

FICHA DE ACTIVIDAD – CURSO FORMACIÓN DEL PROFESORADO

**IA en PRL
(INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES)**



Formación y Orientación Laboral - FOL

Paloma de Paz Viciano

IES Virgen de la Paloma

(20/02/2023)

Fostering Artificial Intelligence at Schools

 		
FAIAS – Ficha de actividad		
Nombre de la actividad	Asignatura y nivel educativo	n . de alumnos/grupo
IA en PRL	FOL – C.F.Grado Medio (modalidad DUAL) Mantenimiento Electromecánico	22
Objetivos		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la información relevante Conociendo los sesgos de pensamiento también en la IA • Integrar el uso de la IA como herramienta en su actividad profesional diaria. • Conocer el razonamiento de las herramientas de IA integradas en su trabajo diario 		
Contextualización		
<ul style="list-style-type: none"> • En este perfil de trabajador se imponen las aplicaciones informáticas de apoyo a sus funciones. • Se incorporan sistemas de supervisión de instalaciones de forma local y a distancia, teniendo acceso a los datos de todas las máquinas. • Adoptan y deberán valorar soluciones creativas a los problemas planteados en sus procesos de trabajo. • En todas las fases de su trabajo tienen riesgos asociados que deberán analizar y asociar a las causas, para poder adoptar y aplicar protocolos de trabajo seguros. • Estas competencias están orientadas a dar una respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todos”. • Está relacionado con el ODS 4 de “enseñanza de calidad”. 		
Competencias		
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida ❖ Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje a lo largo de la vida 		
Saberes básicos	En los títulos de las enseñanzas de FP NO EXISTEN SABERES BÁSICOS, trabajamos con “resultados de aprendizaje “ y “criterios de evaluación”	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resultado de aprendizaje existente en todos los módulos, además del módulo específico de FOL (transversal en las enseñanzas) en que se encuentra la PRL: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos. ○ Se ha valorado el orden y limpieza como primer factor de prevención de riesgos. 		

- Resultado de aprendizaje de PRL en FOL:
 - Analiza los riesgos de su actividad, analizando las condiciones de trabajo.
 - Manejo de fuentes de información

Enunciado de la actividad

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Módulo: FOL

Unidad Didáctica: Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa

Situación de aprendizaje:

Es un ciclo de grado medio en el que la edad, el interés y la formación previa son heterogéneos. Igual pasa con las nacionalidades, lo que puede significar sistemas educativos de origen distintos.

Dependiendo del curso, la horquilla de edad oscila entre los 16 y los 55 años. Igual ocurre con la experiencia laboral previa, mezclándose estudiantes en activo y una experiencia laboral de 25 años en la empresa, junto a otros alumnos que ni siquiera colaboran en las tareas familiares.

No es tan desigual la procedencia académica que suele englobar formaciones obligatorias de distintos sistemas educativos. Aunque también hay alumnado con conocimientos de sistemas educativos extranjeros no homologados que suelen implicar mayor conocimiento tecnológico que sus compañeros.

Temporización

3 horas en total:

- 1ª hora: explicación del contenido
- 2ª hora: explicación de la actividad y trabajo con ordenadores
- 3ª hora: presentación a los compañeros del trabajo individual

Uso de Inteligencia Artificial

Se utilizará el video y test de “moral machine”, y la herramienta de LearningML.

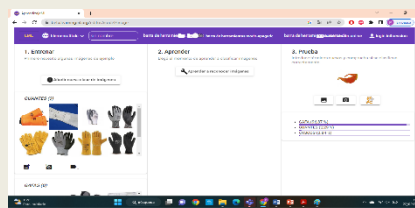
Habrà un intercambio de ideas después de haber realizado cada ejercicio para contrastar opiniones y sentimientos.

Descripción Visual

Mediante presentación de power point se introduce a los alumnos en la problemática la utilización de las fuentes de información como herramienta para la toma de decisiones. Para ello se proyectará el video de “moral machine”, permitiéndoles hacer el test.



Resultado del test realizado por uno de los alumnos, y que sirve para plantear la ética y la moral en la IA.



