Notificacions**

Mostra les notificacions d'activitat que s'han dut a terme a nivell d'App i subscripció.



5. **Annex**

Si apareix aquesta finestra és perquè es té un altra sessió oberta, cal tancar-ne una. La sessió més recent s'indica com a **Your current session**.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació	<i>API Manager - Consumidor d'APIs</i>	N. revisió doc.: 2.0
	Manual d'usuari	
	N. versió solució: <i>2.0</i>	Pàg. <i>42</i> / <i>42</i>

[Vés al contingut](#)

- [Inici](#)
- [API Products](#)
- [Apps](#)



Session limit form

Your active sessions are listed below. You need to choose a session to end.

Select a session to disconnect.

Host: 81.44.151.207 (idle: 2 min 21 sec)
 Host: 81.44.151.207 (idle: 0 seg) **Your current session.**

Disconnect session

Avis legal: D'acord amb l'article 17.1 de la Llei 19/2014, la ©Generalitat de Catalunya permet la reutilització dels continguts i de les dades sempre que se'n citi la font i la data d'actualització i que no es desnaturalitzi la informació (article 8 de la Llei 37/2007) i també que no es contradiu amb una llicència específica.



Footer menu

- [Contacte](#)
- [Termes i condicions](#)
- [Política de privacitat](#)