



Universidad
Continental

Presentación de la asignatura **Automatización Industrial** Guillermo Jaramillo Cabrera





Introducción

- Luego de la Industrialización (s. XX), el inicio del siglo XXI propone nuevos desafíos, tales como la era digital, la responsabilidad social, ecológica, medioambiental.
- Ante este nuevo escenario, los procesos de diseño tienen la urgente necesidad de revisar sus bases conceptuales y procedimentales, incorporando el aporte de otras disciplinas.
- El diseño paramétrico es un recurso innovador, aplicable a diferentes escalas, entre otras al diseño industrial.
- En el enfoque paramétrico, el diseñador comienza por establecer las relaciones entre las partes, construye su diseño a partir de estas relaciones y modifica estas relaciones a partir de la evaluación y selección de los resultados obtenidos.





Competencias de la asignatura

- Definir, analizar, diseñar, desarrollar y validar adecuadamente diferentes tipos de modelos de piezas y partes industriales usando herramientas de CAD, CAM, CIM, CAPP y CNC con el fin de obtener productos informáticos, tales como bocetos, planos o diagramas y físicos e implementarlos en la industria.
- Ejecutar con alto grado de destreza herramientas CAD, CAM, CIM y expresar sus productos en formatos físicos.





Estructura de la asignatura

La asignatura de Automatización Industrial está dividida en cuatro unidades didácticas.

Unidad I	Unidad II	Unidad III	Unidad IV
El diseño paramétrico	Técnicas básicas de modelado	Hojas de metal	Diseño de soldadura



Unidad I: Introducción al modelado y simulación

Al finalizar la unidad, ustedes serán capaces de resolver ejercicios de bocetos en 2D, usando restricciones geométricas.

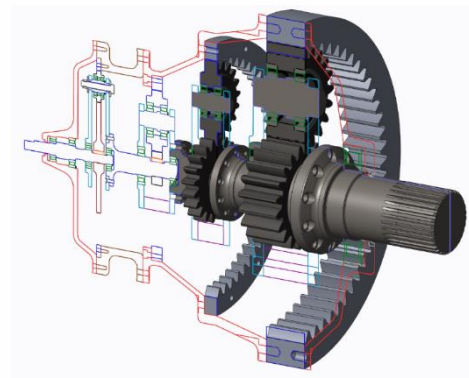
Contenido:

- Uso de la interfaz gráfica de la herramienta CAD.
- Creación de modelos de partes.
- Técnicas de bocetos.
- Uso de restricciones.

Actividades:

Presentación del banco N° 1 de problemas propuestos, nivel básico.

Control de lectura N° 1.





Unidad II: Técnicas básicas de modelado



Al finalizar la unidad, será capaz de resolver diseños de piezas industriales en tres dimensiones usando operaciones avanzadas.

Contenido:

- Conceptos clave.
- Técnicas avanzadas de modelado.

Actividades:

Desarrollar la actividad N° 2.

Evaluación:

Desarrollar la tarea académica N°1



Unidad III: Hojas de metal

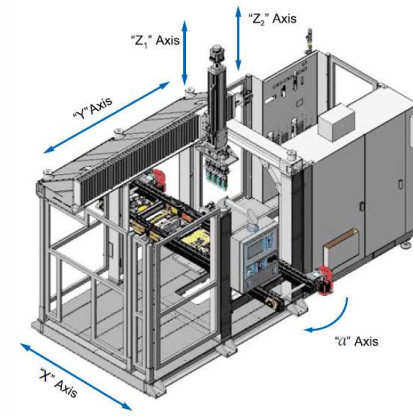
Al finalizar la Unidad, serán capaces de desarrollar diseños en hojas de metal en tres dimensiones, usando primitivas de diseño.

Contenido:

- Características de trabajo.
- Reusar de partes.
- Flujos de trabajo.
- Características de ensamblajes.

Actividades:

Desarrollar la actividad N° 3.





Unidad IV: Diseño de soldadura

Al finalizar la unidad, será capaz de crear piezas en tres dimensiones con diseño de soldaduras y presentarlas visualmente de manera profesional.

Contenido:

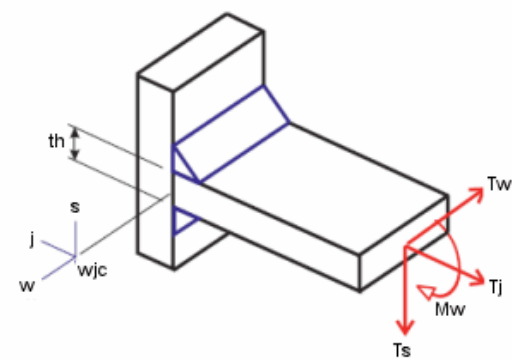
- Métodos de soldadura.
- Rellenos de soldadura.
- Presentación y vistas explotadas.
- Creación avanzada.

Actividades:

Desarrollar la Actividad N^º 4.

Evaluación:

Desarrollar la tarea académica N^º 2.





Recursos educativos virtuales

Los recursos que tienes a tu disposición son:

- Manual auto formativo.
- Video clases.
- Foros.
- Podcast, y
- Biblioteca virtual.

Sumado al desarrollo de las actividades programadas y el envío oportuno de los productos académicos solicitados, constituirán el soporte para que alcances el resultado de aprendizaje de la asignatura.





Recomendaciones finales

- En las sesiones virtuales de cada semana, guiaré tu aprendizaje, orientaré el desarrollo de actividades y atenderé tus dudas e inquietudes.
- Con estas indicaciones, estamos listos para iniciar nuestra asignatura.



Bienvenidos a la asignatura de **Automatización Industrial**



ucontinental.edu.pe