



## Capítulo 13: Extendiendo Funcionalidades mediante Plugins

En este capítulo abordaremos de forma integral el **ciclo completo de trabajo con un componente en BIZUIT Dashboard**, desde la idea inicial hasta su puesta en producción. Iniciaremos con un repaso de los conceptos clave de la Unidad 1 para comprender qué son los componentes y cómo, gracias a la **programación tradicional**, se integran de manera nativa con funcionalidades avanzadas de la plataforma: monitoreo, trazabilidad, seguridad y presentación unificada.

También exploraremos **sus beneficios estratégicos**, como la automatización de procesos, la integración en tiempo real con sistemas externos y la personalización profunda de interfaces.

Estos conceptos se ilustrarán con **casos prácticos reales**, mostrando cómo los componentes convierten el Dashboard en una herramienta adaptable y de alto impacto en la operación empresarial.

El núcleo de este capítulo será la **Unidad 2**, donde desglosaremos el ciclo de vida completo de un componente:

- Desarrollo técnico y diseño de interfaz.
- Creación de paquete de instalación.
- Despliegue en el Dashboard.
- Configuración adaptada a necesidades de negocio.
- Pruebas funcionales y ajustes antes de su uso definitivo.

### Audiencia Ideal

Este capítulo está diseñado para profesionales que administran implementaciones de BIZUIT en la nube, híbridas o on-premise, especialmente administradores de sistemas, administradores de bases de datos e ingenieros de soporte técnico.



## Objetivos

### 1. **Comprender el concepto y propósito de los componentes en BIZUIT**

**Dashboard:** Explorar cómo los componentes personalizados permiten diseñar procesos y pantallas adaptadas a las necesidades específicas del negocio.

### 2. **Aprender el ciclo completo de trabajo con un componente:** Desde su desarrollo mediante programación tradicional hasta su instalación, configuración y pruebas en el Dashboard.

### 3. **Identificar las ventajas clave de los componentes:** Analizar su flexibilidad, capacidad de integración y mejora en la experiencia del usuario.

### 4. **Aplicar conceptos a través de ejemplos prácticos:** Examinar casos de uso, como la validación de datos, flujos de compras y gestión de reclamos.

### 5. **Adquirir habilidades prácticas para personalizar el Dashboard:** Desarrollar, configurar y probar componentes en un entorno real.



## Unidad 1: Fundamentos y Potencial de los Componentes

En esta unidad, exploraremos cómo personalizar el Dashboard de BIZUIT para que refleje la identidad visual de nuestra empresa. La personalización no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también fortalece la imagen corporativa dentro de la plataforma.

Configuraremos colores, temas, iconos y otros elementos visuales, asegurándonos de que el entorno de trabajo sea atractivo, funcional y alineado con nuestra marca.

### ¿Qué es un componente en BIZUIT Dashboard?

Un componente es un módulo programable diseñado para resolver necesidades específicas del negocio. Gracias a su desarrollo con programación tradicional (por ejemplo, Angular en el caso de plugins visuales), es posible:

- Implementar procesos complejos.
- Diseñar pantallas totalmente personalizadas.
- Integrarse de forma fluida con el ecosistema de BIZUIT.

### Principales fortalezas:

- **Integración nativa:** operación coherente dentro del ecosistema.
- **Monitoreo centralizado:** registro y supervisión de cada acción.
- **Trazabilidad:** auditoría y documentación de interacciones, esencial para cumplimiento normativo.
- **Seguridad avanzada:** control de accesos, autenticación y cifrado de datos.
- **Consistencia visual:** estética unificada con el resto del Dashboard.

Ejemplo: una empresa puede requerir una interfaz exclusiva para validar datos complejos conectada a un sistema externo, actualizando la información en tiempo real.

### Ventajas Clave:

- **Flexibilidad:** creación de soluciones a medida que superan las funciones estándar.



- **Automatización:** reducción de trabajo manual mediante flujos automáticos.
- **Integración:** conexión con APIs y plataformas externas.
- **Experiencia de usuario optimizada:** interfaces intuitivas y adaptadas a cada tarea.

## Casos Prácticos Destacados

- **Validación de documentación académica:** flujo guiado con carga, validación automática y aprobación/rechazo según reglas.
- **Autorización de compras:** múltiples etapas con gestión de roles, permisos y trazabilidad.
- **Gestión de reclamos:** registro, clasificación, asignación y seguimiento con reportes visuales.
- **Capacitaciones internas:** catálogo de cursos, inscripción y seguimiento de progreso.
- **Campañas de marketing:** planificación y control de KPIs con integración a Google Ads.

## Conclusión

Los componentes en BIZUIT Dashboard representan una de las herramientas más potentes para llevar la automatización, la integración y la personalización del negocio a un nivel avanzado. Su naturaleza programable permite implementar soluciones específicas que van mucho más allá de las funcionalidades estándar, ofreciendo flexibilidad, escalabilidad y una experiencia de usuario adaptada a cada necesidad.

