



## **ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO**

---

**Sistema de Inventario Automático de Materiales y  
Equipos de Cocina – Comedor de Empleados**  
**CUN-001, CUN-002, CUN-003, CUN-004, CUN-005,  
CUN-006**  
**ECU ID 001, 002, 003, 004, 005, 006**  
**Versión 0.1**

**Junio y 2025**

<b>Nombre y siglas del sistema</b>	<b>Versión:</b> 0.0
<b>Especificación de casos de uso ECU</b>	<b>Fecha:</b> dd/mm/aa

## **CONTROL EJECUTIVO EQUIPO DEL PROYECTO DE SOFTWARE**

<b>Integrantes</b>	<b>Cédula de identidad</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>
Richard Gonzalez	30.473.927	Ingeniero de Requisitos
Gregory Valiente	27.513.099	

<b>Revisión y aprobación</b>	<b>Cédula de identidad</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>
Magemyl Egaña	12.78.967	Aseguramiento de la calidad del proceso de Ingeniería del Software



<b>Nombre y siglas del sistema</b>	<b>Versión:</b> 0.0
<b>Especificación de casos de uso ECU</b>	<b>Fecha:</b> dd/mm/aa

## HISTORIAL DE REVISIÓN

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Redactor</b>	<b>Verificador</b>
29/06/25	0.1	Versión inicial completa	Richard González	Magemyl Egaña



**Nombre y siglas del sistema**

**Versión:** 0.0

**Especificación de casos de uso ECU**

**Fecha:** dd/mm/aa

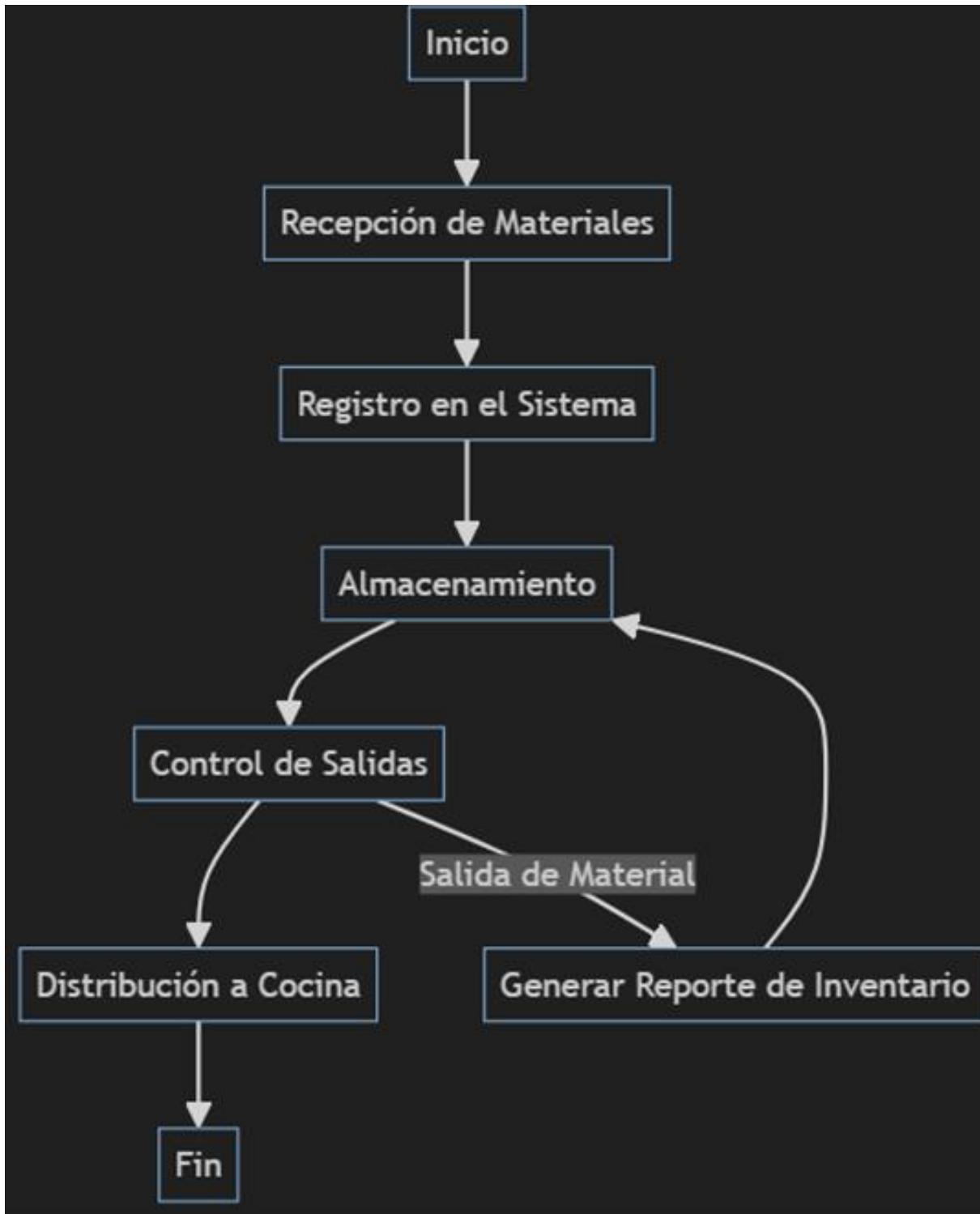
## TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen	5
2. Diagrama de Actividad	6
3. Realización del caso de uso	7
3.1. Precondición	7
3.2. Flujo Básico	7
3.3. Poscondición	7
3.4. Flujos Alternos	8
4. Características del caso de uso	9
4.1. Requisito asociado	9
4.2. Formato y validación de datos	10
4.3. Fórmulas y conversiones	11
4.4. Mensajes	11

