

UNIDAD DE COMPETENCIA Optimizar la estructura de envases, embalajes y otros productos gráficos.

Nivel 3

Código UC2221_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Determinar las posibilidades de optimización del embalaje existente mediante aplicaciones específicas de paletización para crear mosaicos y capas que aprovechen al máximo la superficie y el volumen de las paletas de carga.

CR 1.1 La aplicación de paletizado se selecciona de entre las diferentes opciones del programa informático buscando la optimización del envase secundario o embalaje y según la forma de dicho embalaje (Rectángulo/Oval, Bolsa, Cilindro/botella o Trapezoide).

CR 1.2 El tipo de embalaje, se selecciona, en el campo correspondiente de entre los tipos de caja (biblioteca de tipos de envases y embalajes -FEFECO, ECMA- y otras que aparecen en el listado, atendiendo a las soluciones propuestas en la fase de diseño estructural, asignándole un nombre para su identificación.

CR 1.3 Las características, previamente definidas en el diseño del embalaje tales como: medidas exteriores, posiciones permitidas y peso del embalaje, se introduce en sus campos correspondientes según las restricciones de posición definidas en el diseño.

CR 1.4 El tipo de pallet se selecciona de entre las posibilidades que ofrece la lista del campo correspondiente, aplicando las restricciones de sobresalimiento/remetimiento, altura, peso máximo y tipos de mosaicos permitidos y activando los campos correspondientes a dichos datos.

CR 1.5 El cálculo de soluciones se realiza mediante la aplicación específica, obteniendo el informe se propuestas de la carga de la paleta ordenadas en función del porcentaje del área y volumen.

CR 1.6 Las diferentes soluciones que aparecen en el informe se valora y comparan atendiendo a las prioridades del circuito completo de los envases y embalaje y a factores tales como: proporciones, medidas, disposición, tipo de mosaico, cohesión de la carga y otros, enjuiciando la solución más equilibrada.

CR 1.7 las soluciones más equilibradas, se visualizan en pantalla, comparándose entre sí, valorando los datos obtenidos y corroborando que las propuestas son válidas para la optimización del diseño estructural.

CR 1.8 La solución más eficiente de optimización, se decide de acuerdo a las prioridades establecidas por el cliente y consensuada con los distintos departamentos de la empresa fabricante de envases y embalajes.

CR 1.9 El archivo de optimización definitivo, se guarda en una carpeta y se adjunta al proyecto general de diseño estructural según los procedimientos establecidos.

RP 2: Determinar la disposición y número de unidades del producto a envasar o embalar, atendiendo a las especificaciones del nuevo diseño creado, para obtener las medidas que optimicen la cadena logística del producto.

CR 2.1 La aplicación de disposición del producto a embalar, se selecciona de entre las diferentes opciones del programa informático, tales como: Estuche/Bolsa/Botella, Cilindro/botella o Trapezoide de acuerdo a las características y forma del producto.

CR 2.2 El tipo de envase primario, se selecciona, en el campo correspondiente de entre los tipos de caja biblioteca de tipos de envases y embalajes -FEFCO, ECMA- y otra que aparecen en el listado, atendiendo a las soluciones propuestas en la fase de diseño estructural, asignándole un nombre que identifique el producto.

CR 2.3 Las características del envase primario en cuanto a: medidas exteriores, posiciones permitidas, peso bruto y peso neto, se especifican en las casillas correspondientes, según la información que especifica el proyecto.

CR 2.4 El tipo de envase secundario, se selecciona, en el campo correspondiente de entre los tipos de caja FEFCO u otros que aparecen en el listado, atendiendo a las soluciones propuestas en la fase de diseño estructural, asignándole un nombre que identifique al embalaje.

CR 2.5 Las características del envase secundario en cuanto a: materiales y acondicionadores (grosos, gramaje, y divisores), y restricciones del embalaje en cuanto a: cantidad de envases primarios, dimensiones mínimas y máximas, posiciones permitidas sobre la paleta y peso máximo por embalaje se introducen en las casillas correspondientes, de acuerdo a las especificaciones marcadas en el diseño estructural.

CR 2.6 El tipo de pallet se selecciona de entre las posibilidades que ofrece la lista del campo de la aplicación, marcando sobre los campos correspondientes, las restricciones de sobresalimiento, remetimiento, altura, peso máximo y tipos de mosaicos permitidos.

CR 2.7 El cálculo de soluciones se realiza mediante la aplicación específica, obteniendo el informe se propuestas de disposición del producto en el embalaje, ordenadas en función del aprovechamiento de la superficie de volumen del embalaje y pallet.

CR 2.8 Las diferentes soluciones que aparecen en el informe se valora y comparan, atendiendo a factores tales como: número de unidades, disposición, posición, mosaicos, enjuiciando la solución óptima en el ciclo de vida del producto.

