

BORSA D'HORES

Versió 1 Release 1
(PMV d'Avaluació)

12/06/2023

[Manual d'Instal·lació](#)
[Versió per Client UOC](#)

Programari Empresarial PowerApps
Document Tècnic per a la instal·lació i posada en marxa de BorsaDHores
Registre i Control d'hores extraordinàries de caràcter recuperatiu

Isabel Martín Rodríguez
isamartin@uoc.edu

Index

1. Introducció	7
1.1 Ecosistema PowerApps	7
1.2 Compilació	7
1.3 Codificació Única.....	7
1.4 Publicació Única Multiplataforma.....	7
1.4.1 Desplegament WEB.....	8
1.4.2 Desplegament APP	8
1.4.2.1 APP, Aplicació general:.....	8
1.4.2.2 APP, Aplicació Nominal.....	8
2. Importació	10
2.1 Descripció	10
2.2 Peculiaritats i limitacions del Tenant UOC	10
2.3 Base de Dades.....	12
2.3.1 Descripció	12
2.3.2 Creació del Site.....	12
2.3.3 Creació de les llistes	14
2.3.4 Creació del Camps	16
2.3.4.1 Modificar Camp de Metadades	17
2.3.4.1 Crear un nou camp.....	19
2.3.5 Convencions de les Llistes.....	20
2.4 Importació de paquet.....	23
2.5 Integració.	26
2.5.1 Creació de Connexions.....	27
2.5.1 Configurar les connexions.....	28
2.5.1.1 Mateix tenant i Base de Dades:.....	29
2.5.1.2 Diferent tenant o Base de Dades:	31
3. Desplegament.....	35
3.1 Compilació i Execució	35
3.2 Publicació.....	36
3.2.1 Creació de versió	36
3.2.2 Publicació de versió	38
3.1 Distribució	41
3.1.1 Compartició.....	41
3.2.1.1 Donar accés a l'APP des de PowerApps	42
3.2.1.2 Accés a Sharepoint Data.....	45
3.1.1 Difusió.....	48

3. ACCÉS DIRECTE al codi distribuït SENSE INSTAL·LACIÓ (Recomentat per l'avaluador)	50
3.1 Executar el programa ja desplegat.	50
3.2 Accés a Avaluadors al codi desplegat.....	50
3.3 Comprovar si té accés i/o demanar accés	51
3.4 Comprovar el codi	51
5.Glossari	55

1. Introducció

INFORMACIÓ PER L'AVALUADOR: L'informem que a l'apartat 3 s'explica com accedir al projecte desplegat per l'estudiant amb permís de desenvolupador perquè pugui consultar el codi i executar **sense necessitat d'instal·lar-se la solució**. No obstant, si li recomanem la lectura de l'apartat 1 "Introducció" si no té coneixements de la tecnologia.

1.1 Ecosistema PowerApps

Per poder entendre el procés de compilació i instal·lació és necessari comprendre en context de programació PowerApp per les seves peculiaritats.

PowerApp és un marc de disseny, codificació i programació en línia de Microsoft M365 (cloud). És un "framework" integrat i depenent d'un sistema privat i de codi tancat al qual se li incrusta codificació. És important entendre que el programador no crea la solució integral sinó que es basa en una estructura preexistent que no pot modificar, donant-li personalitat.

Existeix doncs una diferenciació de parts, l'executiva i lògica. La primera escau en el programari de Microsoft qui acull i incorpora la segona, de la que és responsable desenvolupador donar-li lògica i personalització. En resum es poden identificar com dos besants, la dependència important entre les parts, però a la vegada una gran potència de l'estructura pare de la qual es nodreix.

1.2 Compilació

El treball de manteniment, compilació i execució escau al pare i és transparent pel desenvolupador. I aquesta és la màgia d'aquesta nova tecnologia que manté el nostre programari en avantguarda amb tecnologia Microsoft. El desenvolupador no ha de fer res més que integrar la seva creació en els entorns corresponents i preparar els connectors.

1.3 Codificació Única

Considerant els punts anteriors, si entenem la diferenciació de les parts comprendrem que la codificació del desenvolupador només és una i que PowerApps la transforma. El nostre programari es dissenya des d'un Editor Web anomenat Maker de PowerApps que no és més que una PASS (Programa As a Service), un programa per programar on Microsoft s'encarrega de la resta, tal com s'explica a continuació.

1.4 Publicació Única Multiplataforma

La publicació del codi des del Maker implica la publicació a totes les plataformes existents a la vegada, de forma instantània WEB i APP: Android, iOS i Microsoft.

1.4.1 Desplegament WEB

A partir del nostre codi la PASS PowerApps compila i executa oferint un URL únic per a cada aplicació/entorn basat en el "Path" del Tenant (domini del client en Microsoft Cloud). La compatibilitat de navegadors escau llavors sobre Microsoft i, per tant, el nostre disseny s'aprofita de la potència i inversió que la manté actualitzada de manera continuada.

1.4.2 Desplegament APP

PowerApps en aquest cas ofereix dues formes de desplegament APP, la primera no té cap cost addicional sobre la llicència, Aplicació General, i la segona més personalitzada sí, l'Aplicació Nominal. Nosaltres, per motius de costos farem servir el primer, però explicarem breument les dues modalitats.

1.4.2.1 APP, Aplicació general:

Pel desplegament de l'APP PowerApps disposa actualment de tres aplicacions pare*, una per cada sistema operatiu, de nom PowerAPP i en elles embeu el nostre codi dinàmicament quan l'usuari s'autentifica carregant dinàmicament totes les aplicacions a les quals l'usuari té accés.

- PowerApps.apk per Android
- PowerApps.ipa per IOS
- PowerApps.msix per Microsoft

Però en aquest mode no tindrem mai el codi compilat per distribuir, la distribució la fa PowerApps a través dels Markets. El desenvolupador només ha de publicar la seva versió al Maker i l'usuari només ha de descarregar una única vegada l'aplicació matriu des del seu Market i autenticar-se.

Pot consultar al següent enllaç els accessos per descarregar: *Bibliografia 1 [Microsoft Learn] [PowerApps APP descarrega] [05/06/2023]*

<https://learn.microsoft.com/en-us/power-apps/mobile/run-powerapps-on-mobile>

1.4.2.2 APP, Aplicació Nominal

PowerApps ofereix la possibilitat de personalitzar la compilació i crear un arxiu únic i personalitzat de les seves aplicacions per a cada plataforma mòbil. D'aquesta manera les pot publicar als Markets com a aplicacions independents i personals, amb el seu nom i amb els seus logos. Igualment, el procés de compilació escau sobre PowerApps i la màgia continua.

No farem servir aquesta opció, però si vol més informació pot consultar aquest enllaç: *Bibliografia 2: [Microsoft Learn] [PowerApps encapsulació] [05/06/2023]*

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-apps/maker/common/wrap/overview>

1.5 Resum punt 1

- No existeix codi compilat exportable, el projecte és compilat i per Microsoft mitjançant el programari PowerApps i distribuït als Markets.
- Les publicacions executables són gestionades pel desenvolupador a través del programari web PASS PowerApps i genera desplegaments integrals en les 4 plataformes de forma instantània.
- Sí que existeix un codi exportable de la nostra aplicació, que s'entrega en el paquet amb el nom TFG_BorsaDhores.zip, però que necessita ser inserit al sistema PowerAPPs del tennat client per ser embegut compilat i executat.
- El projecte serà internament embegut en una aplicació PowerApps (APP, Aplicació general) generant una versió única per a cada usuari, per tant, només cal descarregar l'aplicació PowerApps als Markets Android, iOS o Microsoft i fer log-in amb el seu usuari.

2. Importació

*INFORMACIÓ PER L'ÀVALUADOR: li recordem que al punt 3 s'explica com accedir al projecte desplegat per l'estudiant i podrà entrar amb permís de desenvolupador, consultar el codi i executar **sense necessitat d'instal·lar-se la solució**. No obstant, si li recomanem la lectura del punt 1 Introducció si no té coneixements de la tecnologia.*

2.1 Descripció

Ara que entenem que el sistema PowerApp només té únic codi; que aquest no és integral i necessita ser inserit en PowerApps SASS; que la compilació depèn de Microsoft que la desplega de forma embeguda i que no genera arxius compilats, explicarem com a partir dels arxius no compilats de la nostra aplicació aconseguim fer operatiu el sistema i com blindar el codi per transmetre aplicacions finals no editables.

Necessitarà fer aquestes operacions per:

- Publicar l'aplicació en un altre entorn, per exemple de l'entorn de desenvolupament al de test o al de producció
- Canviar de Tenant (Domini de client de Microsoft). Desplegar el codi en un altre client.
- Fer còpies de seguretat: El sistema de Powerapps manté un historial de versions per sis mesos, potser l'interessa tenir totes les versions en persistència.
- Compartir el codi en un Repositori.

I es podrà fer en dos modes:

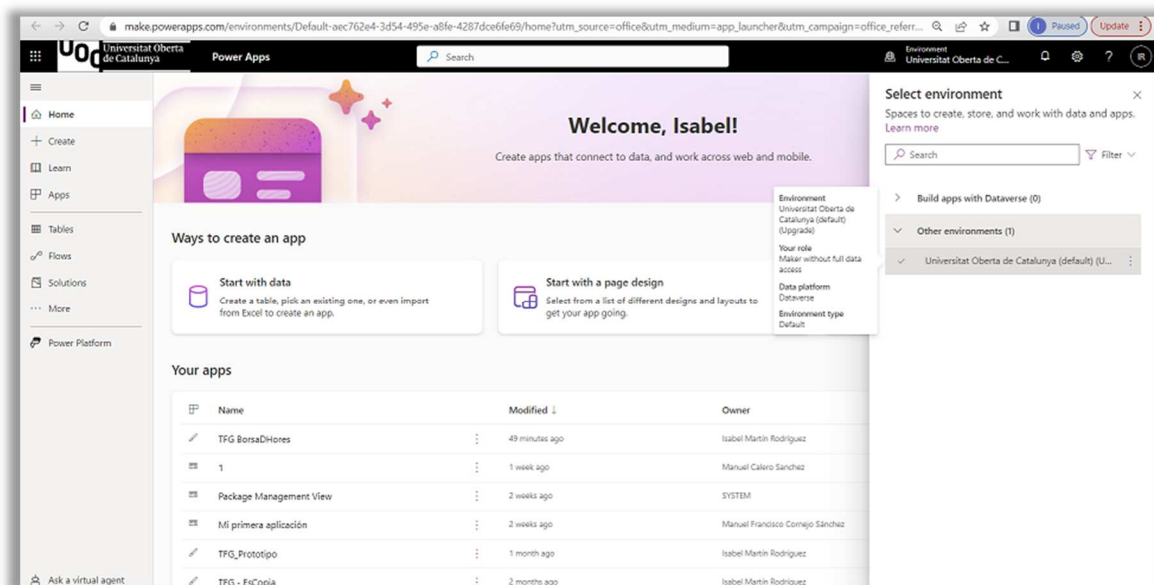
- Managed: El codi esdevé blindat i no es podrà modificar, per desplegar en entorns de test i producció.
- UnManaged: El codi és obert i es pot editar. Per desplegar en altres entorns de desenvolupament.

2.2 Peculiaritats i limitacions del Tenant UOC

El codi Borsa d'Hores ha estat desenvolupat en el Tenant de desenvolupament de la UOC sota la llicència Microsoft Estudiant i sota les polítiques administrades per la UOC. En un context real el desenvolupador tindria un contacte estret amb l'administració, no obstant considerant entitat administradora UOC és aliena al projecte l'estudiant s'ha adaptat a les limitacions que es presenten.

- L'entorn: UOC ofereix a l'estudiant **un únic entorn, anomenat Universitat Oberta de Catalunya (Default)** (vegeu imatge 1 mes avall), pel que no ha estat possible fer diferenciació entre entorn de desenvolupament, test i producció. No obstant, això és una qüestió de praxis elevades i hem fet servir la mateixa per tot.

[imatge 1]

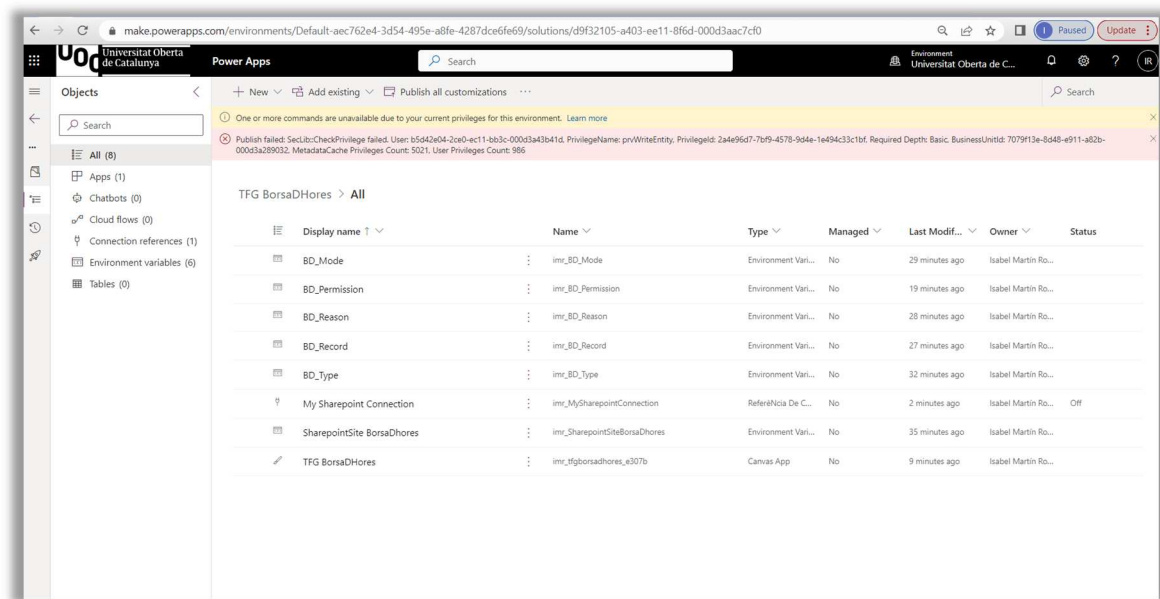


- Limitacions de Polítiques: Les polítiques són configuracions de control que estableix l'administrador del Tenant, del sistema, per garantir la seguretat i control d'accessos. La UOC té establertes les següents per les quals hem modelat les nostres decisions.
 - Rol Maker amb limitacions: La política establerta a l'estudiant UOC és de rol **"Maker without data accés"**. Això permet crear solucions, però limita les bases de dades amb sobrecost (vegeu imatge 1 superior) i per aquest motiu s'ha fet servir Sharepoint com a punt de persistència de Dades, que és gratuït.
 - Restricció en customització de solucions: Una altre limitació de Polítiques es que **restringeix l'ús de "customitzacions" (personalitzacions)** així que no podem generar (solucions) i, per tant tampoc paquets blindats (Unmanaged), (vegeu imatge 2 següent). La intenció inicial era presentar les dues versions però no serà possible.

De manera que se subministrarà un únic paquet importable que contindrà el codi que podrà importar i tindrà sobre ell tots els privilegis, com si un desenvolupador es tractés. Al cap i a la fi, és el que es pretén, però hagués estat interessat oferir-li totes dues.

Si vostè tingués permís pot fer-ho una vegada l'hagi importat si té els coneixements tècnics per fer-ho, caldrà fer una nova exportació de la solució en aquest format i configurar correctament les variables d'entorn pel nou destí. Però la versió anterior és la més completa com a propietari i la que li recomanem.

[imatge 2]



2.3 Base de Dades

2.3.1 Descripció

Per a la persistència de dades cal crear un conjunt de taules amb una estructura determinada, nosaltres hem fet servir Sharepoint per motius de llicències, però bé es pot integrar en altres sistemes con SQL o Dataverse. En aquest manual explicarem com implementar el sistema sobre Sharepoint Site.

Si vostè és usuari de la UOC, és avaluador i vol implementar la solució sobre el Site ja existent no cal que faci res, l'estudiant ha donat accés als següents usuaris i pot passar al punt 2.4. Si vostè no fos a la llista pot demanar accés a isamartin@uoc.edu o com s'explica al punt 3.2.1.2 Accés a Sharepoint Data.

Carles Garrigues Olivella<cgarrigueso@uoc.edu>

Carlos Sanchez Rosa <csanchezro@uoc.edu>

Jordi Almirall López<jalmiralllo@uoc.edu>

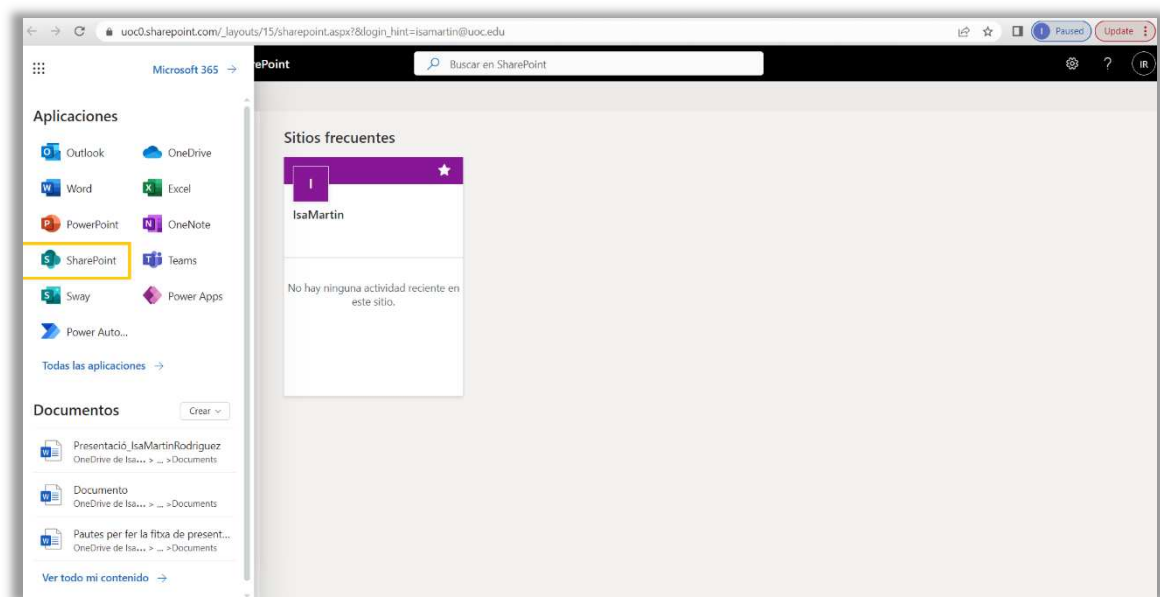
Per implementar l'estructura nova, al mateix o en un altre Tenant de client cal que:

- Crear o tenir un Site de Sharepoint. Necessitarà al tenir permís de creació de Sites, per defecte la UOC el té concedit als estudiants.
- Crear 6 llistes: Cal crear 6 llistes Sharepoint al Site anterior segons les nomenclatures més avall. Necessita tenir permís mínim d'Edició del Site, si vostè ha creat el Site el tindrà automàticament, si no l'ha de demanar a l'administrador.

2.3.2 Creació del Site

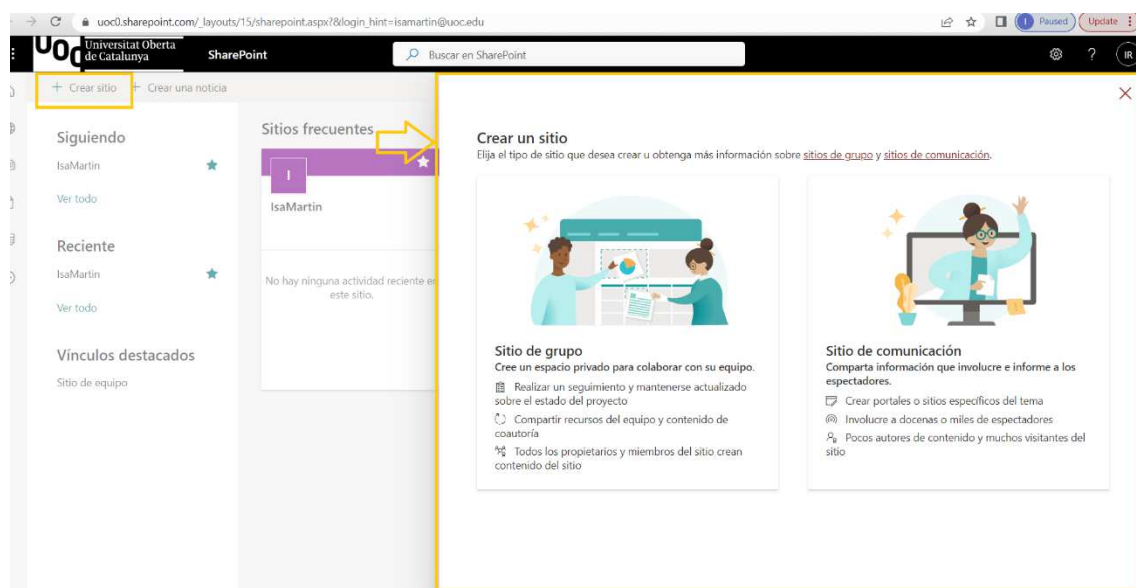
Per crear un Site accedeixi a M365 <https://www.office.com> amb les seves credencials, obri el quadre de punt a la part superior esquerra i seleccioni Sharepoint al menú lateral, tal com la següent imatge 3.

