

Costo de las órdenes de fabricación

Calcular con precisión el costo de fabricación de un producto es fundamental para determinar la rentabilidad del producto. La aplicación **Manufactura** de Odoo simplifica este cálculo al calcularlo de forma automática para completar las órdenes de fabricación, también calcula el costo promedio de producción de un producto de acuerdo con todas las órdenes de fabricación completadas.

⚠ Importante

La aplicación Manufactura de Odoo distingue entre el *costo de la orden de fabricación* y el *costo real* de la misma.

El costo de la orden de fabricación representa cuánto *debería* costar completarla según la configuración de la lista de materiales (LdM) del producto. Esto toma en cuenta el costo y la cantidad de los componentes, así como el costo de realizar las operaciones necesarias.

El costo real representa cuánto cuesta completar la orden de fabricación *realmente*. Hay varios factores que pueden causar que el costo real difiera del costo de la orden, por ejemplo, una operación puede tomar más tiempo de lo estimado, puede que necesite más componentes que los especificados en la lista de materiales o el precio de los componentes puede cambiar durante la fabricación.

Configuración de costos

Odoo calcula el costo de las órdenes de fabricación a través de la configuración de la lista de materiales que se utiliza para fabricar un producto. Este cálculo incluye el costo y la cantidad de componentes y operaciones que forman parte de la LdM, además de los costos operativos de los centros de trabajo donde se llevan a cabo esas operaciones y la cantidad pagada para cada empleado que trabaja en una operación.

Costo del componente

El costo del componente se calcula en automático con el costo promedio de compra de un componente en todas las órdenes de compra. Vaya a **Inventario** → **Productos** → **Productos** y seleccione un producto para ver su costo. Este aparece en el campo **Costo** en la pestaña **Información general** del formulario del componente.

Es posible definir el costo de un componente de forma manual al hacer clic en el campo **Costo** del formulario del producto del componente para agregar un valor. Sin embargo, cualquiera de las siguientes órdenes de compra del componente sobrescribe el valor ingresado de forma manual y restablece el campo **Costo** a un valor calculado de forma automática.

Costo del centro de trabajo

Vaya a **Manufactura** ▶ **Configuración** ▶ **Centros de trabajo** y seleccione un centro de trabajo para definir su costo operativo.

Para establecer el costo para operar el centro de trabajo por una hora, escriba un valor en el campo **Por centro de trabajo** ubicado en la sección **Costo por hora** de la pestaña **Información general** del centro de trabajo.

Para configurar el costo por hora de cada empleado que opera el centro de trabajo, escriba un valor en el campo **Por empleado** que se encuentra en la sección **Costo por hora** de la pestaña **Información general** del centro de trabajo. Por ejemplo, si escribe 25.00 en el campo antes mencionado, cuesta \$25.00 por hora por *cada* empleado que trabaje en el centro de trabajo.

⚠ Importante

El valor ingresado en el campo estimado* **por empleado** solo se usa para calcular el costo de la orden de fabricación, que es el costo estimado de completar la misma.

El costo real representa el costo actual de completar la orden de fabricación. En lugar de usar el valor ingresado en el campo **por empleado**, el costo real se calcula usando solo el costo por hora específico de cada empleado.

Por ejemplo, si el costo **por empleado** de un centro de trabajo es "\$50.00" y un empleado cuyo costo por hora es "\$60.00" completa una orden de trabajo, el costo de la orden de fabricación (estimado) se calcula con el costo por hora de \$50, mientras que el costo real se calcula con el costo por hora \$60.

Vea [la sección costo por empleado](#) debajo para saber más sobre cómo configurar el costo para empleados específicos.

Costo por empleado

Para configurar el costo por hora para un empleado, vaya a la aplicación **Empleados** y seleccione a uno. En el formulario de empleado seleccione la pestaña **Ajustes** e ingrese la tarifa del empleado en el campo **Costo por hora** de la sección **Ajustes de la aplicación**.

⚠ Importante

Como se detalla en la [sección Costo del centro de trabajo](#) de arriba, el valor ingresado en el campo **Costo por hora** del formulario del empleado se usa para calcular el costo real de una orden de fabricación. El costo estimado de una orden de fabricación, llamado «costo de la orden de fabricación», usa el costo por empleado configurado en los formularios de centros de trabajo.

Configuración de la lista de materiales

Para que Odoo pueda calcular con precisión el costo de las órdenes de fabricación que utilizan una lista de materiales es necesario que realice dos pasos. Primero **debe** agregar los componentes y especificar la cantidad necesaria, después **debe** agregar las operaciones y los centros de trabajo donde se llevan a cabo.

