

Práctica No. 3

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

Ingeniería Mecatrónica

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	12

Alumno (nombre y firma):	
Docente (nombre y firma):	
Fecha de la práctica:	
Calificación:	

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	(2) 1ra sesión

1ra Sesión

1.- INTRODUCCIÓN

Realizar el dibujo especificado para esta práctica, tomando en cuenta las condiciones e iconos para su elaboración, haciendo uso de las operaciones de generación de revolución saliente de cada parte y de los cálculos necesarios para encontrar las dimensiones faltantes.

2.- OBJETIVO (Competencia Específica a Desarrollar)	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Reconocer las diferentes pantallas y menú con los que cuenta el software de dibujo a utilizar. Aplicar los diferentes comandos básicos del software.	El alumno reconocerá los diferentes iconos de utilización del software, además de aprender la aplicación de cada uno de estos.

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS (Competencias previas)

El alumno deberá contar previamente con la capacidad de análisis formas y figuras geométricas, además de capacidad para comprender el manejo de iconos de utilidad, plantear, resolver y aplicar problemas en la práctica.

4.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (Docente)

Explicar al alumno la utilidad de cada uno de los iconos, mostrar a los alumnos como aplicar y/o manejar estos iconos, a problemas sencillo, pero con beneficio en la carrera.

5.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Alumno)

Investigar y conocer los iconos y teclas de los comandos básicos del software. Conocer y aplicar las diferentes plantillas de dibujo del software. Conocer los diferentes comandos básicos en la elaboración de dibujos.

6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Equipo necesario y material de apoyo

- Material didáctico (planos y material de apoyo).
- Computadora.
- Programa solidworks (previamente cargado).

6.2 Desarrollo de la práctica

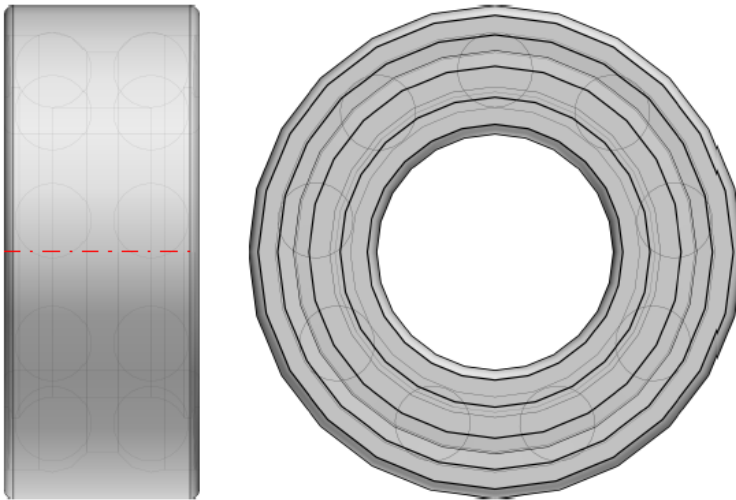


Angular contact ball bearings
 Double row, Energy efficient (E2) bearings

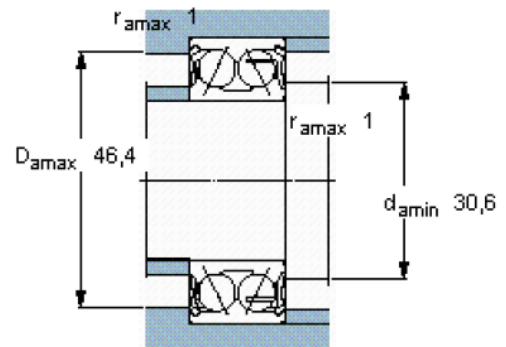
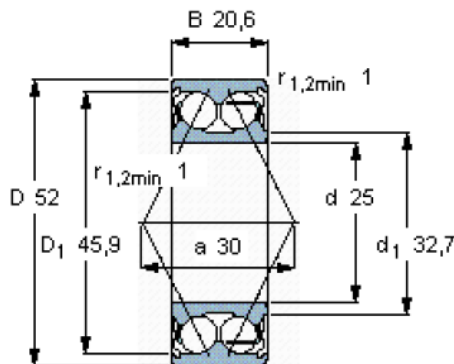
PDF DATASHEET

© 1992-2015 CADENAS GmbH
 Last Modification (geometry): 15/12/2014 12:35
 Datasheet creation date: 04/10/2015 22:12

De acuerdo a las indicaciones que se te darán para esta práctica deberás realizar los siguientes dibujos.



principales			básica			
d	D	B	dinámica	estática	Velocidad de referencia	Límite de velocidad
			C	C ₀		
mm			kN		rpm	
25	52	20,6	21,6	14,3	12000	12000



Factores de cálculo

6.3 Cálculos (si aplica)

4.- INFORME DE RESULTADOS

El trabajo realizado dentro de la sesión correspondiente a esta práctica deberás entregarla por medio de un correo electrónico mediante el cual tendrás que enviar los archivos correspondientes a esta sesión.