## 1. Resumen

<b>CARACTERÍSTICAS</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Nombre CU</b>		Registrar Entrada de Materiales
<b>ID CU</b>		CU-001
<b>Actor (es)</b>		Empleado del Comedor (Encargado de inventario) Administrador (Potencialmente, para supervisión o en casos de alta seguridad)
<b>Descripción</b>		Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un empleado autorizado del comedor de Corpoelec registra la recepción y entrada de nuevos materiales, insumos o equipos de cocina al inventario del comedor. Esto incluye la validación de los datos de los productos recibidos y la actualización de las existencias en el sistema. El objetivo es mantener un registro preciso y actualizado de la disponibilidad de recursos.
<b>Relación</b>	<b>Entrada</b>	Información del proveedor, Código/ID del material Nombre del material/insumo/equipo, Descripción del material (si aplica) Cantidad recibida, Unidad de medida, Costo unitario, Número de factura/guía de despacho, Estado del material
	<b>Proceso</b>	El Actor (Empleado del Comedor), El sistema presenta un formulario de registro de entrada de materiales, El Actor ingresa los datos requeridos para cada material o lote recibido, El sistema valida los datos ingresados, Si los datos son válidos: a. El sistema verifica si el material ya existe en el inventario, Si los datos son inválidos, el sistema muestra un mensaje de error y solicita la corrección, El Actor confirma el registro, El sistema genera una confirmación de la entrada exitosa.
	<b>Salida</b>	Mensaje de confirmación de registro exitoso. Inventario actualizado con las nuevas existencias del material. Registro de la transacción de entrada guardado en la base de datos. (Opcional) Generación de un comprobante de entrada/recepción.
<b>Caso de uso relacionado</b>		CU-002: Registrar Salida de Materiales: Complementario para el control de inventario. CU-003: Consultar Inventario: El inventario actualizado puede ser consultado. CU-004: Generar Informe de Inventario: Los datos registrados sirven como base para informes.
<b>Diseño ECU</b>		Gregory S Valiente A P
<b>Revisión ECU</b>		Magemyl Egaña

## 2. Diagrama de Actividad



### 3. Realización del caso de uso

<b>3.1. Precondición</b>	
01	El Actor (Empleado del Comedor) debe estar autenticado en el sistema y poseer los permisos necesarios para realizar registros de entrada de inventario.
02	Debe haber materiales, insumos o equipos de cocina físicamente recibidos y listos para ser registrados en el inventario del comedor.