Y mediante la herramienta LearningML se les invitará a que diferencien las medidas de protección colectivas y las individuales. En primer lugar, deberán buscar las fotos sobre medidas colectivas (señalización de seguridad) y después sobre medidas individuales (EPIs). Primero con unas imágenes y luego con otras, realizarán la práctica comprobando si han entrenado suficientemente el modelo y la tasa de acierto. Esto

dará lugar a la reflexión sobre la fiabilidad de los resultados, relacionándolo nuevamente con la moral y la ética en la toma de decisiones profesionales.

Reflexión y capacidad crítica

Una vez entendido el funcionamiento y la posible aplicación a su puesto de trabajo, se hará reflexionar al alumno sobre

- o la necesidad de aprendizaje conceptual de sus competencias para discernir si la IA le ayuda en su trabajo, o debe introducir alguna prevención sobre los datos obtenidos
- o la toma de decisiones humana y su validez frente a la toma de decisiones basada exclusivamente en la IA

Posibles preguntas:

1. ¿Distingues entre protección colectiva y protección individual?
2. ¿Conoces la web del INSST y sus app?
3. ¿Habías reflexionado alguna vez sobre la toma de decisiones?
4. ¿Sabes el origen de la información que encuentras en las webs?
5. ¿Confías de toda la información que encuentras sin fijarte en el origen?
6. ¿Usas webs profesionales o te vale la primera que encuentras?
7. ¿Conoces las consecuencias de no usar bien las medidas de prevención?

Criterios de evaluación

La evaluación se realizará con la siguiente rúbrica de actividades.

RUBRICA EVALUACIÓN de ACTIVIDADES

	Sin aprendizaje 0-2	Escaso aprendizaje 3-4	Aprendizaje medio 5-6	Buen aprendizaje 7-8	Excelencia en el aprendizaje 9-10
Participa	<ul style="list-style-type: none"> ✓No tiene interés. ✓No ha preparado el contenido. ✓Desconoce el vocabulario técnico ✓No cuida su aspecto físico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓No utiliza vocabulario técnico ✓Utiliza vocabulario inapropiado para el entorno ✓Interrumpe a los compañeros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Inseguro en la utilización del vocabulario ✓Utiliza "muletillas" del lenguaje ✓Lee lo que ha elaborado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Maneja adecuadamente el lenguaje técnico ✓Se expresa correctamente ✓Explica el contenido del material de apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Utiliza correctamente el lenguaje, tanto técnico como coloquial ✓Es capaz de interactuar con los asistentes resolviendo dudas planteadas
Uso de las TIC	No tiene interés.	No sabe usar herramientas informáticas de búsqueda y/o consulta.	Utiliza alguna herramienta informática de las indicadas	Utiliza adecuadamente las TIC habituales e investiga las planteadas en clase.	Utiliza las TIC con soltura ampliando las utilizadas y/o propuestas en el aula.
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> ✓No sigue los contenidos propuestos ✓No interactúa con la clase. ✓Presenta otro trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓No profundiza suficientemente ✓Se sale del tema 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Es capaz de sintetizar el contenido encontrado, aunque no lo relaciona. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Es capaz de buscar nuevas fuentes de información. ✓Es capaz de sintetizar distintas fuentes de información relacionándolas coherentemente. ✓Amplia el tema tratado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Toma la iniciativa en la búsqueda de información. ✓Es capaz de unificar la información recibida. ✓Realiza las actividades propuestas en base a la información buscada. ✓Profundiza en el contenido
Grado de consecución de los objetivos.	No tiene interés en los objetivos planteados.	No ha conseguido los objetivos propuestos.	Ha conseguido los objetivos mínimos o una parte de los mismos.	Ha alcanzado los objetivos satisfactoriamente.	Ha superado el cumplimiento de los objetivos: comunicación oral de conocimientos.

Materiales y licencia

Protecciones colectivas: <https://www.insst.es/materias/riesgos/seguridad-en-el-trabajo>

Protecciones individuales: <https://www.insst.es/materias/equipos/epi>



Este documento se distribuye con la licencia “reconocimiento-No Comercial-Sin
ObraDerivada” de Cretive Commons disponible en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Listado de recursos

<https://www.insst.es/el-instituto>

Información adicional

Imágenes de google