- Archivo de dibujo en formato “.SLDPRT” (correspondiente al formato de dibujo en solidworks).
- Hoja con el desarrollo del dibujo, mostrado en diversas ventanas (en formato PDF).

5.- CONCLUSIONES

Dentro de la hoja de desarrollo solicitada en el punto 4 deberás colocar una conclusión correspondiente a la sesión trabajada.

6.- ANEXOS

7.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Las evidencias de trabajo que deberás entregar serán los solicitados en el punto 4, el o los dibujos en formato “.SLDPRT” , aunado al archivo en PDF tendrán una ponderación de 50 puntos, los cuales se sumaran a los

Forma y características de dibujo correcta 15%

Dimensiones, tipo de líneas e información adicional correctas 15%

Evidencia en formato PDF 10%

Entrega de dibujo(s) en tiempo y forma 10%

7.- REFERENCIAS

Giesecke, M. (2013). *Dibujo Técnico con graficas de ingeniería*. México: PEARSON.

Jensen, C. &. (2003). *Dibujo y diseño en ingeniería 6 Edición*. México: McGraw Hill.

Wieber. (2001). *Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica 2da. Edición*. México: McGraw Hill.

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	(2) 2da sesión

2da Sesión

1.- INTRODUCCIÓN

Realizar el dibujo especificado para esta práctica realizando las operaciones indicadas por el profesor para realizar la pieza con las operaciones necesarias, es la prioridad para esta práctica, dentro de estos procedimientos podrás observar cómo generar los llamados nervios, los cuales proporcionan una resistencia mayor a estructuras donde la fuerza de acción es elevada.

2.- OBJETIVO (Competencia Específica a Desarrollar)	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Reconocer las diferentes pantallas y menús con los que cuenta el software de dibujo a utilizar. Aplicar los diferentes comandos básicos del software.	El alumno reconocerá los diferentes iconos de utilización del software, además de aprender la aplicación de cada uno de estos.

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS (Competencias previas)

El alumno deberá contar previamente con la capacidad de análisis formas y figuras geométricas, además de capacidad para comprender el manejo de iconos de utilidad, plantear, resolver y aplicar problemas en la práctica.

4.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (Docente)

Explicar al alumno la utilidad de cada uno de los iconos, mostrar a los alumnos como aplicar y/o manejar estos iconos, a problemas sencillo, pero con beneficio en la carrera.

5.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Alumno)

Investigar y conocer los iconos y teclas de los comandos básicos del software. Conocer y aplicar las diferentes plantillas de dibujo del software. Conocer los diferentes comandos básicos en la elaboración de dibujos.

6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Equipo necesario y material de apoyo

