

Anexo XIII. Modelo de programación de módulos profesionais

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011634	IES Politécnico de Vigo	Vigo	2023-24

Ciclo formativo

Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
Instalación e mantemento	CS17004	C.S. Prevención de Riscos Profesionais	Superior	Ordinario

Profesorado responsable

Elaboración	Juan Pablo Gómez Torres
Impartición	Juan Pablo Gómez Torres

Índice

Rexenerar co cursor no índice e premendo F9 (actualizar campos)

1.	Identificación da programación	1
	Centro educativo.....	1
	Ciclo formativo	1
	Profesorado responsable.....	1
2.	Concreción do currículo en relación á súa adecuación ás características do ámbito produtivo	4
3.	Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha	4
4.	Unidades didácticas.....	6
4.1	Unidade didáctica 1. Introducción á Hixiene Industrial	6
	4.1.a Identificación da unidade didáctica	6
	4.1.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	6
	4.1.c Obxectivos específicos da unidade didáctica.....	6
	4.1.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado.....	6
	4.1.e Contidos	6
	4.1.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación	7
4.2	Unidade didáctica 2. Ruído	8
	4.2.a Identificación da unidade didáctica	8
	4.2.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	8
	4.2.c Obxectivos específicos da unidade didáctica.....	8
	4.2.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado.....	8
	4.2.e Contidos	9
	4.2.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación	10
4.3	Unidade didáctica 3. Vibracións	11
	4.3.a Identificación da unidade didáctica	11
	4.3.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	11
	4.3.c Obxectivos específicos da unidade didáctica.....	11
	4.3.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado.....	12
	4.3.e Contidos	12
	4.3.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación	13
4.4	Unidade didáctica 4. Ambiente térmico	14
	4.4.a Identificación da unidade didáctica	14
	4.4.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	14
	4.4.c Obxectivos específicos da unidade didáctica.....	14
	4.4.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado.....	14
	4.4.e Contidos	15

4.4.f	Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación	16
4.5	Unidade didáctica 5. Radiacións	17
4.5.a	Identificación da unidade didáctica	17
4.5.b	Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan	17
4.5.c	Obxectivos específicos da unidade didáctica.....	17
4.5.d	Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado.....	18
4.5.e	Contidos	18
4.5.f	Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación	20
5.	Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación.....	21
6.	Procedemento para a recuperación das partes non superadas	22
6.1	Procedemento para definir as actividades de recuperación	22
	Se non fose posible realizar algunha das actividades asinadas de forma presencial debido as condicións sanitarias, realizaranse todas elas a través da aula virtual. Farase de forma independente en cada UD. En cada UD determinanse tarefas personalizadas no período establecido co alumnado. Dadas as circunstancias persoais de cada alumno/a, o docente poderá prolongar o período de recuperación ata a avaliación final.....	22
6.2	Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua.....	23
7.	Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente	23
8.	Medidas de atención á diversidade	23
8.1	Procedemento para a realización da avaliación inicial	23
8.2	Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados.....	23
8.3	Medidas extraordinarias polo Covid.....	¡Error! Marcador no definido.
9.	Aspectos transversais	24
9.1	Programación da educación en valores	24
9.2	Actividades complementarias e extraescolares	24

2. Concreción do currículo en relación á súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Os requirimentos xerais de cualificación profesional do sistema produtivo para este técnico son: Participar na prevención, protección colectiva e protección persoal mediante o establecemento ou adaptación de medidas de control e correctoras para evitar ou diminuír os riscos ata niveis aceptables co fin de conseguir a mellora da seguridade e a saúde no medio profesional, de acordo ás normas establecidas. Este técnico actuará, en todo caso, baixo a supervisión xeral de Arquitectos, Enxeñeiros, Licenciados e/ou Arquitectos Técnicos, Enxeñeiros Técnicos ou Diplomados.

