

Eficiencia general del equipo

En la aplicación *Manufactura* de Odoo, la *eficiencia general del equipo* (OEE) representa la cantidad de tiempo que un centro de trabajo está en funcionamiento. Esta aparece como el porcentaje del tiempo total que un centro de trabajo está activo.

El tiempo de productividad plena se considera el tiempo en que el centro de trabajo está operando **y** procesando órdenes de trabajo que no han excedido su *duración esperada*.

La eficiencia general del equipo ayuda a que los equipos de fabricación entiendan la eficiencia de los centros de trabajo y lo que ocasiona el tiempo de inactividad en la fabricación.

⚠ Importante

La OEE lleva seguimiento de la productividad del centro de trabajo, así que es necesario habilitar la función Centros de trabajo en los ajustes de la aplicación *Manufactura*.

Para ello, vaya a **Manufactura > Configuración > Ajustes**, seleccione la casilla junto a **Órdenes de trabajo** en la sección **Operaciones** y luego haga clic en **Guardar**.

Estándares de eficiencia

Para que la eficiencia general del equipo refleje el porcentaje de tiempo de productividad plena de un centro de trabajo con precisión, este **debe** estar configurado con las métricas de productividad correspondientes. Estas incluyen la *eficiencia del tiempo*, la *capacidad* y el *objetivo de eficiencia general de los equipos* del centro de trabajo.

Eficiencia de tiempo

La eficiencia de tiempo representa la eficiencia de un centro de trabajo al procesar órdenes de trabajo y está representada mediante un porcentaje. Un valor de eficiencia de tiempo del 100% significa que el centro de trabajo procesa las órdenes de trabajo a la velocidad de la duración esperada, según lo estipulado en la lista de materiales de un producto. Un valor menor o mayor al 100% indica que el centro de trabajo procesa las órdenes de trabajo con mayor lentitud o rapidez que la duración esperada de una operación, respectivamente.

Para establecer la eficiencia del tiempo de un centro de trabajo, vaya a **Manufactura ▶ Configuración ▶ Centros de trabajo** y seleccione uno. En la pestaña **Información general** escriba un valor numérico en el campo **Eficiencia de tiempo**.

Example

Fabricar el producto *Silla* requiere de dos operaciones: *corte* y *ensamblaje*. La lista de materiales del producto indica una duración esperada de 30 minutos para cada operación.

La operación de corte se realiza en el centro de trabajo *Estación de corte* que tiene un valor de eficiencia de tiempo del 50%. Esto quiere decir que tarda el doble de tiempo en completar la operación y el tiempo total es de una hora.

La operación de ensamblaje se realiza en la *línea de ensamble* que tiene un valor de eficiencia de tiempo del 200%. Esto quiere decir que tarda la mitad del tiempo en completar la operación y el tiempo total es de 15 minutos.

Capacidad

La capacidad representa el número de unidades de un producto que se pueden producir de forma simultánea en un centro de trabajo. La duración de las órdenes de trabajo para varias unidades aumenta o disminuye según las unidades que el centro de trabajo puede gestionar.

Para establecer la capacidad de un centro de trabajo, vaya a **Manufactura ▶ Configuración ▶ Centros de trabajo** y seleccione uno. Escriba un valor numérico en el campo **Capacidad** de la pestaña **Información general**.

Example

El centro de trabajo *Estación de perforación* tiene capacidad para una sola unidad. Se confirma una orden de fabricación para 10 unidades de una *silla*, un producto que se fabrica con la estación de perforación.

Como hay diez veces más unidades para producir de las que el centro de trabajo puede realizar a la vez, el tiempo de operación es diez veces la duración indicada en la LdM del producto.

Objetivo de eficiencia general de los equipos

El objetivo de la eficiencia general de los equipos es la meta relacionada con el tiempo de productividad plena de un centro de trabajo. Este aparece como un porcentaje y el valor más alto que puede tener es 100%.

Para establecer el objetivo de la OEE de un centro de trabajo, vaya a **Manufactura ▶ Configuración ▶ Ajustes ▶ Centros de trabajo** y seleccione uno. En la pestaña **Información general** escriba un valor numérico de 100.00 o inferior en el campo **Objetivo de eficiencia general de los equipos**.

