

**CLOZE SCRIPT**

**GUIA DE USO**



**QLOWCODE**

SEP 2023

GUIA DE USO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2. INSTALACIÓN</b>	<b>3</b>
2.1 REQUISITOS PREVIOS	3
2.2 FICHERO DOCKER COMPOSE	4
2.3 EJECUCION FICHERO DOCKER COMPOSE	5
<b>3. CONFIGURACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>4. CREACION PREGUNTA MOODLE</b>	<b>10</b>

# PROPUESTA TÉCNICA

## 1. INTRODUCCIÓN

QLowCode es una aplicación desarrollada sobre una plataforma Low code (Appsmith).

Utilizar una plataforma de low-code para la realización de cuestionarios permite a los usuarios diseñar y desplegar rápidamente preguntas y exámenes personalizados, sin requerir un extenso conocimiento de codificación, gracias a la interactividad intuitiva, como el arrastre y soltado.

Utilizamos como lenguaje de programación JavaScript. JavaScript es un lenguaje de programación ampliamente adoptado y considerado accesible debido a su sintaxis intuitiva y flexible, y su amplio uso en el desarrollo web, lo que facilita el aprendizaje para los principiantes y permite una implementación efectiva en diversos contextos.

## 2. INSTALACIÓN

Hemos desarrollado esta herramienta con el objetivo de proporcionar a los educadores y estudiantes una solución eficaz y sencilla para crear y gestionar preguntas de manera eficiente en el entorno académico.

Gracias a la integración con Appsmith y la potencia de un servidor NODEJS, este sistema no solo es robusto, sino también altamente personalizable, permitiendo adaptarse a diversas necesidades educativas.

Este manual ha sido diseñado para guiarle paso a paso en el proceso de instalación y configuración inicial. Hemos procurado que cada etapa sea clara y concisa, acompañada de instrucciones detalladas para garantizar una experiencia de usuario fluida y sin inconvenientes.

### 2.1 REQUISITOS PREVIOS

Tener instalado Docker y Docker Compose en tu máquina. Si no lo tienes, visita [Sitio oficial de Docker](#) para instrucciones de instalación.

## 2.2 FICHERO DOCKER COMPOSE

```
version: '3.4'

version: '3.4'

services:
  appsmith:
    image: index.docker.io/appsmith/appsmith-ce
    container_name: qlowcode_appsmith4
    ports:
      - "804:80"
      - "1414:443"
      - "19014:9001"
      - "37014:27017"
    volumes:
      - ./stacks:/appsmith-stacks
    restart: unless-stopped
  qlowcode:
    image: fmoren7/qlowcode:2.0
    container_name: qlowcode_nodejs4
    build:
      context: server/qlowcode
      dockerfile: ./Dockerfile
    environment:
      - TZ=Europe/Madrid
      - NODE_ENV=production
      - wsfunction:qtype_qlowcode_endpoint
      - moodlewsrestformat:json
      - wstoken:4804181719gt6y90e14d5b752cb80e46
      - url:https://unimoodle.isyc.com/webservice/rest/server.php
      - qlctoken:q454er453v54yy6ub6u34vb
    ports:
      - 3004:3000

    restart: always
```

Los siguientes 5 parametros deben configurar se a nivel del servidor en el docker compose o a nivel de cada aplicacion como se explica mas adelante.

Los valores configurados en el servidor tienen prioridad sobre los configurados a nivel de aplicacion de appsmith.

**wsfunction:** qtype\_qlowcode\_endpoint

**moodlewsrestformat:** json

**wstoken:** 4804181719d2d4d5b752cb80e46

**url:** <https://unimoodle.isyc.com/webservice/rest/server.php>

**qlctoken:** 480418125f5f5f752cb80e46

Moodle, ofrece una API para permitir la integración y el acceso programático a sus funciones. A continuación, te describo cada uno de los parámetros que has proporcionado:

**wsfunction:**

- Descripción: Este es el nombre de la función del servicio web que deseas llamar. Moodle tiene muchas funciones de servicio web predefinidas que puedes invocar, y cada una corresponde a diferentes operaciones que puedes realizar en la plataforma.
- Valor que proporcionaste: **qtype\_qlowcode\_endpoint**. Este valor es **fijo** y apunta al servicio web the qlowcode.

