

La empresa “Dorammar S.A.” que produce marcos dorados de madera se extraen los siguientes datos:

Detalle del Proceso Productivo

Proceso Cortado

Se procede a cortar los tablones de madera (todos son de una misma medida) en listones con los que luego se confeccionan los marcos en el proceso siguiente. De cada tablón de madera se obtienen los listones necesarios para confeccionar **10 marcos**, para lo cual se utiliza una sierra industrial de funcionamiento automático que requiere la atención de 1 oficial para la carga de la máquina y 1 peón para la descarga de los listones.

<u>Operaciones</u>	<u>Detalle</u>	<u>Tiempo</u>
Operación 1	El oficial carga el tablón en la máquina	5 minutos.
Operación 2	La máquina funciona sin la intervención de los trabajadores	2 minutos.
Operación 3	El peón descarga los listones de la máquina	1 minuto.

Durante el período de funcionamiento de la máquina ninguno de los trabajadores (oficial y Peón) realizan ninguna actividad por causa inherente del proceso de Cortado. La máquina no puede ser cargada por el oficial hasta tanto el peón no termine de descargarla.

Proceso Armado

Se procede a incorporar en una máquina los listones necesarios para armar **5 marcos** para lo cual trabajan simultáneamente 2 peones para operar la misma.

<u>Operaciones</u>	<u>Detalle</u>	<u>Tiempo</u>
Operación 1	Ambos peones cargan la máquina	2 minutos.
Operación 2	Funciona la máquina sin intervención de los Trabajadores	5 minutos.
Operación 3	Ambos peones retiran los 5 marcos de la máquina	1 minuto.

Proceso Dorado

En este proceso trabajan 2 oficiales doradores. Se procede a dorar **1 marco** mediante el trabajo de 2 minutos de un oficial dorador sobre cada marco.

Otros Datos

Debe asumirse que existe al principio de cada turno los elementos necesarios para poder comenzar con la producción sin demoras.

La jornada de trabajo es de 8 horas.

SE PIDE:

1. Especifique para cada proceso cuál es la **unidad de producción**, cuál es el **ciclo** para la unidad de producción seleccionada en cada proceso, indique si se trabaja **en línea o en equipo** en cada proceso.

2. Determine el **tiempo eficiente** por cada proceso para la unidad de producción seleccionada en cada uno de los mismos indicando tiempos productivos y tolerancias productivas, bajo el supuesto de que los mismos son independientes entre sí.
3. Determine el **ciclo para toda la empresa** tomando como unidad de producción 1 marco que es lo que la empresa comercializa, calcule el **tiempo eficiente por proceso** considerando los procesos continuos indicando tiempos productivos y tolerancias productivas, calcule el **tiempo eficiente para un marco** para la empresa.