<b>3.2. Flujo Básico</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
1. Inicio: El Actor inicia el caso de uso seleccionando la opción "Registrar Entrada de Materiales" en el menú principal o interfaz del sistema.	2. El sistema muestra un formulario vacío para el registro de una nueva entrada de materiales.
3. El Actor ingresa la información requerida para cada material o lote recibido, incluyendo: Código/ID del material, Nombre del material, Cantidad recibida, Unidad de medida, Fecha de recepción, y cualquier otro dato relevante como proveedor o número de factura.	4. El Actor revisa los datos ingresados y procede a confirmar el registro de la entrada.
5. El sistema realiza una validación de los datos ingresados (ej. campos obligatorios, formatos correctos, cantidades válidas).	6. Si los datos son válidos, el sistema: Busca el material en la base de datos de inventario. Si el material ya existe, actualiza la cantidad de existencias sumando la cantidad recibida. Si el material no existe, lo registra como un nuevo ítem en el inventario con la cantidad inicial proporcionada. Registra una nueva transacción de entrada en el historial de movimientos de inventario, asociando los detalles del material, la cantidad, la fecha, y el usuario que realizó el registro.
7. El sistema muestra un mensaje de confirmación de "Operación Exitosa" al Actor, indicando que la entrada de materiales ha sido registrada satisfactoriamente.	8.
9.	10. Fin: El caso de uso finaliza.

<b>3.3. Poscondición</b>	
01	El inventario del comedor se encuentra actualizado, reflejando las nuevas cantidades de los materiales, insumos o equipos de cocina registrados.

<b>Nombre y siglas del sistema</b>	<b>Versión:</b> 0.0
<b>Especificación de casos de uso ECU</b>	<b>Fecha:</b> dd/mm/aa

02	Se ha generado y almacenado un registro detallado de la transacción de entrada en la base de datos del sistema, garantizando la trazabilidad de los movimientos.
03	

### 3.4. Flujos Alternos

<b>Alterno 01</b>	Datos Inválidos o Incompletos (Paso 5 del Flujo Básico)
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
El Actor debe corregir los datos y reintentar la confirmación. El flujo básico se reanuda en el Paso 4. 2.1. Pulsa el ícono Eliminar.	Si durante la validación (Paso 5), el sistema detecta que faltan campos obligatorios o que los datos no cumplen con el formato esperado: 2.2. El sistema muestra un mensaje de error claro al Actor (ej. "Faltan datos por ingresar" o "Formato de cantidad inválido") .Muestra Botón Aceptar y Cancelar.
2.3. Pulsa el botón Aceptar.	2.4. Muestra mensaje "Operación Exitosa. El concepto liquidado ha sido eliminado de manera satisfactoria". Retorna al paso 2 del flujo principal.

<b>Alterno 02</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
Actor El Actor puede optar por cancelar el registro o ingresar un material existente.	El sistema notifica al Actor que el material no se encontró y que debe ser registrado previamente.

<b>Alterno 03</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>
El Actor decide cancelar el proceso antes de la confirmación final.	El sistema aborta la operación y vuelve al estado anterior, sin realizar cambios en el inventario.