Calcular la eficiencia general de los equipos

La eficiencia general del equipo se representa como un valor porcentual entre cero y 100. Este valor indica la cantidad de tiempo que un centro de trabajo estuvo en

productividad plena. El resto representa el tiempo que el centro de trabajo estuvo operando por debajo de la eficiencia máxima. Esto puede ocurrir por varios motivos como *velocidad reducida*, *disponibilidad de materiales* y *fallas del equipo*.

Tiempo de productividad plena

Para considerar que un centro de trabajo es productivo este debe poder recibir órdenes de trabajo, contar con los componentes necesarios para procesar las órdenes de trabajo y operar dentro de la duración esperada de la orden de trabajo que está procesando.

Example

Una *línea de ensamble* no está bloqueada y recibe una orden de trabajo para ensamblar una *bicicleta*. Los componentes necesarios están disponibles y la producción comienza en cuanto el centro de trabajo los recibe. La orden de trabajo tiene una duración esperada de 30 minutos y se completa en 27 minutos. Todo este tiempo se considera como tiempo de productividad plena.

Velocidad reducida

Cuando un centro de trabajo opera con una velocidad reducida, entonces está procesando una orden de trabajo que excedió su duración esperada. El centro de trabajo puede estar en funcionamiento, pero no se considera que sea el tiempo de productividad plena.

Example

Una *estación de corte* recibe una orden de trabajo para cortar la parte superior de una *mesa*. La duración esperada para completar la orden de trabajo es de 15 minutos, pero tarda 18 minutos. Se considera que el centro de trabajo operó a velocidad reducida durante los tres minutos que excedieron la duración esperada.

Disponibilidad de material

La disponibilidad de materiales alude a las situaciones en las que un centro de trabajo puede aceptar una orden de trabajo, pero no cuenta con los componentes necesarios. Esto puede ocurrir porque los componentes no están en el inventario o están reservados para otra orden.

Example

Para fabricar una banca se necesitan 20 unidades de madera. Se confirma una orden de fabricación para 10 bancas, pero no hay suficiente madera disponible para comenzar a fabricarlas. El tiempo que tarda en adquirir la madera se registra como tiempo de inactividad por disponibilidad de material.

Falla del equipo

Las fallas del equipo representan el periodo durante el que no puede utilizar un centro de trabajo porque el equipo tiene problemas de mantenimiento, por ejemplo, cuando el equipo se descompone o cuando cierra un centro de trabajo por mantenimiento programado. En estos casos, puede bloquear un centro de trabajo con una **solicitud de mantenimiento**.




Example



El taladro de una *estación de perforación* se descompone y esto ocasiona que no pueda utilizar el centro de trabajo. Se crea una solicitud de mantenimiento para reparar el taladro y bloquea el centro de trabajo para que no reciba órdenes de trabajo. Tarda dos horas en reparar el taladro y después puede volver a utilizar el centro de trabajo. Este periodo de dos horas se registra como tiempo de inactividad por falla del equipo.

Reportes de eficiencia general de los equipos

Para ver las métricas de los reportes de eficiencia general del equipo de cada centro de trabajo, vaya a **Manufactura ▶ Reportes ▶ Eficiencia general del equipo**. Esta página muestra las métricas para cada uno con los datos correspondientes.

Además, para ver las métricas de los reportes de eficiencia general del equipo de un solo centro de trabajo, vaya a **Manufactura ▶ Configuración ▶ Centros de trabajo** y seleccione uno. Haga clic en el botón inteligente  **OEE** ubicado en la parte superior del formulario del centro de trabajo.

La página principal con los reportes de la OEE muestra los datos en un gráfico de barras de manera predeterminada, mientras que la página de un centro de trabajo específico los muestra en un gráfico circular. Haga clic en el icono correspondiente ubicado en la parte superior del reporte para cambiar a un **gráfico de barras** , **de líneas**  o un **gráfico circular** .

También puede visualizar los datos de la eficiencia general del equipo en la vista de tabla dinámica o en una lista que muestra cada entrada de tiempo al hacer clic en los botones  (**vista de tabla dinámica**) o  (**vista de lista**) ubicados en la esquina superior derecha de la página.

Measures Insert in Spreadsheet