Entre as súas capacidades profesionais están:

- Posuír unha visión global e integrada do proceso de produción que lle permita colaborar con outros departamentos internos e externos na planificación das actividades que poidan comportar danos para os traballadores, as instalacións ou a contorna, con obxecto da súa prevención.
- Colaborar cos servizos e entidades con competencias en prevención de riscos laborais e especialmente con aqueles que, no seu caso, formen parte do sistema de prevención na empresa.
- Promover, con carácter xeral, a prevención na empresa.
- Detectar e analizar, ao seu nivel, os riscos propios de cada actividade no proceso produtivo e os específicos dos equipos, substancias e preparados que manipulen así como das reaccións que se producen.
- Vixiar o cumprimento das normas de seguridade, hixiene e ambientais, supervisando a adecuación dos equipos e medios de prevención aos riscos asociados ás máquinas, instalacións, procesos, substancias e preparados.
- Establecer medidas preventivas e protectoras participando na elaboración do programa preventivo e do plan de emerxencia interior e exterior, organizando os medios humanos e materiais na forma máis adecuada para controlar as situacións de risco, así como colaborar nas actuacións para desenvolver en casos de emerxencia e primeiros auxilios.

A este técnico, no marco das funcións e obxectivos asignados por técnicos de nivel superior ao seu, requiriráselle nos campos ocupacionais concernidos, polo xeral, as capacidades de autonomía en:

- Controlar o uso dos equipos de protección individual prescritos na operación.
- Realizar as avaliacións de riscos, así como a avaliación da eficacia dos sistemas de prevención, salvo as especificamente reservadas ao nivel superior.
- Propoñer medidas para o control e redución dos riscos ou expor a necesidade de recorrer a un nivel superior, á vista dos resultados da avaliación.
- Supervisar a correcta utilización dos equipos de protección individual e dos equipos e medios de prevención colectiva.
- Vixiar o cumprimento do programa de control e redución de riscos e efectuar persoalmente as actividades de control das condicións de traballo asignadas. Realizar actividades de información e formación básica de traballadores en prevención de riscos.
- Verificar o cumprimento dos programas preventivos e efectuar as actividades de control e redución de riscos que teña asignadas.

O Técnico superior en Prevención de Riscos Profesionais pode formar parte dun servizo de prevención alleo á empresa, dun servizo mancomunado, ou dun servizo de prevención propio e independente do proceso produtivo, que asesorará e/ou controlará as actuacións que orixinen riscos.

Así mesmo, o Técnico superior en Prevención de Riscos Profesionais pode desempeñar as súas funcións como traballador designado polo empresario para ocuparse de actividades de protección e prevención de riscos profesionais da empresa e/ou establecemento. Relaciónase co resto dos departamentos para coordinar os medios e analizar actuacións en posibles situacións de emerxencia.

Relaciónase con todo o persoal e a todos os niveis para informar, así como formar a nivel básico aos traballadores na prevención de riscos.

Relaciónase con organismos públicos ou privados competentes en materia de prevención.

Pode ser asistido en asignar a localización e distribución dos equipos e medios de detección e protección de riscos.

Debe ser asistido en:

- Modificar o sistema de traballo ou procedementos de operación para evitar accións perigosas.
- Facer modificacións nas áreas de traballo, especialmente as de risco, para corrixir condicións ou situacións perigosas. Elaboración dos plans de emerxencia. Adquisición de equipos e medios de prevención.
- Fixar a política e obxectivos da empresa en materia de prevención de riscos. Relacións externas con outras empresas e organismos públicos en materia de prevención de riscos.
- Realizar avaliacións de riscos que esixan o establecemento de estratexias de medición para garantir a representatividade do que se valora ou cando se esixa unha interpretación non mecánica dos criterios de avaliación, podendo formular #ante os mesmos as suxerencias pertinentes.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

