

# Documentación del Módulo de Fichas Técnicas

## Diagrama de flujo de navegación y datos

Este diagrama ilustra la **navegación** entre componentes y el **flujo de datos** en el módulo de Fichas Técnicas.

## FichasTecnicas.tsx

Componente principal que lista **Productos Fabricados** y permite filtrar, paginar y navegar al detalle de su Ficha Técnica.

- Usa hooks de estado para pagina y productosFabricados.
- Integra filtros de código y descripción, y booleanos para mostrar productos con/sin FT.
- Despliega componente de paginación y la tabla de productos.

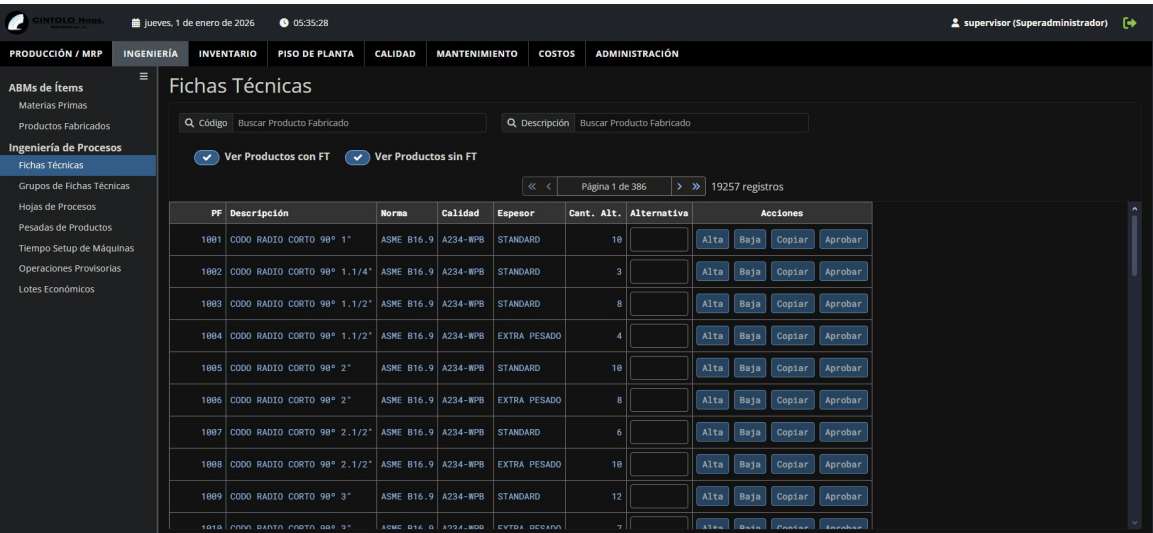


Figura 1 - Pantalla principal de Fichas Técnicas con listado, filtros y acciones de alta, baja, copiar y aprobar.

### Endpoints utilizados:

Método	Ruta	Descripción
GET	/api/fichas-tecnicas	Obtiene datos.productosFabricados: productoFabricadoType[]

js

```
useEffect(() => {
```

```

hacerPeticionApi().then(respuesta => {
  // respuesta.datos.productosFabricados
});
}, []);

```

## FichasTecnicasTabla.tsx

Muestra la **tabla** de productos fabricados con paginado y acciones sobre Fichas Técnicas.

- Propiedades: pagina, productosFabricados, setProductosFabricados.
- Usa paginado y react-select para elegir alternativa.
- Permite **Alta**, **Baja**, **Copiar** y **Aprobar** una FT mediante modales de confirmación.

**Endpoints utilizados:**

	Método	Ruta	Descripción
PATCH	/api/fichas-tecnicas	Aprobar o dar de baja: `{ accion: 'aprobar'`	'bajar', fichaTecnicaId }

js

```

await hacerPeticionApi({
  method: 'PATCH',
  body: { accion: aprobar ? 'aprobar' : 'bajar', fichaTecnicaId }
});

```

## FichaTecnica.tsx

Controlador de vista que decide entre **Detalle** o **Agregar** FT según query params.