[imatge 3]



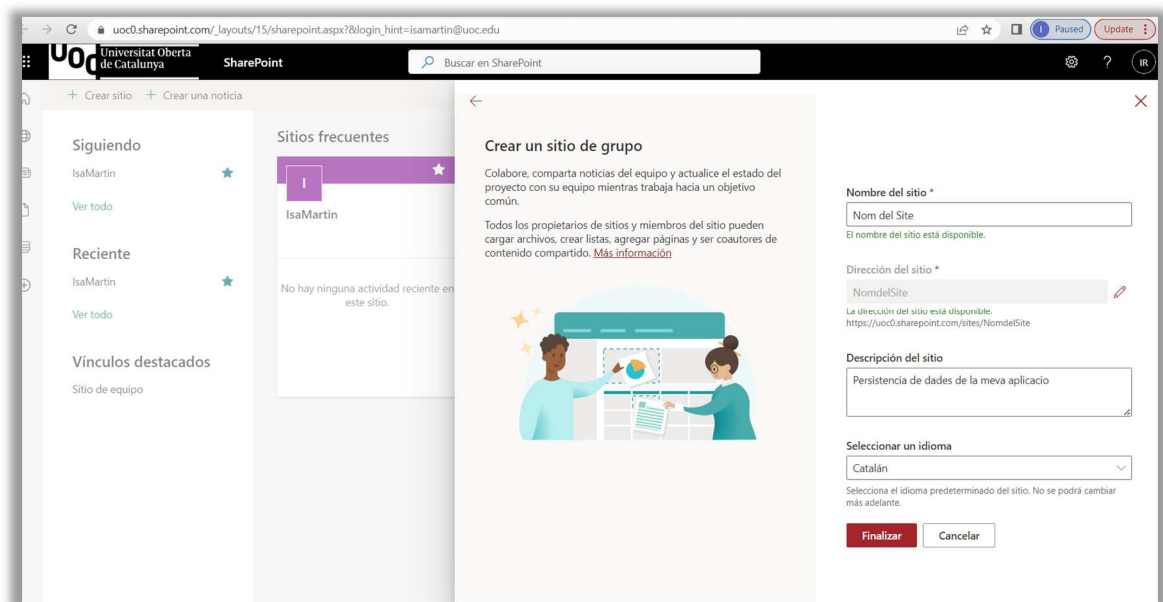
Ara seleccioni “Crear Sitio” i després seleccioni “Sitio de Grupo”, tal com es mostra a la imatge següent 4.

[imatge 4]



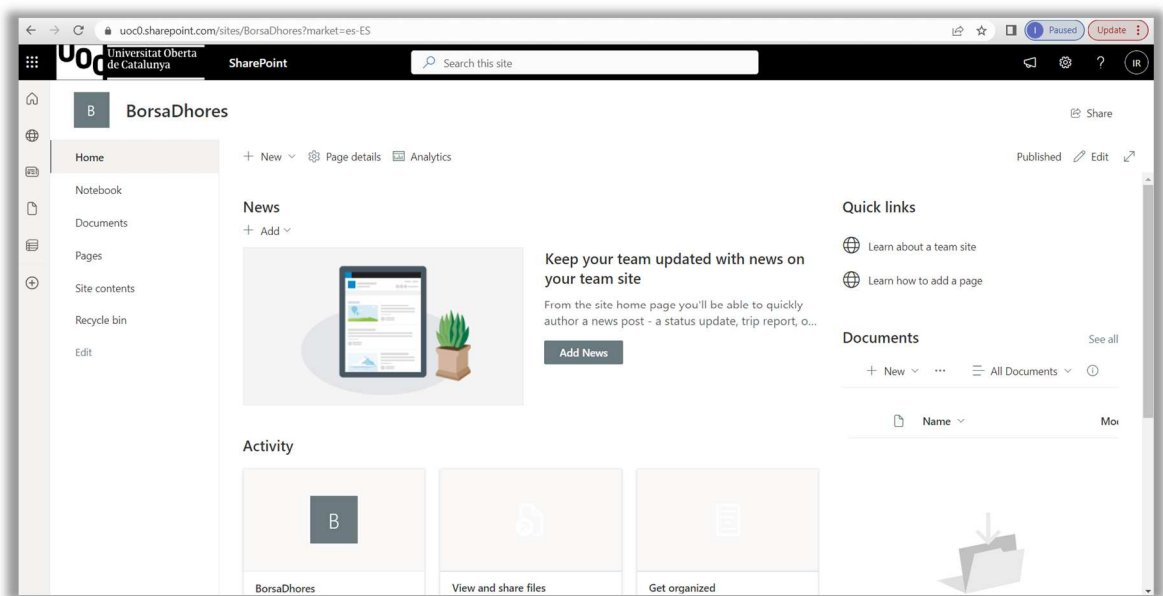
A continuació ompli les dades identificatives del seu Site al gust. El nom pot ser qualsevol disponible, que després pot canviar. Però fixis com el nom escollit determina d'adreça del Site i aquesta no es pot canviar i serà vinculant als URL que generi. Seleccioni Finalitzar per crear.

[imatge 5]



Un cop creat li mostrarà la plana principal. Guardí la URL de la barra de direcciones.

[imatge 6]



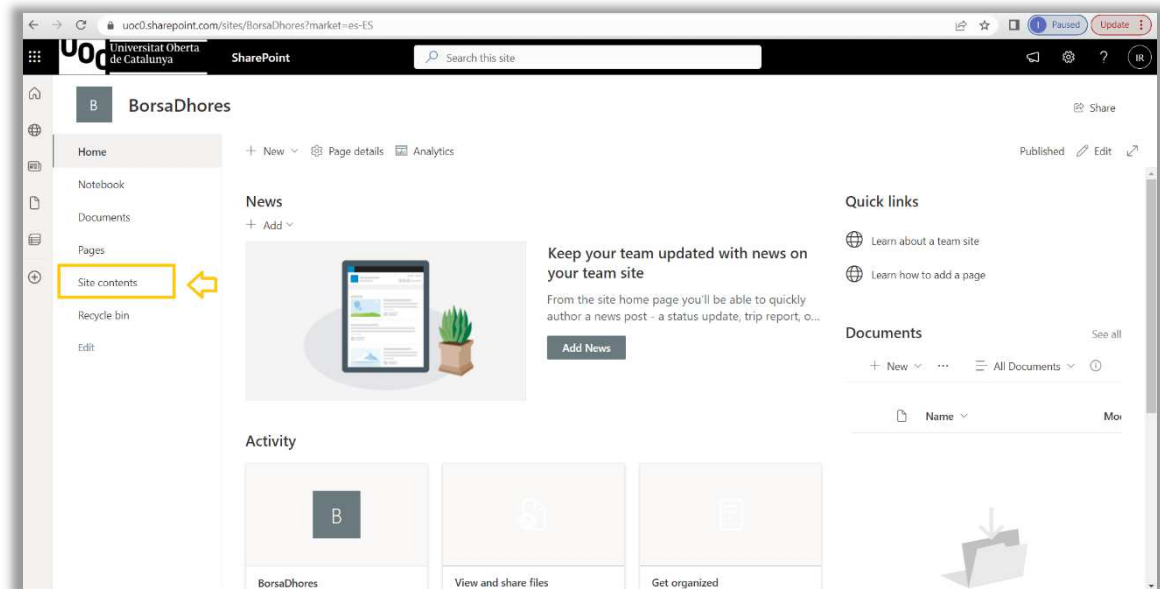
2.3.3 Creació de les llistes

Una vegada disposem d'un Site procedim a crear una llista. Aquest procés caldrà repetir-se per a cada llista necessària els noms dels quals **han de coincidir exactament** amb les convencions pel projecte BorsaDhores, consultar punt 2.3.5.

Una vegada creat el Site li mostrarà la plana principal, seleccioni “Site Contents” del menú lateral.

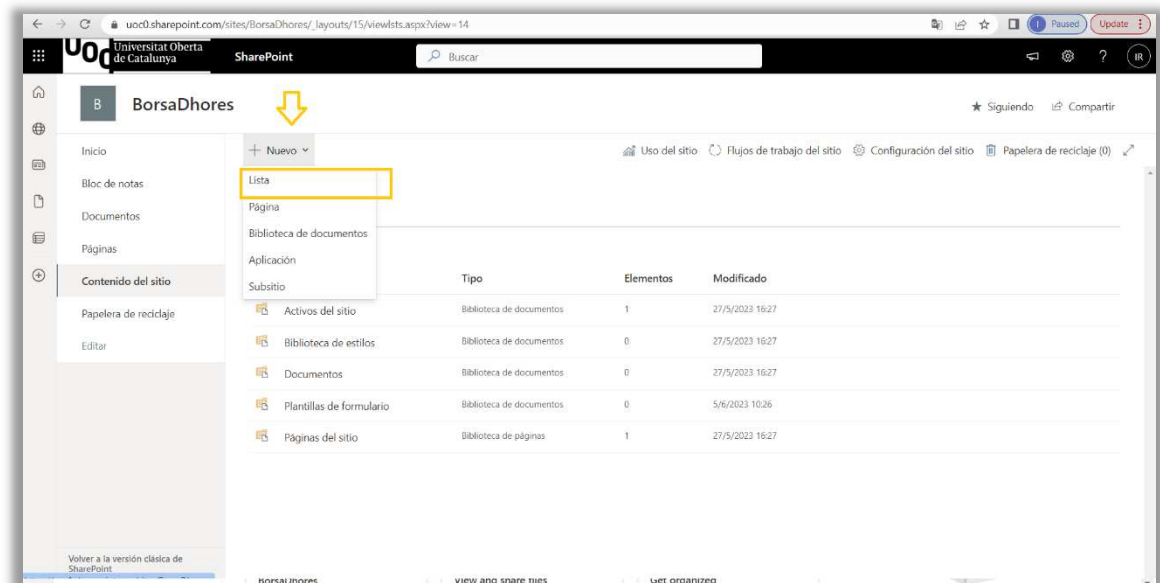
Accedeixi a Sharapoint i seleccioni el seu Site. Seleccioni Ara “Site Contents” al menú lateral esquerra, tal com la imatge següent.

[imatge 7]



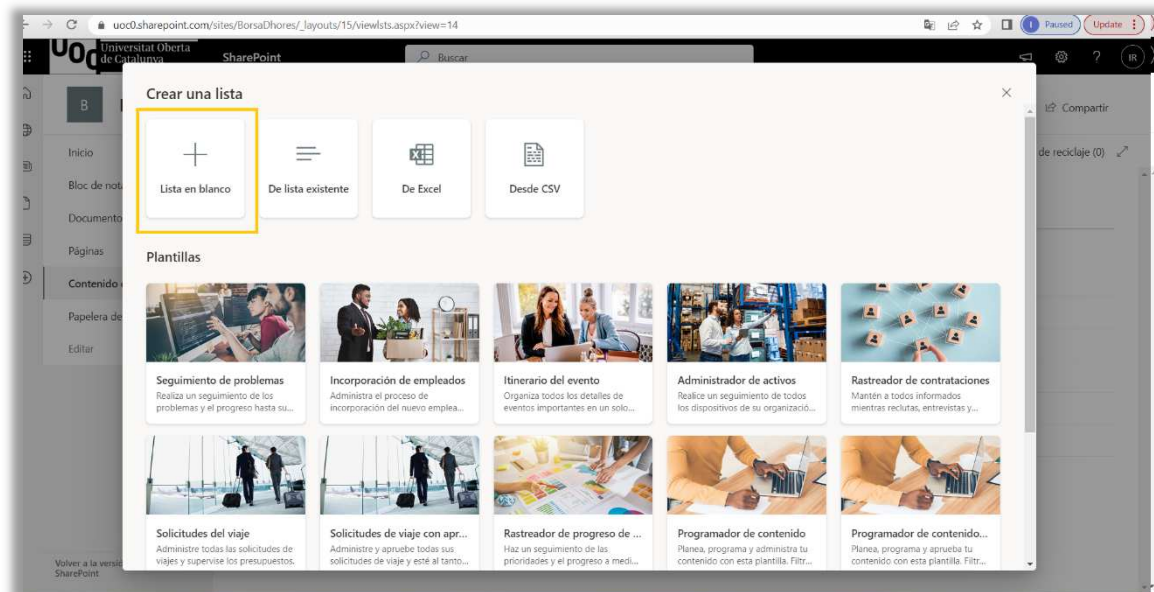
Després seleccioni “Nuevo” i “Lista”

[imatge 8]



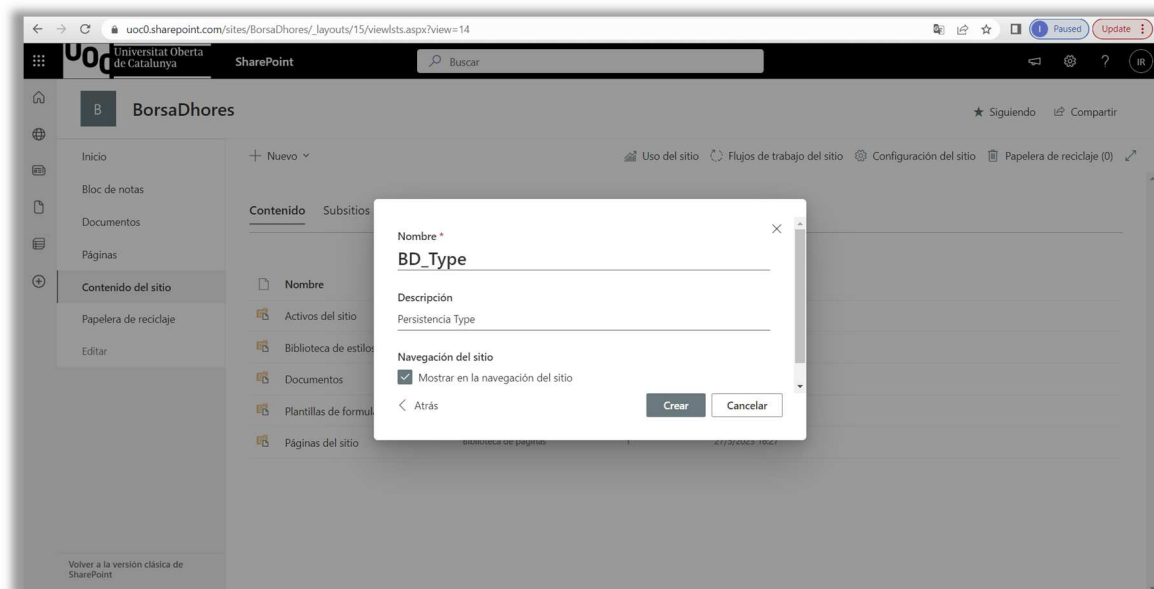
Seleccioni ara “Lista en Blanco”

[imatge 9]



I finalment escrigui el nom de la llista, recordi que cal que el nom correspongui EXACTAMENT amb les convencions del projecte, vegeu punt 2.3.5. Repeteixi aquest procés per a totes les llistes.

[imatge 10]

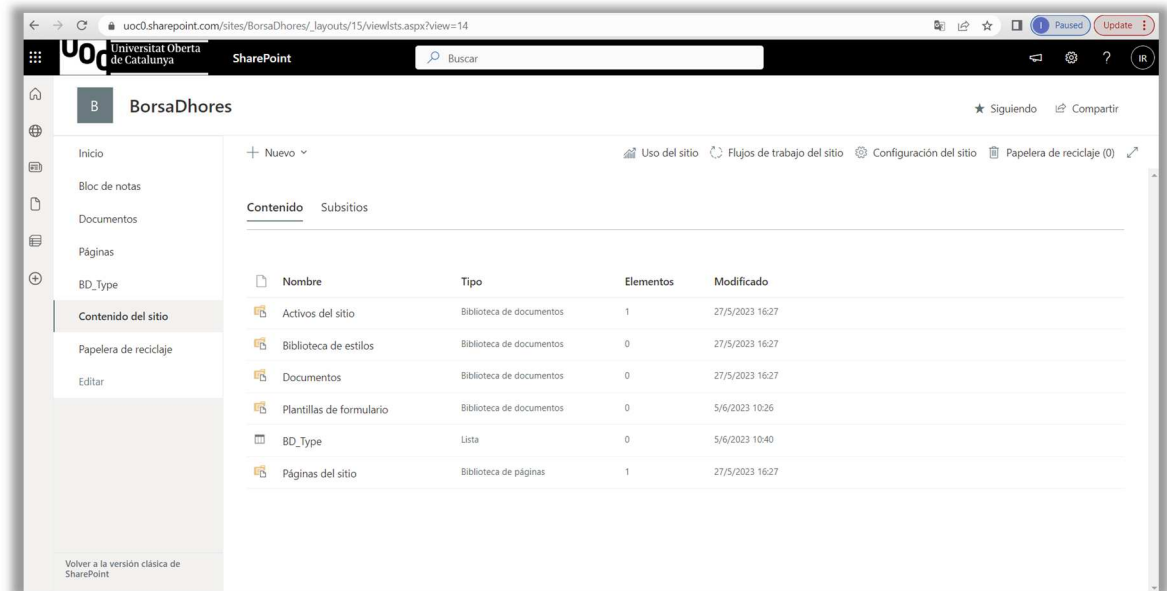


2.3.4 Creació del Camps

Una vegada creada les llistes s’han de crear el camps segons les convencions indicades al punt 2.3.5 Els noms han de ser exactes essent sensible a les majúscules.

Ara, essent a la plana principal del seu Site de Sharepoint, accedeixi una altra vegada al “Contenido del Sitio” i seleccioni el nom de la llista que vol editar. Per aquest manual es reproduirà l'exemple de la llista BD_Type.

[imatge 11]

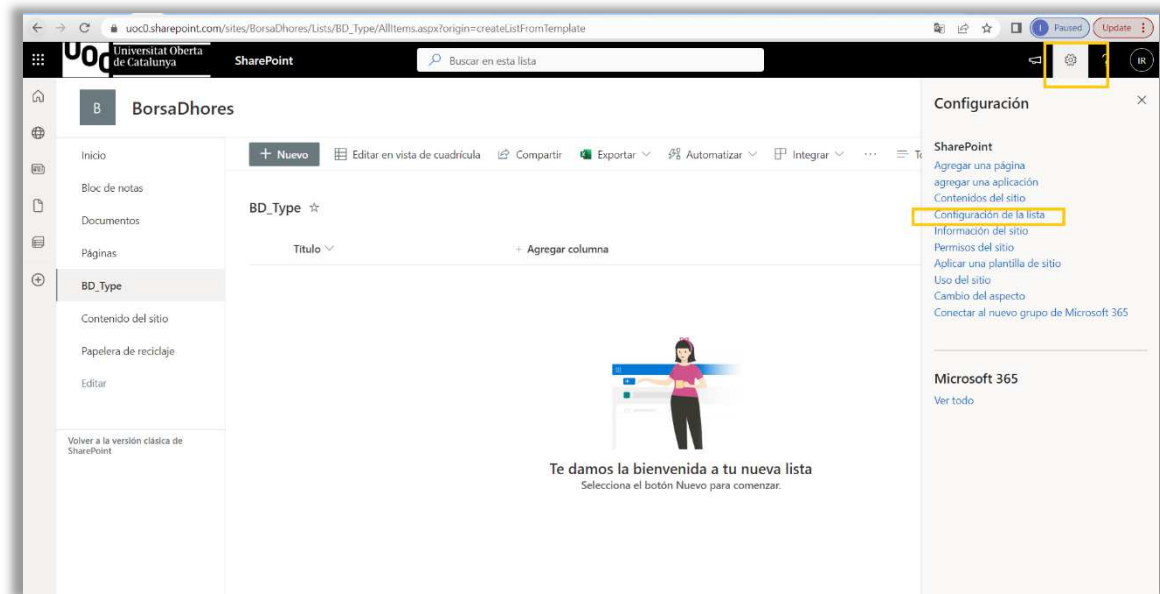


2.3.4.1 Modificar Camp de Metadades

Per defecte la llista s'inicia amb un camp de metadades anomenat “title” i es presenta en estat obligatori. El primer que cal fer, i és imprescindible, és convertir-ho en no obligatori perquè no es guardaran dades en ells. Si no es fa no funcionarà la nostra aplicació.

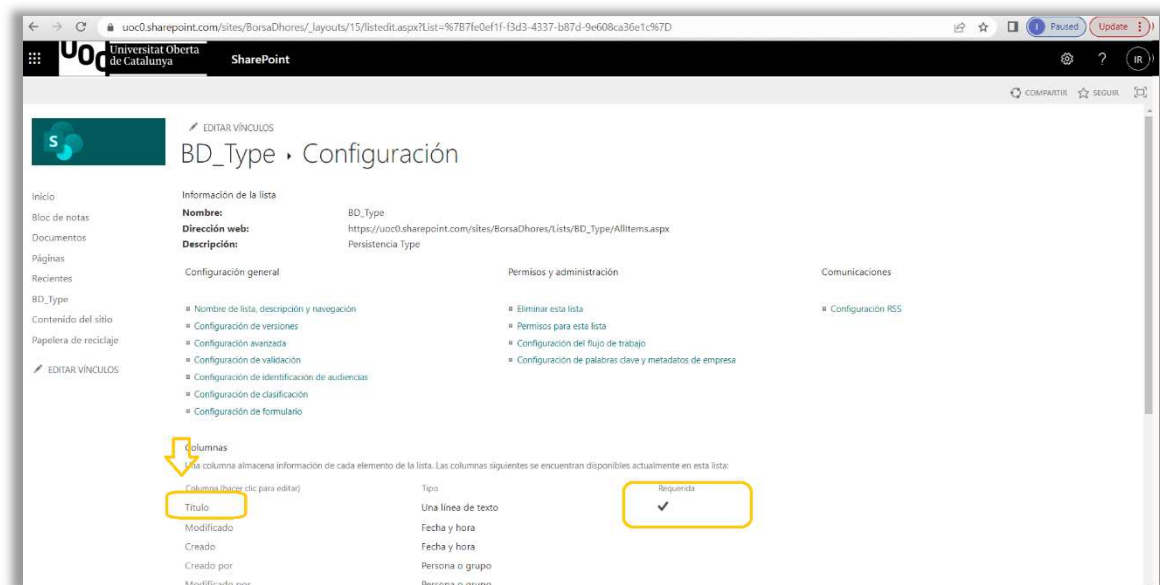
A la part superior es troba una icona d'una femella, seleccionem-la i escollim després 'opció “Configuración de la llista”, tal com es mostra a la següent imatge 12.

