

Departament d'Enginyeria Mecànica i Construcció

Ejercicio 08.03 Plano de diseño de la hembrilla

Pedro Company Carmen González

Enunciado

Enunciado Estrategia Ejecución Conclusiones Obtenga el plano de diseño normalizado de la hembrilla modelada en el ejercicio 07.03



Recuerde que la rosca es el modelo normalizado **ISO 1478-ST5,5**, cuya figura se acompaña



Obtenga un plano con la rosca simplificada y otro con la rosca geométrica y un detalle de la misma

Estrategia

Enunciado Estrategia Ejecución Conclusiones Determine la forma normalizada de representar la hembrilla

¡Como todas las piezas estándar, tiene una forma también estándar de representarse!

¡En este caso, basta copiar la solución propuesta en el ejercicio 07.03!

✓ Configure la hoja

- \checkmark La hembrilla puede representarse a escala 2:1 en un formato A4
- ✓ Utilice una versión adaptada del formato obtenido en el ejercicio 08.02
- √ Extraiga los dos planos normalizados
 - ✓ Suprima la rosca geométrica en el modelo y extraiga el plano con representación simplificada de la rosca
 - \checkmark Repita el procedimiento con la rosca geométrica





 \checkmark Edite los datos necesarios en el cuadro de rotulación

✓ Conmute al modo "Editar formato de hoja"

✓ Seleccione la hoja

✓ Obtenga el menú contextual pulsando el botón derecho

✓ Modifique los datos necesarios

Observa	ciones	Título: Eiercicio, 09, 02		Plano nº:
Observa	ciones	ritulo. Ejercito	0_00_03	Hoja nº:
Escala	cala Un. dim. mm	R. Bernels Superior	Dirigido por:	Fecha:
2:1	⊂] ©	de Tecnologia	Comprobado por:	Fecha:

✓ Conmute al modo "Editar hoja"

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Para extraer la vista principal del modelo:

 ✓ Seleccione el fichero que contiene el modelo

 ✓ Sitúe la vista principal sobre la hoja



Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Añada las líneas constructivas:

Estrategia **Ejecución**

Enunciado

Cosmética Geométrica

Conclusiones

✓ Añada la trayectoria como línea constructiva automática:



ser necesario seleccionar dos secciones rectas





Se observa que las cotas utilizadas para modelar no coinciden con las cotas de la representación normalizada

Añada manualmente las cotas necesarias, hasta obtener un plano de diseño correctamente normalizado

✓ Añada las cotas que pueda vincular a elementos detectables del dibujo



Enunciado Estrategia **Ejecución Cosmética** Geométrica

Enunciado Estrategia **Ejecución Cosmética** Geométrica Conclusiones



5 0 ✓ Añada líneas 5 auxiliares 2 23 Hacer cota conducida? Acote las líneas V Si agrega esta cota, el croquis quedará definido en exceso o no tendrá solución. ¿Prefiere agregarla como una cota conducida? auxiliares Aceptar Hacer cota conducida Deiar cota como conductora Cancelar \Rightarrow No volver a preguntar ✓ Añada cotas 5 0 provisionales \sim Modifique las V cotas hasta LO. 12,77 convertirlas en las deseadas

55229





Elimine las aristas tangentes si lo desea:

✓ Seleccione una arista tangente

- ✓ Obtenga el menú contextual, pulsando el botón derecho
- ✓ Seleccione "vista tangente"
- ✓ Seleccione "Sin vistas tangentes"





Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Enunciado Estrategia **Ejecución** Cosmética **Geométrica** Conclusiones Para obtener automáticamente un plano con la rosca geométrica :

- ✓ Edite el fichero del modelo
- ✓ Suprima la rosca cosmética
- ✓ Anule la supresión de la rosca geométrica

A continuación, actualice y decore el fichero del plano, para obtener la representación deseada

Atención: se perderá el plano original con la rosca cosmética

Enunciado Estrategia **Ejecución**

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Para obtener el plano con la rosca geométrica, sin perder el plano original, hay dos alternativas:

> Repita el procedimiento de obtención del plano con rosca cosmética desde el principio...