Gracias a su integración nativa con el ecosistema BIZUIT, estos módulos heredan capacidades críticas como monitoreo centralizado, trazabilidad, seguridad avanzada y consistencia visual, lo que asegura coherencia operativa y cumplimiento normativo. Las ventajas clave – flexibilidad, automatización, integración con sistemas externos y optimización de la experiencia de usuario– convierten a los componentes en un recurso estratégico para resolver escenarios complejos y maximizar el valor de la plataforma.

Los casos prácticos presentados, desde la validación documental hasta la gestión de campañas de marketing, demuestran que los componentes no solo cubren necesidades operativas puntuales, sino que habilitan la transformación digital de procesos completos, asegurando control, eficiencia y adaptabilidad en contextos de negocio dinámicos. En definitiva, dominar su uso es esencial para quienes buscan explotar al máximo el potencial del Dashboard y generar soluciones de alto impacto.



## Unidad 2: Desarrollo, Instalación, Configuración y Uso de Componentes

En esta unidad nos enfocaremos en el ciclo completo para llevar un componente desde su concepción hasta su puesta en producción dentro de BIZUIT Dashboard. Partiremos de la definición clara de un objetivo de negocio, avanzaremos por el desarrollo técnico y el diseño de interfaz, y culminaremos con su empaquetado, instalación, configuración y validación final.

El propósito es que seamos capaces de **crear soluciones personalizadas que integren lógica de negocio, datos y experiencia de usuario en un único módulo**, aprovechando la flexibilidad que nos brinda el desarrollo con tecnologías como Angular y la integración nativa con BIZUIT.

Siguiendo este proceso paso a paso, no solo aprenderemos a producir componentes funcionales y visualmente coherentes con el Dashboard, sino también a optimizarlos para que respondan a necesidades reales, se integren con sistemas externos y cumplan con los estándares de seguridad, trazabilidad y monitoreo de la plataforma.

Esta unidad está basada en los videos formativos oficiales:

- <https://www.youtube.com/watch?v=HgMd974AQgg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=OfViJ0QNGMw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=VXcFbwlUMe8>

El contenido de estos videos servirá como guía práctica para **transformar ideas en componentes listos para su uso productivo**, con un enfoque iterativo que prioriza calidad, eficiencia y adaptabilidad.

Antes de adentrarnos en cada etapa, es importante entender que el desarrollo de un componente en BIZUIT Dashboard sigue un **flujo lógico y estructurado** que nos permite pasar de una idea inicial a una solución plenamente operativa.

En los próximos apartados recorreremos cuatro fases clave:

1. **Desarrollo del componente**, donde definimos su objetivo, estructuramos el código, diseñamos la interfaz, conectamos los datos y lo empaquetamos para su instalación.

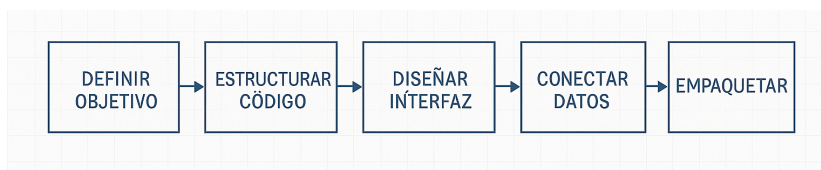
2. **Instalación en el Dashboard**, asegurando que el componente se integre correctamente en el entorno y esté listo para ser utilizado.
3. **Configuración del componente**, adaptándolo a los requerimientos específicos del negocio y aprovechando su flexibilidad.
4. **Pruebas funcionales**, para validar que cumple con su propósito y optimizar su comportamiento antes de ponerlo en producción.

Cada uno de estos pasos está pensado para **maximizar la calidad, la eficiencia y la coherencia** de la solución dentro del ecosistema BIZUIT, asegurando que el resultado final no solo funcione, sino que aporte un valor tangible a nuestros procesos.

## 1. Desarrollo del Componente

En esta etapa damos forma a la idea inicial, transformándola en un módulo funcional. Definimos con claridad el objetivo que buscamos cumplir, estructuramos el código siguiendo buenas prácticas, diseñamos una interfaz visualmente coherente con el Dashboard, integramos las fuentes de datos necesarias y preparamos el paquete final listo para instalación. Este proceso es el corazón técnico de todo componente.

### Flujo General

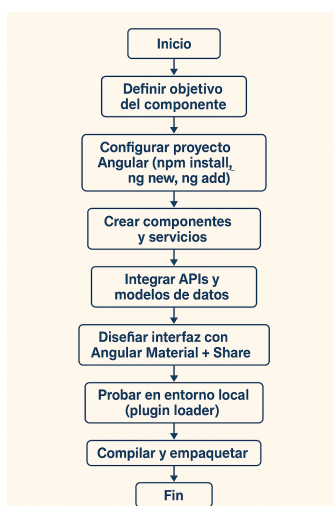


Detalle de cada fase:

- **Definir objetivo:**
  - Identificar problema a resolver, proceso a automatizar o interfaz a personalizar.
  - Ejemplos: validación de datos, integración con APIs externas, optimización de flujo de aprobación.
- **Estructurar código:**
  - Crear módulos y componentes (Angular).
  - Implementar servicios para comunicación con APIs.
  - Definir modelos de datos.
- **Diseñar interfaz:**
  - Usar Angular Material o librerías del share de BIZUIT.
  - Garantizar estética coherente con el Dashboard.

