**RÚBRICA ETAPA N°2 PROYECTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRES** |  | | | **FECHA** |  |
| **PUNTAJE IDEAL** | **27 puntos** | **PUNTAJE OBTENIDO** |  | **NOTA** |  |

**“MONTAJE DE PROTOTIPO PARA SIMULACIÓN DE CENTRAL HIDROELÉCTRICA”**

|  |
| --- |
| **APRENDIZAJE ESPERADO** |
| **AE2** Pone en marcha un equipo para comprobar el correcto funcionamiento de su sistema electromecánico, realizando mediciones con instrumentos adecuados, considerando las especificaciones técnicas del fabricante y respetando las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.  **AE3** Pone en marcha algún equipo para comprobar el correcto funcionamiento de sus sistemas hidráulicos y neumáticos, realizando mediciones con instrumentos adecuados, considerando las especificaciones técnicas del fabricante, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.  **AE4** Instala, pone en marcha y mantiene sistemas automatizados de baja complejidad, basados en tecnologías neumática e hidráulica. |
| **OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN** |
| Demostrar habilidades de comprensión y ejecución de las actividades de montaje y puesta en marcha de equipos en sistemas electromecánicos y neumáticos, descritas en la Etapa 2 del proyecto. |

Las siguientes tres rúbricas tienen como objetivo evaluar el desempeño al realizar en la etapa 2 del proyecto. En esta etapa, deberán preparar el área de trabajo y realizar las actividades de montaje de equipos para construir el prototipo. Se insta a leer cuidadosamente cada uno de los indicadores de evaluación, ya que no todos tienen la misma incidencia en el puntaje.

**1.- Sistema electromecánico**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORÍA DE DESEMPEÑO** | | | | |
| **INDICADOR** | **EXCELENTE (3 PTOS)** | **SATISFACTORIO (2 PTOS)** | **EN PROCESO DE LOGRO (1 PTOS)** | **PTOS** |
| **Acciones previas** | Realiza una excelente preparación previa de las dimensiones de los equipos y de las condiciones físicas del lugar de trabajo, de las herramientas, equipos y EPP necesarios para iniciar el montaje. | Realiza una regular preparación previa de las dimensiones de los equipos y de algunas condiciones físicas del lugar de trabajo, de las herramientas, equipos y EPP necesarios para iniciar el montaje. | Realiza preparación previa poco prolija de las dimensiones de los equipos y/o de las condiciones físicas del lugar de trabajo, de las herramientas, equipos o EPP necesarios para iniciar el montaje. |  |
| **Alineación** | Realiza correcto montaje del grupo motobomba, descartando desalineación paralela y desalineación angular. | Realiza correcto montaje del grupo motobomba, presenta alguna desalineación paralela o angular. | Realiza correcto montaje del grupo motobomba, pero presenta ambas desalineaciones (paralela y angular) |  |
| **Cebado de la bomba** | Realiza un correcto cebado de la bomba centrífuga. | Requiere apoyo del profesor para realizar cebado de la bomba centrífuga. | No realiza correcto cebado de la bomba centrífuga. |  |
| **Comprobación del funcionamiento** | Realiza un excelente chequeo del funcionamiento del sistema considerando las exigencias extremas de operación | Realiza un chequeo general del funcionamiento del sistema considerando algunas de las exigencias extremas de operación | Realiza chequeo deficiente del funcionamiento del sistema omitiendo algunas de las exigencias extremas de operación |  |
| **Puntaje Sistema Electromecánico** | | | |  |

**2.- Sistema Neumático**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORÍA DE DESEMPEÑO** | | | | |
| **INDICADOR** | **EXCELENTE (3 PTOS)** | **SATISFACTORIO (2 PTOS)** | **EN PROCESO DE LOGRO (1 PTOS)** | **PTOS** |
| **Acciones previas** | Realiza una excelente selección y preparación de equipos e instrumentos necesarios para realizar el del circuito automatizado. | Realiza una buena selección y preparación de equipos e instrumentos necesarios para realizar el del circuito automatizado. | Realiza preparación regular selección y preparación de equipos e instrumentos necesarios para realizar el del circuito automatizado por lo que necesitó ser corregida. |  |
| **Simbología neumática** | Reconoce y aplica la simbología neumática al diagrama de forma efectiva, sin presentar fallas en la lógica de automatización. | Reconoce y aplica la simbología neumática al diagrama, presentando leves fallas en su lógica de automatización. | Reconoce y aplica la simbología neumática al diagrama, pero presenta serias fallas en su lógica de automatización. |  |
| **Montaje de elementos neumáticos** | Logra montar adecuadamente los elementos neumáticos apropiados para automatizar la compuerta. (Cilindro doble efecto) | Logra montar adecuadamente los elementos neumáticos, los elementos son poco apropiados para la automatización de la compuerta. (Cilindro simple efecto) | Logra montar, los elementos neumáticos para automatizar la compuerta neumática, presentando problemas de identificación de éstos. |  |
| **Puntaje Sistema Neumático** | | | |  |

**3.- Aspectos formales**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORÍA DE DESEMPEÑO** | | | | |
| **INDICADOR** | **EXCELENTE (3 PTOS)** | **SATISFACTORIO (2 PTOS)** | **EN PROCESO DE LOGRO (1 PTOS)** | **PTOS** |
| **Uso del tiempo** | Ejecuta correctamente el montaje de los equipos en el tiempo establecido. | Ejecuta correctamente el montaje de los equipos con un retraso no superior a 24 horas. | Ejecuta correctamente el montaje de los equipos con un retraso mayor a 1 día |  |
| **Trabajo en equipo** | Se evidencia un excelente trabajo de equipo con claridad en el rol que cada integrante desempeña en el proyecto. | Se evidencia un buen trabajo de equipo con suficiente claridad en el rol que cada integrante desempeña en el proyecto. | Se evidencia un trabajo de equipo débil con poca claridad en el rol que cada integrante desempeña en el proyecto. |  |
| **Puntaje Aspectos formales** | | | |  |

|  |
| --- |
| **OBSERVACIONES** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Puntaje obtenido** | |
| 1. **Puntaje Sistema Electromecánico** |  |
| 1. **Puntaje Sistema Neumático** |  |
| 1. **Puntaje Aspectos formales** |  |
| **Total** |  |

**ESCALA DE EVALUACIÓN AL 60 %:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PUNTAJE** | **NOTA** |  | **PUNTAJE** | **NOTA** |  | **PUNTAJE** | **NOTA** |  |
| **27** | 7 |  | **18** | 4,5 |  | **9** | 2,7 |  |
| **26** | 6,7 |  | **17** | 4,2 |  | **8** | 2,5 |  |
| **25** | 6,4 |  | **16** | 4 |  | **7** | 2,3 |  |
| **24** | 6,2 |  | **15** | 3,8 |  | **6** | 2,1 |  |
| **23** | 5,9 |  | **14** | 3,6 |  | **5** | 1,9 |  |
| **22** | 5,6 |  | **13** | 3,4 |  | **4** | 1,7 |  |
| **21** | 5,3 |  | **12** | 3,2 |  | **3** | 1,6 |  |
| **20** | 5,1 |  | **11** | 3 |  | **2** | 1,4 |  |
| **19** | 4,8 |  | **10** | 2,9 |  | **1** | 1,2 |  |