<b>Alterno 04</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>

<b>Alterno 05</b>	
<b>Actor</b>	<b>Sistema</b>

#### 4. Características del caso de uso

<b>4.1. Requisito asociado</b>	
<b>ID</b>	<b>Requisito funcional</b>
RF001	El sistema debe permitir el registro y control eficiente de la entrada de materiales, insumos y equipos de cocina al inventario del comedor de empleados de Corpoelec, garantizando la actualización precisa de las existencias.
<b>ID</b>	<b>Funciones</b>
FN01	Permitir al usuario seleccionar la opción "Registrar Entrada de Materiales" desde la interfaz principal del sistema.
FN02	Mostrar un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de la entrada de materiales (ej. Código/ID Material, Nombre, Cantidad Recibida, Fecha de Recepción, Unidad de Medida, Proveedor).
FN03	Validar los datos ingresados por el usuario para asegurar que cumplan con los formatos y restricciones definidos (ej. campos obligatorios, tipos de datos correctos, cantidades positivas).
FN04	Buscar si el material ingresado ya existe en la base de datos del inventario para determinar si se debe actualizar o crear un nuevo registro.
FN05	Actualizar la cantidad de existencias de un material existente sumando la cantidad recibida a su stock actual.
FN06	Registrar un nuevo material en el inventario si el código o ID ingresado no corresponde a un material ya existente.
FN07	Crear un registro de la transacción de entrada en el historial de movimientos de inventario, incluyendo la fecha, hora, usuario y detalles de los materiales ingresados.
FN08	Mostrar un mensaje de confirmación de éxito al usuario una vez que el registro de la entrada se ha completado satisfactoriamente.
FN09	Mostrar mensajes de error específicos y descriptivos al usuario en caso de que la validación de datos falle o ocurra algún problema durante el registro.
FN10	(Opcional) Permitir la búsqueda y selección de materiales pre-existentes mediante un campo de autocompletado o selector para agilizar el registro.
<b>ID</b>	<b>Lógica</b>
LG01	El sistema debe asegurar que la cantidad recibida de cualquier material siempre sea un valor numérico mayor que cero.
LG02	La fecha de recepción del material no puede ser una fecha futura respecto a la fecha actual del sistema.
LG03	Para cada entrada de material, se debe verificar la unicidad del código/ID del material si es un nuevo registro, o la existencia del mismo si se está actualizando un material existente.
LG04	El sistema debe mantener la trazabilidad de cada entrada de material, registrando quién (usuario), cuándo (fecha y hora) y qué (material, cantidad, proveedor) se ingresó al inventario.
LG05	El número de autoliquidación se genera automáticamente al realizar la función del botón Calcular y se debe mostrar la vista preliminar de la Autoliquidación de Tributos Nacionales.
LG06	El número de la autoliquidación posee la siguiente estructura: AÑO + CÓDIGO ADUANA + AT + 8 CORRELATIVO

	<p>Descripción numérica</p> <p>AÑO: Año fiscal vigente de 4 numero.</p> <p>CÓDIGO ADUANA: 4 dígitos número de identificación de la aduana</p> <p>AT: Autoliquidación de Tributos. Código para identificar una autoliquidación.</p> <p>8 dígitos correlativos.</p>
LG05	Las unidades de medida (ej. Kg, Litros, Unidades) deben ser consistentes para el mismo tipo de material o, en su defecto, el sistema debe permitir conversiones si es necesario (ej. registrar en paquetes que equivalen a X unidades).
LG06	Solo los usuarios con el rol de "Empleado del Comedor" o "Administrador" (o roles con permisos específicos de gestión de inventario) deben tener acceso a la funcionalidad de registrar entradas de materiales.
LG07	Cualquier modificación o eliminación de un registro de entrada (si se permite) debe quedar también registrada en una bitácora de auditoría.
LG08	El sistema debe prever la posibilidad de registrar materiales con o sin costo unitario, dependiendo de la naturaleza del insumo o equipo (ej. donaciones vs. compras).
LG09	(Dejar vacía o agregar otra lógica relevante si es necesario).
LG10	(Dejar vacía o agregar otra lógica relevante si es necesario).