> > ...pero utilizando una copia del fichero del modelo con la rosca geométrica activa y la cosmética suprimida

El nuevo plano se puede hacer en un fichero nuevo, o en una hoja nueva del plano actual

Haga una copia tanto del plano como del modelo, y vincule la copia del plano a la copia del modelo con rosca geométrica

Enunciado Estrategia **Ejecución**

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Para crear un nuevo plano como una hoja en el plano actual:

- \checkmark Defina una nueva hoja
 - Seleccione la pestaña de "hoja nueva" en la parte inferior izquierda
 - Configure la nueva hoja
 - ✓ Edite los rótulos del formato
- \checkmark Seleccione "vista del modelo"
- ✓ Seleccione un fichero que contenga el modelo con la rosca geométrica activa
- ✓ Inserte la vista en la hoja
- ✓ Añada las líneas constructivas
- $^{\checkmark}$ Añada las cotas

Svistas Vista del Svistas Vista del proyectada auxilar Ver diseño Anotación Croquis Catcular Productos Office Vista del Science Piacet/Ensamblaje para Science Science Science Piacet/Ensamblaje para Science Science Science Vista previa de miniatura Science Vista de borrador Science Vista de borrador Science Science Science <	🔯 SOLIDWORKS 🕨 🗋	• ờ • 🔚 • 🗞 • 🧐 - 🗟 • 🚦 E 🕯) 0 X						
Ver diseño Anotación Croquis Calcular Productos Office Image:	3 vistas estándar vista del modelo proyectada au	Sección vista de vista de detalle vista de parcial	ar Vista de posición alternativa						
Image: Source of the second secon	Ver diseño Anotación Croqu	is Calcular Productos Office							
Vista del modelo Mensaje Pieza/Ensamblaje para insertar Documentos abiertos: Secondo 08_03 rosca Examinar Vista previa de miniatura Opciones Visualización de roscas Calidad alta Calidad alta Calidad alta Calidad de borrador Hoja1 Examinar Nonzertar Documentos abiertos: Pieza/Ensamblaje para Pieza/En		Q Q 🗞 🖉 🦚 🗊 - 6r -	r						
Mensaje Pieza/Ensamblaje para insertar Documentos abiertos: Examinar Vista previa de miniatura Opciones Visualización de roscas Calidad alta Calidad de borrador Image: International de finido Examinar Visualización de roscas Calidad alta Calidad de borrador Image: International de finido Examinar Pieza/Ensamblaje para	🔇 Vista del modelo 🛛 ?								
Mensaje Pieza/Ensamblaje para insertar Documentos abiertos: Pieza/Ejercicio_08_03 rosca Examinar Vista previa de miniatura Opciones Visualización de roscas Calidad alta Calidad alta Calidad de borrador Hoja1 Calidad 2 16.34mm -14.28mm Omm<	🗸 🗙 🕞 🚭		🔍 🔚						
Piezza/Ensamblaje para insertar Documentos abiertos: Piezca/co.08_03 rosca Examinar Vista previa de miniatura Opciones Visualización de roscas Calidad alta Calidad alta Calidad de borrador Hoja1 Etaminar	Mensaje 🛛 🕹								
Documentos abiertos: Seperacio 08_03 rosca Examinar Vista previa de miniatura * Opciones * Visualización de roscas * Calidad alta Calidad alta Calidad alta Calidad de borrador Hoja1 EHoja2 16.34mm -14.28mm Omm Instructure to definido Editando Hoja2 2:1	Pieza/Ensamblaje para								
Ejercicio_08_03 rosca Examinar Vista previa de miniatura % Opciones Visualización de roscas % Calidad alta Calidad de borrador La Hoja1 Atripia2 . 16.34mm -14.28mm Omm<	Documentos abiertos:								
Vista previa de miniatura Opciones Visualización de roscas Calidad alta Calidad alta Calidad de borrador Hoja1 CaHoja2 . 16.34mm -14.28mm Omm Ins Agregar hoja def hido Editando Hoja2 2:1	Examinar								
Opciones > Visualización de roscas > Calidad alta > Calidad de borrador > Hoja1 > Hoja1 > Arregar hoja > Agregar hoja > Agregar hoja > Obártacione > Calidad de borrador	Vista previa de miniatura ⇒								
Visualización de roscas Cosméticas Calidad alta Calidad de borrador Haja 1 - 2 Hoja2 . 16.34mm -14.28mm 0mm Ins Agregar hoja definido Editando Hoja2 2:1	Opciones 🛛 🗧								
Calidad alta Calidad alta Calidad de borrador Han et alta alta Calidad de borrador Calidad de	Visualización de roscas cosméticas								
Calidad de borrador	🔘 Calidad alta		Maso s*: c 1. e27 Hoja s*: + de +						
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Calidad de borrador	Erecta. UL des nor 2:1 1.1 ↓ Construction Comprete de port	Fact to						
R R M A Hoja1 A Hoja2 Contraction of the second sec									
. 16.34mm -14.28mm 0mm Ins Agregar hoia definido Editando Hoja2 2:1									
	. 16.34mm -14.28mm 0mm	Ins Agregar hoja def nido Editando Hoja2	2:1						

