

## ACTIVIDAD PRÁCTICA

# MANTENCIÓN DE SERVOMECANISMOS CON CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL




## INSTRUCCIONES

- Cada equipo de trabajo Elegirá una de las diferentes plataformas de Gamificación que ya investigamos hace unas semanas, entre otras:
  - Kahoot: [kahoot.com](https://kahoot.com)
  - Mentimeter: [www.mentimeter.com](https://www.mentimeter.com)
  - Padlet: [padlet.com](https://padlet.com)
  - Google Forms: [docs.google.com/forms](https://docs.google.com/forms)
  - Genially: [app.genial.ly/dashboard](https://app.genial.ly/dashboard)
- En caso de no contar con conexión a internet, realizar igualmente la construcción de actividades de juego tipo: ludo, pecera u otros que los estudiantes puedan desarrollar.
- Elegir una de las plataformas investigadas
- Cada equipo deberá responder a las preguntas entregadas en esta guía y una vez que verifiquen que los resultados son correctos, deberán montar las preguntas en la plataforma elegida.
- Se realizará un cuestionario con preguntas de Verdadero o Falso, y de Selección Múltiple en la plataforma virtual seleccionada por cada equipo de trabajo.
- Se construirá un calendario para que cada grupo exponga la estrategia de gamificación escogida al curso y los grupos procedan a vivir las experiencias de gamificación, siguiendo las instrucciones que cada grupo defina.
- Se recomienda utilizar su celular y conectarse de forma individual con sus dispositivos al Wifi de la escuela, de no ser así, en grupos de 2 a 3 estudiantes, utilizarán un computador de la sala de computación para poder hacer el cuestionario.

MANTENCIÓN DE SERVOMECANISMOS CON CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL

Preguntas

Verdadero o Falso

		V/F
1	<p>¿Es verdadera o falsa esta afirmación?: “Un servomecanismo es un término utilizado en mecánica que hace referencia al conjunto de partes electrónicas, mecánicas y hasta en ciertos casos hidráulicas y neumáticas que trabajan de manera coordinada para un fin determinado.”</p>	
2	<p>¿Es verdadera esta afirmación?: “Los sistemas de lazo cerrado son aquellos en los que no se produce un proceso de re alimentación”.</p>	
3	<div style="text-align: center;"> <p>¿Esta imagen representa un circuito de lazo abierto?</p> </div>	
4	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Esta imagen es un servomotor y sus componentes.</p> </div> </div>	
5	<p>Un encoder convierte el movimiento mecánico (giros del eje) en pulsos digitales interpretados por un controlador de movimiento. También utilizan un driver, que en conjunto forman un circuito para comandar posición, torque y velocidad.</p>	
6	<p>Un servomecanismo puede utilizarse en las siguientes plataformas robóticas: Manipuladores, robots móviles, aéreos y marinos entre otros. Otros equipos que emplean servomecanismos incluyen máquinas herramientas, posicionadores de antenas y de módulos fotovoltaicos, automóviles eléctricos e híbridos, sistemas de corte industrial e impresoras, etc.</p>	

## MANTENCIÓN DE SERVOMECHANISMOS CON CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL

**Preguntas de Alternativa**

7) ¿Qué elementos mecánicos componen un servomecanismo?

- a) Engranajes, sistemas rotativos, ejes, sistemas neumáticos, poleas, cadenas, bandas, etc.
- b) Poleas, cadenas, circuitos eléctricos, manilla de mando.
- c) Todas son correctas.

8) ¿Qué mantenimientos mecánicos no se deben tener en consideración?

- a) Medición del torque en motor.
- b) Cambio de aceite.
- Análisis de vibraciones.
- Cuenta kilómetros.

9) ¿Qué instrumento permite revisar las aislaciones del cableado o del bobinado?

- a) Voltímetro o Voltímetro
- b) Aislómetro
- c) Megger o Megohmetro
- d) Diodo de Zener

10) ¿Cuál es el método de calibración más utilizado, para elementos de medición?

- a) Método de transferencia
- b) Método de comparación directa.
- c) Método de sustitución
- d) Método de sustracción

11) ¿Cuáles de estas actividades corresponden a un mantenimiento preventivo en servomecanismos?

- a) Reparación de embobinado del servomotor
- b) Limpieza integral interna, Inspección interna
- c) Falla en resistencia fusible
- d) Lubricación y engrase

MANTENCIÓN DE SERVOMECANISMOS CON CONTROL ELÉCTRICO INDUSTRIAL

**EVALUACIÓN:**

Esta actividad será evaluada por tres agentes: autoevaluación, co-evaluación y hetero evaluación, atendiendo a los siguientes indicadores:

Indicadores
Seleccionan plataforma para el desarrollo de la actividad
Reconoce partes de un servomecanismo
Reconoce procesos de realimentación
Distingue circuitos de lazo abierto y cerrados
Reconocen usos de servomecanismos
Identifica distintos mantenimientos mecánicos
Reconoce que instrumento permite revisar las aislaciones del cableado o del bobinado
Reconoce qué método de calibración es el más utilizado para elementos de medición
Participan de la construcción de las preguntas en la plataforma elegida
Participan en la ejecución de la actividad
Participan en la ejecución de la actividad del equipo de trabajo
Participan en la ejecución de la actividad de los otros equipos de trabajo
Respetan las normas de convivencia que hemos acordado
Participan del trabajo de equipo de manera autónoma, proactiva, colaborativa y respetuosa