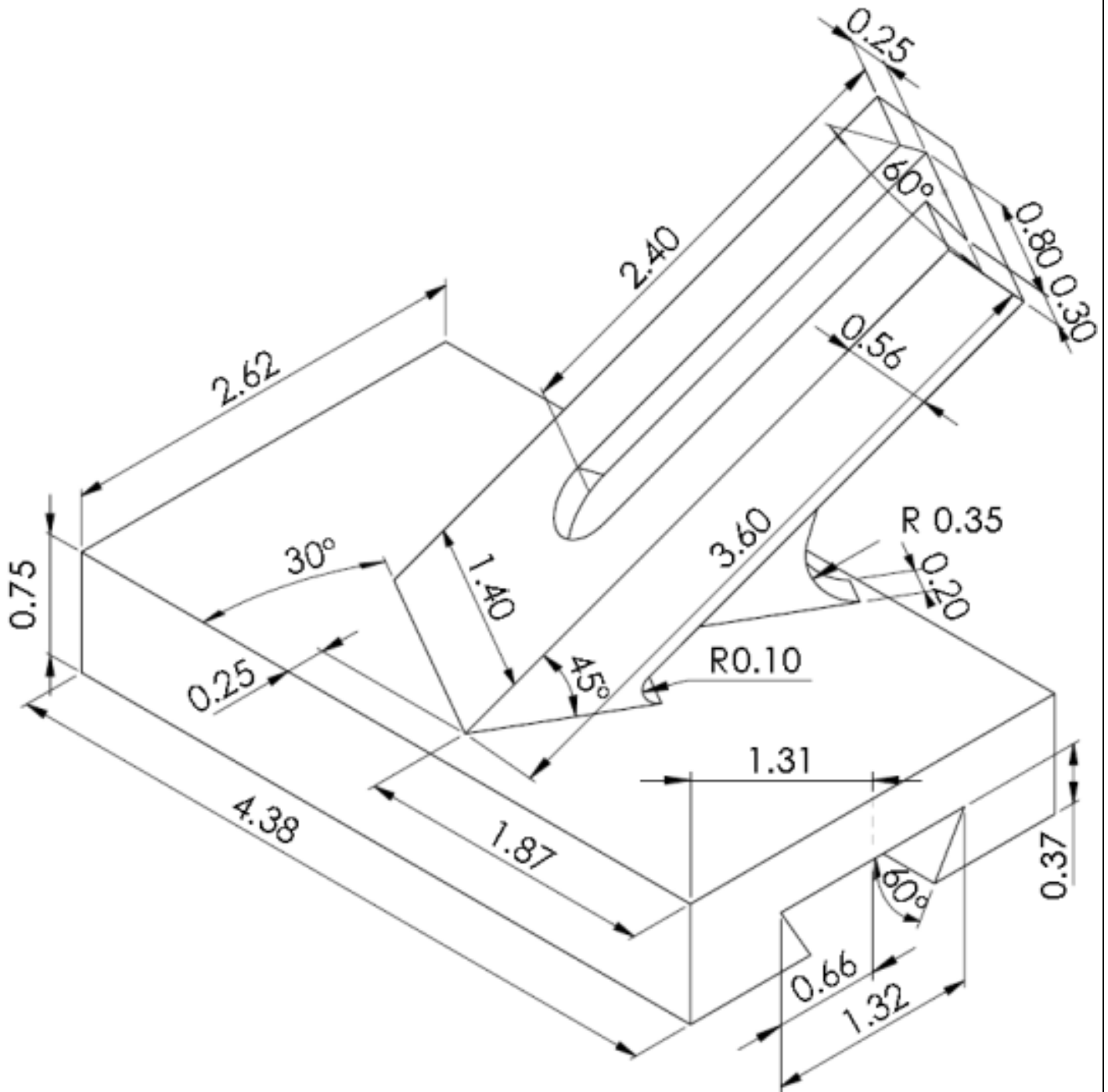
Realizar el dibujo especificado para esta práctica, tomando en cuenta las condiciones e iconos para su elaboración, haciendo uso de las operaciones de generación de planos de trabajo, cortes de revolución y corte extrusionado.

Desarrollo

De acuerdo a las indicaciones que se te darán para esta práctica deberás realizar el siguiente dibujo.

6.2 Desarrollo de la práctica

De acuerdo a las indicaciones que se te darán para esta práctica deberás realizar los siguientes dibujos.



6.3 Cálculos (si aplica)

4.- INFORME DE RESULTADOS

El trabajo realizado dentro de la sesión correspondiente a esta práctica deberás entregarla por medio de un correo electrónico mediante el cual tendrás que enviar los archivos correspondientes a esta sesión.

- Archivo de dibujo en formato “.SLDPRT” (correspondiente al formato de dibujo en solidworks).
- Hoja con el desarrollo del dibujo, mostrado en diversas ventanas (en formato PDF).

5.- CONCLUSIONES

Dentro de la hoja de desarrollo solicitada en el punto 4 deberás colocar una conclusión correspondiente a la sesión trabajada.

6.- ANEXOS

7.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Las evidencias de trabajo que deberás entregar serán los solicitados en el punto 4, el o los dibujos en formato “.SLDPRT” , aunado al archivo en PDF tendrán una ponderación de 50 puntos, los cuales se sumaran a los

Forma y características de dibujo correcta 15%

Dimensiones, tipo de líneas e información adicional correctas 15%

Evidencia en formato PDF 10%

Entrega de dibujo(s) en tiempo y forma 10%

7.- REFERENCIAS

Giesecke, M. (2013). *Dibujo Técnico con graficas de ingenieria*. México: PEARSON.

Jensen, C. &. (2003). *Dibujo y diseño en ingenieria 6 Edición*. México: McGraw Hill.

Wieber. (2001). *Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica 2da. Edición*. México: McGraw Hill.