- Lee accion y alternativa de URL.
- Carga datos iniciales: productoFabricado, materiasPrimas, etapasSubetapas, gruposFt.
- Gestiona estados: mostrarAgregarFt, fichaTecnica, productoFabricado.

**Endpoints utilizados:**

Método	Ruta	Descripción
GET	/api/fichas-tecnicas/detalle?accion=...	Obtiene { productoFabricadoConFt, materiasPrimas, etapasSubetapas, gruposFt } según accion y alternativa.

js

```
hacerPeticionApi().then(respuesta => {  
  // respuesta.datos.productoFabricadoConFt, materiasPrimas, etapasSubetapas, gruposFt  
});
```

## FichaTecnicaAgregar.tsx

Formulario completo para **crear** o **copiar** una Ficha Técnica.

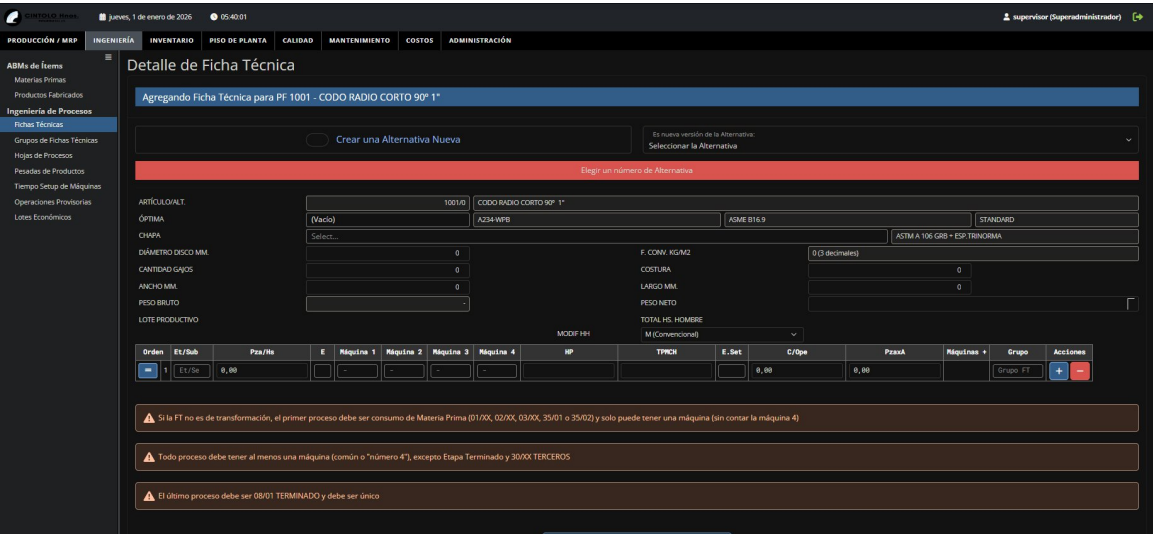


Figura 2 – Formulario de alta o copia de una Ficha Técnica, con selección de alternativa, datos generales y definición de procesos.

- Se compone de subcomponentes:
- FichaTecnicaAgregar1Alternativa
- FichaTecnicaAgregar4Cabecera
- FichaTecnicaAgregar5Procesos
- Valida múltiples reglas de negocio con useMemo.
- Previsualiza valores calculados tras PATCH de prueba.
- Lanza POST para creación definitiva.

**Endpoints utilizados:**

Método	Ruta	Descripción
PATCH	<code>\${window.location.pathname}/test</code>	Simulación: valida y calcula campos automáticos
POST	<code>\${window.location.pathname}</code>	Crea la ficha técnica: <code>{ fichaTecnica }</code>

js

```
// Simulación  
hacerPeticionApi({  
  method: 'PATCH',
```

```
url: `${window.location.pathname}/test${window.location.search}`,
body: { fichaTecnica }
});
// Creación
hacerPeticionApi({ method: 'POST', body: { fichaTecnica } });
```

## FichaTecnicaAgregar1Alternativa.tsx

Selecciona si se crea una **alternativa nueva** o se usa versión existente.