Enunciado Estrategia Ejecución Cosmética Geométrica

Conclusiones

El "truco" para vincular el plano con el modelo con rosca geométrica es:

- / El modelo y el plano con rosca cosmética deben estar en la misma carpeta
- ✓ Haga una copia de ambos ficheros en otra carpeta
- ✓ Cambie el nombre de la nueva carpeta y de sus ficheros
- Cambie el nombre de la carpeta original

¡Para evitar que la copia encuentre la ruta de acceso original!







Enunciado Estrategia **Ejecución**

- Cosmética
- Geométrica

Conclusiones

- ✓ Abra la copia del fichero de modelo y active la rosca geométrica
- \checkmark Abra la copia del fichero de plano
 - ✓ Recibirá un aviso de que el fichero del modelo no se localiza
 - \checkmark Seleccione "Si", para buscar
 - Seleccione la copia del fichero del modelo con la rosca geométrica activa
 - $\sqrt{}$ Guarde, cierre y vuelva a abrir el fichero

¡Ahora el fichero del plano está vinculado al fichero del modelo con rosca geométrica!



La alternativa para vincular la copia del dibujo con la copia del modelo es: Cosmética Ejecute "Abrir" SOLIDWORKS \checkmark Nuevo... Geométrica Abrir Conclusiones X Abrir Seleccione la copia del dibujo « 8 Ejercicios de extra...) Ejercicio 08.03 ▼ 4→ Buscar Ejercicio 08.03 Q pero sin hacer doble click 0 Organizar 🔻 Nueva carpeta Nombr 🔆 Favoritos Descargas Ejercicio_08_03 - copia.SLDDRW Escritorio Ejercicio_08_03 - copia.SLDPR Sitios recientes Ejercicio_08_03.SLDDRW Ejercicio_08_03.SLDPRT Modo: Solucionado Estados de Pulse "Referencias" visualización Configuraciones Referencias Nombre: Ejercicio_08_03 - copia.SLDDRW vos de SolidWorks (*.sldpr Cancelar ? Editar ubicaciones de archivos de referencia Modifique el nombre del fichero del modelo Haga dic en una celda para editar el texto o doble dic para ab Reemplazar... En la carpeta vinculado al dibujo Nombre Ejercicio_08_03 LOPRT D:\Ejercicio 08.03 111 Ayuda Aceptar Cancelar

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Enunciado Estrategia **Ejecución**

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Mediante cualquiera de las dos alternativas, obtendrá:



Complete el plano con rosca geométrica:

 $\sqrt{}$ Añada las cotas necesarias



Enunciado Estrategia **Ejecución**

Cosmética

Geométrica

Enunciado Estrategia **Ejecución**

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Añada un detalle de la rosca

 $\sqrt{}$

- ✓ Obtenga la planta como vista proyectada
- ✓ Dibuje una traza de corte en la planta
- ✓ Obtenga un alzado cortado



 ✓ Dibuje el círculo del detalle en el alzado cortado





 $^{\mathcal{J}}$ Complete el detalle

√ Añada la indicación en el alzado



✓ Añada las cotas



Enunciado Estrategia **Ejecución** Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Enunciado Estrategia Ejecución **Conclusiones**

Hay que conocer los criterios de representación antes de obtener los planos

¡En los elementos estandarizados hay que consultar la documentación correspondiente!

2 Para obtener vistas simplificadas hay que utilizar una versión simplificada del modelo

3 Los planos que se extraen de forma guiada pueden necesitar retoques mediante edición

La edición puede incluir construcciones auxiliares

Si se requiere una edición compleja, es mejor exportar el plano y editarlo en una aplicación CAD 2D