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	(2) 3ra sesión

3ra. Sesión

1.- INTRODUCCIÓN

Realizar el dibujo especificado para esta práctica realizando las operaciones indicadas por el profesor para realizar la pieza con las operaciones necesarias, es la prioridad para esta práctica, dentro de estos procedimientos podrás observar cómo generar los llamados nervios, los cuales proporcionan una resistencia mayor a estructuras donde la fuerza de acción es elevada.

2.- OBJETIVO (Competencia Específica a Desarrollar)	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Reconocer las diferentes pantallas y menú con los que cuenta el software de dibujo a utilizar. Aplicar los diferentes comandos básicos del software.	El alumno reconocerá los diferentes iconos de utilización del software, además de aprender la aplicación de cada uno de estos.

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS (Competencias previas)

El alumno deberá contar previamente con la capacidad de análisis formas y figuras geométricas, además de capacidad para comprender el manejo de iconos de utilidad, plantear, resolver y aplicar problemas en la práctica.

4.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (Docente)

Explicar al alumno la utilidad de cada uno de los iconos, mostrar a los alumnos como aplicar y/o manejar estos iconos, a problemas sencillo, pero con beneficio en la carrera.

5.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Alumno)

Investigar y conocer los iconos y teclas de los comandos básicos del software. Conocer y aplicar las diferentes plantillas de dibujo del software. Conocer los diferentes comandos básicos en la elaboración de dibujos.

6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

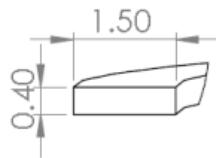
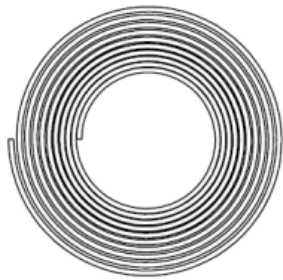
6.1 Equipo necesario y material de apoyo

- Material didáctico (planos y material de apoyo).
- Computadora.
- Programa solidworks (previamente cargado).

6.2 Desarrollo de la práctica

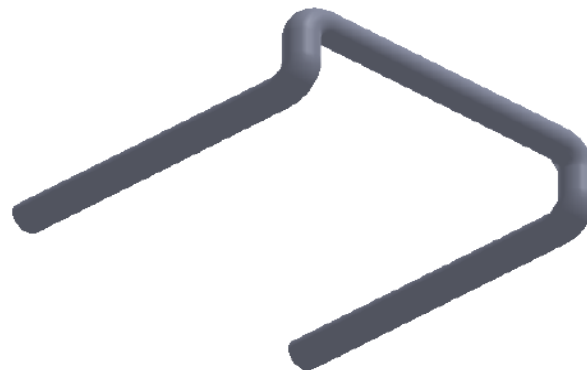
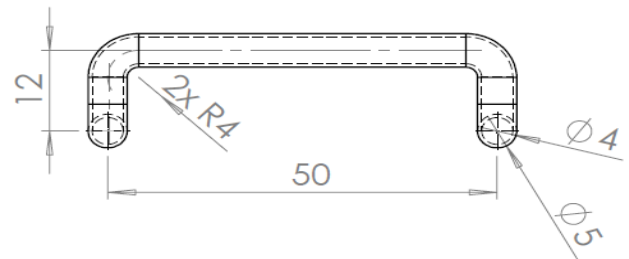
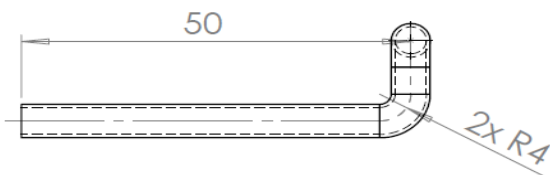
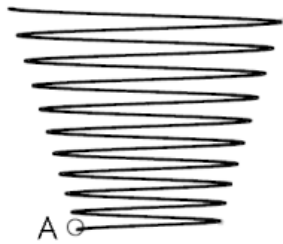
Realizar el dibujo especificado para esta práctica, tomando en cuenta las condiciones e iconos para su elaboración, haciendo uso de las operaciones de generación de planos de trabajo, cortes de revolución y corte extrusionado.

De acuerdo a las indicaciones que se te darán para esta práctica deberás realizar el siguiente dibujo.