**moodlewsrestformat:**

- Descripción: Especifica el formato de datos en el que deseas recibir la respuesta del servidor. Moodle generalmente soporta formatos como XML y JSON.
- Valor que proporcionaste: **json**. Siempre **fijo**. Esto indica que las respuestas del servicio web se entregan en formato JSON, que es el formato que el servicio web qtype\_qlowcode\_endpoint usa.

**wstoken:**

- Descripción: Es el token de seguridad que se utiliza para autenticar tu solicitud al servicio web de Moodle. Cada usuario o servicio que interactúa con la API de Moodle necesita un token único para garantizar que tiene los permisos adecuados para realizar la operación solicitada.
- Valor a proporcionar: 480418125f5f5f752cb80e46. Este valor debe sustituirse por el que hayas configurado en Moodle:

## Crear ficha (token)

## Ficha

Usuario Francisco Morén fmoren@isyc.com

Servicio qtype\_glowcode\_endpoint

Restricción de IP

Valido hasta 28 septiembre 2023 ☐ Habilitar

Requerido

Purgar todas las cachés

Instancias reactivas: This page has no reactive instances.

## Administrar fichas (tokens)

[Crear ficha \(token\)](#)

## Filtro de tokens

Ficha	Nombre / Apellido(s)	Servicio	Restricción de IP	Valido hasta	Creador	Operación
Sólo puede visualizar fichas (tokens) que usted haya creado.	Francisco Morén fmoren@isyc.com	qtype_glowcode_endpoint qqice			admin2 admin2	Borrar
Sólo puede visualizar fichas (tokens) que usted haya creado.	admin2 admin2 hrosdy@daletshl.com	qtype_glowcode_endpoint qqice			admin2 admin2	Borrar
Sólo puede visualizar fichas (tokens) que usted haya creado.	Hector Rizo hrizo@isyc.com	qtype_glowcode_endpoint qqice			admin2 admin2	Borrar
599fd2d59db7436f614a5b958a079d9e	Francisco Morén fmoren@isyc.com	qtype_glowcode_endpoint qqice			Francisco Morén	Borrar

Purgar todas las cachés

Instancias reactivas: This page has no reactive instances.

## url:

- Descripción: Es la dirección URL del punto final del servicio web de Moodle al que deseas conectarte.
- Valor a proporcionar: **https://unimoodle.isyc.com/webbservice/rest/server.php**. Esta es la URL base de tu instalación de Moodle a la que enviarás tus solicitudes API. Sustituye el dominio por el tuyo.

## qlctoken:

- Descripción: Este token asegura la comunicación entre Apsmith y el servidor NodeJS/Moodle, de tal manera que solo admita peticiones con el token correcto.

- Valor a proporcionar: 480418125f5f5f752cb80e46. Este es un valor cualquiera que se debe configurar tambien el Appsmith.



Production
Staging
Business

URL\*

http://172.17.0.1:3004

☐ Send Appsmith signature header\*
☐ Use Self-Signed Certificate\*

Headers

wsfunction	qtype_qlowcode_endpoint	
moodlewsrestformat	json	
wstoken	480418123452353452cb80e46	
url	https://unimoodle.isyc.com/webservice/r	
qlctoken	q45253c53v54yy6ub6u23435234	
locale	es-ES	

Add more

Nota: Asegúrate siempre de no compartir tokens o credenciales sensibles en foros públicos o con personas no autorizadas para proteger la seguridad y privacidad de tu sistema.

## 2.3 EJECUCION FICHERO DOCKER COMPOSE

Abre la terminal o línea de comandos en la ubicación donde descargaste el docker-compose.yml y ejecuta:

**docker-compose up -d**

Esto iniciará todos los servicios definidos en el fichero, incluyendo Appsmith y el servidor NODEJS.