- Checkbox para alternar esAlternativaNueva.
- Input o select para elegir número de alternativa.
- Muestra mensajes de validación y estado.

## FichaTecnicaAgregar4Cabecera.tsx

Recoge datos principales de la FT: artículo, óptima, dimensiones, peso, lote.

- Dispone selects e inputs con datos de productoFabricado y materiasPrimas.
- Llama a API para determinar si cargar lote económico manual:

Método	Ruta	Descripción
GET	/api/fichas- tecnicas?alternativa Lote=X	Devuelve cargarLoteEconomicoA Mano booleano

js

```
hacerPeticionApi({ queryParams: { alternativaLote: fichaTecnica.alternativa } });
```

## FichaTecnicaAregar5Procesos.tsx

Permite **arrastrar y soltar** (DnD) para organizar procesos y asignarles subetapas, máquinas y grupos.

- Usa @dnd-kit y @tanstack/react-table.
- Mantiene el estado data de procesos.
- Al cambiar, actualiza fichaTecnica.procesos en padre.

## FichaTecnicaDetalle.tsx

Interfaz de **consulta** y **acciones** sobre una FT:

- Botones para **nueva FT**, **nueva versión**, **eliminar**, **ir a O/P**.
- Pestañas para navegar entre vista FT y hoja de procesos.
- Renderiza:

- FichaTecnicaDetalle1Cabecera
- FichaTecnicaDetalle1Datos
- FichaTecnicaDetalle2AprobVersion
- FichaTecnicaDetalleTablaProcesos
- FichaTecnicaTablaAlternativas
- Modales de historial y peso bruto.

LOGO

Jueves, 1 de enero de 2026

05:44:04

supervisor (Superadministrador)

PRODUCCIÓN / MRP

INGENIERÍA

INVENTARIO

PISO DE PLANTA

CALIDAD

MANTENIMIENTO

COSTOS

ADMINISTRACIÓN

ABMs de Ítems

Materias Primas

Productos Fabricados

Ingeniería de Procesos

Fichas Técnicas

Grupos de Fichas Técnicas

Hojas de Procesos

Pesadas de Productos

Tiempo Setup de Máquinas

Operaciones Provisorias

Lotes Económicos

Detalle de Ficha Técnica

PF	Alt.	TC	Diam.	An/La	Espesor	Ca1.	O	TI	Fac.	Conv.	Alta	Modif.	Obs.
1001	01	01	026700	00000	003910	18	R	5	2.200	25/10/1989	25/10/1989		
1001	02	01	026700	00000	003910	19	R	5	2.200	30/3/1994	30/3/1994		
1001	03	01	026700	00000	003910	19	R	5	2.200	14/5/1996	14/5/1996		
1001	04	01	024500	00000	004750	18		11	2.313	30/6/2009	30/6/2009		
1001	05	01	023800	00000	004000	19		7	1.870	17/12/2010	17/12/2010		
1001	06	01	024500	00000	004750	18		6	2.313	14/6/2017	14/6/2017		
1001	10	01	026700	00000	004780	18	O	8	2.580	30/6/1999	30/6/1999		
1001	50	01	023800	00000	004000	19		9	1.870	10/10/1997	10/10/1997		
1001	51	01	026700	00000	004780	18		9	2.580	9/4/2019	9/4/2019		
1001	78	01	024500	00000	004750	18		3	2.313	17/3/2009	17/3/2009		

+ Nueva FT empezando desde 0

Ir a 00% del Producto

Volver

Ficha Técnica

Alternativa FT

Viendo todas

Producto Fabricado

1001 - CODO RADIO CORTO 90° 1"

Tipo ACCESORIOS - Familia CRC (CODO RADIO CORTO 90°)

Norma ASME B16.9

Calidad A234-WPB

Espesor STANDARD

Figura 3 – Vista de detalle de una Ficha Técnica, con información del producto fabricado, estado de aprobación, alternativas y procesos asociados.