#### 4.2. Formato y validación de datos

A continuación, se detallan los formatos y reglas de validación para los datos de entrada requeridos en el caso de uso "Registrar Entrada de Materiales":

ID	Dato	Condición	Descripción	Formato	Longitud	Variables	Validación
DT01	Fecha de Recepción	Entrada	Fecha en la que los materiales, insumos o equipos fueron físicamente recibidos en el comedor.	Fecha (DD/MM/AAA A)	10	N/A	Obligatorio. La fecha no puede ser futura respecto a la fecha actual del sistema.
DT02	Código/ID Material	Entrada	Identificador único asignado al material, insumo o equipo.	Alfanumérico	Máx. 20	N/A	Obligatorio. Si el material es nuevo, el ID debe ser único. Si ya existe, debe corresponder a un ID válido en el catálogo de materiales.
DT03	Nombre del Material	Entrada	Nombre descriptivo del material, insumo o equipo que se	Alfanumérico	Máx. 100	N/A	Obligatorio.

			está registrando.				
DT04	Cantidad Recibida	Entrada	Número de unidades, volumen o peso del material que se incorpora al inventario.	Numérico (Decimal)	8 enteros, 2 decimales	N/A	Obligatorio. Debe ser un valor numérico mayor que cero.
DT05	Unidad de Medida	Entrada	Tipo de unidad en la que se cuantifica el material.	Lista/Combo	N/A	Unidades, Kg, Lts, Paquetes, Cajas, Rollos, Galones, etc.	Obligatorio. Debe seleccionarse una opción válida de la lista.

#### 4.3. Fórmulas y conversiones

[Indique fórmulas necesarias para la implementación referidas en la sección de funciones y lógica. Ver los ejemplos]

ID	Denominación	Fórmula	Leyenda
FC01	Actualización de Stock	Nuevo Stock = Stock Actual + Cantidad Recibida	Nuevo Stock: Cantidad total del material en el inventario después de la entrada. &lt;br&gt; Stock Actual: Cantidad existente del material en el inventario antes de registrar la entrada. &lt;br&gt; Cantidad Recibida: Cantidad de material que se está ingresando al inventario.
FC02	Costo Total de Entrada	Costo Total Entrada = Cantidad Recibida × Costo Unitario	Costo Total Entrada: Valor monetario total de los materiales que ingresan en esta transacción. &lt;br&gt; Cantidad Recibida: Cantidad de material que se está ingresando al inventario. &lt;br&gt; Costo Unitario: Valor monetario por cada unidad del material. (Esta fórmula aplica solo si se registra el costo unitario).

#### 4.4. Mensajes

[Indique los mensajes que debe mostrar el sistema ante una acción. Indique el evento que lo acciona y el mensaje que muestra el sistema. Indique mensaje de operación exitosa, mensajes de alerta y mensajes de error- Ver los ejemplos]

ID	Evento	Mensaje
----	--------	---------

**Nombre y siglas del sistema****Versión:** 0.0**Especificación de casos de uso ECU****Fecha:** dd/mm/aa

MS01	Al intentar guardar el registro y se detectan campos obligatorios vacíos o incompletos	"Faltan datos por ingresar. Por favor, complete todos los campos requeridos."
MS02	Al ingresar una cantidad de material inválida (ej. cero o un valor negativo).	"Cantidad inválida. La cantidad recibida debe ser un número positivo."
MS03	Al ingresar una fecha de recepción que es posterior a la fecha actual del sistema	Fecha de recepción inválida. La fecha no puede ser futura
MS04	Cuando el código o ID de material ingresado no se encuentra en el catálogo y el sistema no permite su creación directa desde esta pantalla.	"El código de material no existe en el inventario. Por favor, verifique el código o registre el material previamente."
MS05	Antes de confirmar el registro final de la entrada de materiales (ej. al presionar "Guardar").	"¿Está seguro de que desea registrar la entrada de estos materiales?".