

EJEMPLOS DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Detección de fallas en instrumentos y sistemas de navegación y comunicación de la aeronave
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Solución de falla en el sistema pitot
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	16 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p>3. Determina fallas en el funcionamiento de los instrumentos y de los sistemas de navegación y de comunicación de la aeronave, utilizando equipos, herramientas e instrumentos de medición de acuerdo a las discrepancias informadas.</p>	<p>3.1 Prepara el lugar de trabajo para tener acceso a los instrumentos y a los sistemas de navegación y comunicación de la aeronave, de acuerdo al manual de mantenimiento, respetando las normas de higiene, seguridad y actuación humana.</p> <p>3.2 Lee e interpreta diagramas y esquemas, para detectar fallas específicas de los instrumentos y de los sistemas de navegación y de comunicación de la aeronave, de acuerdo con el manual de mantenimiento.</p> <p>3.4 Efectúa pruebas funcionales de los sistemas eléctrico y electrónico de la aeronave, de acuerdo a lo establecido en manual de mantenimiento.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Aprendizaje basado en problemas (ABP)
DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:	
<p>PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD</p>	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Asegura la disponibilidad del sistema pitot o simulador equivalente. › Elabora una guía en la que se presenta una situación cuyo problema principal es la obstrucción en uno de los ductos de un sistema pitot o simulador, que provoca una falta de señal y así induce una falla que se ve reflejada en un instrumento asociado o visor. › Resguarda que se cumplan las condiciones de seguridad y verifica la disponibilidad de los elementos de protección personal de las y los estudiantes. › Organiza la actividad, gestionando la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución de la actividad. › Conformar grupos de trabajo (se recomienda que sean de siete integrantes). <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Guía de trabajo con la explicación de los pasos a seguir para la solución del problema. › Fuente generadora de presión de aire regulado. › Medidores de presión de aire. › Manual de mantenimiento. › Herramientas comunes. › Sistema pitot o simulador equivalente. › Elementos de protección personal. › Diccionario de términos técnicos aeronáuticos inglés-español.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

EJECUCIÓN	<p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Realiza una charla de inducción a la actividad que se llevará a cabo, en la que presenta el Objetivo de Aprendizaje, el problema y los pasos a seguir para la solución de este. En esta charla se enfatiza sobre la importancia del uso de elementos de prevención y cuidado personal para reducir riesgos.› En el desarrollo de la actividad, supervisa el entorno de trabajo con el fin de eliminar riesgos no visualizados por los y las estudiantes, asesora la ejecución de las tareas para la detección del problema que se presenta en el material entregado y guía a los grupos de estudiantes para que puedan encontrar respuestas a dicho problema. <p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Paso 1: leen y analizan el escenario del problema. Verifican su propia comprensión del escenario mediante una discusión con sus equipos de trabajo.› Paso 2: hacen una lista de hipótesis o ideas sobre las causas del problema, las que serán aceptadas o rechazadas a medida que avancen en la investigación.› Paso 3: redactan una lista de aquello que saben acerca del problema o de la situación.› Paso 4: confeccionan una lista de aquello que desconocen y que consideran que deben saber para resolver el problema. Pueden ser conceptos, principios u otros aspectos que deben estudiarse para resolver la situación.› Paso 5: elaboran una lista de aquello que se necesita hacer para resolver el problema. Así, al determinar las acciones que deben realizar, planean la investigación y se organizan para su ejecución.› Paso 6: definen el problema, lo que consiste en entregar un par de declaraciones que explican lo que el equipo desea resolver.› Paso 7: obtienen información. Esto implica que localizan, acopian, organizan, analizan e interpretan la información de diversas fuentes, para elaborar una respuesta al problema presentado.› Paso 8: presentan los resultados mediante un reporte. Además, hacen una presentación en la cual muestran recomendaciones para la solución del problema.
CIERRE	<p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">› Al final de la actividad, presentan en grupos un informe basado en el análisis de la falla y las soluciones propuestas o implementadas y su eficacia. El informe debe incluir los procedimientos utilizados en el análisis, y los manuales o alguna otra información técnica utilizada en el desarrollo de la actividad.› Cada grupo expone su trabajo y, en conjunto, analizan las soluciones a las fallas encontradas. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">› Realiza una conclusión final del trabajo desarrollado.› En el caso de llevar a cabo la actividad con un simulador, aclara que los instrumentos utilizados son diferentes a los del avión.