

ACTIVIDAD PRÁCTICA

INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL



INTRODUCCIÓN

En esta guía se pretende reforzar el aprendizaje conceptual acerca de la instrumentación que se utiliza en procesos industriales para realizar la automatización de los mismos.

A través del desarrollo de esta guía se pretende que se pueda reconocer la instrumentación adecuada de acuerdo a un caso planteado, además de comprender cuál es la aplicación de dicha instrumentación según el caso comentado.

Es fundamental que, para el desarrollo de una competencia profesional adecuada, se dé énfasis en la importancia de este aprendizaje como un complemento para el desarrollo de proyectos industriales utilizados en la actualidad.

INSTRUCCIONES

- Formar equipos
- Revisar material en diálogo con su docente
- Revisar Caso de estudio

INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

- Investigar de manera autónoma y colaborativa, recordando lo visto en la Presentación “Instrumentación Industrial”
- Revisar preguntas orientadoras para resolver el caso
- Exponer las conclusiones del caso. Para esta presentación considerar:
 - Uso de herramientas tecnológicas como: pizarra, papelógrafo, presentaciones PPT, Prezi, App’s, Videos u otros. En cualquier caso, la presentación debe contar con: (1) Nombre de integrantes del equipo, docente y establecimiento; (2) Análisis del caso; (3) Respuesta a los 4 puntos solicitados al término del caso y (4) Conclusiones con una reflexión que apunte hacia los mecanismos de seguridad necesarios en el desarrollo profesional de esta área.

Caso de Estudio

En la pastelería y panadería “Juanita” se incrementó la demanda tanto de pasteles como del pan que comercializan, ya que los clientes crecieron en forma exponencial en el último tiempo.

Por tal motivo, es necesario automatizar los hornos industriales con el que se cuenta, para poder facilitar e incrementar la productividad del personal que prepara los alimentos.

Ustedes son contratados para realizar la propuesta de solución para poder realizar la automatización de dichos hornos.

Para tal efecto, debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Seleccionar toda la instrumentación necesaria para automatizar el sistema.
2. Argumentar técnicamente la selección de cada uno de los componentes.
3. Buscar las fichas técnicas de cada componente seleccionado para verificar si el equipo es el adecuado para la solución del problema.
4. Preparar una presentación para exponerla ante la clase de la solución planteada por el grupo, usando los medios tecnológicos que tengan a su alcance.

INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

EVALUACIÓN:

La Evaluación de esta actividad se realizará siguiendo los indicadores de la tabla siguiente y aplicada tanto por el docente como por cada estudiante, mediante la autoevaluación de los mismos.

Indicadores
Equipo de trabajo identifica dentro del caso el problema a resolver
Equipo de trabajo realiza un análisis técnico para automatizar el sistema
Equipo de trabajo identifica la instrumentación necesaria para realizar automatización requerida
Equipo de trabajo, apoyado de manuales técnicos y hoja de datos, selecciona instrumentación pertinente para la resolución del caso
Equipo de trabajo identifica las entrada y salidas de los sensores y/o actuadores según diagramas y/o esquemas
Equipo de trabajo reconoce sensores y actuadores según su uso o aplicación en sistemas eléctricos
Equipo de trabajo expone conclusiones argumentando técnicamente la selección realizada para la automatización
Equipo de trabajo expone conclusiones del informe usando lenguaje técnico y respetando las opiniones del resto de los integrantes del curso
Equipo de trabajo realiza actividad de manera autónoma, proactiva, colaborativa y respetuosa