CR 2.9 las soluciones más equilibradas, se visualizan en pantalla de forma gráfica y numérica, comparándose entre sí y valorando los datos obtenidos, corroborando que las propuestas son válidas para la optimización del embalaje y pallet.

CR 2.10 La solución más eficiente de optimización, se decide de acuerdo a las prioridades establecidas por el cliente y consensuada con los distintos departamentos de la empresa fabricante de envases y embalajes y logística.

CR 2.11 El archivo de optimización definitivo, se guarda en una carpeta que se adjunta al proyecto general de diseño estructural según los procedimientos establecidos.

RP 3: Determinar las posibilidades de optimización del pallet, mediante aplicaciones informáticas específicas, para aprovechar al máximo la superficie y el volumen de carga del camión o contenedor.

CR 3.1 La aplicación de carga de camión o contenedor, se selecciona de entre las diferentes opciones del programa informático, tales como rectángulo/oval y concretando las características del camión sobre una de las alternativas que ofrece el listado de la aplicación.

CR 3.2 Los datos y características del camión tales como peso y altura máxima, se introducen en los campos correspondientes de la aplicación de acuerdo a la logística del producto diseñado.

CR 3.3 La disposición del mosaico del conjunto de pallet en el camión (simple o compleja) se determina, seleccionando la opción óptima de carga.

CR 3.4 El cálculo de soluciones se realiza mediante la aplicación específica, obteniendo el informe se propuestas de la carga del camión o contenedor ordenadas en función del porcentaje del área y volumen.

CR 3.5 Las diferentes soluciones que aparecen en el informe se valora y comparan, atendiendo a factores como: tipo de mosaicos (simples o complejos) y remontado de pallet, enjuiciando la solución más rentable de transporte.

CR 3.6 Las soluciones más equilibradas, se visualizan en pantalla de forma gráfica y numérica, comparándose entre sí y valorando los datos obtenidos, corroborando que las propuestas son válidas para la optimización de la carga del camión o contenedor.

CR 3.7 La solución más eficiente de optimización, se decide de acuerdo a las prioridades establecidas por el cliente y consensuada con los distintos departamentos de la empresa fabricante de envases y embalajes y logística.

CR 3.8 El archivo de optimización definitivo, se guarda en una carpeta que se adjunta al proyecto general de diseño estructural según los procedimientos establecidos.

RP 4: Generar el informe de optimización mediante aplicaciones o métodos específicos de la empresa para validar la optimización del diseño propuesto por el fabricante del producto a diseñar y por el cliente del producto.

CR 4.1 El informe de optimización se realiza partiendo de los datos objetivos y de la solución existente, generando diferentes propuestas que manifiesten claramente las mejoras conseguidas, tales como: reducción de los costes de almacenamiento y transporte, ahorro de materiales y otras.

CR 4.2 El informe de optimización se genera a partir de la plantilla de optimización, cumplimentando los datos necesarios que permitan identificar al cliente y al producto así como los datos más relevantes relativos a la optimización y su representación gráfica en distintas vistas acotadas que comuniquen de forma clara, concisa y agradable las ventajas obtenidas.

CR 4.3 Las diferentes alternativas se incorporan al archivo del informe de optimización, en soporte digital o impreso, presentándose como propuestas válidas para seleccionar la solución definitiva de acuerdo con el fabricante y el cliente.

CR 4.4 La presentación del informe de optimización se realiza, destacando las ventajas de la solución propuesta respecto al resto de alternativas que conforman el informe de optimización.

CR 4.5 El informe de optimización correspondiente al desarrollo del proyecto de diseño estructural, se archiva, dentro de la carpeta de optimización y en la carpeta general del proyecto según los procedimientos establecidos.

Contexto profesional

Medios de producción

Aplicaciones y medios informáticos u otros sistemas de optimización. Instrumentos de medidas. Impresora. Soportes físicos y digitales. Medios audiovisuales para presentaciones.

Productos y resultados

Posibilidades de optimización de pallet, determinadas. Posibilidades de optimización de los embalajes, determinadas. Posibilidades de optimización de los envases en disposición, determinadas. Representaciones gráficas de la optimización del producto, en distintas vistas acotadas, con los datos pertinentes del producto individual, envase, embalaje, paleta y otras, realizados. Informes de las soluciones óptimas para la cadena logística desarrollados.

Información utilizada o generada

Bocetos de las propuestas de diseño estructural y datos del producto y de la cadena logística. Biblioteca de tipos de envases y embalajes -FEFECO, ECMA- y otros materiales. Tipos de paletas, contenedores y lineales. Normas estándares de tamaños de paletas: ISO, ANSI, NIMF-15 (ISPM-15), y otras.