- **Conectar datos:**
  - Integrar fuentes externas vía REST/GraphQL.
  - Validar, transformar y presentar datos.
- **Empaquetar:**
  - Configurar Webpack y actualizar archivo definition.
  - Preparar ZIP para instalación en BIZUIT Dashboard.

## Diagrama del Flujo de Desarrollo



## 2. Instalación en BIZUIT Dashboard

Una vez que el componente está desarrollado y empaquetado, procedemos a incorporarlo al entorno de BIZUIT Dashboard. Aquí verificamos que la instalación sea exitosa, que el módulo aparezca correctamente en la lista de componentes disponibles y que cuente con toda la información necesaria, como versión, autor y estado.

- 1- Acceder al **Panel de Administración** → *Módulos/Componentes*.
- 2- Cargar el archivo ZIP empaquetado.
- 3- Confirmar instalación y verificar:
  - Presencia en la lista de módulos.
  - Datos de versión, autor y estado.

## 3. Configuración del Componente

Con el componente ya instalado, es momento de adaptarlo a las necesidades concretas del negocio. Esto implica asignarlo a páginas específicas, ajustar parámetros de funcionamiento,



definir permisos y, si corresponde, configurar subcomponentes internos. La correcta configuración es clave para aprovechar todo su potencial.

- Asignarlo a una página del Dashboard.
- Definir claves y valores para su personalización.
- Configurar subcomponentes internos si aplica.

## 4. Pruebas Funcionales

La última fase antes de poner en producción el componente consiste en validar que cumpla su objetivo en condiciones reales. Realizamos pruebas con distintos parámetros, verificamos la integridad de los datos y la interacción con el resto del Dashboard, y hacemos ajustes iterativos para asegurar un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario satisfactoria.

- Validar que cumpla el objetivo definido.
- Probar comportamiento con distintos parámetros.
- Ajustar iterativamente hasta lograr rendimiento óptimo.

## Conclusión

En esta unidad aprendimos a:

- **Programar y empaquetar un componente**, comprendiendo su ciclo de vida y aplicando buenas prácticas para asegurar calidad y mantenibilidad.
- **Instalarlo en el Dashboard**, integrándolo de forma coherente con el resto de la plataforma y aprovechando sus capacidades nativas.
- **Configurar y ajustar el componente** para responder a necesidades reales, adaptando parámetros, permisos y comportamiento según los requisitos del negocio.
- **Validarlo mediante pruebas funcionales**, garantizando que su rendimiento y funcionalidad cumplan con las expectativas antes de pasar a producción.

Con este conocimiento, estamos en condiciones de transformar BIZUIT Dashboard en una herramienta estratégica completamente alineada con los objetivos de nuestra organización, capaz de maximizar la eficiencia operativa, fortalecer el control de procesos y elevar la experiencia de usuario. Dominar estos pasos no solo nos permite responder a necesidades puntuales, sino también anticiparnos a futuros desafíos, escalando y evolucionando nuestras soluciones a medida que el negocio crece.





## Resumen del Capítulo

A lo largo de este capítulo abordamos, en primer lugar, **los fundamentos y el potencial de los componentes** en BIZUIT Dashboard, entendiendo que son módulos programables diseñados para resolver necesidades específicas del negocio. Su desarrollo con tecnologías como Angular permite implementar procesos complejos, diseñar interfaces personalizadas, integrar datos en tiempo real y aprovechar capacidades nativas como monitoreo centralizado, trazabilidad, seguridad avanzada y coherencia visual.

Identificamos las **ventajas clave** que los convierten en un recurso estratégico: flexibilidad para crear soluciones a medida, automatización para reducir trabajo manual, integración con APIs y plataformas externas, y optimización de la experiencia de usuario. Además, revisamos **casos prácticos** que mostraron su aplicabilidad en distintos contextos, desde validación documental y gestión de reclamos hasta capacitaciones internas y campañas de marketing.

En la segunda parte, nos enfocamos en el **ciclo completo de desarrollo, instalación, configuración y validación** de un componente. Aprendimos a:

- **Desarrollarlo** definiendo el objetivo, estructurando el código, diseñando la interfaz, conectando datos y empaquetándolo.
- **Instalarlo** en el Dashboard, verificando su correcta incorporación y metadatos.
- **Configurar** parámetros, permisos y comportamiento para adaptarlo a necesidades reales.
- **Validarlo** mediante pruebas funcionales, asegurando su rendimiento y funcionamiento antes de pasar a producción.

Con estos conocimientos, quedamos en condiciones de convertir BIZUIT Dashboard en una herramienta estratégica totalmente alineada con los objetivos de la organización, capaz de ofrecer soluciones personalizadas, escalables y de alto impacto. Dominar tanto la visión conceptual como el proceso técnico nos permite no solo responder a necesidades actuales, sino también anticiparnos a futuros desafíos, evolucionando junto con las demandas del negocio.