Capacidades Terminais				UD	Título	Descrición	Duración (sesións)
CT1	CT2	CT3	CT4				
X				1	Introducción á hixiene industrial	Nesta unidade realizaremos unha breve introdución aos principios	20

						xerais da hixiene industrial relacionándoa coas outra especialidades da hixiene industrial.	
X	X	X	X	2	Ruído	Nesta unidade analizaremos a contaminación do ambiente por ruído, aplicaremos técnicas de medida do ruído, avaliaremos o risco de exposición e proporemos medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos.	70
X	X	X	X	3	Vibración	Nesta unidade analizaremos a contaminación do ambiente por vibración, aplicaremos técnicas de medida da vibración, avaliaremos o risco de exposición á vibración e proporemos medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos.	40
X	X	X	X	4	Ambiente Térmico	Nesta unidade analizaremos a contaminación do ambiente por calor ou frío, aplicaremos técnicas de medida, avaliaremos o risco de exposición e proporemos medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos.	40
X	X	X	X	5	Radiacións	Nesta unidade analizaremos a contaminación do ambiente por radiación, aplicaremos técnicas de medida da radiación, avaliaremos o risco de exposición e proporemos medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos.	40

(*). Só no caso de módulos profesionais ao abeiro da LOE

4. Unidades didácticas

4.1 Unidade didáctica 1. Introducción á Hixiene Industrial

4.1.a Identificación da unidade didáctica

Nº	Título da UD	Duración
1	Introdución á Hixiene Industrial	20

4.1.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo (*)	Completo (S/N)
▪ 1.- Analizar a contaminación do ambiente por axentes físicos, presentes na actividade profesional, aplicando criterios de calidade en fonte emisora e normativa legal.	Non
▪ 2.- Aplicar técnicas de medida de axentes físicos, para dimensionar os riscos de exposición.	Non
▪ 3.- Avaliar o risco de exposición á axentes físicos cos criterios de referencia establecidos.	Non
▪ 4.- Propoñer medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos por axentes físicos detectados.	Non

(*) No caso de módulos profesionais ao abeiro da LOXSE, capacidades terminais elementais

4.1.c Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
▪ Coñecer os fundamentos básicos da Hixiene Industrial	1	Explicación da unidade Exercicios sobre a unidade	15
▪ Coñecer os fundamentos básicos da Hixiene Industrial	2	Vídeo	5

4.1.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
▪ Identificar, describir e clasificar, segundo o tipo de enerxía, as distintas fontes de emisión de radiación no medio ambiente que teñan incidencia sobre a saúde.	▪ Probas escritas ▪ Táboa de observación	Si
▪ Identificar as situacións de risco de exposición aos axentes físicos.		Si
▪ Detectar os axentes físicos nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo.		Si

4.1.e Contidos

Contidos
Axentes físicos. Tipos de enerxía.
Fontes de emisión.
Epidemioloxía de las enfermidades profesionais y enfermidades do traballo asociadas a riscos físicos.
Metodoloxía de actuación da hixiene industrial.

4.1.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos de avaliación	
UD 1: Introducción á hixiene industrial	Tp1.1 - Explicación con medios audiovisuais a UD 1. Tp1.2 - Resolución de exercicios demostrativos.	Ta1.1 - Realización de exercicios e cuestionario tipo test	Exercicios da UD 1	Tema escrito da UD 1 Exercicios da UD 1 Canon de vídeo e presentación da UD 1	PE.1-Contidos da UD 1	15
Vídeo	Tp2.1 - Exposición do vídeo do INSHT sobre ruído	Ta 2.1.- Resolución do cuestionario.	Cuestionario resolto	Vídeo do INSHT sobre ruído. Canón de vídeo e computador	PE.1- Contidos da UD 1	5
TOTAL						20

4.2 Unidade didáctica 2. Ruído

4.2.a Identificación da unidade didáctica

Nº	Título da UD	Duración
2	Ruído	70

4.2.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo (*)	Completo (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.- Analizar a contaminación do ambiente por axentes físicos, presentes na actividade profesional, aplicando criterios de calidade en fonte emisora e normativa legal. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.- Aplicar técnicas de medida de axentes físicos, para dimensionar os riscos de exposición. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3.- Avaliar o risco de exposición á axentes físicos cos criterios de referencia establecidos. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4.- Propoñer medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos por axentes físicos detectados. 	Non