## 2.4 INSTALACION SUBPLUGIN MOODLE

Instala el subplugin de Qlowcode de la misma forma que cualquier otro subplugin.

Instalar una extensión de tipos de preguntas en Moodle es un proceso bastante similar a instalar cualquier otro plugin en Moodle. Aquí tienes una guía paso a paso:

Descargar la Extensión: Descarga el archivo ZIP de la extensión.

Iniciar Sesión en Moodle: Accede a tu sitio de Moodle como administrador.

Ir a la Administración del Sitio: Una vez dentro de Moodle, busca en el menú la sección de "Administración del sitio" (normalmente ubicada en el panel izquierdo o en la parte superior).

Instalar la Extensión: Navega a Administración del sitio > Plugins > Instalar extension.

Aquí, puedes subir el archivo ZIP de la extensión.

Moodle verificará el archivo y te mostrará una pantalla para confirmar la instalación.

Instalar y Actualizar la Base de Datos: Sigue las instrucciones en pantalla para completar la instalación. Moodle puede pedirte actualizar la base de datos para incorporar el nuevo tipo de preguntas.

Configuración Adicional: ver apartado siguiente.

Verificar la Instalación: Crea una pregunta de prueba utilizando el nuevo tipo para asegurarte de que todo funciona correctamente.

Realizar Copias de Seguridad:

Es recomendable hacer copias de seguridad de tu sitio Moodle antes y después de instalar cualquier nuevo plugin.

## 3. CONFIGURACIÓN MOODLE

Una vez instalado requiere alguna configuracion.

Entra en la pagina de configuracion.



The screenshot shows the Moodle administration interface for 'unimoodle.isyc'. The top navigation bar includes links to 'Página Principal', 'Área personal', 'Mis cursos', and 'Administración del sitio'. The 'Administración del sitio' menu is expanded, showing options like 'Archivos locales', 'Archivos privados', 'Archivos recientes', 'Banco de contenido', 'Subir un archivo', 'URL de descarga', and 'Wikimedia'. Below this, there are sections for 'Reproductores multimedia' (with links to 'Gestionar reproductores de medios' and 'Reproductor VideoJS'), 'Restricciones de acceso' (with link to 'Administrar restricciones'), and 'Tipos de preguntas' (with links to 'Administrar tipos de preguntas', 'Valores por defecto en la previsualización de preguntas', 'Opción múltiple', and 'qlowcode'). At the bottom, there is a dark bar with a link to 'Purgar todas las cachés' and a status message 'active instances.'.

Una vez en la pagina de configuracion veras lo siguiente.

## qlowcode

### Questionario

#### Fuentes del cuestionario

Questionario 1	
Descripción <small>qtype_qlowcode   description1</small>	<input type="text" value="Unimoodle v5"/>
URL <small>qtype_qlowcode   url1</small>	<input type="text" value="https://unimoodle.gooc.dev/app/qlo"/>
Questionario 2	
Descripción <small>qtype_qlowcode   description2</small>	<input type="text" value="Qv1.1"/>
URL <small>qtype_qlowcode   url2</small>	<input type="text" value="https://unimoodle.gooc.dev/app/qlo"/>
Questionario 3	
Descripción <small>qtype_qlowcode   description3</small>	<input type="text" value="Qv1.1 vacio"/>
URL <small>qtype_qlowcode   url3</small>	<input type="text"/>
Questionario 4	
Descripción <small>qtype_qlowcode   description4</small>	<input type="text" value="Qv1.1 puerto"/>
URL <small>qtype_qlowcode   url4</small>	<input type="text" value="https://unimoodle.gooc.dev:80/app/"/>
Questionario 5	
Descripción <small>qtype_qlowcode   description5</small>	<input type="text" value="Qlowcode v2.1"/>
URL <small>qtype_qlowcode   url5</small>	<input type="text" value="https://unimoodle.gooc.dev/app/qlo"/>
<input type="button" value="Guardar cambios"/>	

Solo es necesario que desde alta los cuestionarios.

Para ello solo hay que dar una descripcion (es la que aparecera al profesor cuando quiera dar de alta una pregunta en Moodle) y la URL donde se encuentra el cuestionario (aplicacion appsmith).