[imatge 12]



Després Seleccíonem “Título”. [Observem que està tipificat com requerit], imatge 13.

[imatge 13]



I canviem l'opció “Esta columna debe contener Información” a NO i guardem. Per guardar faci scroll fins al final de la plana on es troba el botó de guardar, imatge 14.

[imatge 13]

uoc0.sharepoint.com/sites/BorsaDhores/_layouts/15/lstfedit.aspx?List=%7B7FE0EF1F-F3D3-4337-B87D-9E608CA36E1C%7D&Field=Title

SharePoint

Configuración > Editar columna

Nombre y tipo

Nombre de columna: Título

El tipo de información de esta columna es: Una línea de texto

Configuración de columna adicional

Esta columna debe contener información:

☐ Sí ☒ No

Aplicar valores únicos:

☐ Sí ☒ No

Número máximo de caracteres: 255

Valor predeterminado: Texto ☒ Valor calculado

Formato de columna:

Cambie la disposición de esta columna agregando el formato JSON a continuación. Quite el texto del cuadro para borrar el formato personalizado. Obtener más información sobre la aplicación del formato de columnas JSON.

2.3.4.1 Crear un nou camp

Ara cal crear les columnes o camps segons les convencions de cada llista, per fer-ho seleccioni Crear Columna, vegeu imatge 14. El Framework li ofereix configuracions de control, però no s'ha de preocupar, el control d'entrada està programat a nivell superior del programari.

[imatge 14]

uoc0.sharepoint.com/sites/BorsaDhores/_layouts/15/lstfedit.aspx?List=%7B7FE0EF1F-F3D3-4337-B87D-9E608CA36E1C%7D

SharePoint

Configuración de la lista

Columnas

Una columna almacena información de cada elemento de la lista. Las columnas siguientes se encuentran disponibles actualmente en esta lista:

Columna (hacer clic para editar)	Tipo	Requerida
Título	Una línea de texto	
Modificado	Fecha y hora	
Creado	Fecha y hora	
Creado por	Persona o grupo	
Modificado por	Persona o grupo	

[Crear columna](#)

[Agregar desde columnas de sitio existentes](#)

[Orden de columnas](#)

[Columnas indexadas](#)

Vistas

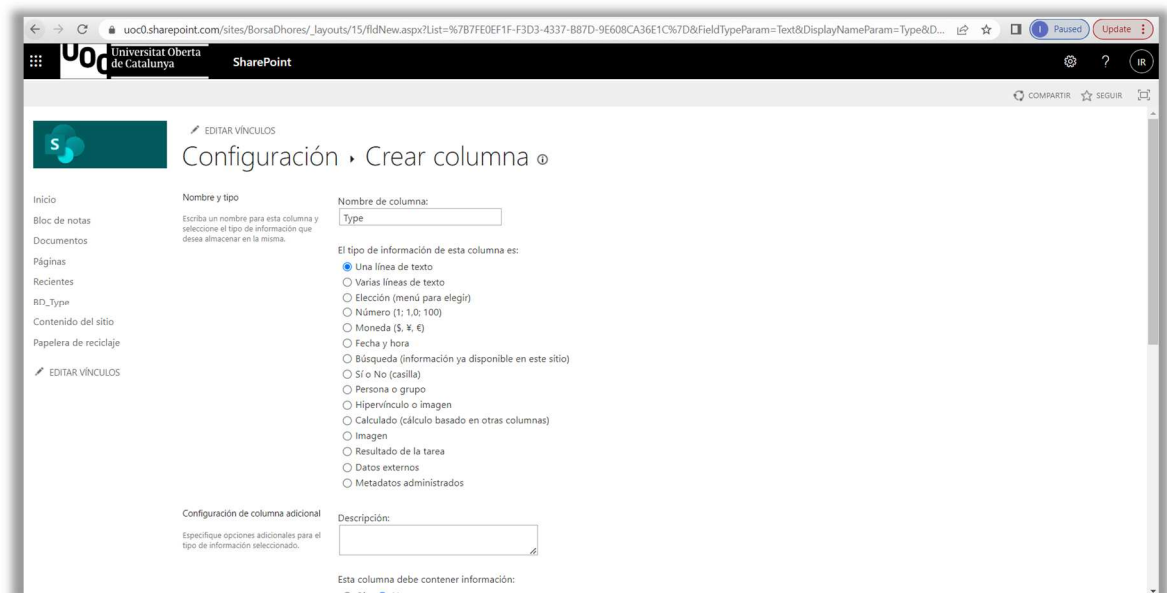
Una vista de lista le permite ver una selección de elementos determinada o bien ver los elementos ordenados de un modo particular. Vistas actualmente configuradas para esta lista:

Vista (hacer clic para editar)	Vista predeterminada	Vista móvil	Vista móvil predeterminada
Todos los elementos	✓	✓	✓

[Crear vista](#)

Escriui el nom exactament com està descrit i seleccioni el tipus corresponent i finalment Acceptar.

[imatge 15]



Si s'ha equivocat amb el tipus el podrà canviar, però si s'ha equivocat de nom cal que esborri la columna i la torni a crear. En cas de dubte elimini i torni a crear, seleccioni la columna fent un clic sobre el nom, tal com a la imatge 14 anterior, i després seleccioni Eliminar al final de la plana.

2.3.5 Convencions de les Llistes

BD_Type [imatge 16]

Columnas	
Una columna almacena información de cada elemento de la lista. Las columnas	
Columna (hacer clic para editar)	Tipo
Title	Una línea de texto
Rate	Número
Type	Una línea de texto
DisplayType	Una línea de texto
Modificado	Fecha y hora
Creado	Fecha y hora
Creado por	Persona o grupo
Modificado por	Persona o grupo

BD_Reason [imatge 17]

Columnas

Una columna almacena información de cada elemento de la lista. Las columnas

Columna (hacer clic para editar)	Tipo
Título	Una línea de texto
Reason	Una línea de texto
DisplayReason	Una línea de texto
Modificado	Fecha y hora
Creado	Fecha y hora
Creado por	Persona o grupo
Modificado por	Persona o grupo

BD_Mode [imatge 18]

Columnas

Una columna almacena información de cada elemento de la lista. Las columnas

Columna (hacer clic para editar)	Tipo
Título	Una línea de texto
DisplayMode	Una línea de texto
Mode	Número
ColorFill	Una línea de texto
ModeName	Una línea de texto
Modificado	Fecha y hora
Creado	Fecha y hora
Creado por	Persona o grupo
Modificado por	Persona o grupo

BD_Record [imatge 19]

Columnas	
Una columna almacena información de cada elemento de la lista. Las columnas siguen	
Columna (hacer clic para editar)	Tipo
Título	Una línea de texto
Email	Una línea de texto
Department	Una línea de texto
Mode	Número
DateIn	Fecha y hora
DateOut	Fecha y hora
Closed	Sí o No
MinutesReal	Número
MinutesEquivalence	Número
Type	Una línea de texto
Rate	Número
Status	Número
State	Número
Reason	Una línea de texto
Category	Una línea de texto
Description	Una línea de texto
Year	Número
Modificado	Fecha y hora
Creado	Fecha y hora
Creado por	Persona o grupo
Modificado por	Persona o grupo

BD_Permission [imatge 20]

Columnas	
Una columna almacena información de cada elemento de la lista. Las columnas siguientes	
Columna (hacer clic para editar)	Tipo
Título	Una línea de texto
Email	Una línea de texto
Type	Número
Name	Una línea de texto
DisplayName	Una línea de texto
Modificado	Fecha y hora
Creado	Fecha y hora
Creado por	Persona o grupo
Modificado por	Persona o grupo

2.4 Importació de paquet

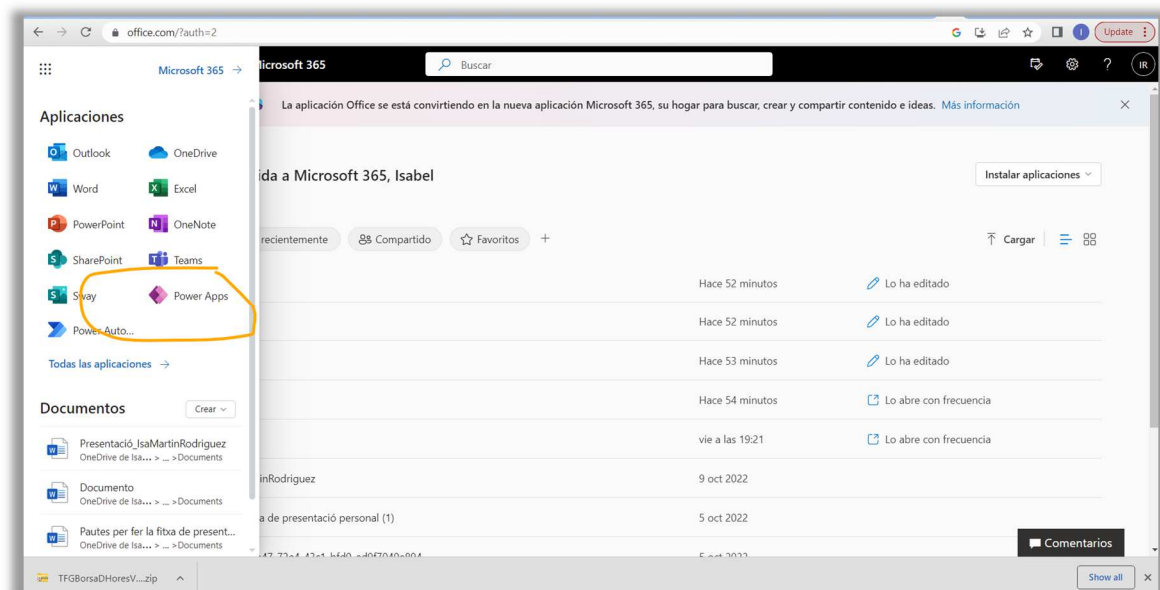
Tal com s'ha comentat anterior, el desplegament ha de fer-se sobre el programari PASS PowerAPPS del Tenant del client. Per tant, el primer pas és accedir i autenticar-se:

Per autenticar-se a Office de la UOC utilitzi les seves credencials del Campus.

<https://www.office.com>

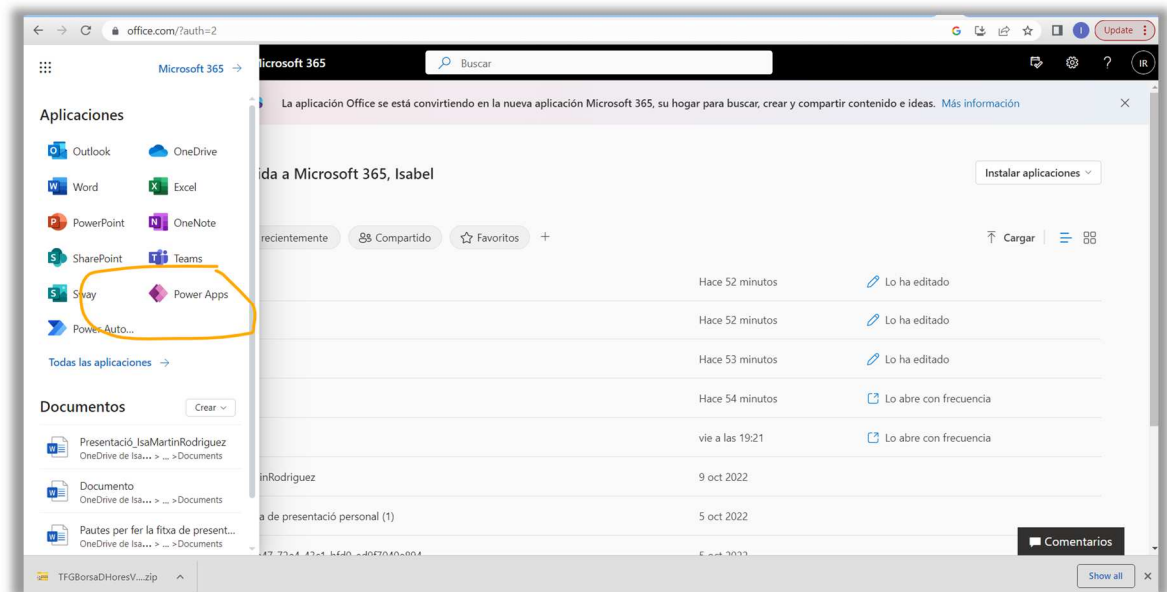
Una vegada dintre Selecció PowerApps del menú desplegable lateral, també pot fer servir el cercador.

[imatge 21]



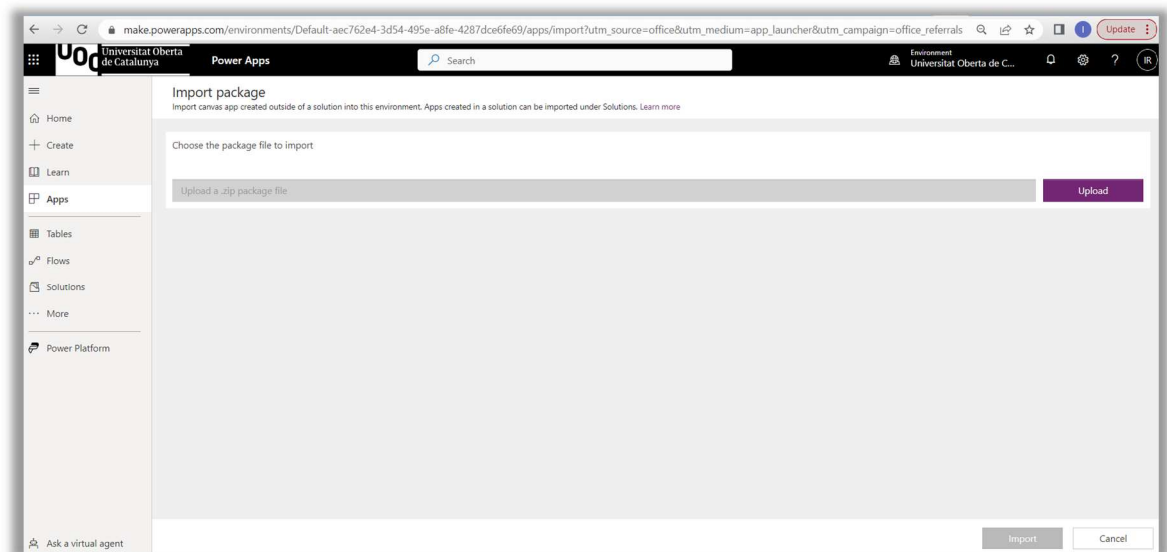
Ara seleccioni Apps i després Import Canvas.

[imatge 21]



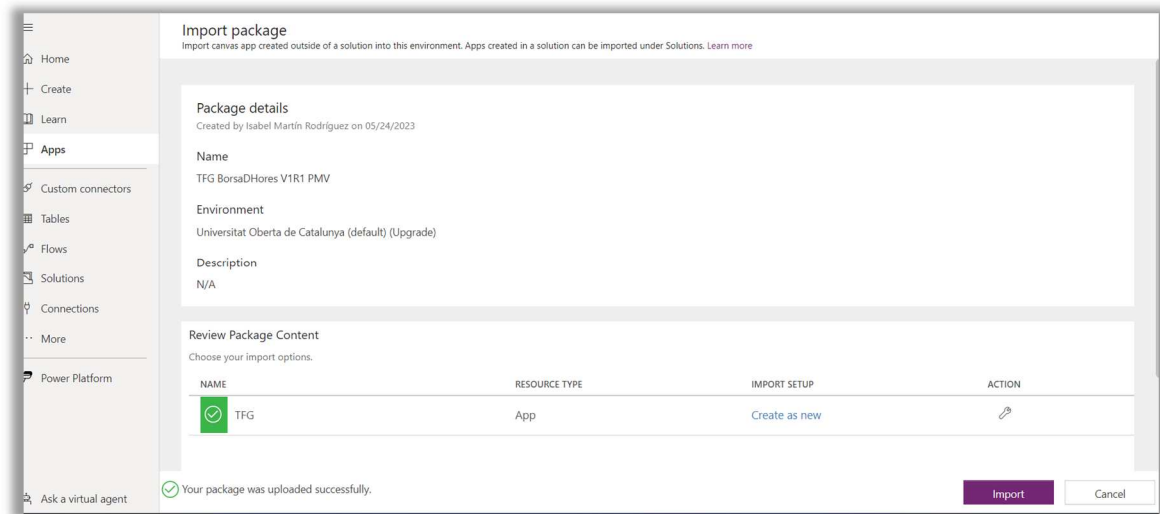
És el moment d'importar l'arxiu, premi Upload i seleccioni l'arxiu amb nom “TFG BorsaDhores V1R1PMV.zip” que es troba al paquet de l'entrega.

[imatge 22]



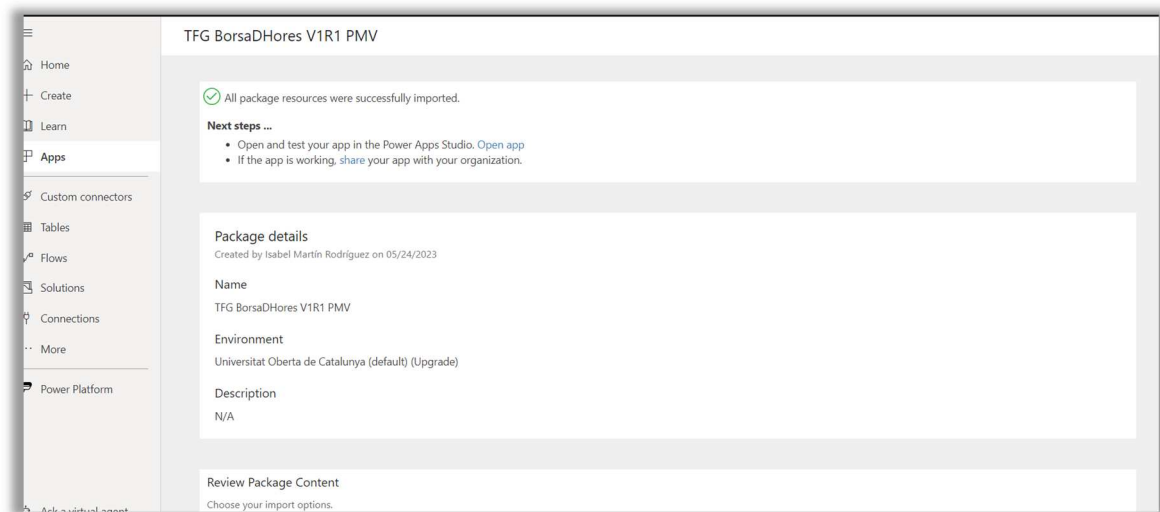
Una vegada carregat seleccioni Import i esperi.

[imatge 23]



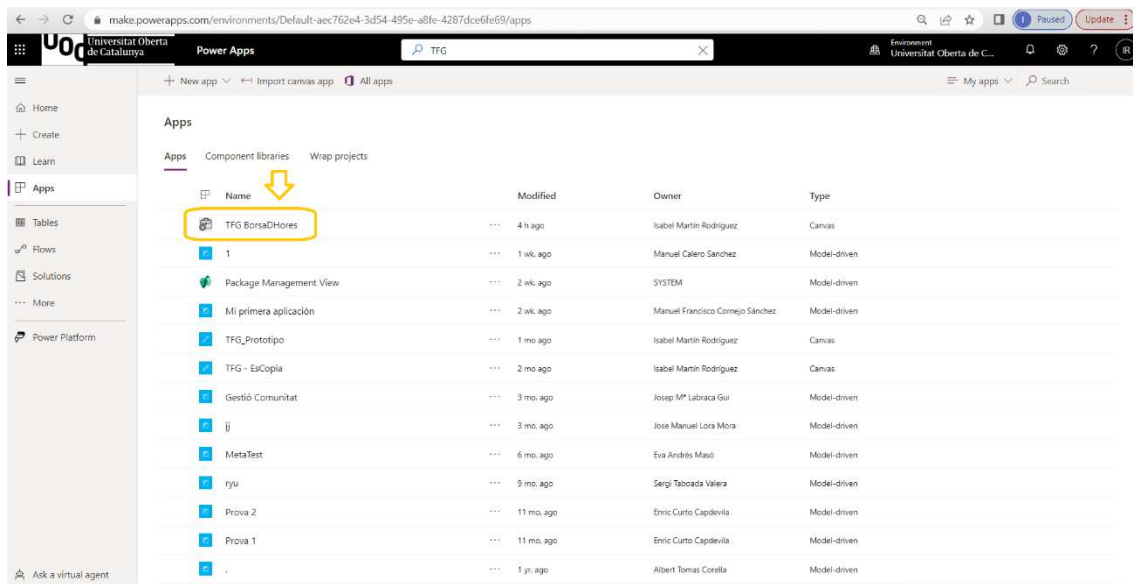
I ja el té instal·lat.

[imatge 24]



Ara, si torna a Apps, del menú lateral, trobarà l'aplicació a la llista.

[imatge 25]



2.5 Integració.

Per poder connectar l'aplicació al sistema de persistència cal primer entendre que és un connector i una connexió, doncs en l'ecosistema M365 tota eina o funcionalitat o política depèn de les llicències i aquestes estan assignades a usuaris. Aquest concepte és una mica complicat d'entendre si no està familiaritzat amb la plataforma.

Quan vostè executa quelcom a M365 s'executa en el seu nom, sota el seu llicenciament. Cada usuari pot tenir una llicència diferent, cadascuna amb el seu sistema de facturació i restriccions. Cada accés es modela a la configuració del seu perfil o rol i de polítiques establertes per la companyia, per tant, cal que per a cada usuari existeixi un connector i una connexió concreta perquè pugui entrar recurrentment.

