

## **INFORME TECNICO PLUGIN DEL PLAN MODULAR DE ANDROMEDA.**

### **Introducción.**

A continuación, se explicará la instalación y funcionalidad de la versión 1.0.0 del Plugin Microservicios, el cual, se encargará de ayudar a las empresas y pequeños emprendedores a desarrollar un plan de Marketing ofreciendo un resultado final con recomendaciones y la posibilidad de contactar con Andromeda para la prestación de sus servicios.

La funcionalidad de este plugin permitirá que los clientes puedan representar sus necesidades según sus conocimientos posibilitando el contacto con la empresa, dado a que, todos los resultados de la interacción entre los microservicios seleccionados quedaran almacenados en la base de datos del servidor de Andromeda, junto con sus microservicios seleccionados y datos de contacto.

Por último, este plugin cuenta con una interfaz en donde se pueden agregar y editar los datos que alimentarán la base de datos y darán funcionalidad al algoritmo. En esta interfaz, se encuentra la posibilidad de agregar datos como categoría general de servicios, servicios, microservicios y las plantillas para cada sector económico.

### **Objetivo.**

#### **General.**

- Facilitar al cliente la creación de un plan de marketing para su empresa, mediante la selección de servicios de diseño, marketing y video, además, de contar con una interfaz para el ingreso de los datos con los cuales se alimentará el sistema.

#### **Específicos.**

- Proporcionar resultados en graficas que reflejen la interacción de los servicios y microservicios seleccionados por el usuario.
- Brindar la posibilidad de contactar con la empresa para asesoría y desarrollo del plan modular del usuario.
- Guardar datos de contacto y resultados de la interacción de los servicios seleccionados por el usuario.

- Mostrar una interfaz para administradores donde se editarán y agregarán los datos del sistema.

### **Descripción del plugin.**

La versión 1.0.0 del plugin `plg_system_pluginMicroservicios` creado por el equipo 2 de la pasantía de la empresa ANDROMEDA. Debe ser instalado mediante el archivo .zip que se encuentra en este repositorio. Por lo cual, se debe instalar como una extensión; al instalarse el plugin integra automáticamente mediante un archivo .sql, la creación de cinco tablas en la base de datos que corresponden a:

- Categorías: categorías de los servicios (por defecto inserta los datos: Diseño, Marketing y Video).
- Servicios: corresponde a los servicios del plan modular.
- Microservicios: corresponde a los microservicios del plan modular.
- Sector Económico: corresponde a los sectores económicos del plan modular.
- Usuario: corresponde a los datos del cliente.

Con los datos que se ingresen a estas tablas, principalmente las cuatro primeras, el plugin cargara los datos en la interfaz del frontend, por lo cual, el sistema del plugin solo trabajara con los datos que estén ingresados en la base de datos del servidor de la empresa. Con estos datos la clase del algoritmo del plugin, esta en la capacidad de estimar el porcentaje de reconocimiento de marca, crecimiento total, crecimiento orgánico y nivel de SEO. Además, de arrojar resultados como el porcentaje de ventas esperadas en el siguiente trimestre y las ganancias proyectadas.

### **Requisitos del sistema.**

- Desarrollado para cualquier versión de Joomla 4.
- Para renderizar la interfaz del usuario se utiliza el charcode `{microserviciosForm}` dentro de un artículo.
- Para renderizar la interfaz del administrador se utiliza el charcode `{microserviciosFormAdmin}`.
- La interfaz del Frontend se utilizó las dependencias `@amcharts/amcharts5 5.3.12` y `@amcharts/amcharts5-geodata 5.1.0`.

## **Instalación.**

Para instalar el plugin simplemente se requiere agregar el archivo pluginMicroservicios.zip a su interfaz de instalación de extensiones en Joomla 4. Luego de esto, debe crear un artículo de su selección y dentro de este escribir los charcode mencionados anteriormente. Luego de esto busque dentro de sus extensiones el nombre `plg_system_pluginMicroservicios` y active el plugin.

Si presenta problemas luego de desinstalar el plugin y volverlo a instalar, se debe tener en cuenta que al instalarse el plugin crea tablas en la base de datos y a estas les ingresa datos, los cuales, no se borran al desinstalar el plugin. Por lo cual, al volverlo a instalar el plugin intenta insertar los mismos datos, lo cual, no es posible porque el nombre de cada dato debe ser único.

## **Configuración y personalización.**

Una vez instalo el plugin solamente se pueden agregar y editar datos desde la interfaz de administrador. La única forma de configurar la funcionalidad del plugin en cuanto a lógica o enfoque de desarrollo debe accederse a la carpeta del plugin desde la ruta `/pugins/system/pluginMicroservicios`. Las configuraciones en la interfaz de administrador permiten alimentar y modificar los datos que interactuaran en el plan modular. Pero no cambia la forma en que esta desarrollado el algoritmo, este simplemente se alimenta de los datos ingresados por los administradores reciben o modifican los siguientes datos:

- Categorías: recibe un nombre.
- Servicios: recibe nombre, estrategia y categoría.
- Microservicios: recibe nombre, valor de impacto %, valor de costo del microservicio, valor de ingresos del microservicio, gasto de publicidad y el servicio con el que se relaciona.
- Sector económico: recibe un nombre, recomendaciones de marketing para ese sector separadas con “–” y los microservicios relacionados a dicho sector.

## **Uso y funcionalidad.**

Para utilizar es plugin simplemente se debe acceder al artículo donde se agregó el charcode. En la interfaz del usuario, se muestra un formulario a modo de botones desplegados que muestran al usuario los datos disponibles a seleccionar. En la interfaz del administrador se muestra un mismo grupo de botones que despliegan o muestran, los datos ingresados por los administradores, junto con formularios de agregar y editar datos. Para agregar los datos simplemente se debe ingresar cada uno de los valores requeridos según el caso, y para editar, solo debe buscarse el dato a editar y oprimir el botón con dicha acción, el cual, llenará automáticamente los datos a editar.

### **Consideraciones de seguridad.**

Como métodos de seguridad cada formulario que hace una petición POST, tanto las peticiones GET para llenar los datos en el Front cuentan con un token de seguridad CSRF de Joomla 4. Además de esto, cada dato ingresado en la base de datos se utiliza JInput y sus métodos de seguridad proporcionados en Joomla con `quoteName()` y `quote()`.

### **Limitaciones y problemas conocidos:**

- Recomiendo crear otra tabla en la base de datos para guardar los pares de microservicios con interacción negativa para que se cambie la forma en que se analizan estas relaciones. Debido a que, esas son las únicas interacciones que requieren configuración desde código.
- Recomiendo agregar otra sección en la interfaz administrador para mostrar todos los usuarios que han solicitado los servicios junto con un valor de estado para que se edite al atender al usuario o poner su estado en pendiente.
- Agregar botón de eliminar para eliminar algún dato que ya no se use.

### **Conclusiones.**

Con todo lo anterior, podemos decir que este plugin mejorará la interacción de la empresa con sus clientes, debido a que, no necesitará una interacción inmediata con un asesor, sino que permite que el usuario plasme sus ideas y pueda ser contactado para llevarla a cabo. En el peor de los casos, el usuario se irá con conocimientos sobre el plan modular para su empresa, lo cual, también le dará otro plus social a la empresa, al ayudar a los pequeños emprendedores y empresarios.

**Carlos A. Pacheco Pedraza**

## **Referencias.**

A modo de referencias, no hay específicas, pero nos basamos en la documentación de Joomla, php y la documentación enviada por ANDROMEDA.