Si dejas la URL vacia, esto permitira al profesor añadir cualquier cuestionario.

## 4. CONFIGURACIÓN APPSMITH

Una vez que hayas instalado y puesto en marcha Appsmith, accede a la interfaz a través de tu navegador, generalmente en `http://localhost:PORT`, donde PORT es el puerto definido en tu configuración.

## **Pantalla de inicio**

Te encontrarás con una pantalla de bienvenida que te invitará a registrarte o iniciar sesión.

### **Proceso de registro**

- Haz clic en el botón "Sign Up" (Registrarse) o "Create Account" (Crear cuenta).
- Introduce tus detalles: esto puede incluir tu dirección de correo electrónico, una contraseña y otros detalles pertinentes que Appsmith pueda requerir.
- Algunas instalaciones pueden ofrecer registro con proveedores de identidad externos (como Google o GitHub), dependiendo de cómo esté configurado Appsmith.
- Haz clic en "Submit" (Enviar) o el botón equivalente para continuar.

### **Verificación de correo electrónico (si es aplicable)**

- Dependiendo de la configuración, Appsmith podría enviarte un correo electrónico de verificación. Si es así, dirígete a tu bandeja de entrada y busca un correo electrónico de Appsmith.
- Haz clic en el enlace proporcionado en el correo electrónico para verificar tu dirección y activar tu cuenta.

### **Inicio de sesión**

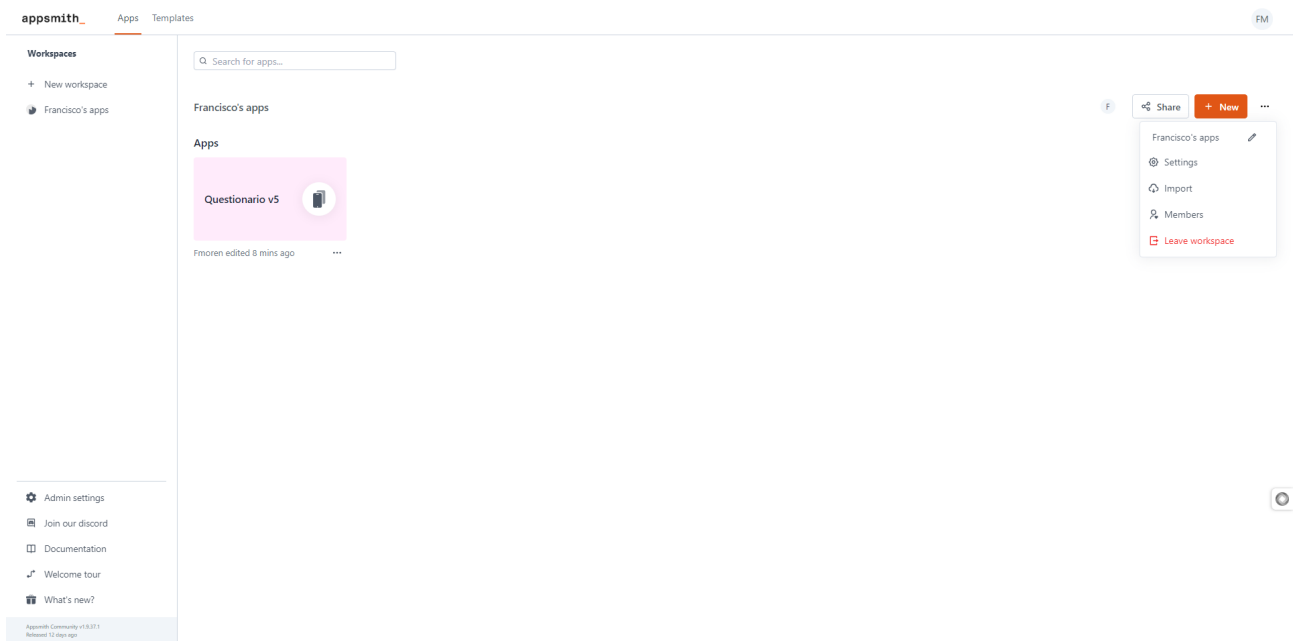
Una vez que hayas completado el proceso de registro (y la verificación, si se requiere), podrás iniciar sesión utilizando las credenciales que proporcionaste.