- Un connector és un proxí envers una API que permet que un servei es comuniqui amb Microsoft PowerApps. Microsoft té predefinida infinitat de connectors i també permet la creació personalitzada. *Descripció estreta de la següent bibliografia 3, de forma literal.*
- I una connexió és una credencial d'autenticació guardada per a un connector. *Descripció estreta de la següent bibliografia 3, de forma literal.*

Bibliografia 3 [Microsoft learn] [05/06/2023]

<https://learn.microsoft.com/en-us/connectors/connector-reference/connector-reference-powerapps-connectors>

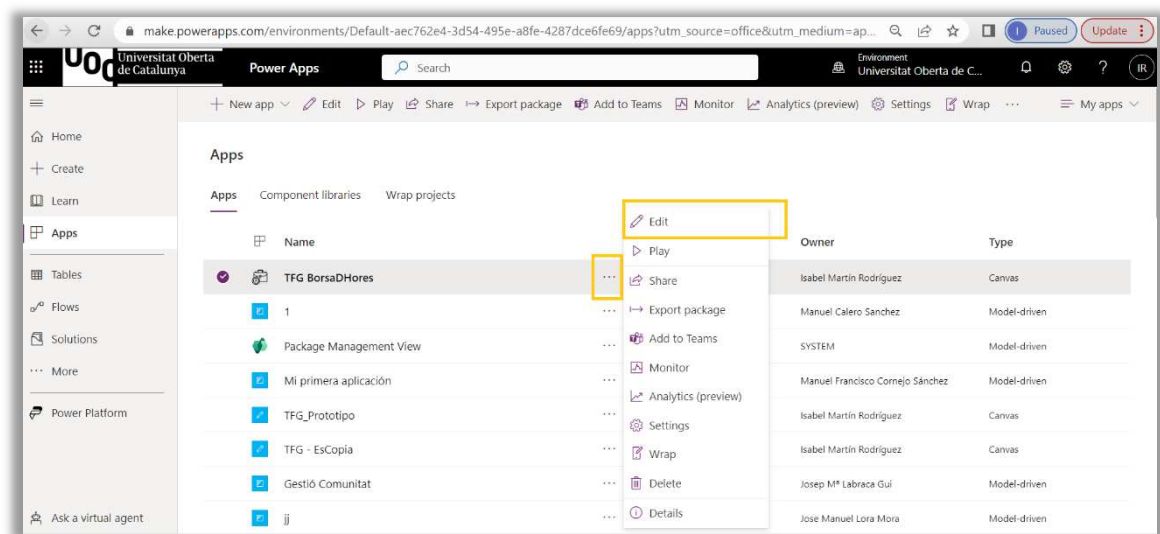
Quan importa aplicació que es connecta amb un altre servei aquesta té instruccions per demanar un connector correcte del destí i una connexió seva, per poder-se executar. Per a Borsa dHores V1R1 PMV necessitarà crear:

- Una connexió d'autenticació a Sharepoint.
- Una connexió d'autenticació O365 Users

2.5.1 Creació de Connexions.

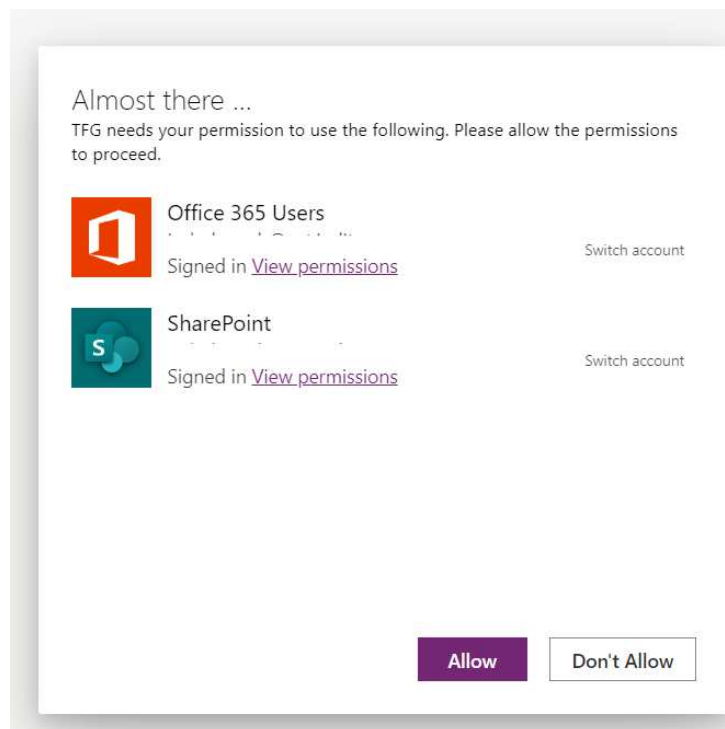
El primer que cal fer és accedir a l'aplicació com a desenvolupador, per això seleccioni els tres punts que hi ha al costat de l'aplicació i esculli "Editar". Aquesta opció només està activada per desenvolupadors propietaris o autoritzat.

[imatge 26]



Si encara no té el connector o les connexions, com segurament serà el seu cas, el sistema detectarà que l'aplicació utilitza els connectors Sharepoint i O365 User i automàticament li demanarà autenticació per crear-los. Només ha de seleccionar "Allow", vegeu imatge següent. Si en autenticar-se existís cap restricció d'integritat se l'informarà, si no és així accedirà i la crearà.

[imatge 27]



En cas de seleccionar “D’ont Allow” entrarà igualment al codi, però no funcionaran les connexions. No podrà fer les operacions sobre les llistes. Pot tornar a sortir i tornar a entrar o bé seguir les instruccions del punt 2.5.1.2 que s’explica coreconnectar.

2.5.1 Configurar les connexions.

Una vegada ha accedit a la Powerapps BorsaDHores en mode Edició, (al Maker de PowerApps), vegeu procés anterior, cal revisar les connexions creades. Depenent del mode d’importació que hagi escollit caldrà fer diferents operacions i que explicarem mes endavant, punt 2.5.1.1 o 2.5.1.2.

Quan importa un programa les connexions poden estar buides o amb unes les dades de destí. En el cas que ens ocupa estan configurades amb les dades de destí següents.

Site <https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/>

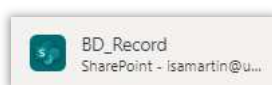
Classe	Nòm Taula	Enllaç
Type	BD_Type	https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/Lists/BD_Type/AllItems.aspx
Mòde	BD_Mòde	https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/Lists/BD_Mòde/AllItems.aspx
Reasòn	BD_Reasòn	https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/Lists/BD_Reasòn/AllItems.aspx
Permis	BD_Permissiò	https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/Lists/BD_Permissiò/AllItems.aspx
Recòrd	BD_Recòrd	https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/Lists/BD_Recòrd/AllItems.aspx

2.5.11 Mateix tenant i Base de Dades:

Si vostè ha importat l'aplicació en el Tenant UOC i vol fer servir les mateixes llistes no caldrà que faci res, com hem comentat al punt anterior l'arxiu d'importació compta a les adreces incorporades. Només comprovarem que ha fet procés bé funciona correctament. Si no fos així llegeixi el punt 2.5.1.2 on s'explica com reconectar.

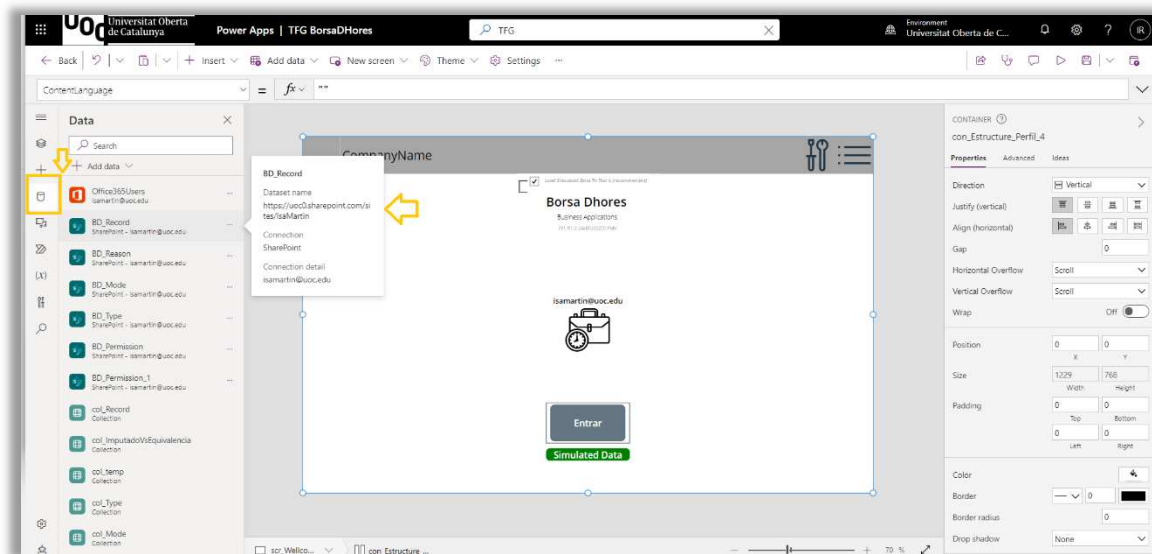
Partint del punt que es troba al Maker amb l'aplicació BorsaDhores oberta en format edició, vegi imatge 26 més a dalt, per comprovar la connexió seleccioni l'apartat Data del menú lateral esquerra, marcat amb un quadre taronja. Allà trobarà totes les connexions, ens interessa les connexions a Sharepoint que les identificarà pel nom i pel logo, vegeu imatge següent 28.

[imatge 28]



Situï el ratolí sobre la connexió sense ser clic li sortirà un Popup amb la URL del Site, comprovi que és la mateixa que el que ens referim al punt anterior.

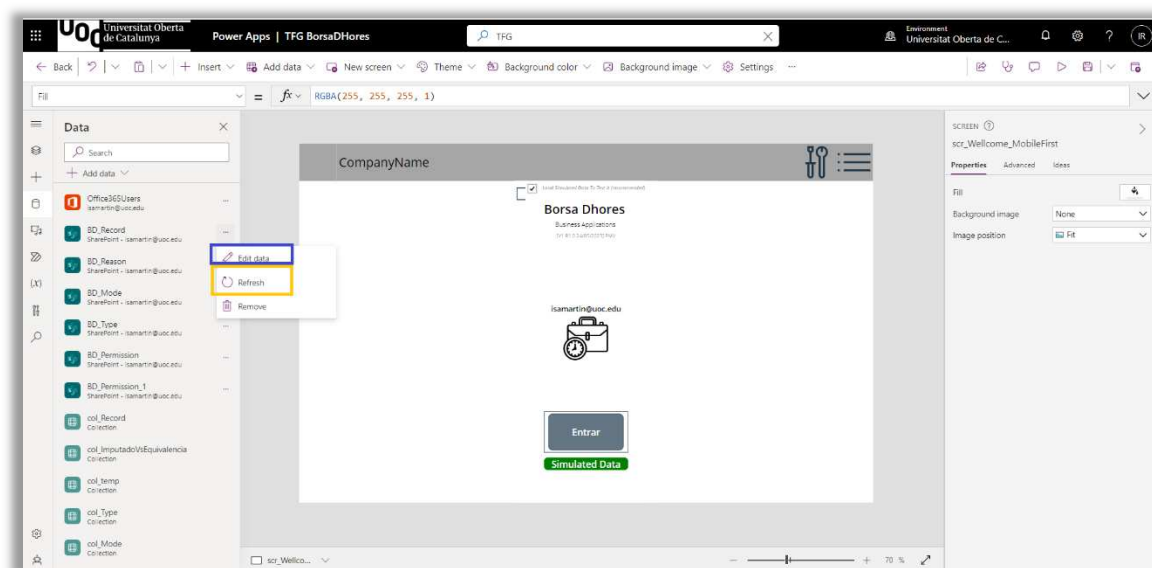
[imatge 29]



Ara posicioni el ratolí sobre els tres punts al costat de la connexió, observi ara un popup amb tres opcions.

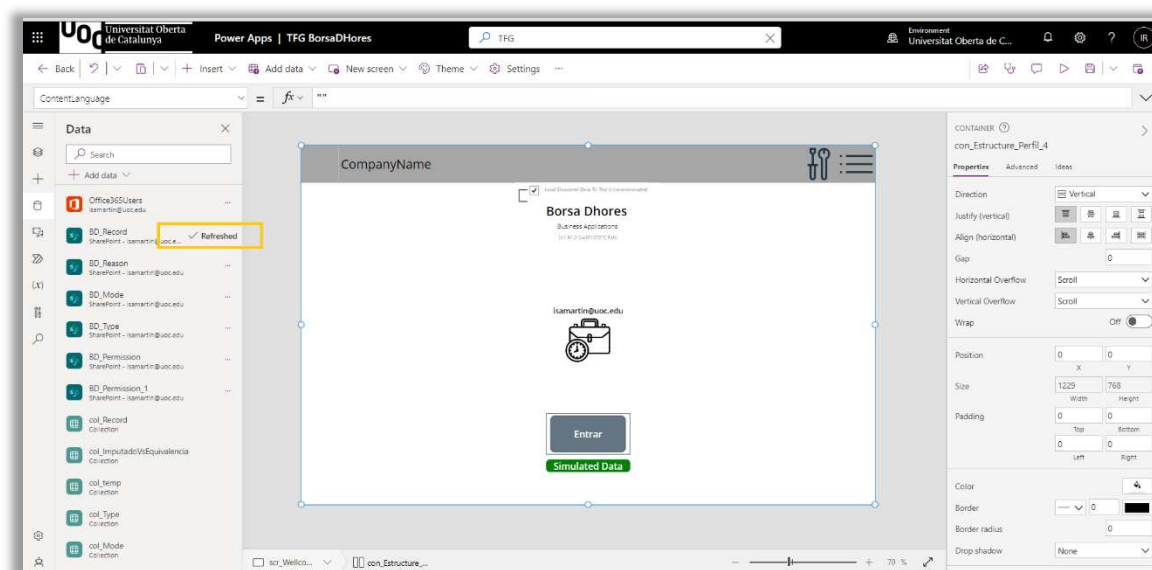
- Refresh: (quadre taronja) Seleccioni Refresh, aquesta opció farà un “ping” i li informarà de l'estat de la connexió.
- Edit Data: (quadre taronja) Aquesta opció obra la llista en una altra pestanya.
- Remove: NO SELECCIONI AQUESTA OPCIO o esborrarà la connexió. No obstant, si ja ho ha fet no es preocupi i llegeixi l'apartat següent 2.5.1.2 on s'explica com afegir-lo novament.

[imatge 30]



Després de seleccionar Refresh, observi l'estat “refreshed” que indica que la connexió funciona correctament.

[imatge 31]



Ara ja pot continuar al punt Executar l'aplicació.

2.5.1.2 Diferent tenant o Base de Dades:

Si vostè ha decidit crear una base de dades nova, ja sigui perquè és en un altre Tennant (domini) o no, cal modificar els apuntadors.

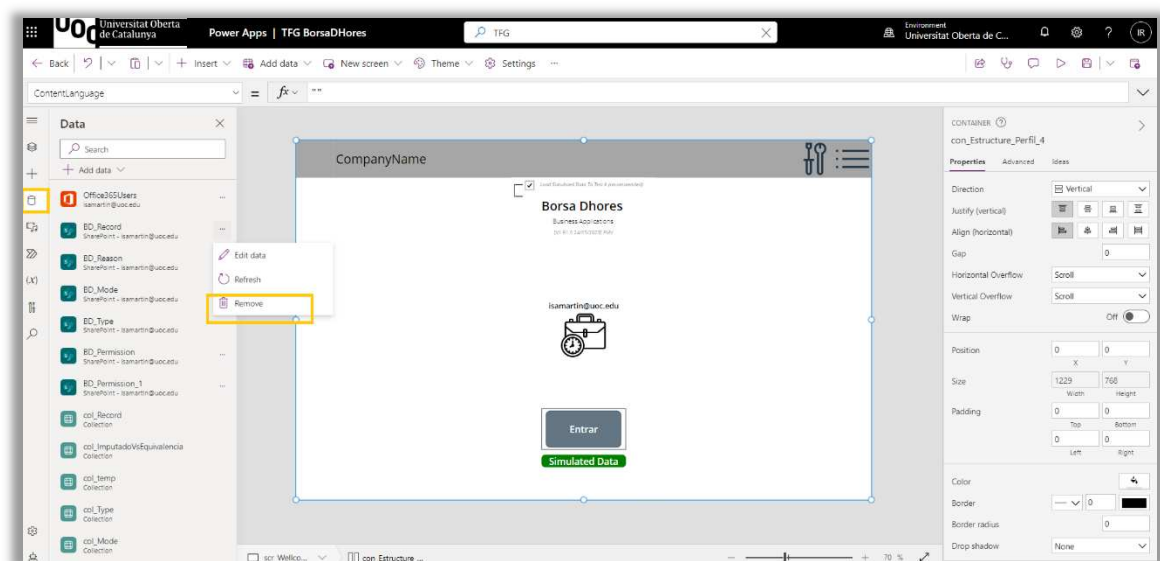
Partint del punt que es troba al Maker amb l'aplicació BorsaDhores oberta en format edició, vegi imatge 26 més a dalt, per actualitzar les connexions s'han d'esborrar les existents. Accedeixi a les connexions seleccionant l'opció Data al menú lateral esquerra, marcat en quadre taronja, cal esborrar les connexions Sharepoint les reconeixerà pel nom i pel següent logo, imatge 32.

[imatge 32]



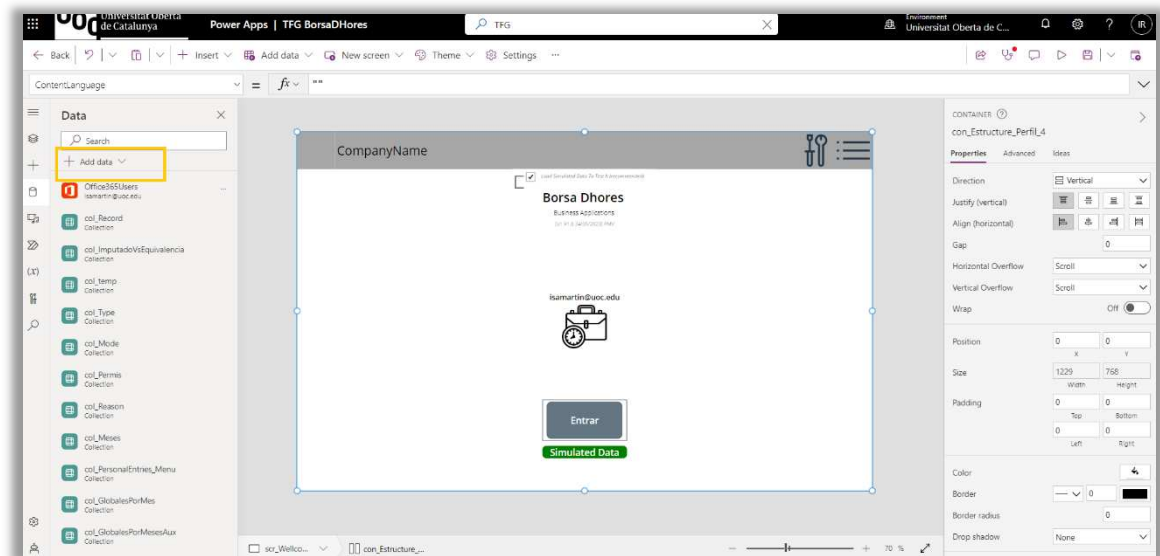
Seleccioni ara els tres punts i premi sobre Remove per a cada connexió Llista Sharepoint **No esborri Office365Users**.

[imatge 33]



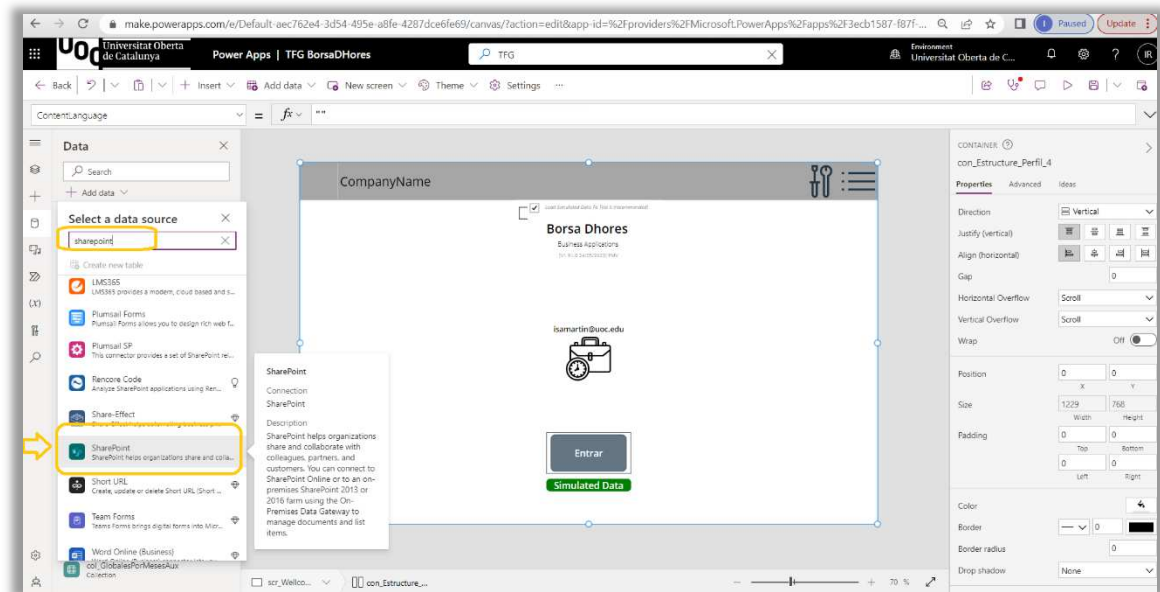
Ara cal afegir les correctes. Seleccioni Add Data, que es troba sobre la llista de connexions.