DETALLE A
 ESCALA 10 : 1

El presente resorte (resorte cónico) tiene un diámetro inicial de 50 mm y un diámetro final de 80 mm



6.3 Cálculos (si aplica)

4.- INFORME DE RESULTADOS

El trabajo realizado dentro de la sesión correspondiente a esta práctica deberás entregarla por medio de un correo electrónico mediante el cual tendrás que enviar los archivos correspondientes a esta sesión.

- Archivo de dibujo en formato “.SLDPRT” (correspondiente al formato de dibujo en solidworks).
- Hoja con el desarrollo del dibujo, mostrado en diversas ventanas (en formato PDF).

5.- CONCLUSIONES

Dentro de la hoja de desarrollo solicitada en el punto 4 deberás colocar una conclusión correspondiente a la sesión trabajada.

6.- ANEXOS

7.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Las evidencias de trabajo que deberás entregar serán los solicitados en el punto 4, el o los dibujos en formato “.SLDPRT” , aunado al archivo en PDF tendrán una ponderación de 50 puntos, los cuales se sumaran a los

Forma y características de dibujo correcta 15%

Dimensiones, tipo de líneas e información adicional correctas 15%

Evidencia en formato PDF 10%

Entrega de dibujo(s) en tiempo y forma 10%

7.- REFERENCIAS

Giesecke, M. (2013). *Dibujo Técnico con graficas de ingenieria*. México: PEARSON.

Jensen, C. &. (2003). *Dibujo y diseño en ingenieria 6 Edición*. México: McGraw Hill.

Wieber. (2001). *Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica 2da. Edición*. México: McGraw Hill.

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	(2) 4ta sesión

4ta. Sesión

1.- INTRODUCCIÓN

Realizar el dibujo especificado para esta práctica realizando las operaciones indicadas por el profesor para realizar la pieza con las operaciones necesarias, es la prioridad para esta práctica, dentro de estos procedimientos podrás observar cómo generar los llamados nervios, los cuales proporcionan una resistencia mayor a estructuras donde la fuerza de acción es elevada.

2.- OBJETIVO (Competencia Específica a Desarrollar)	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Reconocer las diferentes pantallas y menús con los que cuenta el software de dibujo a utilizar. Aplicar los diferentes comandos básicos del software.	El alumno reconocerá los diferentes iconos de utilización del software, además de aprender la aplicación de cada uno de estos.

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS (Competencias previas)

El alumno deberá contar previamente con la capacidad de análisis formas y figuras geométricas, además de capacidad para comprender el manejo de iconos de utilidad, plantear, resolver y aplicar problemas en la práctica.

4.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (Docente)

Explicar al alumno la utilidad de cada uno de los iconos, mostrar a los alumnos como aplicar y/o manejar estos iconos, a problemas sencillo, pero con beneficio en la carrera.

5.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Alumno)

Investigar y conocer los iconos y teclas de los comandos básicos del software. Conocer y aplicar las diferentes plantillas de dibujo del software. Conocer los diferentes comandos básicos en la elaboración de dibujos.

6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

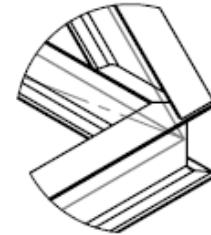
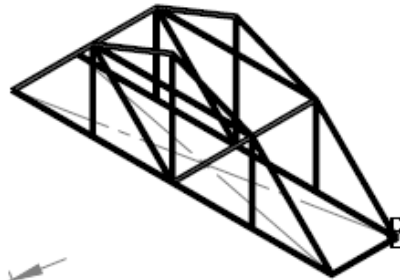
6.1 Equipo necesario y material de apoyo

- Material didáctico (planos y material de apoyo).
- Computadora.
- Programa solidworks (previamente cargado).