### **Primeros pasos después del registro**

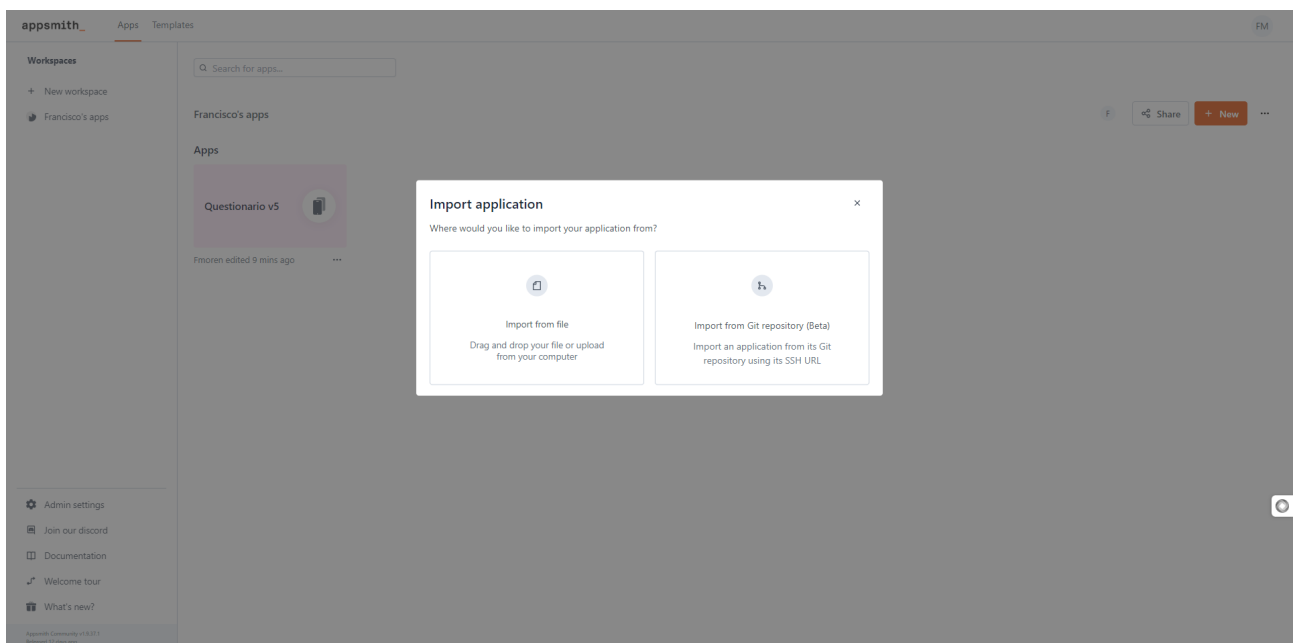
Tras el registro e inicio de sesión exitoso, serás dirigido al dashboard de Appsmith, donde puedes comenzar a crear nuevas aplicaciones.

## **3.1 Creacion aplicacion**

Subir la aplicacion, pulsando en import:



Seleccionar import from file:



Selecciona la aplicación que deseas subir

Haz clic en la aplicación que quieras subir para abrirla.

El la siguiente pantalla rellenar la siguiente informacion:

**Reconnect datasources**

**Reconnect missing datasource credentials**  
Fill these with utmost care as the application will not behave normally otherwise

**NodeJS REST API**

URL\*

☐ Send Appsmith signature header\*

☐ Use Self-Signed Certificate\*

**Headers**

wsfunction	qtype_qlowcode_endpoint	
moodlewsrestformat	json	
wstoken	4804181719d2d4d5b752cb80e46	
url	https://unimoodle.isyc.com/webservice/r	

Add more

**Skip configuration**  
Skip this step to configure datasources later

wsfunction: qtype\_qlowcode\_endpoint

moodlewsrestformat: json

wstoken: 4804181719d2d4d5b752cb80e46

url: <https://unimoodle.isyc.com/webservice/rest/server.php>

qlctoken: 23142423cf7264f232nb87413f55g

Estos valores se pueden configurar a nivel de aplicación o a nivel de servidor como se ha explicado anteriormente.