Endpoints utilizados:

Método	Ruta	Descripción
DELETE	/api/fichas-tecnicas	Elimina versión: { fichaTecnicaId }
PATCH	/api/fichas-tecnicas	Aprobar/desaprobar alternativa: { fichaTecnicaId, aprobar }

js

```
// Eliminar
hacerPeticionApi({ method: 'DELETE', body: { fichaTecnicaId: fichaTecnica.id } });
// Aprobar/desaprobar
hacerPeticionApi({ method: 'PATCH', body: { fichaTecnicaId, aprobar } });
```

FichaTecnicaDetalle1Cabecera.tsx

Muestra información de **Producto Fabricado** en detalle.

- Despliega ID, descripción, tipo, familia, norma, calidad y espesor.

## FichaTecnicaDetalle1Datos.tsx

Presenta datos de **material base** y características principales:

- Leyenda, dimensiones de tubo o chapa.
- Peso bruto/neto, factor de conversión, horas-hombre.

## FichaTecnicaDetalle2AprobVersion.tsx

Controla la **aprobación** de la alternativa de FT:

- Muestra fechas y usuarios de alta/aprobación.
- Botón para aprobar o remover aprobación (nivel usuario y entorno).

**Endpoint utilizado:**

Método	Ruta	Descripción
PATCH	/api/fichas-tecnicas	{ fichaTecnicaId, aprobar: boolean }

## FichaTecnicaTablaAlternativas.tsx

Lista todas las **alternativas** vigentes de una FT:

- Tabla con indicadores: diámetro, largo, espesor, factor, fechas.

## FichaTecnicaDetalle3VistaTab.tsx

Ventana de **tabulación** entre:

- fichatecnica: renderiza FichaTecnicaDetalleTablaProcesos.
- hojadeprocesos: renderiza FichaTecnicaDetalle7Hojas.

## FichaTecnicaDetalle5TablaProcesos.tsx

Tabla **resumen** de procesos de la FT:

- Muestra Std piezas, máquinas, tiempos, OP, PCO.
- Botones para ver **detalle de proceso** (modal) y **hoja de proceso**.

## FichaTecnicaDetalle6ModalProceso.tsx

Modal que presenta datos detallados de un **proceso**:

- E/S de operación, máquinas involucradas, tiempos y códigos.

## FichaTecnicaDetalleHpAutomatica.tsx

Modal con **hoja de proceso automática de tubo**:

- Muestra dimensiones calculadas y indicador de corte manual.

## FichaTecnicaDetalle7Hojas.tsx

Listados de **Hojas de Proceso** por subetapa:

- Obtiene con GET:

Método	Ruta	Descripción
GET	/api/fichas-tecnicas/hojas?etapaSubetapaId=X&...	Devuelve HojasDeProcesos: hojaDeProcesoFtType[ ]

- Permite imprimir a PDF y alternar modo edición (solo UI).

js

```
hacerPetitionApi({
  queryParams: {
    etapaSubetapaId: proceso.etapaSubetapaId,
    fichaTecnicaId: fichaTecnica.id,
    nroHojaProceso: proceso.nroHojaProceso
  }
});
```

## FichaTecnicaDetalle8PesoBruto.tsx

Muestra modal con datos de **peso bruto automático de chapa**:

- Detalles de cálculo, notas y usuario.

## FichaTecnicaDetalleHistorial.tsx

Modal con **historial de versiones** de una alternativa:

- Filtra por alternativa y ordena por fecha.
- Permite seleccionar versión anterior.

## Notas Finales

### Buen manejo de estado

Cada componente usa hooks de React para mantener estados locales y actualizar el padre.

Cada componente está diseñado para ser **reutilizable**, mantener una responsabilidad clara y asegurar correcta interacción con la API de `hacerPeticionApi`.