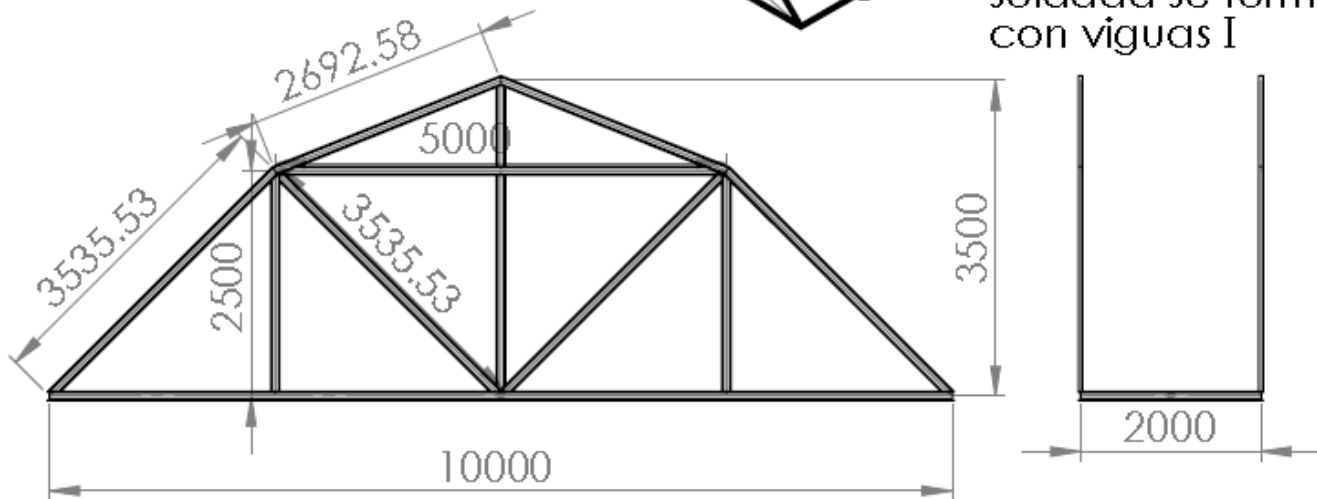
6.2 Desarrollo de la práctica

De acuerdo a las indicaciones que se te darán para esta práctica deberás realizar el siguiente dibujo.

Las medidas se encuentran en milímetros



La estructura soldada se formo con vigas I



6.3 Cálculos (si aplica)

4.- INFORME DE RESULTADOS

El trabajo realizado dentro de la sesión correspondiente a esta práctica deberás entregarla por medio de un correo electrónico mediante el cual tendrás que enviar los archivos correspondientes a esta sesión.

- Archivo de dibujo en formato “.SLDPRT” (correspondiente al formato de dibujo en solidworks).
- Hoja con el desarrollo del dibujo, mostrado en diversas ventanas (en formato PDF).

5.- CONCLUSIONES

Dentro de la hoja de desarrollo solicitada en el punto 4 deberás colocar una conclusión correspondiente a la sesión trabajada.

6.- ANEXOS

7.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Las evidencias de trabajo que deberás entregar serán los solicitados en el punto 4, el o los dibujos en formato “.SLDPRT” , aunado al archivo en PDF tendrán una ponderación de 50 puntos, los cuales se sumaran a los

- Forma y características de dibujo correcta 15%
- Dimensiones, tipo de líneas e información adicional correctas 15%
- Evidencia en formato PDF 10%
- Entrega de dibujo(s) en tiempo y forma 10%

7.- REFERENCIAS

- Giesecke, M. (2013). *Dibujo Técnico con graficas de ingenieria*. México: PEARSON.
- Jensen, C. &. (2003). *Dibujo y diseño en ingenieria 6 Edición*. México: McGraw Hill.
- Wieber. (2001). *Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica 2da. Edición*. México: McGraw Hill.

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	(2) 5ta sesión

5ta. Sesión

1.- INTRODUCCIÓN

Realizar el dibujo especificado para esta práctica realizando las operaciones indicadas por el profesor para realizar la pieza con las operaciones necesarias, es la prioridad para esta práctica, dentro de estos procedimientos podrás observar cómo generar los llamados nervios, los cuales proporcionan una resistencia mayor a estructuras donde la fuerza de acción es elevada.

2.- OBJETIVO (Competencia Específica a Desarrollar)	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Reconocer las diferentes pantallas y menús con los que cuenta el software de dibujo a utilizar. Aplicar los diferentes comandos básicos del software.	El alumno reconocerá los diferentes iconos de utilización del software, además de aprender la aplicación de cada uno de estos.

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS (Competencias previas)

El alumno deberá contar previamente con la capacidad de análisis formas y figuras geométricas, además de capacidad para comprender el manejo de iconos de utilidad, plantear, resolver y aplicar problemas en la práctica.

4.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (Docente)

Explicar al alumno la utilidad de cada uno de los iconos, mostrar a los alumnos como aplicar y/o manejar estos iconos, a problemas sencillo, pero con beneficio en la carrera.

5.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Alumno)

Investigar y conocer los iconos y teclas de los comandos básicos del software. Conocer y aplicar las diferentes plantillas de dibujo del software. Conocer los diferentes comandos básicos en la elaboración de dibujos.

