Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

IES SAN SEVERIANO CÁDIZ

PROGRAMACIÓN SIMPLIFICADA CURSO 2024/2025

RIESGOS FÍSICOS AMBIENTALES / CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES (LOGSE)

PROFESOR DEL MÓDULO / Fernando Luis Pérez Medina

CAPACIDADES TERMINALES.

C.T.1. Analizar la contaminación del ambiente por agentes físicos, presentes en la actividad profesional, aplicando criterios de calidad en fuente emisora y normativa legal.

C.T.2. Aplicar técnicas de medida de contaminantes, para dimensionar los riesgos de exposición.

C.T.3. Evaluar el riesgo de exposición a los agentes físicos con los criterios de referencia establecidos.

C.T.4. Proponer medidas preventivas y protectoras frente a los riesgos por AF detectados.

C.T.5. Proponer programas de vigilancia y control de las medidas preventivas aplicadas a los AF.

CONTENIDOS.

I. EL MEDIO AMBIENTE FÍSICO DE TRABAJO COMO FACTOR DE RIESGO
- I.1 Agentes físicos. Tipos de Energía
- I.2 Fuentes de emisión
- I.3 Epidemiología de las enfermedades profesionales y enfermedades del trabajo asociadas a riesgos físicos
- I.4 Metodología de actuación de la higiene industrial

II. RUIDO
- II.1 Mecanismos de audición. Cualidades del sonido
- II.2. Ruido continuo y de impacto. Parámetros que los caracterizan. Técnicas y equipos de medición.
- II.3. Efectos del ruido.
- II.4. Riesgo de exposición. Criterios de valoración. Evaluación de la exposición
- II.5. Medidas preventivas de eliminación y reducción del ruido.
- II.6. Protección colectiva y protección individual acústica.
- II.7. Vigilancia médica

III. VIBRACIONES
- III.1. Parámetros que las caracterizan. Clasificación por frecuencias.
- III.2. Efectos sobre el organismo. Técnicas y equipos de medición.

III.3. Riesgo de exposición. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición.

III.4. Medidas preventivas de eliminación y reducción de la aceleración o transmisión de las vibraciones.

III.5. Protección individual frente a vibraciones.

IV. AMBIENTE TÉRMICO

IV.1. El ambiente térmico y el organismo humano. Intercambio térmico entre el hombre y el medio ambiente.

IV.2. Índices de agresividad ambiental por el calor. Técnicas y equipos de medición del calor.

IV.3. Riesgo de exposición. Golpe de calor. Criterios de valoración. Normativa. Evaluación de la exposición al calor.

IV.4. Medidas preventivas del estrés térmico.

IV.5. Exposición al frío.

IV.6. Protección individual.

V. RADIACIONES

V.1. Radiaciones no ionizantes: Ultravioleta, Infrarroja, microondas, radiofrecuencias, láser y campos electromagnéticos. Efectos sobre la salud.

V.2. Radiaciones ionizantes. Interacción con el organismo. Efectos biológicos. Parámetros característicos y dosis. Límites máximos permisibles.

V.3. Riesgo de exposición. Técnicas y equipos de medición de radiaciones. Evaluación de la exposición a radiaciones. Criterios de valoración.

V.4. Medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos debidos a radiaciones.

V.5. Protección colectiva y protección individual.

V.6. Normativa y reglamento de protección sanitaria frente a radiaciones ionizantes.

PROPUESTA DE TEMPORALIZACIÓN INICIAL.

1er Evaluación:

I. EL MEDIO AMBIENTE FÍSICO DE TRABAJO COMO FACTOR DE RIESGO

II. EL RUIDO.

2º Evaluación:

III. LAS VIBRACIONES

IV. AMBIENTE TÉRMICO

3er Evaluación:

V. LAS RADIACIONES

METODOLOGÍA.

Significación: Siguiendo un enfoque constructivista, partiremos de los conocimientos previos del alumnado, conocidos mediante la evaluación inicial, para construir el nuevo conocimiento interrelacionando ambos.

Participación: Promoveremos la participación del alumnado, reduciendo las exposiciones del docente. Las actividades programadas fomentarán su implicación en el proceso de aprendizaje, creando un clima de respeto, solidaridad y escucha activa.

"**Learning by doing**" o "**Aprender haciendo**": El alumnado será protagonista de su aprendizaje a través de la acción, resolviendo proyectos y problemas cercanos a la realidad laboral. Así, desarrollarán autonomía, capacidad para resolver problemas y trabajar en equipo, cualidades clave para su inserción en un entorno profesional dinámico.

Enfoque intra e interdisciplinar: Se fomentará la conexión entre los contenidos del módulo (intradisciplinar) y con otros módulos (interdisciplinar).

Enfoque lúdico: Se utilizarán minijuegos y actividades amenas, especialmente para los contenidos más teóricos, evitando la monotonía que desmotiva al alumnado.

Funcionalidad: Enfocaremos la enseñanza hacia la inserción laboral, mostrando la aplicación práctica de los conocimientos para aumentar el interés y motivación del alumnado.

Interacción y retroalimentación: Informaremos detalladamente al alumnado sobre el funcionamiento de la clase y los criterios de evaluación. La retroalimentación permitirá ajustar el proceso de enseñanza según las necesidades individuales y colectivas.