[imatge 34]



A continuació cerqui Sharepoint i seleccioni

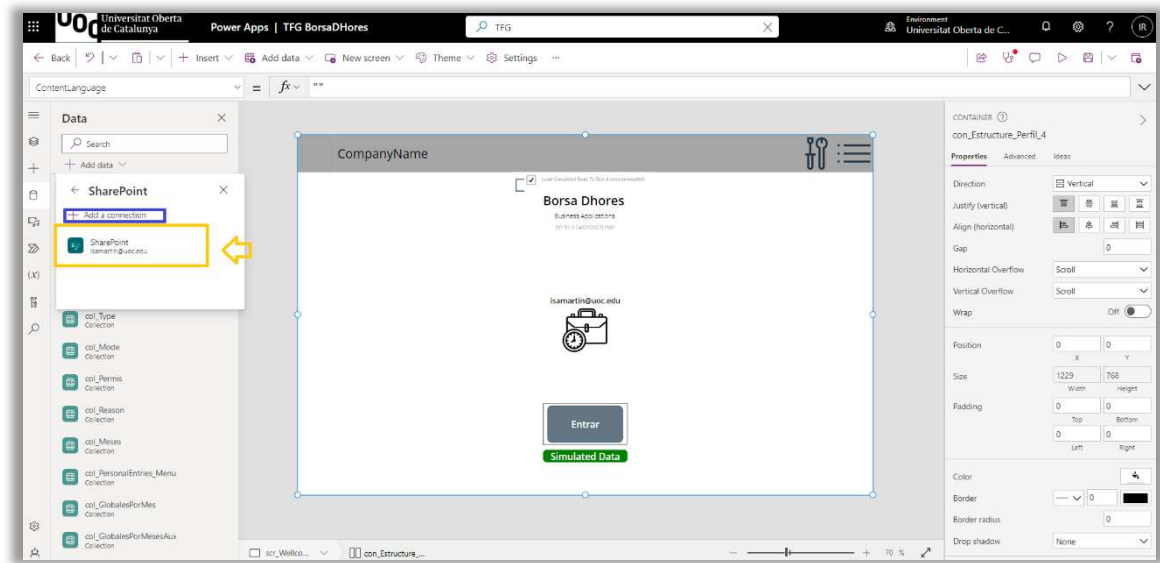
[imatge 35]



Seleccioni la connexió amb el seu nom, quadre taronja.

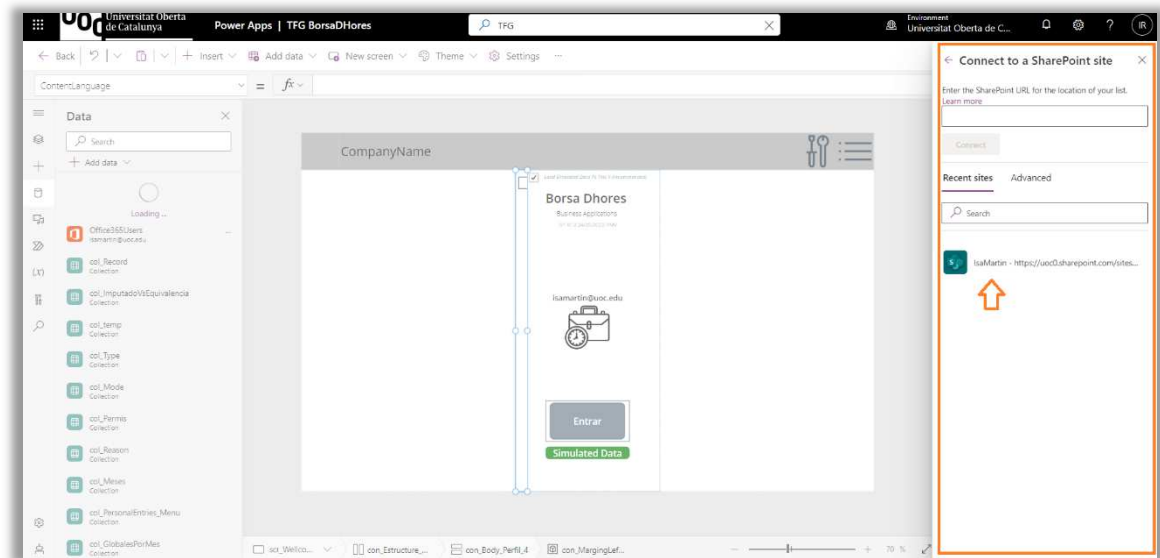
Trobarà també l'opció "Add a connection", quadre blau, no cal crear cap altra connexió si ja surt una. (si ha seguit les passes anteriors correctament li sortirà). Si ha creat una segona per error no es preocupi, faci servir qualsevol.

[imatge 36]



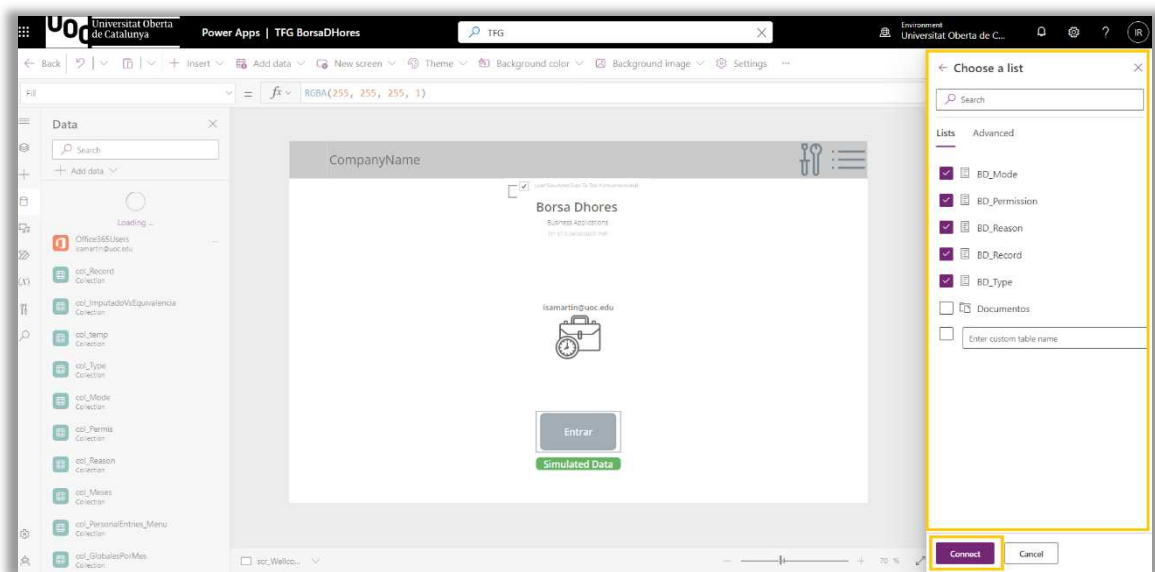
Observi ara el panell dret, a la part inferior li mostra tots els Sites als que vostè té permís, en aquest cas només hi ha un però pot tenir més. Cerqui el nom del Site que vol ver servir, que ha creat en punts anterior, i seleccioni.

[imatge 37]



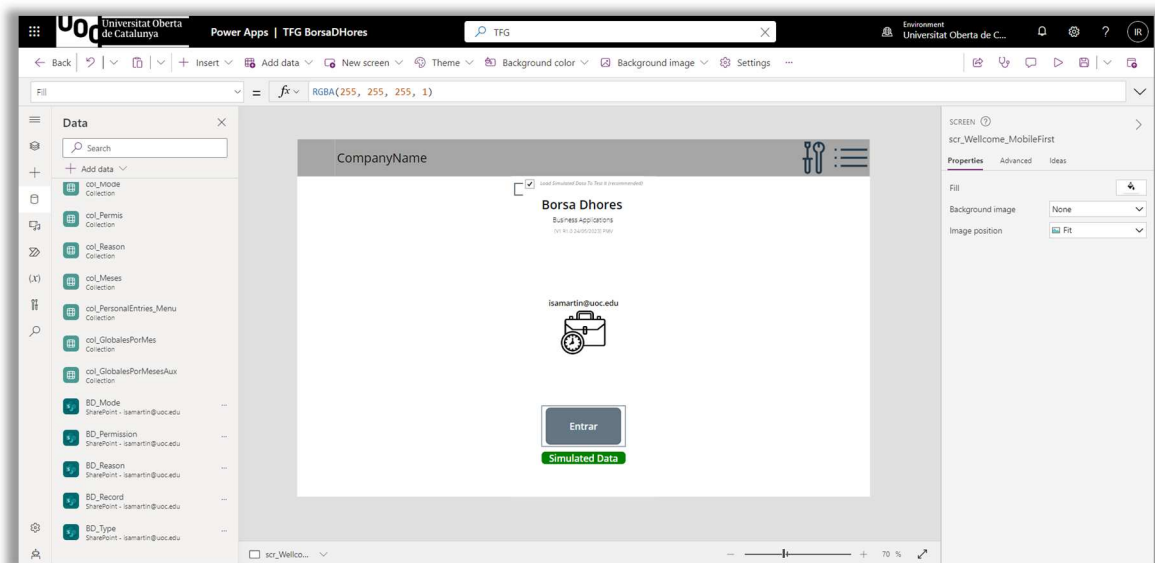
A continuació es mostra el contingut connectable del Site, seleccioni les llistes, però no Documents, tal com la imatge següent 38 i seleccioni Connect.

[imatge 38]



Observi ara el panell Data de l'esquerra, navegui fins al final, trobarà les noves connexions. I haurà finalitzat la integració.

[imatge 39]



Ja ha finalitzat la Integració.

3. Desplegament

*INFORMACIÓ PER L'AVALUADOR: li recordem que al punt 3 s'explica com accedir al projecte desplegat per l'estudiant i podrà entrar amb permís de desenvolupador, consultar el codi i executar **sense necessitat d'instal·lar-se la solució**. No obstant si li recomanem la lectura del punt 1 Introducció si no té coneixements de la tecnologia.*

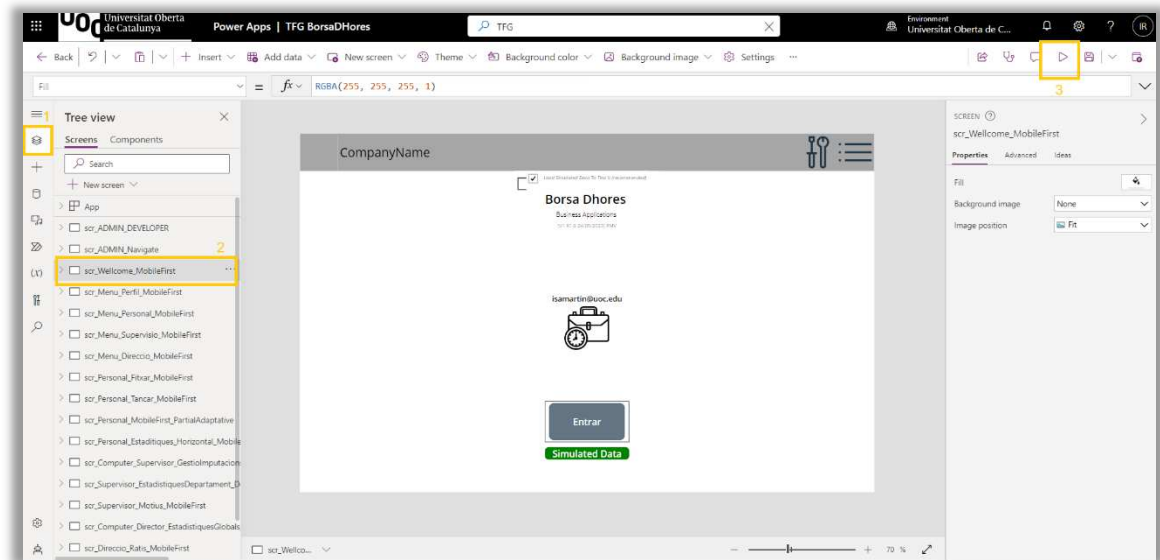
Ara que ja ha fet la importació i la integració cal fer el desplegament per a que els usuaris el pugui fer servir. Però abans comprovarem el correcte funcionament de l'aplicació i farem una compilació i execució

3.1 Compilació i Execució

Ara toca el pas a compilar, recordi l'arxiu compilable restarà al Cloud de forma inaccessible i Microsoft el distribuirà pels Markets.

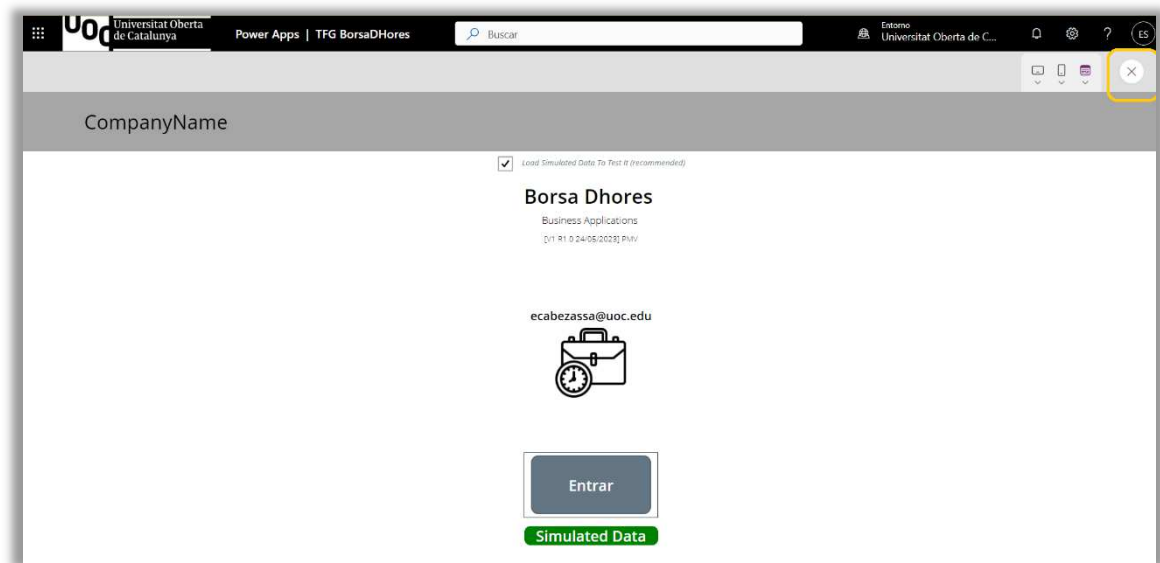
Compilar i executar és molt fàcil. Partint del punt que es troba al Maker amb l'aplicació BorsaDhores oberta en format edició, vegi imatge 26 més a dalt i imatge següent 40. Seleccioni al menú lateral esquerra l'opció Three view, quadre taronja amb el nombre 1, situis a la plana "scr_Welcome_MobileFirst" que es troba a la tercera posició de llista, quadre amb nombre 2 i finalment seleccioni el Play, quadre amb nombre 3. I ja està navegant.

[imatge 40]



Per sortir del mode execució seleccioni la creu, imatge 41

[imatge 41]



3.2 Publicació

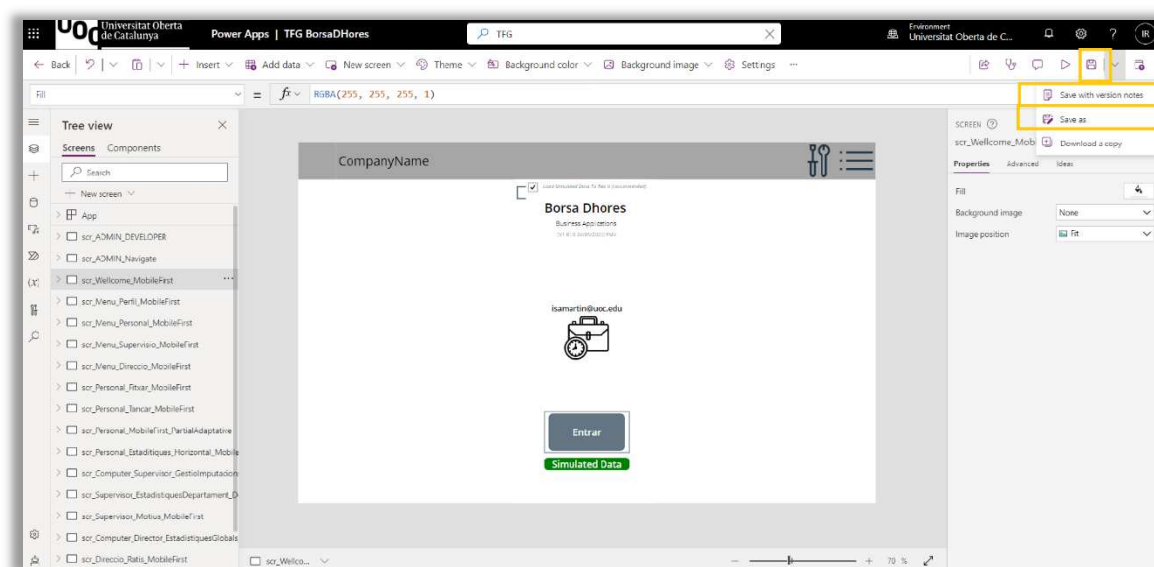
Una vegada hem comprovat la nostra aplicació farem un desplegament fent una compilació i creant un executable permanent, que recordem que no es descarrega sinó que residirà sempre al sistema.

3.2.1 Creació de versió

Cada vegada que fa un guardat crea una versió nova, pot guardar polsat sobre la icona guardar a la part superior, és convenient escriure sempre comentaris, i és per convenció obligatòria que escriure comentaris quan aquesta versió serà compilada per una publicació.

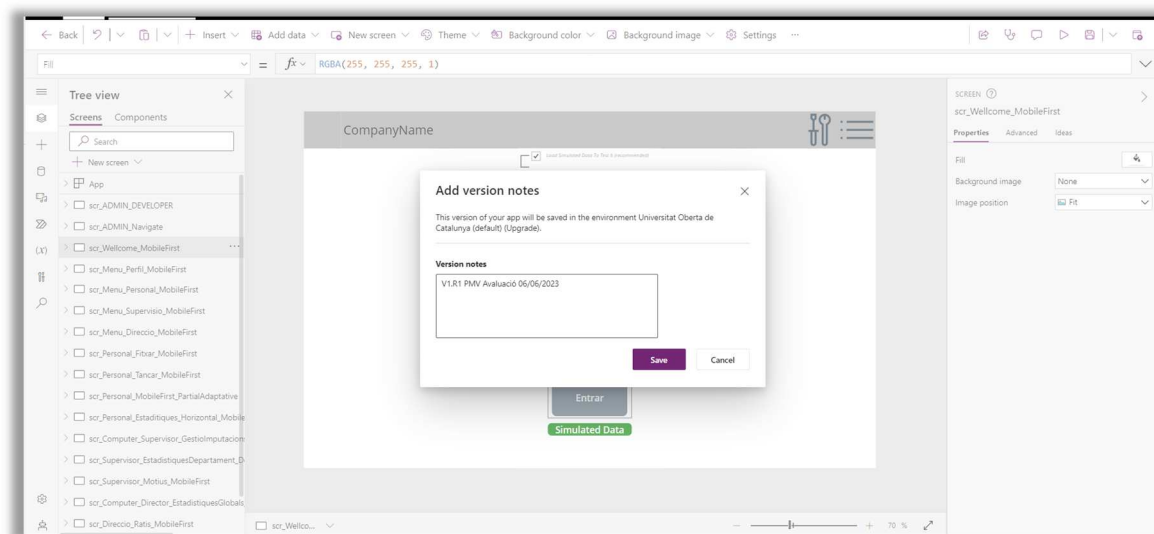
Seleccionem “Guardar amb notes” i anotem la versió.

[imatge 42]



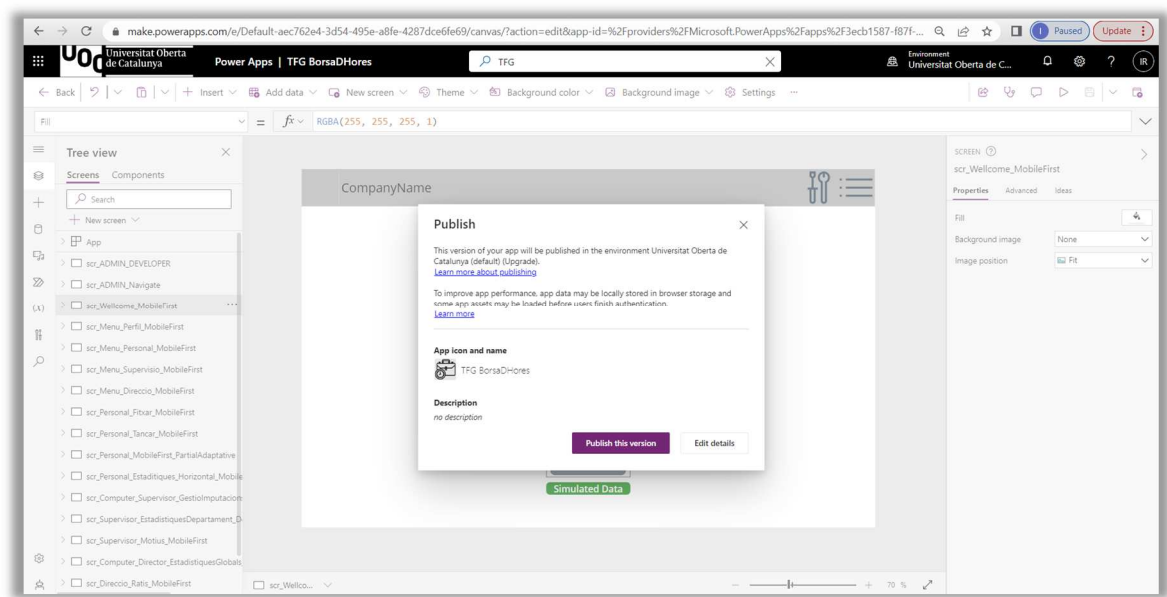
Anotem la versió i guardem.

[imatge 43]



Just després li oferirà publicar aquesta versió, si la vol publicar de forma immediata pot seleccionar “Publish this version”. Si no pot continuar al punt següent.