Vaya a **Manufactura ▶ Productos ▶ Listas de materiales**. Seleccione una LdM o haga clic en **Nuevo** para crear una.

Haga clic en **Agregar una línea** en la pestaña **Componentes** del formulario de la lista de materiales para agregarlos. Seleccione el componente en el menú desplegable de la columna **Componente** y especifique la **cantidad** en la columna correspondiente.

Haga clic en **Agregar una línea** en la pestaña **Operaciones** para agregar una operación desde la ventana emergente **Crear operaciones**. Escriba el título para la **operación** en el campo correspondiente.

Seleccione el **centro de trabajo** donde se realiza la operación y después agregue una **duración predeterminada**, que es la cantidad estimada de tiempo que toma completarla.

El campo **Cálculo de duración** está configurado con **Establecer la duración de forma manual** de forma predeterminada, lo que significa que el número en el campo **Duración predeterminada** siempre se utiliza como la duración esperada de la operación.

Al seleccionar **Calcular según el tiempo registrado** Odoo calcula la **duración predeterminada** de forma automática tomando como referencia el número de órdenes de trabajo establecido en el campo **Basado en**. El valor en el campo **Duración predeterminada** es el que se utiliza antes de que haya órdenes de trabajo que ayuden a calcular esta duración.

El costo por hora de la operación del centro de trabajo y la duración de la operación se utilizan para calcular el costo de la operación.

Por último, haga clic en **Guardar y cerrar** para agregar la operación a la lista de materiales y cerrar la ventana emergente **Crear operaciones**. También puede hacer clic en **Guardar y crear nuevo** para agregar la operación a la LdM y abrir la ventana emergente anterior vacía para agregar otra operación.

Ver también

Consulte la documentación relacionada con la [lista de materiales](#) para obtener información sobre su configuración.

Resumen de la orden de fabricación

Cada orden de fabricación tiene una página de *resumen* que incluye información relacionada con la orden de fabricación, como el costo de la orden de fabricación y el costo real. Para acceder a ella, vaya a **Manufactura ▶ Operaciones ▶ Órdenes de fabricación** y seleccione una orden de fabricación, después haga clic en el botón inteligente **≡ Información general** que se encuentra en la parte superior de la orden.

Tanto el costo de la orden de fabricación como el costo real toman en cuenta el costo y la cantidad de los componentes, así como el costo de completar cada orden de trabajo. La página de información general muestra una fila para cada uno de estos valores y su suma aparece al final de las columnas **Costo de la orden de fabricación** y **Costo real**.

Antes de comenzar a elaborar una orden de fabricación, las columnas **Costo de la orden de fabricación** y **Costo real** muestran el mismo monto. Este es el costo *estimado* para completar la orden de fabricación.

Sin embargo, al comenzar a realizar el trabajo, los valores en la columna **Costo real** pueden ser distintos a los valores en la columna **Costo de la orden de fabricación**. Esto ocurre al utilizar una cantidad de componentes distinta a la que se indicó en la orden de fabricación o si la duración de la orden de trabajo es diferente a la esperada, o el costo por hora de un empleado que esté realizando una orden de trabajo es diferente al costo por empleado en el centro de trabajo.

Después de completar la orden de fabricación al hacer clic en **Producir todo**, los valores en la columna **Costo de la orden de fabricación** se actualizan para coincidir con los que aparecen en la columna **Costo real**.

	Status	Quantity	Free to use / On Hand	Reserved	Receipt	MO Cost	Real Cost
Stool	Ready	1.00 Units	1.00 / 1.00	0.00	Expected 06/28/2024 📅	\$ 128.60	\$ 128.60
Wooden Pole		2.00 Units	69.00 / 72.00	2.00	Available 🟢	\$ 0.90	\$ 0.90
Wood		5.00 Units	415.00 / 421.00	5.00	Available 🟢	\$ 96.70	\$ 96.70
Wooden Dowel		4.00 Units	592.00 / 597.00	4.00	Available 🟢	\$ 1.00	\$ 1.00
▼ Operations		60:00 Minutes				\$ 30.00	\$ 30.00
Assemble Stool	Ready	60:00 Minutes				\$ 30.00	\$ 30.00
					Unit Cost	\$ 128.60	\$ 128.60

Costo promedio de fabricación

Además del costo de cada orden de fabricación para un producto, Odoo también lleva seguimiento del costo promedio de fabricación del producto, teniendo en

cuenta el costo de cada orden completada. Para verlo, vaya a **Inventario ► Productos ► Productos** y seleccione uno.