## Publicación de la aplicación

Dentro de la interfaz de edición de la aplicación, busca un botón o una opción que diga "Deploy".



Al hacer clic en esta opción, Appsmith "subirá" tu aplicación, es decir, la moverá de un estado de desarrollo a un estado en el que puede ser vista y utilizada por otros usuarios.

## Compartir tu aplicación

Una vez que tu aplicación esté publicada, Appsmith generalmente te proporcionará una URL o un enlace que puedes compartir con otros usuarios. Esta URL llevará a la versión "en vivo" de tu aplicación.


## Gestión de acceso


Appsmith permite configurar el acceso a tu aplicación. Puedes establecer si deseas que todos los usuarios con el enlace puedan acceder a la aplicación o si prefieres restringir el acceso solo a ciertos usuarios. En este caso elegiremos acceso publico.


a\_


Qlowcode v2.2 ▾

Search


  
Data


  
Pages








App Settings

 **General**  
App name, icon and share


 **Share & Embed**  
Make public, embed properties


 **Theme**  
Set theme, color and font


 **Navigation**  
Customize the navigation bar


 **Import**  
Update app by importing file


**Page settings**


 **Calculator**


 **Home**

 **new1-3-JP**

 **Cloze**

 **Area**



 **Polea**

 **Math Question**


**Share**  
 Make application public ☒

**Fork**  
 Make application forkable ☐

**Embed**  

 Embedding restricted 

Show navigation bar ☐

Embed URL 

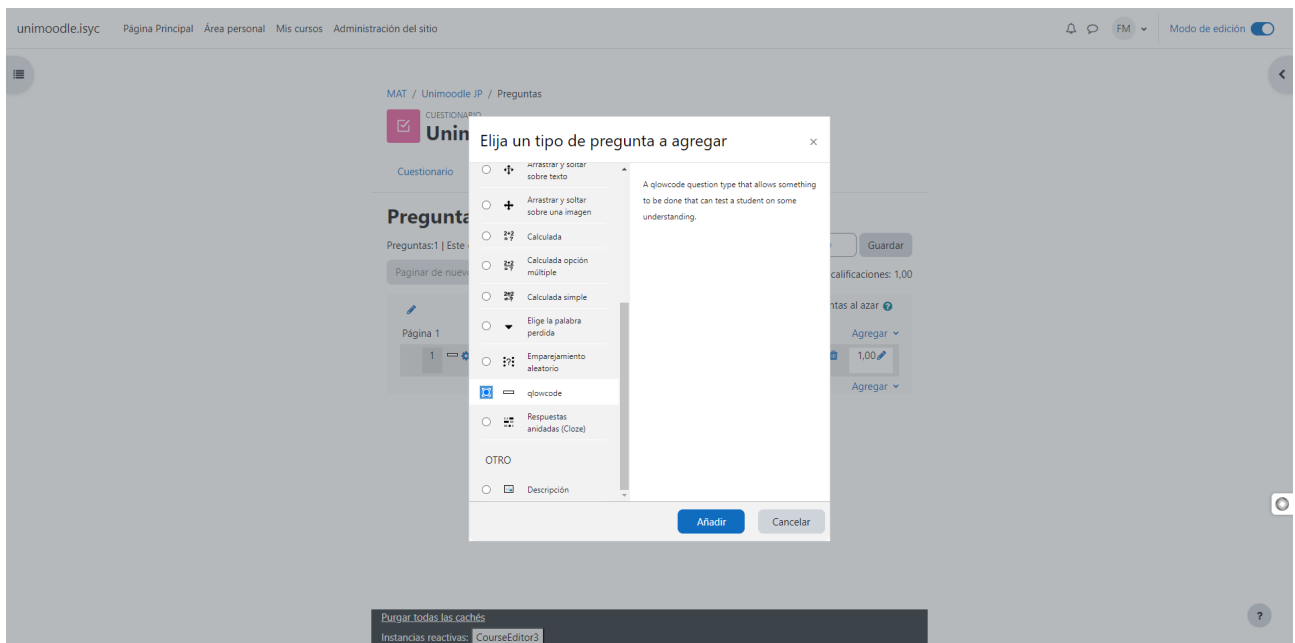
https://unimoodle.gooc.dev/app/q  
 lowcode-v2-2/home-6567585057  
 5688476376829b?embed=true