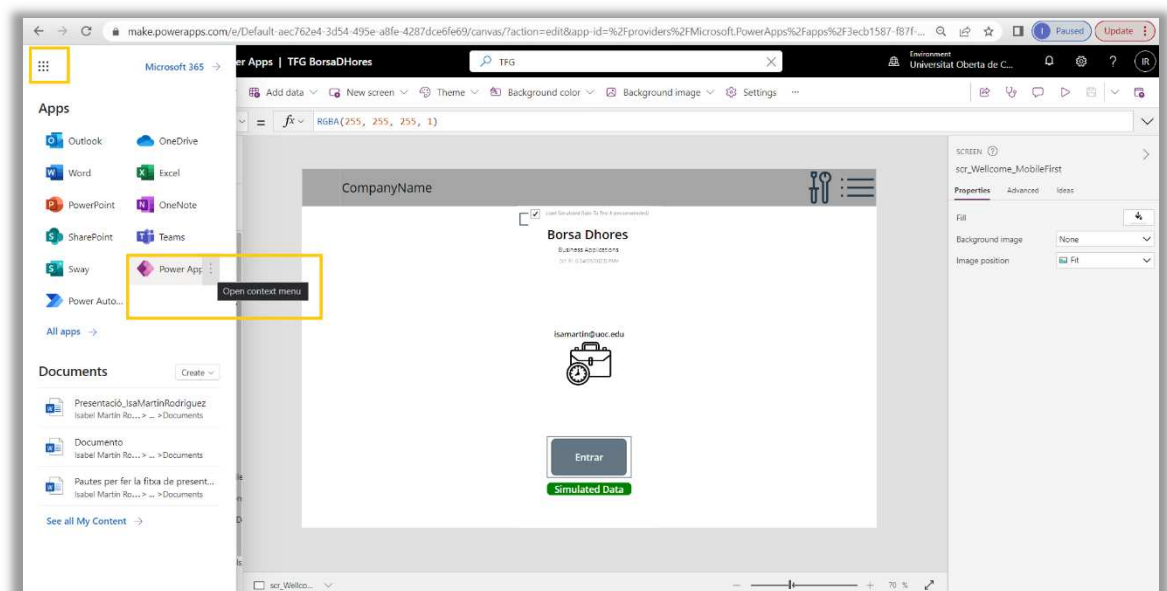
[imatge 44]



3.2.2 Publicació de versió

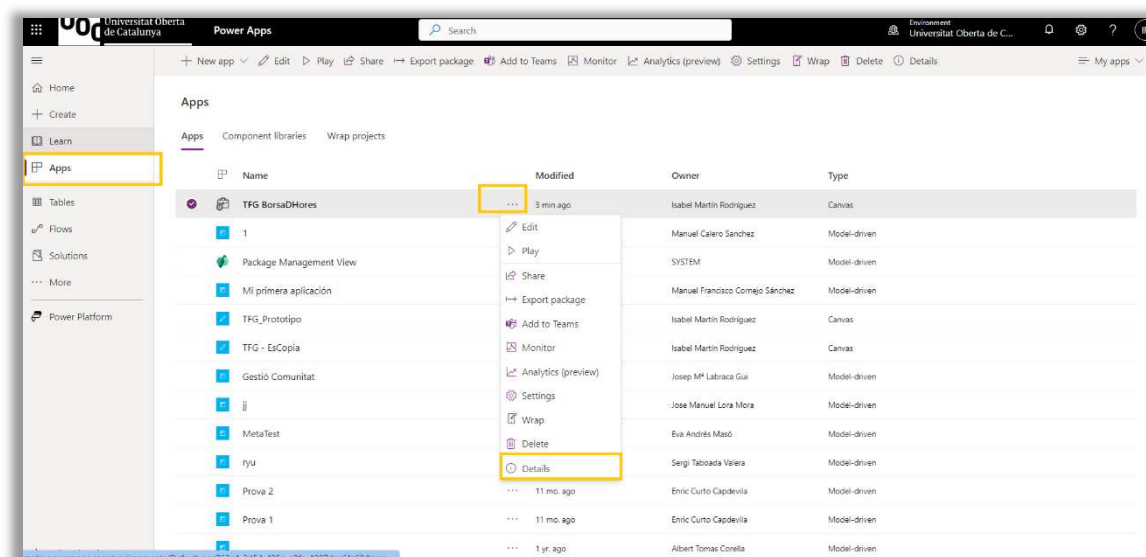
Per publicar una versió cal entrar al PowerApps, si vostè es troba al maker pot obrir una altra pestanya.

[imatge 45]



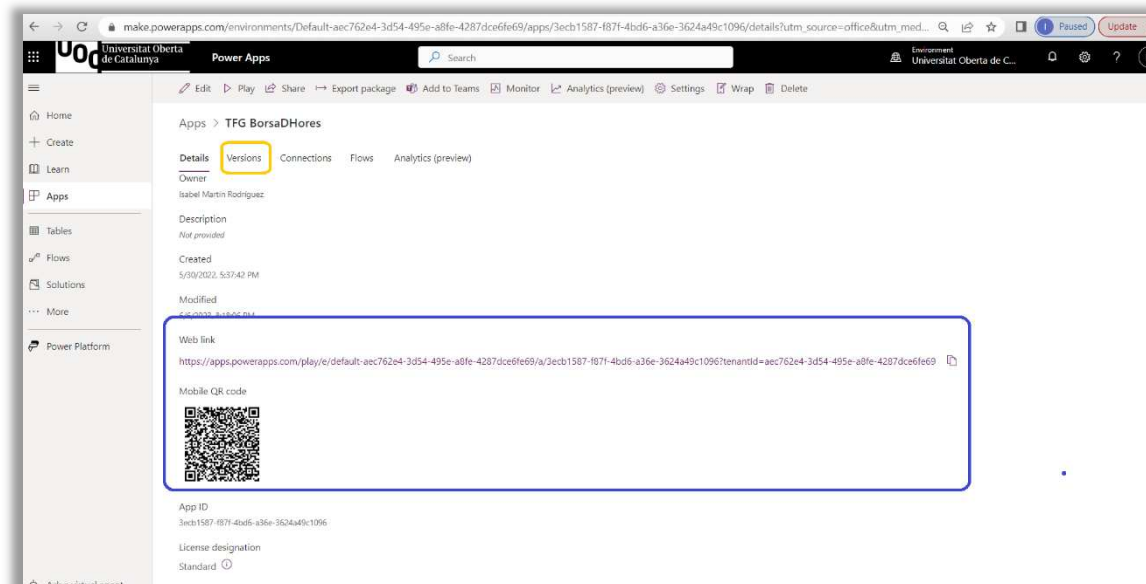
Seleccioni PowerApps i polsi sobre els tres a TFG BorsaDHores i seleccioni Details.

[imatge 46]



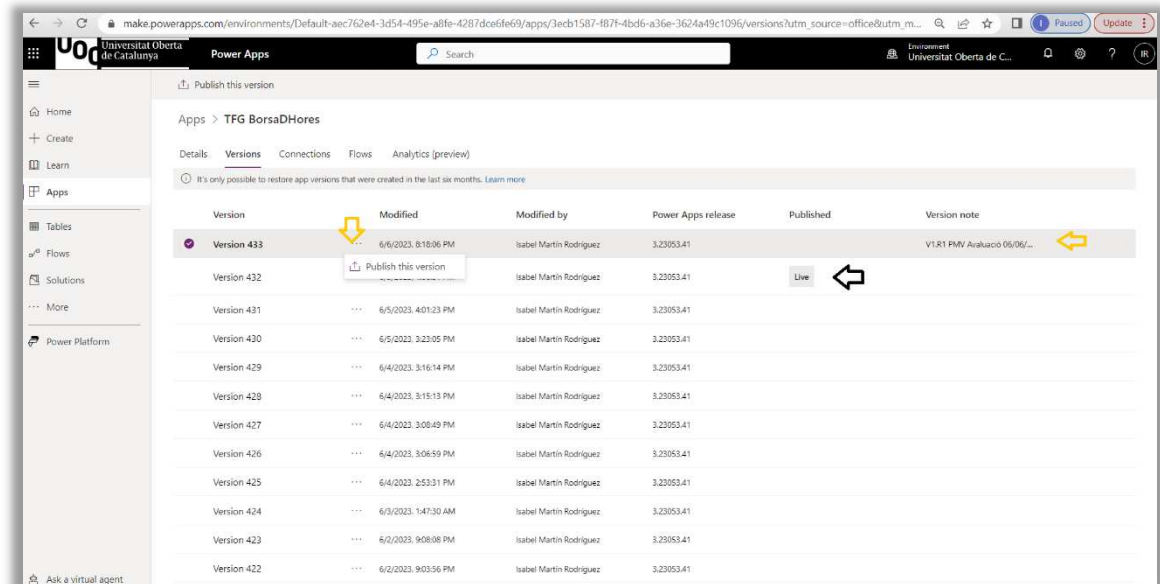
Ara a la següent plana ha de seleccionar l'opció Versions, quadre taronja, no obstant faci una ollada el quadre blau perquè ha de tornar després. Aquí té la informaci3n de distribuci3n, l'URL de l'aplicaci3n WEB i un QR per l'aplicaci3n web (serveix per a tots els Markets compatibles: iOS, Android, Microsoft).

[imatge 47]



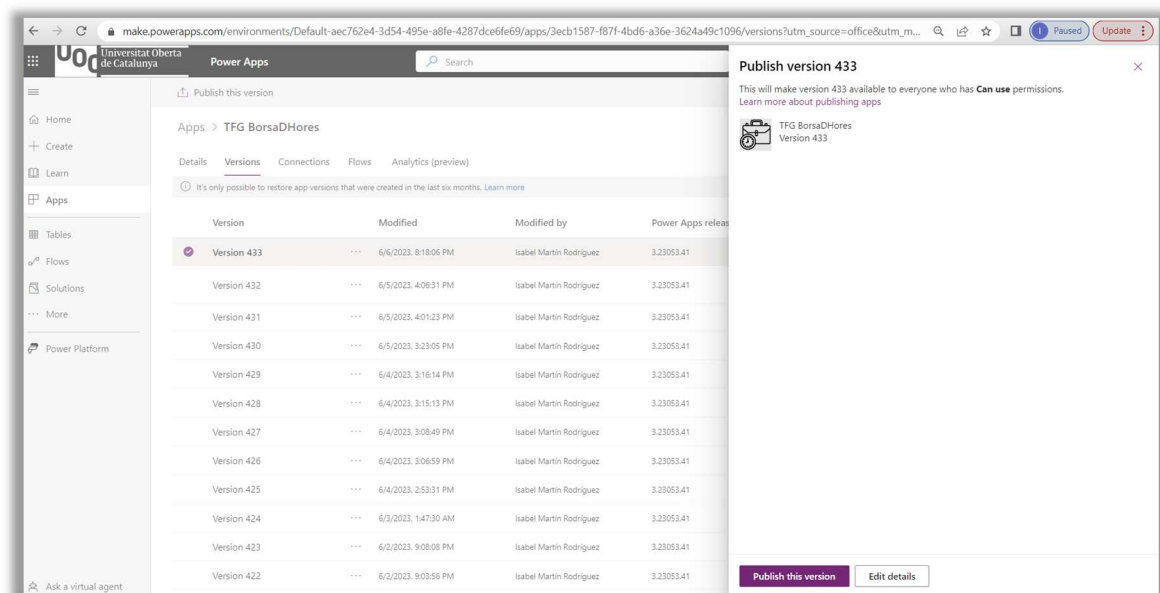
Observi ara la llista de versions, acabem de crear la número 433, per vostè serà la primera. A la columna Published l'indicador Live es troba a la versió 432. Per a publicar la versió 433 seleccionem els tres punts i escollim Publish this Version.

[imatge 48]



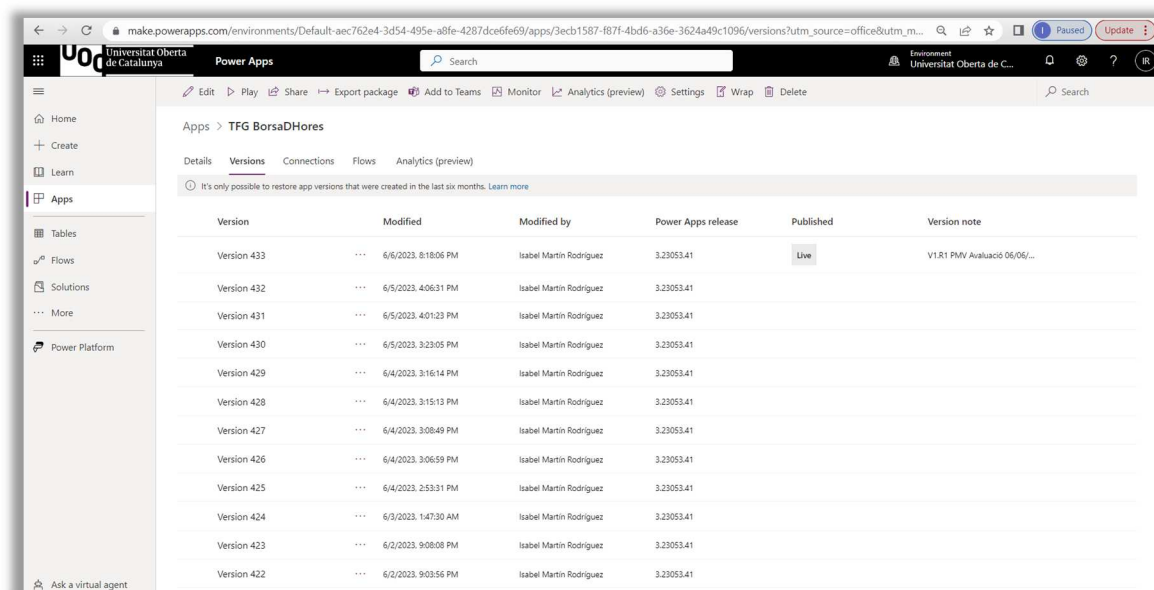
Confirmi la publicació

[imatge 49]



Acaba de publicar l'aplicació. Llegeixi el punt següent per la distribució.

[imatge 50]



3.1 Distribució

El procés de distribució té dues parts: la compartició i la difusió.

Tal com li hem avançat al punt anterior per distribuir l'aplicació ha de facilitar els enllaços als seus usuaris, però abans cal donar-li accés a PowerApps y Sharepoint. Si no ho fa només té accés vostè com a propietari.

Informació Important pel Evaluador

El primer apartat "compartició" no és un pas necessari perquè vostè, avaluador, ja que tant si ha fet servir la distribució de l'estudiant com si ha creat una nova té accés, o bé part de l'estudiant o perquè és el propietari.

No obstant si el que vol és donar accés a un tercer, continuï la lectura. És important que conegui que per una bona distribució a altres usuaris cal una configuració complexa de concessió de permisos Sharepoint, però calen coneixements amplis de Sharepoint per trencar herències i protegir les dades, així que al manual li he preparat la versió bàsica que he fet servir, però no seria la més adient per un desplegament real, no obstant funcionarà.

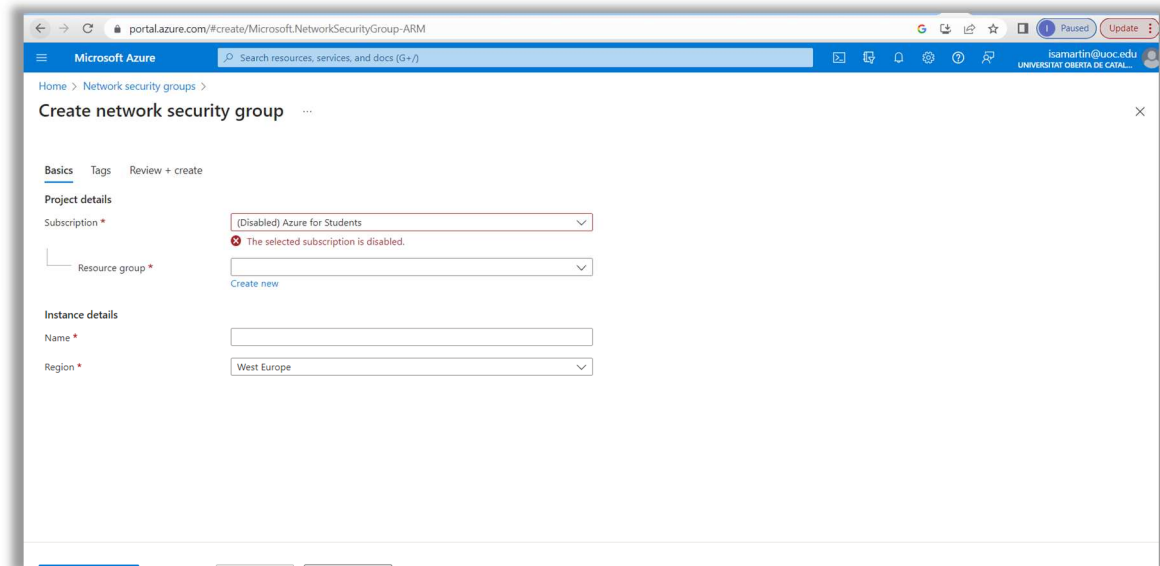
3.1.1 Compartició

En un context professional l'aplicació es compartiria amb un grup de seguretat i només caldria fer l'operació una vegada compartint amb el grup i derivant la gestió d'usuaris a administració, però com ja hem explicat que l'usuari no té accés Azure, vegeu imatge

següent, i s'ha de compartir nominalment per a cada membre, vegeu imatge 50 a continuació.

El procés seria idèntic amb diferència que afegiríem el nom del grup i no de l'usuari. Segueixi les instruccions de la mateixa forma.

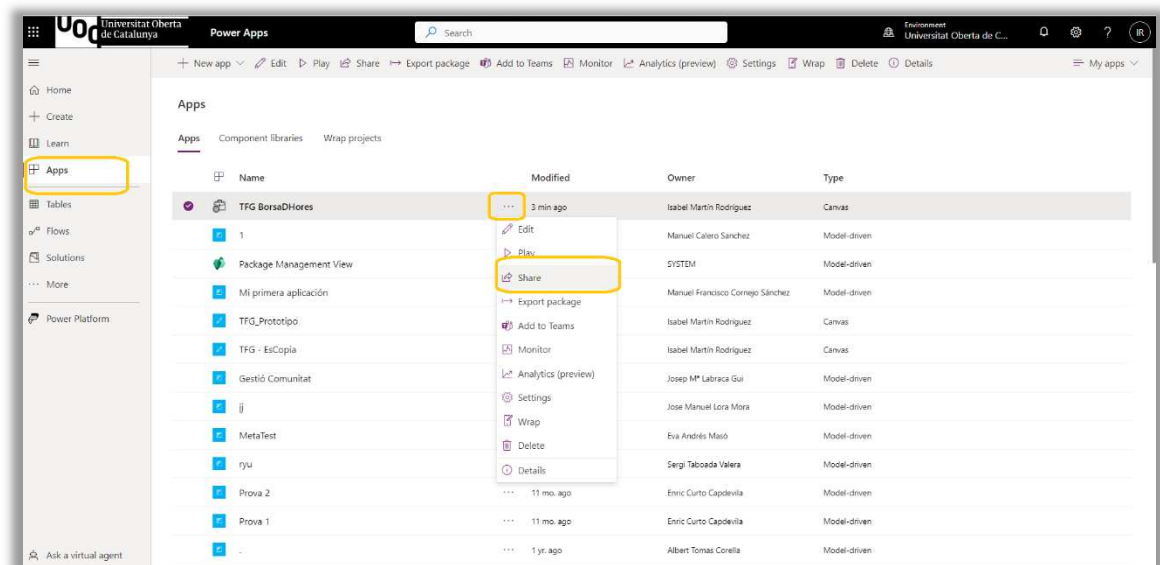
[imatge 50]



3.2.1.1 Donar accés a l'APP des de PowerApps

Per donar accés a la PowerApps BorsaDHores, situis al Maker i seleccioni els tres punts i després Share.

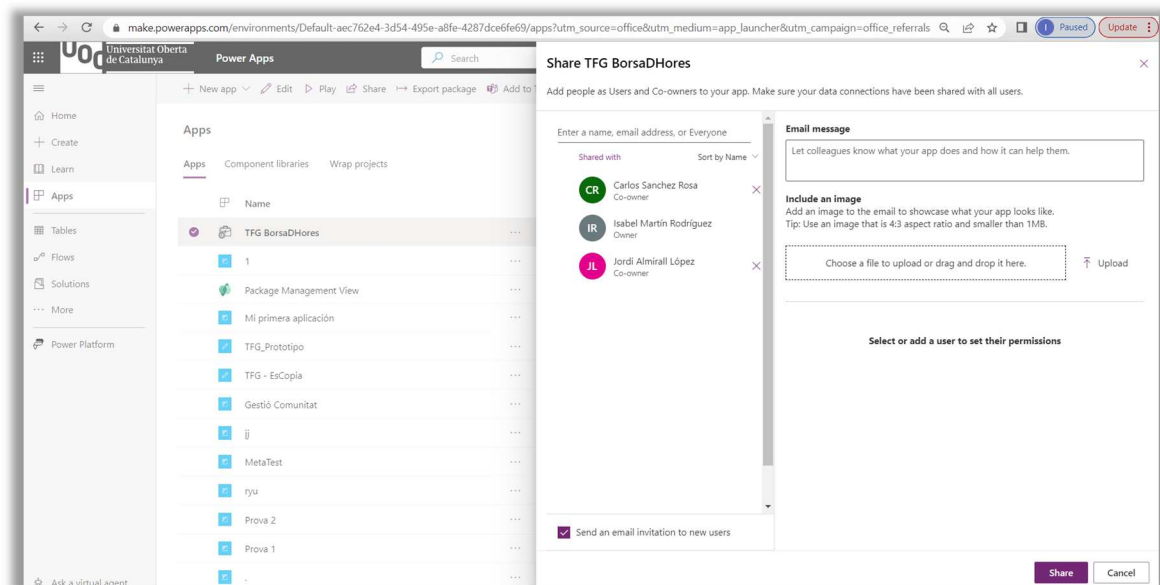
[imatge 51]



A continuació li mostrarà un panell per compartir. Observi a la imatge com hi ha tres usuaris, l'estudiant com a propietari i els professors col·laboradors com co-propietaris. Vostè no tindrà cap, però és interessant que ho vegi perquè el permís que ha de donar als usuaris NO ha de ser així, ha de ser com a membre.