El costo de fabricación del producto se muestra por unidad de medida en el campo **Costo** que está ubicado en la pestaña **Información general**. El valor se actualiza a medida que los costos de las otras órdenes de fabricación se incorporan al costo promedio.

Del lado derecho del campo **Costo** está el botón **Calcular el precio con la lista de materiales**, este solo aparece en los productos que tienen al menos una LdM. Haga clic en este botón para restablecer el costo del producto al costo esperado, que solo tiene en cuenta los componentes y operaciones que aparecen en la lista de materiales.

ⓘ Importante

Tenga en cuenta que el precio no cambiará de forma permanente al hacer clic en **Calcular el precio con la lista de materiales**. El costo seguirá actualizándose con el promedio del precio de la LdM y el costo real de las siguientes órdenes de fabricación.

📖 Ejemplo de flujo de trabajo: costo de fabricación

La empresa fabricante de productos de golf *Fairway Fields* produce varios artículos, entre ellos, un *putting green* para interiores. Configuraron una lista de materiales para este producto, así que Odoo calcula automáticamente el costo de fabricación de cada una de estas ordenes.

La lista de materiales incluye dos componentes:

- Una unidad de *fieltro verde* con un costo de \$20.00.
- Una unidad de *almohadilla de caucho* con un costo de \$30.00.

La lista de materiales también incluye cuatro operaciones y todas se llevan a cabo en la *estación de ensamblaje 1*, que tiene un costo operativo horario de \$30.00. Esas operaciones son las siguientes:

- *Cortar fieltro*: Tiene una duración predeterminada de siete minutos y un costo total de \$3.50.
- *Cortar almohadilla de caucho*: Tiene una duración predeterminada de cinco minutos y un costo total de \$2.50.
- *Unir almohadilla al fieltro*: Tiene una duración predeterminada de 15 minutos y un costo total de \$7.50.
- *Cortar hoyos*: Tiene una duración predeterminada de tres minutos y un costo total de \$1.50.

En total, los componentes necesarios para producir un *putting green* cuestan \$50.00 y las operaciones tienen un costo de \$15.00, lo que da un costo total de fabricación de \$65.00. Este costo aparece en el campo **Costo** del formulario de este producto.

Fairway Fields confirma una orden de fabricación para un *putting green*. Antes de que comience la fabricación, la información general de esta orden muestra un costo de en los campos **Costo de la orden de fabricación** y **Costo real**.

	Quantity		MO Cost	Real Cost
Putting Green	1.00	Units	\$ 65.00	\$ 65.00
Green Felt	1.00	Units	\$ 20.00	\$ 20.00
Rubber Pad	1.00	Units	\$ 30.00	\$ 30.00
▼ Operations	30:00	Minutes	\$ 15.00	\$ 15.00
Cut felt	07:00	Minutes	\$ 3.50	\$ 3.50
Cut rubber pad	05:00	Minutes	\$ 2.50	\$ 2.50
Attach pad to felt	15:00	Minutes	\$ 7.50	\$ 7.50
Cut holes	03:00	Minutes	\$ 1.50	\$ 1.50
		Unit Cost	\$ 65.00	\$ 65.00

Comienza el proceso de fabricación y las operaciones tardan diez minutos más de lo esperado, así que el tiempo total de fabricación es de 40 minutos. Esta diferencia con la lista de materiales aparece en el resumen de la orden de fabricación, que ahora muestra un **costo real** de .

	Quantity		MO Cost	Real Cost
Putting Green	1.00	Units	\$ 65.00	\$ 70.00
Green Felt	1.00	Units	\$ 20.00	\$ 20.00
Rubber Pad	1.00	Units	\$ 30.00	\$ 30.00
▼ Operations	40:00	Minutes	\$ 15.00	\$ 20.00
Cut felt	10:00	Minutes	\$ 3.50	\$ 5.00
Cut rubber pad	07:00	Minutes	\$ 2.50	\$ 3.50
Attach pad to felt	15:00	Minutes	\$ 7.50	\$ 7.50
Cut holes	08:00	Minutes	\$ 1.50	\$ 4.00
		Unit Cost	\$ 65.00	\$ 70.00

Cuando la fabricación termina y marcan la orden de fabricación como *Hecha*, la información general se vuelve a actualizar, por lo que los valores en las columnas **Costo de la orden de fabricación** y **Costo real** coinciden y corresponde a un total de .

En la página del putting green, el campo **Costo** ahora muestra un costo de , el promedio del costo original de \$65.00 y el costo real de \$70.00 de la orden de fabricación.