Fomento de las tecnologías: Las TICs no solo se usarán para proyección de contenidos, sino que el alumnado deberá acceder a información de calidad, crear sus propios contenidos y aprender a relacionarse en red de manera segura y constructiva.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

CE.1.Identificar, describir y clasificar, según el tipo de energía, las distintas fuentes de emisión en el medio ambiente que tengan incidencia sobre la salud
CE.2.Identificar las situaciones de riesgo de exposición a los agentes físicos
CE.3 Enumerar los niveles máximos de exposición a los distintos agentes físicos.

CE.4 En casos prácticos: Detectar los AF en los locales de trabajo, equipos, instalaciones, máquinas, útiles y métodos de trabajo.
CE.5 En casos prácticos: Realizar medidas de distintas fuentes emisoras de ruidos, vibraciones, ambiente térmico y radiaciones expresando el resultado correctamente y manejando con destreza los equipos e instrumentos.
CE.6 En casos prácticos: Elaborar un informe indicando los riesgos identificados debidos a AF, sus causas y sus efectos, y la normativa o documentación en la que se ha basado la identificación.
CE.7 Describir los parámetros a medir en relación con los AF.
CE.8 Enumerar los equipos e instrumentos a utilizar en la medición y registros de ruidos, vibraciones, ambiente térmico y radiaciones.
CE.9 En un supuesto práctico de medida ”in situ” de AF: Calibrar y poner a punto los equipos medidores.
CE.10 En un supuesto práctico de medida ”in situ” de AF: Medir niveles de ruido con sonómetro y registros en continúo.
CE.11 En un supuesto práctico de medida ”in situ” de AF: Manejar equipos de medida y registro de radiaciones.
CE.12 Calcular el riesgo de exposición a los contaminantes físicos utilizando los métodos cuantitativos establecidos.
CE.13 Seleccionar los criterios de referencia establecidos en función del riesgo.
CE.14 Comparar los resultados obtenidos en la medida realizada con los valores dados por la normativa vigente y con los criterios de referencia establecidos.
CE.15 En casos prácticos de valoración de efectos sobre la salud asociados a la contaminación ruidos, vibraciones, ambiente térmico y radiaciones: Relacionar la contaminación ambiental con la exposición humana (ruta, magnitud, duración y frecuencia) a los AF.

CE.16 En casos prácticos de valoración de efectos sobre la salud asociados a la contaminación de ruidos, vibraciones, ambiente térmico y radiaciones: Elaborar el informe correspondiente a partir de los datos obtenidos “in situ”.
CE.17 A partir de los principios generales de la prevención en la priorización de acciones preventivas seleccionar las medidas de eliminación o reducción de riesgos.
CE.18 Prever las nuevas situaciones de riesgo que pueden resultar de cambios en los procesos de trabajo, instalaciones y máquinas.
CE.19 Representar la señalización normalizada con respecto a los riesgos por agentes físicos.
CE.20 Resumir los aspectos básicos de la normativa aplicable en la utilización de equipos de protección individual para AF y su señalización.
CE.21 En un supuesto práctico de aplicación e implantación de medidas preventivas elaborar programas e informes de vigilancia que incluyan: Control periódico de la presencia y niveles de los AF presentes en la actividad.
CE.22 En un supuesto práctico de aplicación e implantación de medidas preventivas elaborar programas e informes de vigilancia que incluyan: Revisión de los métodos y condiciones de trabajo seguros de los trabajadores con posibilidad de exposición a AF.
CE.23 En un supuesto práctico de aplicación e implantación de medidas preventivas elaborar programas e informes de vigilancia que incluyan: Desviaciones detectadas respecto a la normativa, aportando propuestas de modificación de las medidas preventivas aplicadas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La **calificación de las evaluaciones parciales** será la ponderación de las Capacidades Terminales trabajadas en dicho período (siempre que todas estén adquiridas, incluyendo todos los criterios de evaluación, teniendo un 5 o más):

- **Primera evaluación parcial:** Capacidad terminal 1-5
- **Segunda evaluación parcial:** Capacidad terminal 1-5
- **Tercera evaluación parcial:** Capacidad terminal 1-5

La **calificación final del módulo** se obtendrá ponderando la calificación de las CT (siempre que todas las capacidades terminales y criterios de evaluación estén adquiridos).

CT 1	10%
CT 2	20%
CT 3	30%
CT 4	25%
CT 5	15%

El **plagio o copia** en una tarea (incluyéndose uso de **Inteligencia artificial**), **uso de cualquier tipo de chuleta o dispositivo electrónico en examen**, etc. supondrá un cero en el criterio de evaluación relacionado con la misma y la correspondiente sanción disciplinaria.

Será necesaria la **asistencia regular a clase y la participación en todas las actividades para optar por el procedimiento de evaluación continua** ya que se trata de una enseñanza en modalidad presencial. Todas las **actividades, tareas y pruebas** se llevarán a cabo de forma **imprescindible en clase**. En caso de **ausencia**, la calificación será **0 (cero)**, salvo que se presente una justificación debidamente acreditada con **documentación oficial** (por ejemplo, justificante o informe médico sellado) **en la misma semana en que se produzca la incorporación**.

El período de recuperación ordinario que establece la normativa comprende el mes de junio. Durante dicho período, podrán recuperarse las CT no alcanzadas según lo establecido en el **plan de recuperación individualizado**. Si algún/a alumno/a quisiera subir nota también podría hacerlo durante este período.