Observi detingudament la imatge 52, és una imatge real del programa desplegat per l'estudiant, vegi com s'ha donat accés als avaluadors i professors com a co-propietari perquè puguin entrar en la versió desplegada com desenvolupadors i puguin revisar el projecte sense necessitat d'instal·lar i fer tot aquest procés d'importació i desplegament, li explicaré en un pont posterior al punt 3.

[imatge 52]



Per afegir els usuaris escriu el nom d'usuari al cercador, escull si vol enviar un email informatiu a l'usuari i sobretot NO MARQUI L'OPCIÓ CO-OWNER!! Si l'usuari tingués el rol de Maker podria editar l'aplicació

[imatge 53]

Share TFG BorsaDHores

Add people as Users and Co-owners to your app. Make sure your data connections have been shared with all users.

Enter a name, email address, or Everyone

New users

- ☒ Javier Aarón Fernández Jiménez (User)

Shared with Sort by Name

- ☒ Carlos Sanchez Rosa (Co-owner)
- ☒ Isabel Martín Rodríguez (Owner)
- ☒ Jordi Almirall López (Co-owner)

Email message

Let colleagues know what your app does and how it can help them.

Include an image

Add an image to the email to showcase what your app looks like. Tip: Use an image that is 4:3 aspect ratio and smaller than 1MB.

Choose a file to upload or drag and drop it here. Upload

No Seleccionar!!

Javier Aarón Fernández Jiménez

This user can use this app.

☐ Co-owner

Can use, edit, share app but not delete or change owner.

Data permissions

Make sure your users have access to the data used in your app, including gateways, APIs, connectors, and tables.

☒ Office 365 Users

☒ BD_Mode

Send an email invitation to new users

Share Cancel

Acaba de donar accés al primer usuari.

[imatge 54]

make.powerapps.com/environments/Default-aec762e4-3d54-495e-a8fe-4287dce6fe69/apps?utm_source=office&utm_medium=app_launcher&utm_campaign=office_referrals

Power Apps

Apps

- TFG BorsaDHores
- 1
- Package Management View
- Mi primera aplicación
- TFG_Prototipo
- TFG - EcCopia
- Gestió Comunitat
- ij
- MetaTest
- ryu
- Prova 2
- Prova 1
-

Share TFG BorsaDHores

Add people as Users and Co-owners to your app. Make sure your data connections have been shared with all users.

Enter a name, email address, or Everyone

Shared with Sort by Name

- ☒ Carlos Sanchez Rosa (Co-owner)
- ☒ Isabel Martín Rodríguez (Owner)
- ☒ Javier Aarón Fernández Jiménez (User)
- ☒ Jordi Almirall López (Co-owner)

Select or add a user to set their permissions

☐ Send an email invitation to new users

Share Cancel

3.2.1.2 Accés a Sharepoint Data

Perquè l'aplicació pugui escriure a les llistes cal donar permís d'usuari. Obri el Site de persistència de la seva aplicació, necessita ser administrador o propietari.

S'hi ha fet servir la mateixa base de dades que l'estudiant no tindrà accés per fer aquest procés, per integritat. Però es troba ja compartit amb els professors i col·laborador que hem acordat, si no es a la llista pot entrar contacti amb mi isamartin@uoc.es

Carlos Sanchez Rosacsanchezro@uoc.edu

Jordi Almirall López<jalmiralllo@uoc.edu

En cas contrari, si ha fet servir **un altre repositori de dades**, accedeixi al seu Site.

La URL del Site té aquesta estructura

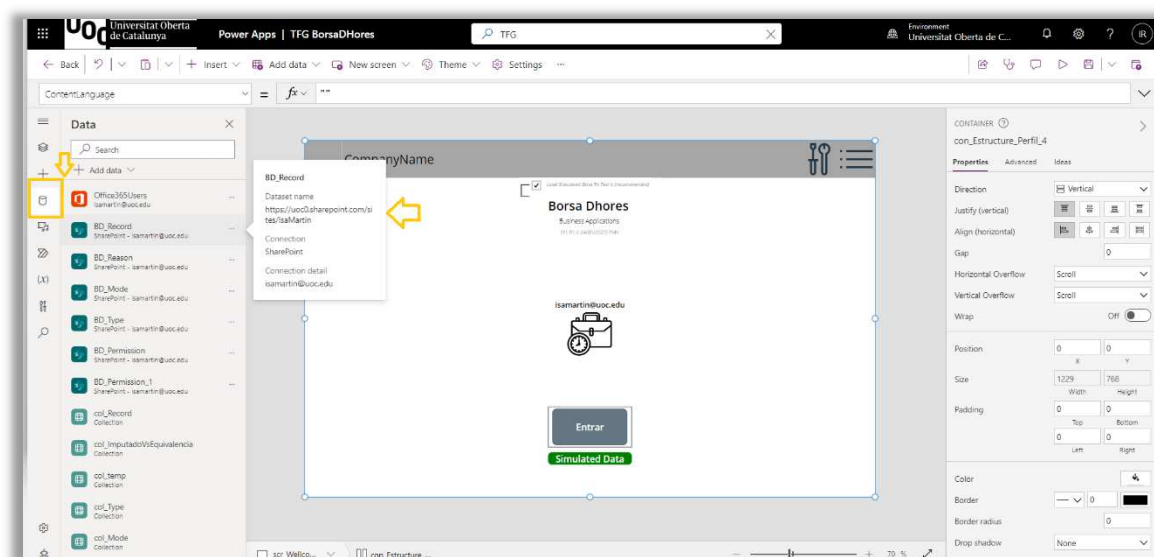
<https://tenantclient/sites/nomdelSITE/>

La URL del projecte de l'estudiant.

<https://uoc0.sharepoint.com/sites/IsaMartin/>

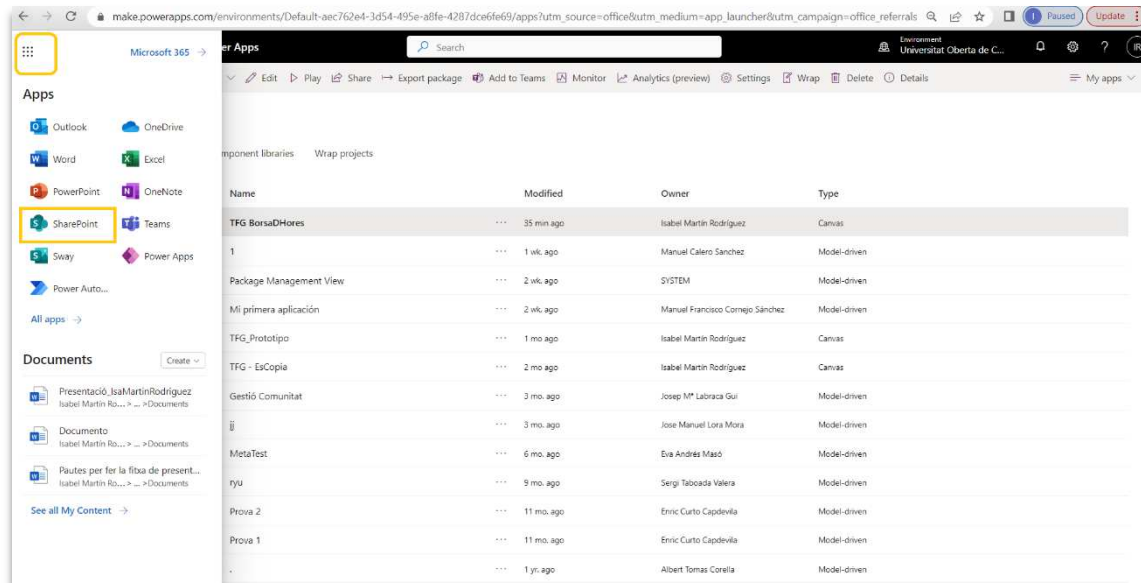
Si no recorda l'adreça del seu Site, pot obtenir-lo des de l'aplicació.

[imatge 55]



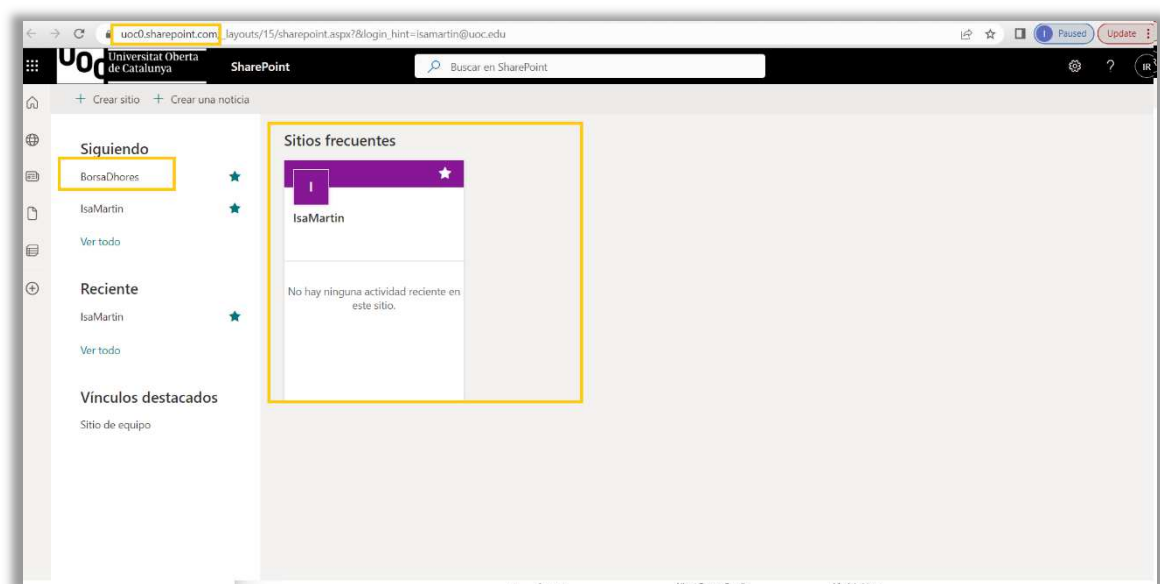
O bé des de Sharepoint, accedeixi a Sharepoint.

[imatge 56]



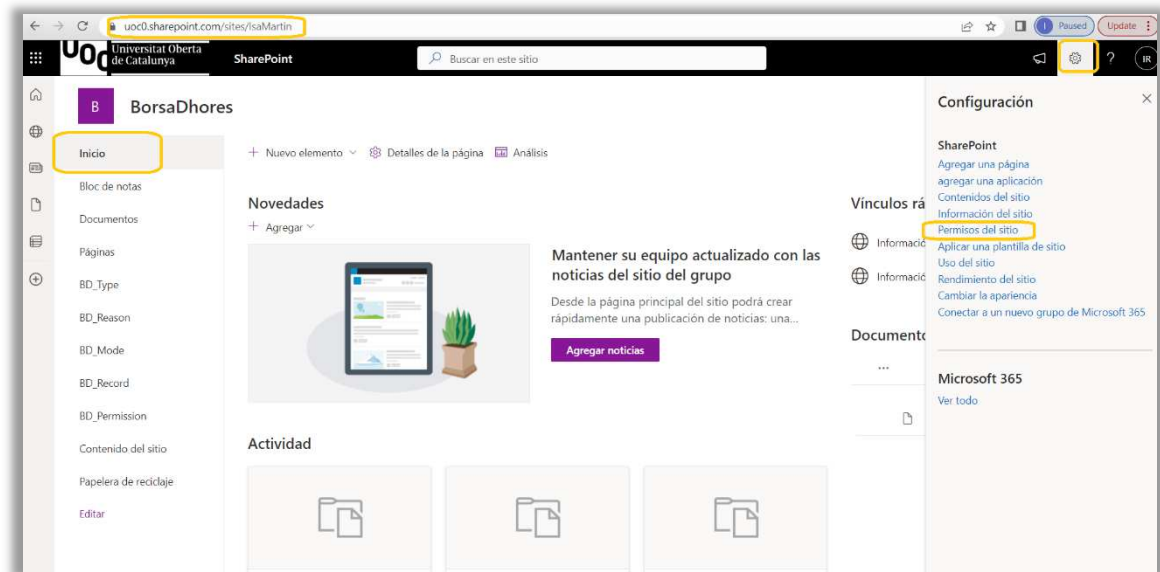
Observi a la barra de direccions com li mostra el nom del Tenant. A la plana pot trobar els seus Sites. En el cas de l'estudiant el Site té l'identificador IsaMartin i el nom a mostrar és BorsaDhores, però son el mateix. Si vostè no ha modificat el nom seran coincidents.

[imatge 57]



Seleccioni la icona de l'eina que es troba a la part superior dreta i després “Permisos del Sitio”.

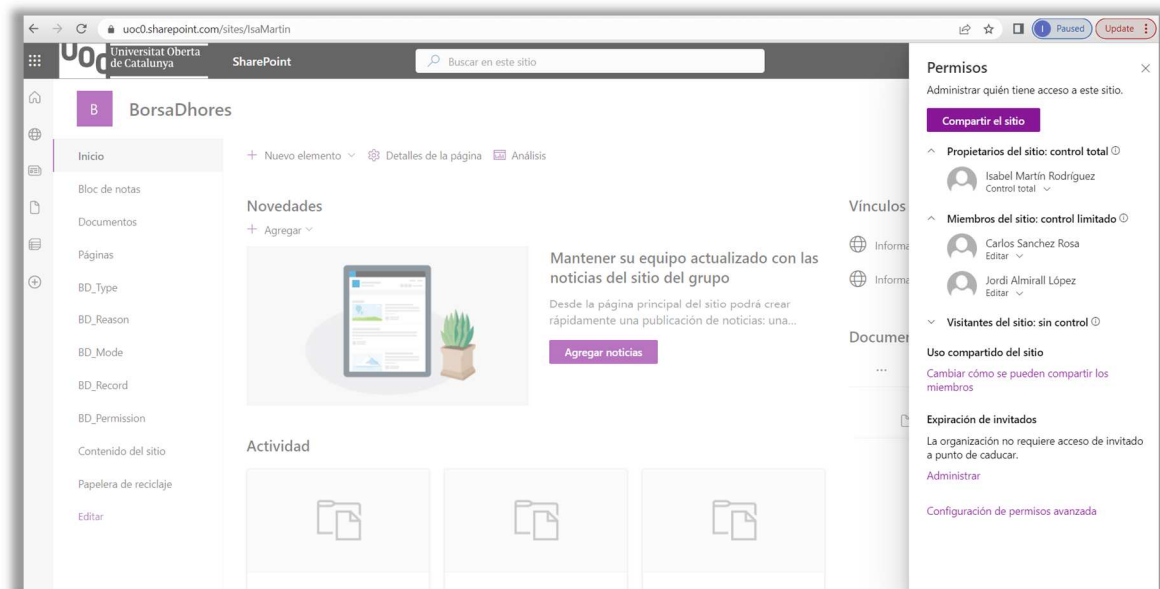
[imatge 58]



Observi els membres, cal afegir als nous membres, l'adequat és afegir el grup de seguretat que hem esmentat abans, no obstant ara caldria afegir els usuaris. Aquest

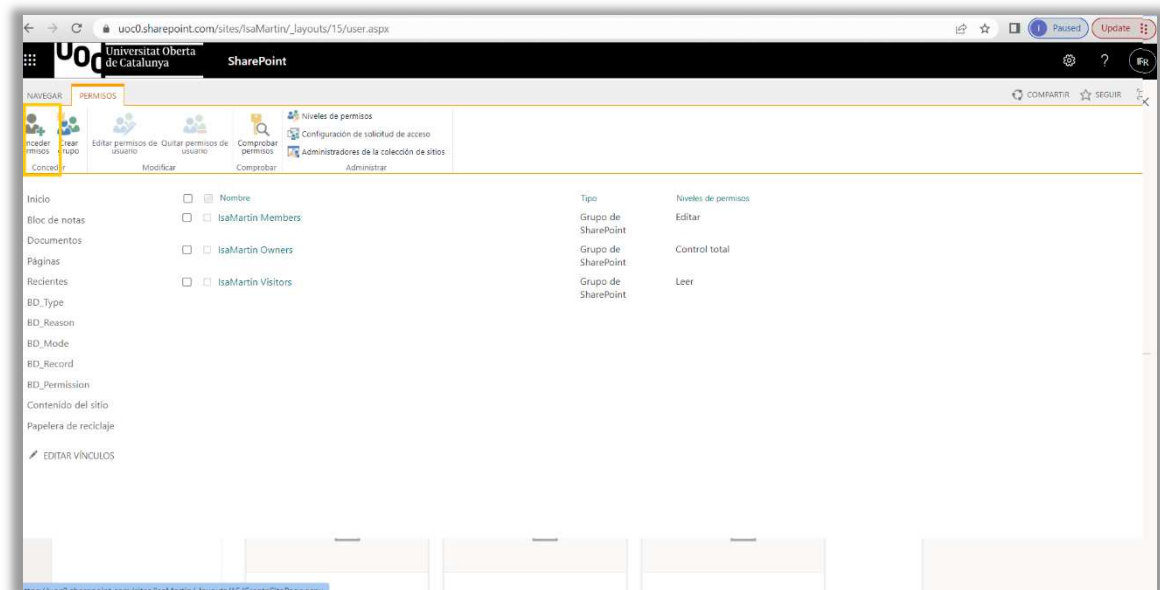
Seleccioni Configuracion avanzada

[imatge 59]



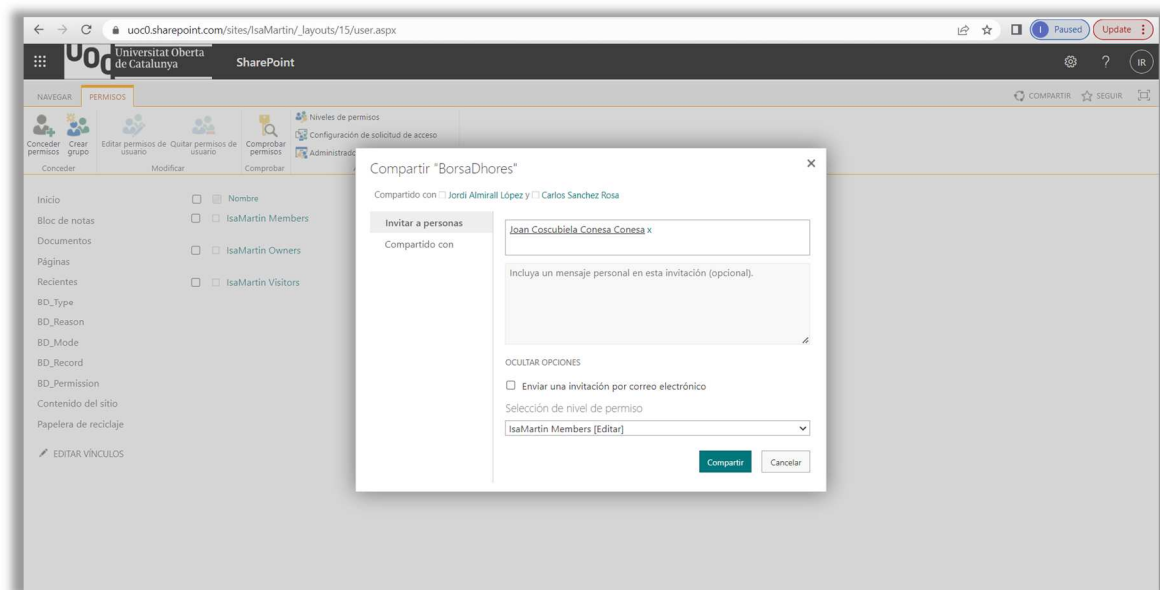
Afegir l'usuari els permisos d'Edició, seleccioni concedir permisos.

[imatge 60]



Seleccioni l'usuari o si no n'hi ha el grup de seguretat, desmarqui enviar un correu, seleccioni el permís Edit i polsi Compartir.

[imatge 61]

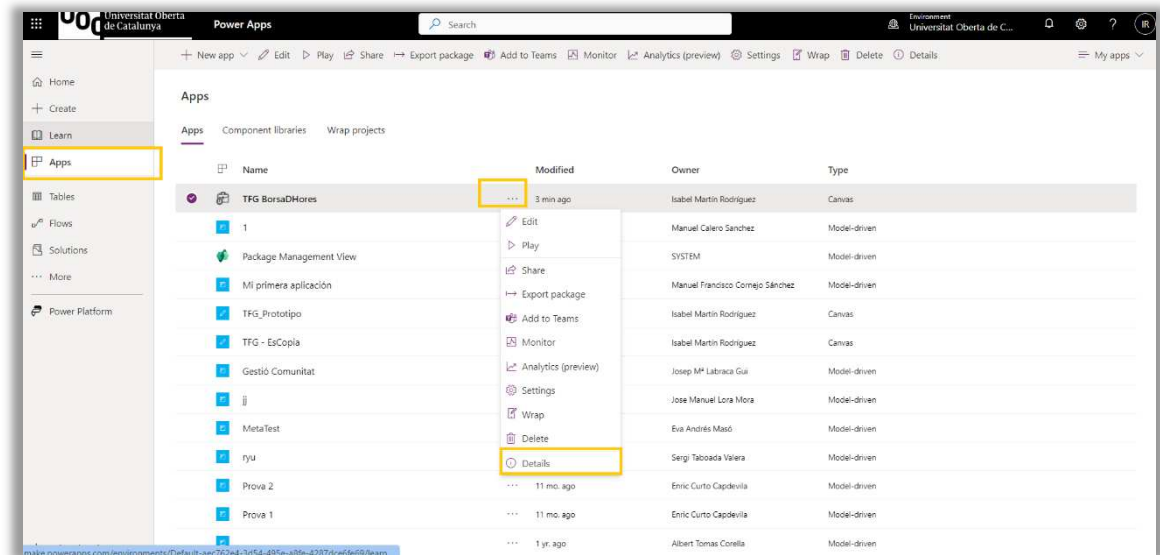


3.1.1 Difusió

Ara que ha importat, publicat i donat accés cal informar els usuaris. Ja s'ha esmentat a l'apartat 2.2.2 publicació. Si recorda li hem parlat de l'apartat detall que es trobarà al costat de versions, vegeu les dues imatges següents 62 i 62.