6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

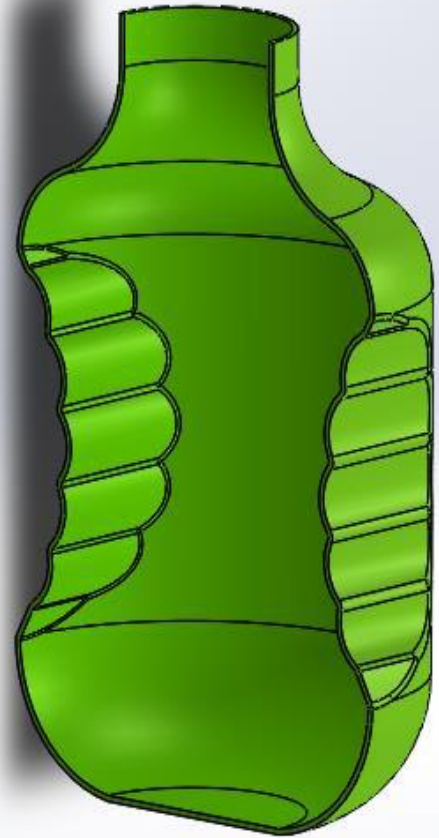
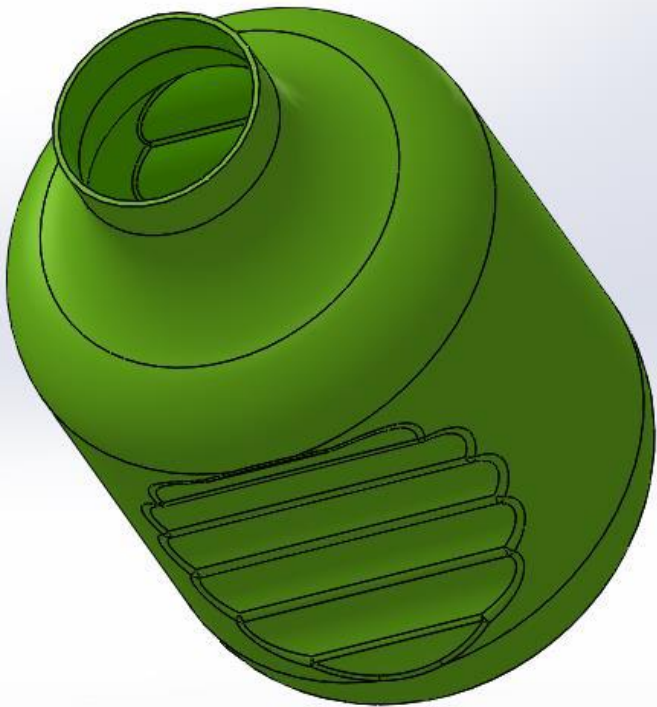
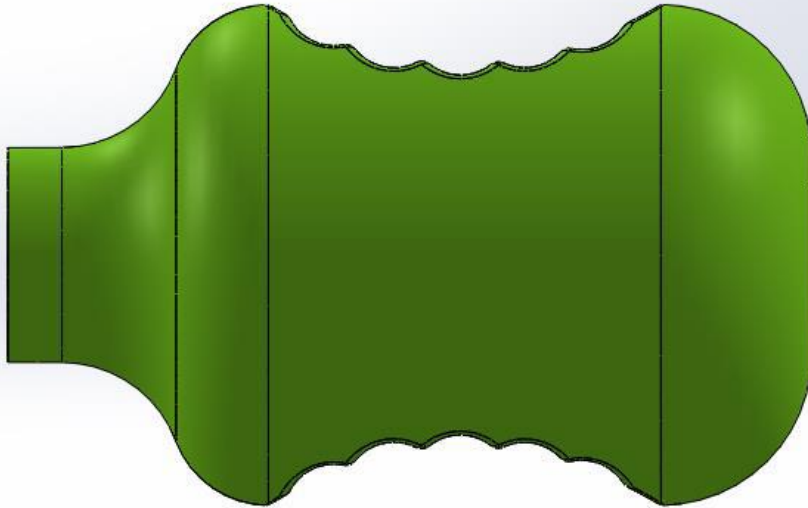
6.1 Equipo necesario y material de apoyo

- Material didáctico (planos y material de apoyo).
- Computadora.
- Programa solidworks (previamente cargado).

6.2 Desarrollo de la práctica

Realizar el dibujo especificado para esta práctica realizando las operaciones indicadas por el profesor para realizar la pieza con las operaciones necesarias.

De acuerdo a las indicaciones que se te darán para esta práctica deberás realizar el siguiente dibujo.