To embed private Appsmith apps and seamlessly authenticate users through SSO, try our **Business Edition**

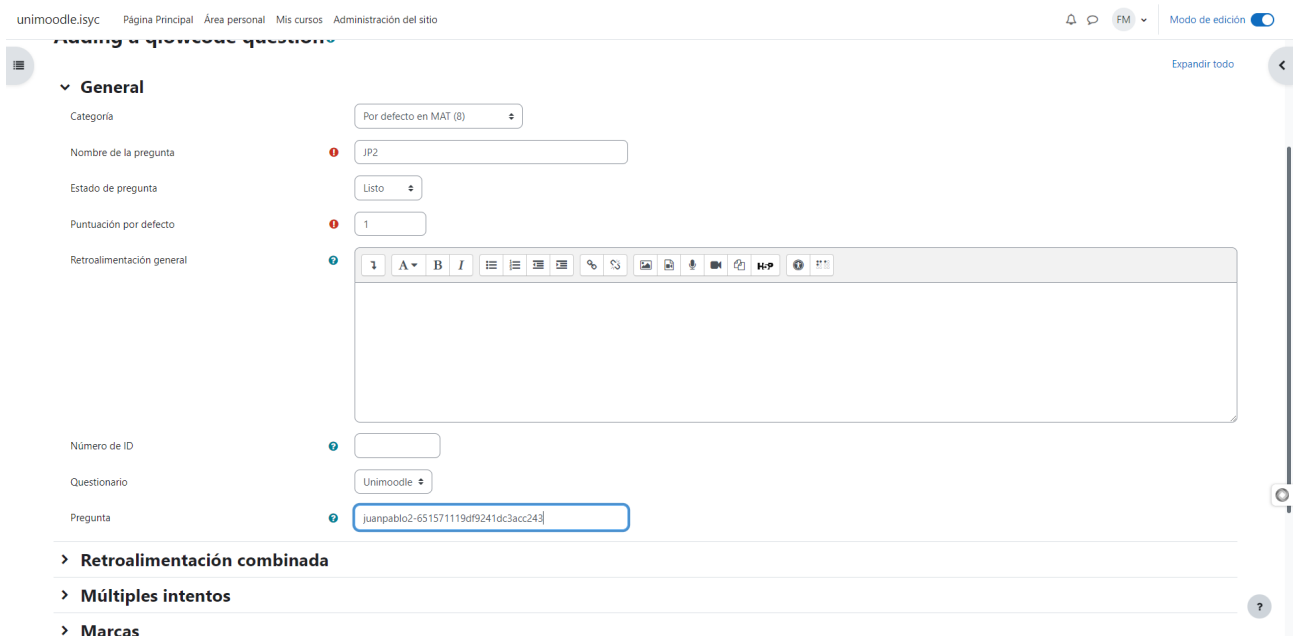
14/17

## 5. CREACION PREGUNTA MOODLE

Para crear una pregunta se debe seleccionar qlowcode



Se debe elegir el cuestionario y rellenar la pregunta con su identificador de Appsmith:



Apartir de aqui se configuran los parametros de forma habitual.

## 6. CREACION PREGUNTAS EN APPSMITH

El desarrollo de una pregunta en Qlowcode se basa en dos partes, la configuracion el interfaz de la pregunta y el codigo que evalua la pregunta.

Para mas informacion <https://docs.appsmith.com/>.