Vagi a PowerApp i seleccioni Detalls del mení contextual sobre l'Aplicació, tal com la següent imatge.

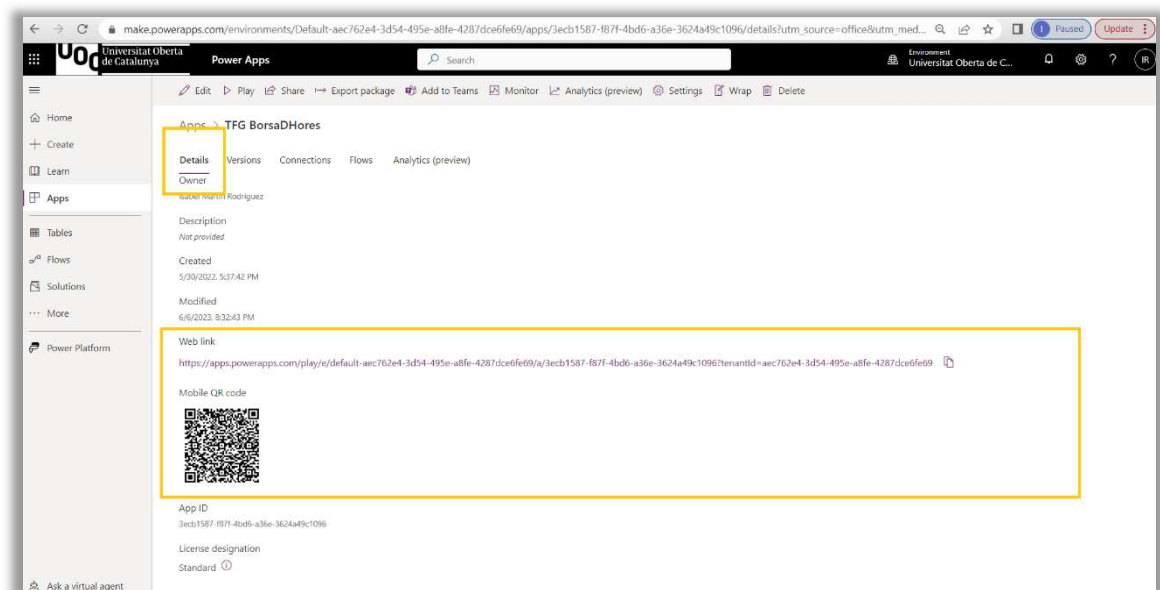
[imatge 62]



Aquí trobarà l'URL i un QR.

- Si l'obre en un navegador obrirà l'aplicació WEB
- Si l'obre en un dispositiu mòbil
 - Si té l'aplicació PowerApps intentada l'obrirà
 - Si no té l'aplicació PowerApps instal·lada el dirigirà al seu market corresponent.

[imatge 63]



3. ACCÉS DIRECTE al codi distribuït SENSE INSTAL·LACIÓ (Recomanat per l'avaluador)

3.1 Executar el programa ja desplegat.

Si vostè evaquador vol executar el programa pot fer-ho a través d'aquests accessos.

Versió WEB

<https://apps.powerapps.com/play/e/default-aec762e4-3d54-495e-a8fe-4287dce6fe69/a/3ecb1587-f87f-4bd6-a36e-3624a49c1096?tenantId=aec762e4-3d54-495e-a8fe-4287dce6fe69>

Versió APP (Android,iOSi Microsoft)

Escanegi el codi QR des del seu dispositiu, segueixi les instruccions d'instal·lació de PowerAPP, obri l'aplicació i autentifiquis amb l'usuari del campus de la UOC.

Mobile QR code



Si no pot accedir potser no és a la llista d'usuaris amb permís, segueix doncs les instruccions dels punts anteriors 1,2,3 d'introducció, importació i desplegament o bé demani accés a isamartin@uoc.edu tot indicant el seu usuari UOC.

Usuaris consultors/avaluadors amb accés:

Carles Garrigues Olivella<cgarrigueso@uoc.edu>

Carlos Sanchez Rosa <csanchezro@uoc.edu>

Jordi Almirall López <jalmiralllo@uoc.edu>

3.2 Accés a Avaluadors al codi desplegat.

Tan si ha llegit el manual com si no, vostè, avaluador, podrà accedir al projecte desplegat per l'estudiant i comprovar el codi.

L'ecosistema PowerPlatform és un PASS (Platform As a Service) i és programa, compila i executa al mateix entorn Cloud, i la forma més senzilla de visualitzar l'entramat la codificació, compilar i executar és accedir directament.

La solució que s'ha programat es troba desplegada en el Tenant (domini dintre de Microsoft) de la UOC, per tant, tot usuari del campus és susceptible de tenir d'accés directe, si el propietari li ha de concedir permisos. L'usuari i contrasenya és el mateix que el del Campus UOC.

Actualment, en data de 06/06/2023, s'ha concedit permís de desenvolupador als usuaris.

Carles Garrigues Olivella<cgarrigueso@uoc.edu>

Carlos Sanchez Rosa <csanchezro@uoc.edu>

Jordi Almirall López <jalmiralllo@uoc.edu>

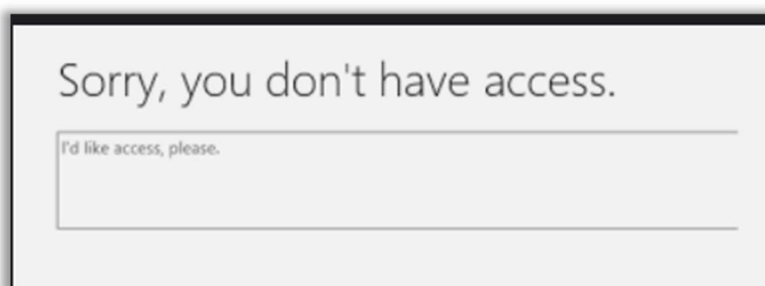
3.3 Comprovar si té accés i/o demanar accés

Si no és a la llista anterior i és avaluador intenti entrar perquè potser se li ha atorgat accés posterior a aquest manual:

<https://apps.pwerapps.com/play/e/default-aec762e4-3d54-495e-a8fe-4287dce6fe69/a/3ecb1587-f87f-4bd6-a36e-3624a49c1096?tenantId=aec762e4-3d54-495e-a8fe-4287dce6fe69>

Si li mostra aquest missatge no té. Ompli la sol·licitud amb una breu descripció i envii o bé contacti directament amb l'estudiant isamartin@uoc.es perquè li doni.

[imatge 64]



Quan accedeixi a l'aplicació en mode usuari vol dir que l'estudiant l'ha afegit com al desenvolupador.

3.4 Comprovar el codi

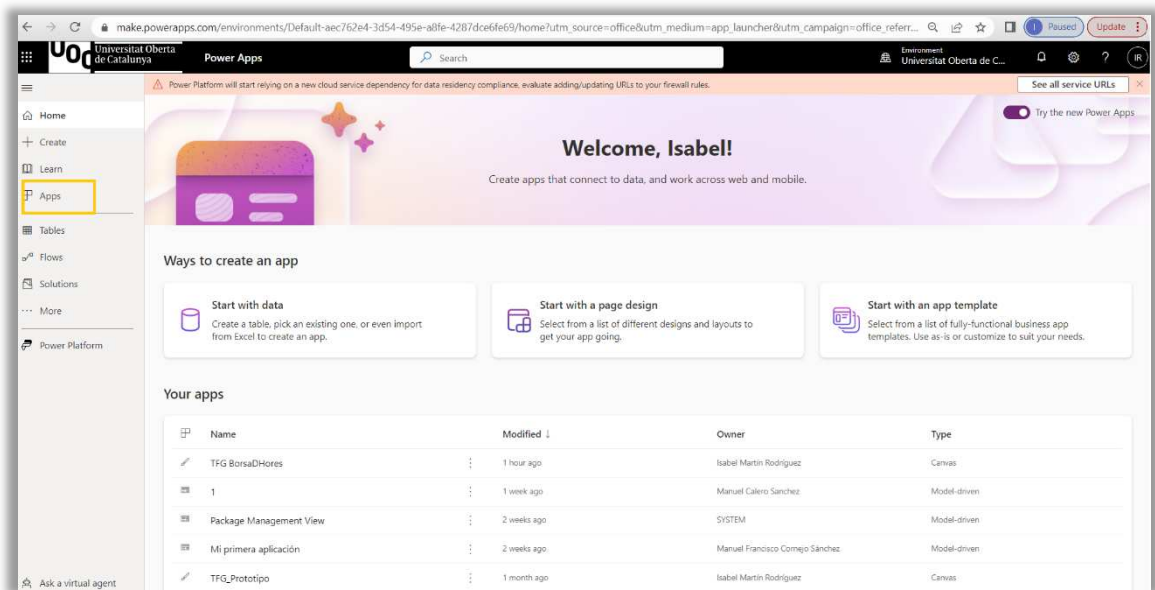
Si ja té accés a l'aplicació con usuari ara ja pot entrar con desenvolupador i consultar el codi.

Accés en mode execució

https://make.pwerapps.com/environments/Default-aec762e4-3d54-495e-a8fe-4287dce6fe69/home?utm_source=office&utm_medium=app_launcher&utm_campaign=office_referrals

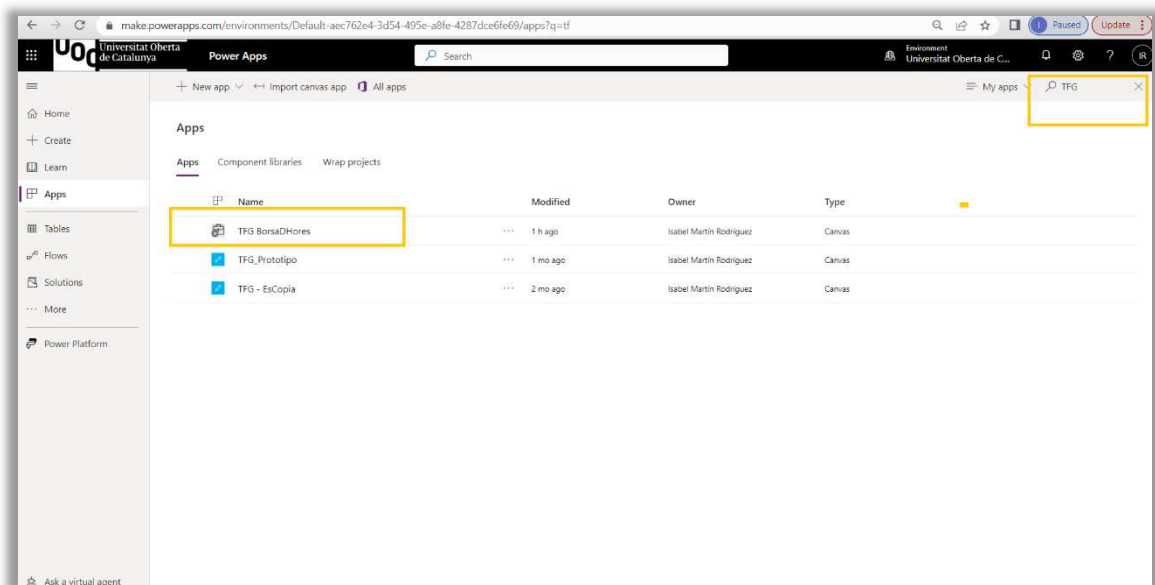
Li obrirà aquesta plana, seleccioni Apps

[imatge 65]



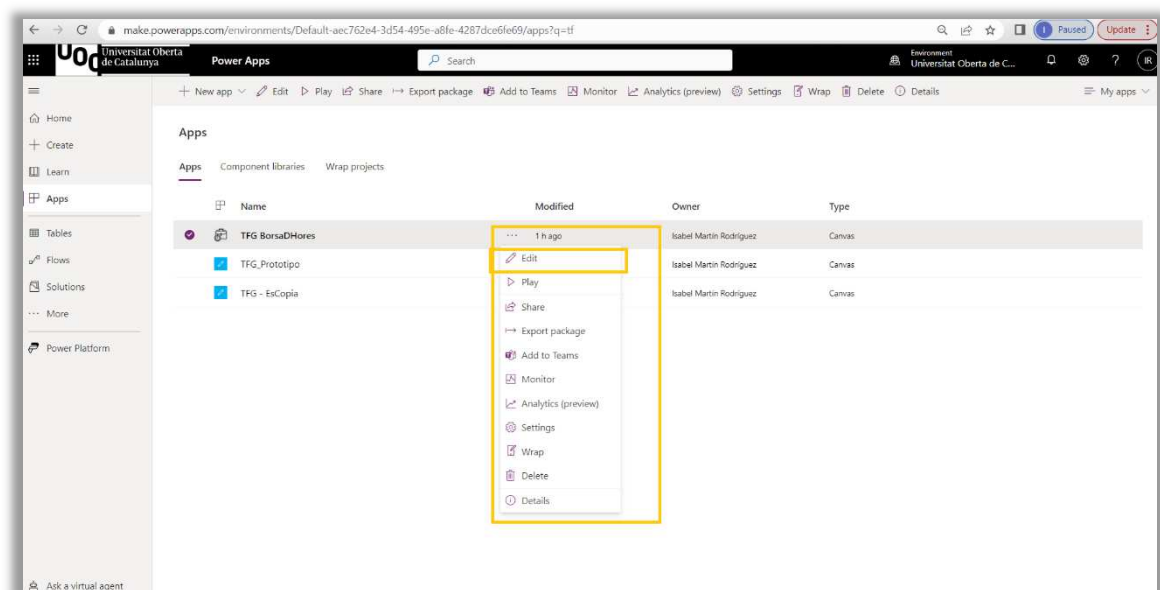
Cerqui TFG BorsaDHores

[imatge 66]



Seleccioni els tres punts i esculli Edit al menú contextual.

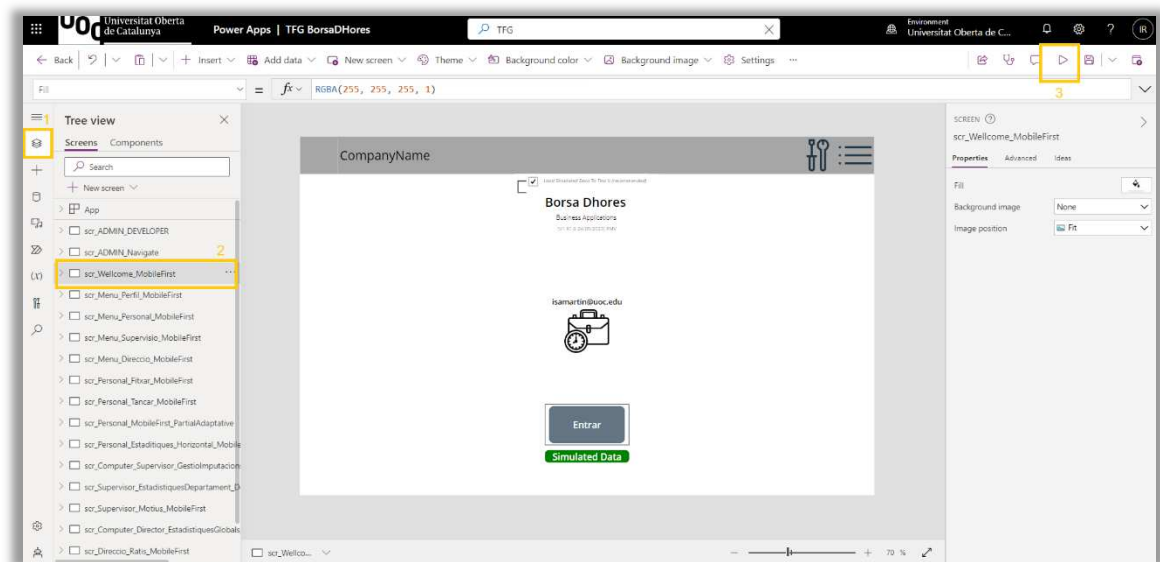
[imatge 67]



Li obrirà l'aplicació en format Edició. Ha de tenir coneixements de la tecnologia per consultar el codi perquè és programació per Events i cal consultar els elements.

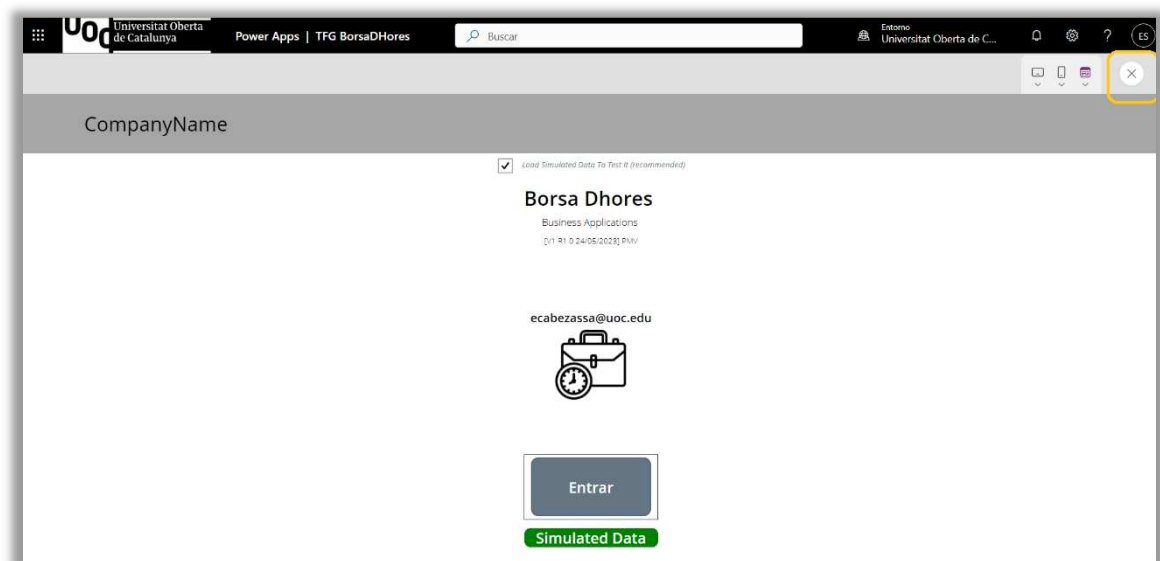
Si vol provar l'aplicació des de el Maker, seleccioni al menú lateral esquerra l'opció Three view, quadre 1, situïs a la plana "scr_Welcome_MobileFirst" que es troba a la tercera posició de llista, quadre 2, i per últim seleccioni el Play, quadre 3. I ja pot navegar per l'aplicació.

[imatge 68]



Per sortir del mode execució seleccioni la creu.

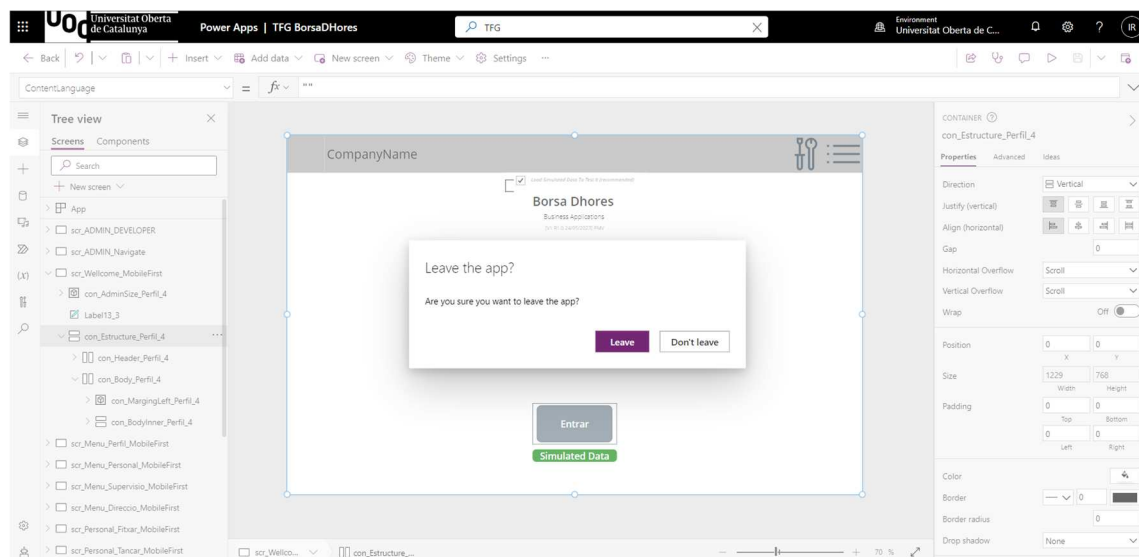
[imatge 69]



Quan volguí sortir no guardi cap canvi i surti amb l'opció, seleccioni Back i Leave.

I no es preocupi els seus canvis no afecten la versió publicada. I també hi ha un sistema de recuperació molt ràpid i còpies de seguretat. Contacti amb mi si té cap problema isamartin@uoc.edu

[imatge 70]



Gracies per la seva atenció.

5. Glossari

Tenant: és una instància dedicada d'Azure AD que el client rep en la contractació, que proporciona una plataforma d'administració d'identitats basada en el núvol.

Site: Eina de Sharepoint pel treball col·laboratiu. Medi de persistència emprat per aquest projecte

Polítiques de seguretat: Conjunt d'instruccions de configuració sobre els usuaris per tal de controlar la seguretat d'un sistema basat en rols.