6.3 Cálculos (si aplica)

4.- INFORME DE RESULTADOS

El trabajo realizado dentro de la sesión correspondiente a esta práctica deberás entregarla por medio de un correo electrónico mediante el cual tendrás que enviar los archivos correspondientes a esta sesión.

- Archivo de dibujo en formato “.SLDPRT” (correspondiente al formato de dibujo en solidworks).
- Hoja con el desarrollo del dibujo, mostrado en diversas ventanas (en formato PDF).

5.- CONCLUSIONES

Dentro de la hoja de desarrollo solicitada en el punto 4 deberás colocar una conclusión correspondiente a la sesión trabajada.

6.- ANEXOS

7.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Las evidencias de trabajo que deberás entregar serán los solicitados en el punto 4, el o los dibujos en formato “.SLDPRT” , aunado al archivo en PDF tendrán una ponderación de 50 puntos, los cuales se sumaran a los

Forma y características de dibujo correcta 15%

Dimensiones, tipo de líneas e información adicional correctas 15%

Evidencia en formato PDF 10%

Entrega de dibujo(s) en tiempo y forma 10%

7.- REFERENCIAS

Giesecke, M. (2013). *Dibujo Técnico con graficas de ingenieria*. México: PEARSON.

Jensen, C. &. (2003). *Dibujo y diseño en ingenieria 6 Edición*. México: McGraw Hill.

Wieber. (2001). *Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica 2da. Edición*. México: McGraw Hill.

No. Práctica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje	Nombre de la Práctica	Duración (horas)
3	Edición de Dibujos.	Generación de piezas con complejidades diversas	(2) 6ta sesión

6ta. Sesión

1.- INTRODUCCIÓN

Realizar el dibujo especificado para esta práctica realizando las operaciones indicadas por el profesor para realizar la pieza con las operaciones necesarias, es la prioridad para esta práctica, dentro de estos procedimientos podrás observar cómo generar los llamados nervios, los cuales proporcionan una resistencia mayor a estructuras donde la fuerza de acción es elevada.

2.- OBJETIVO (Competencia Específica a Desarrollar)	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
Reconocer las diferentes pantallas y menús con los que cuenta el software de dibujo a utilizar. Aplicar los diferentes comandos básicos del software.	El alumno reconocerá los diferentes iconos de utilización del software, además de aprender la aplicación de cada uno de estos.

3.- CONOCIMIENTOS PREVIOS (Competencias previas)

El alumno deberá contar previamente con la capacidad de análisis formas y figuras geométricas, además de capacidad para comprender el manejo de iconos de utilidad, plantear, resolver y aplicar problemas en la práctica.

4.- ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (Docente)

Explicar al alumno la utilidad de cada uno de los iconos, mostrar a los alumnos como aplicar y/o manejar estos iconos, a problemas sencillo, pero con beneficio en la carrera.

5.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Alumno)

Investigar y conocer los iconos y teclas de los comandos básicos del software. Conocer y aplicar las diferentes plantillas de dibujo del software. Conocer los diferentes comandos básicos en la elaboración de dibujos.

6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Equipo necesario y material de apoyo

- Material didáctico (planos y material de apoyo).
- Computadora.
- Programa solidworks (previamente cargado).

- Archivo de dibujo en formato “.SLDPRT” (correspondiente al formato de dibujo en solidworks).
- Hoja con el desarrollo del dibujo, mostrado en diversas ventanas (en formato PDF).

5.- CONCLUSIONES

Dentro de la hoja de desarrollo solicitada en el punto 4 deberás colocar una conclusión correspondiente a la sesión trabajada.

6.- ANEXOS

7.- EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Las evidencias de trabajo que deberás entregar serán los solicitados en el punto 4, el o los dibujos en formato “.SLDPRT” , aunado al archivo en PDF tendrán una ponderación de 50 puntos, los cuales se sumaran a los

Forma y características de dibujo correcta 15%

Dimensiones, tipo de líneas e información adicional correctas 15%

Evidencia en formato PDF 10%

Entrega de dibujo(s) en tiempo y forma 10%

7.- REFERENCIAS

Giesecke, M. (2013). *Dibujo Técnico con graficas de ingeniería*. México: PEARSON.

Jensen, C. &. (2003). *Dibujo y diseño en ingeniería 6 Edición*. México: McGraw Hill.

Wieber. (2001). *Dibujo en ingeniería y comunicación gráfica 2da. Edición*. México: McGraw Hill.