### 6.1 Interfaz pregunta

La configuracion del interfaz se realiza utilizando todas las capacidades de Appsmith.

The screenshot shows the Appsmith Qlowcode v2.1 interface. On the left, there's a sidebar with 'Pages' (Home, helpTeacher, helpStudent, new1-3-JP, cloze01, calculadora, Plot Question) and 'Widgets' (JS Objects: ai, question, qlowcode, evaluate). The central canvas displays a question configuration for a 'Multi' widget. The question text is: '1.- Una empresa vende 0.8 toneladas de zumo y 0.3 toneladas de sobrante p cada tonelada de materia prima. El coste de la materia prima es de null €/tonelada, el zumo se vende a un precio de:'. Below this, there's an input field with '8,3' and a label '€/tonelada (el valor lo puedes elegir entre 5 y 10 €/tonelada)'. Further down, there's a text block: 'El sobrante al 10%, es decir 0.6€/tonelada, respectivamente. El coste de producción viene dado por la función: Coste(x)= 1.3 · x^3 siendo X el numero de toneladas.' Below this, there are three input fields for 'Las ganancias brutas por tonelada de producción son:', 'Por lo tanto, es necesario fabricar al menos:', and 'para que se alcance un maximo de ganancias de'. The right sidebar shows the 'Multi' widget properties, including 'Text1', 'Text1Copy', and 'Text9'. At the bottom, there's a '¿Necesitas ayuda?' button and a table with columns: name, field, value, correct, score.

### 6.2 Codigo

Los datos de las preguntas y respuestas se almacenan en un json en question.data. Estos datos son accesibles desde todas las funciones.

Qlowcode proporciona una libreria JavaScript, qlc proporcionado las siguientes funciones:



- `start()`: Inicializa el componente configurando datos y desactivando campos si es necesario.
- `setData()`: Establece datos iniciales, incluyendo información de configuración y respuestas.
- `getData()`: Obtiene los datos almacenados en el objeto `question.data`.
- `getField(field)`: Devuelve el valor formateado de un campo específico de la pantalla.
- `setField(field, value)`: Establece el valor de un campo y actualiza su valor.
- `setFieldResult(field)`: Establece el resultado de un campo.
- `getFields()`: Obtiene los valores de todos los campos y los actualiza en el almacenamiento de datos.
- `setFields()`: Establece los valores de los campos en la página.
- `setValue(name, value)`: Asigna un valor a una variable específica.
- `getValue(name)`: Obtiene el valor de una variable específica.
- `setResult(name, value)`: Establece el resultado esperado para una variable.
- `getResult(name)`: Obtiene el resultado de una variable específica.
- `getDisplayMode()`: Obtiene el modo de visualización actual.
- `getQaid()`: Obtiene el identificador del intento de pregunta.
- `getEld()`: Obtiene un identificador específico de la pregunta basado en la URL.
- `getUserId()`: Obtiene el identificador del usuario de Moodle.
- `setCorrectIcon(fieldCorrect)`: Establece el icono correcto basado en la evaluación.
- `isCorrect(fieldCorrect)`: Determina si un campo es correcto.
- `setCorrectColor(fieldCorrect)`: Establece el color basado en la corrección de un campo.
- `isDisable()`: Determina si los campos deben desactivarse.
- `setFieldsDisable()`: Desactiva todos los campos en modo de revisión.
- `getAnswers()`: Obtiene respuestas de la base de datos de Moodle.
- `sendAnswers()`: Envía respuestas a la base de datos de Moodle.
- `aleaFloor(min, max, seed)`: Genera un número aleatorio dentro de un rango basado en una semilla.
- `log(logText)`: Imprime un texto en la consola.
- `tableStore()`: Genera una tabla con el almacenamiento de datos actual.
- `getCorrectResultText()`: Compone un texto con los resultados correctos de la pregunta.
- `regexNumber()`: Genera una expresión regular para números basada en la localización.
- `formatFieldValue(str)`: Formatea el valor de un campo para visualizarlo según el locale.
- `formatStoreValue(string)`: Formatea un valor para almacenamiento, incluyendo la conversión de números.