(*) No caso de módulos profesionais ao abeiro da LOXSE, capacidades terminais elementais

4.2.c Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de ruído. ▪ Describir os parámetros a medir. ▪ Identificar as situacións de risco de exposición ao ruído. ▪ Enumerar os niveis máximos de exposición ao ruído. ▪ Relacionar a contaminación ambiental coa exposición ao ruído. ▪ Detectar o ruído nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo. 	1	Explicación da unidade sobre ruído Cuestións sobre ruído	30
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de ruído. ▪ Describir os parámetros a medir. ▪ Identificar as situacións de risco de exposición ao ruído. ▪ Enumerar os niveis máximos de exposición ao ruído. ▪ Relacionar a contaminación ambiental coa exposición ao ruído. 	2	Vídeo	3
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcular o risco de exposición ao ruído utilizando os métodos cuantitativos establecidos. ▪ Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco. ▪ A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos. 	3	Exercicios sobre ruído	30
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar os factores de risco e propoñer medidas preventivas 	4	Caso práctico ERGA FP	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calibrar e poñer a punto los equipos medidores. ▪ Medir niveles de ruído con sonómetros e rexistros en continuo. ▪ Realizar medidas de distintas fontes emisoras de ruído expresando o resultado correctamente nun informe. ▪ Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos. 	..5.	Medida do ruído	5

4.2.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar, describir e clasificar, segundo o tipo de enerxía, das distintas fontes de emisión de ruído no medio ambiente que teñan incidencia sobre a saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proba escrita. 	Si

Crterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> Identificar as situacións de risco de exposición ao ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Enumerar os niveis máximos de exposición ao ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Detectar os axentes físicos nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Realizar medidas de distintas fontes emisoras de ruído expresando o resultado correctamente e manexando con destreza os equipos e instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Describir os parámetros a medir en relación co ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Enumerar os equipos e instrumentos a utilizar na medición e rexistro de ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Calibrar e poñer a punto los equipos medidores. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Medir niveles de ruído con sonómetros e rexistros en contínuo. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Manexar equipos de medida e rexistro de ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Calcular o risco de exposición aos contaminantes físicos utilizando os métodos cuantitativos establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a contaminación ambiental coa exposición humana (ruta, magnitude, duración e frecuencia) ao ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar o informe correspondente a partir dos datos obtidos in situ que razoe o efecto sobre a saúde e describa as medidas correctoras necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Prever as novas situacións de risco que poden resultar de cambios nos procesos de traballo, instalacións e máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Representar a sinalización normalizada con respecto aos riscos por ruído. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Resumir os aspectos básicos da normativa aplicable na utilización de equipos de protección individual para ruído e súa sinalización. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si

4.2.e Contidos

Contidos
Mecanismo da audición. Cualidades do son.
Ruído continuo e de impacto. Parámetros que os caracterizan. Técnicas e equipos de medición.
Efectos do ruído.
Risco de exposición. Criterios de valoración.
Normativa. Avaliación da exposición. Ordenanzas municipais sobre ruído.
Medidas preventivas de eliminación e redución do ruído.
Protección colectiva e protección individual acústica.

4.2.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	
Explicación da unidade	Tp1.1 - Explicación con medios audiovisuais a UD 2.	Ta1.1.- Realización dun cuestionario tipo test.		Tema escrito da UD 2 Canon de vídeo e computador Presentación da UD 2	PE.1-Contidos da UD 2	30
Vídeo	Tp2.1 – Exposición do vídeo do INSHT sobre ruído	Ta 2.1.- Resolución do cuestionario.	Cuestionario resolto	Vídeo do INSHT sobre ruído. Canón de vídeo e computador	PE.1- Contidos da UD 2	3
Exercicios sobre ruído	Tp3.1 – Resolución de exercicios demostrativos.	Ta3.1 - Realización de exercicios	Exercicios sobre ruído resoltos	Exercicios de ruído	PE.2- Exercicios da UD 2	30
Caso práctico ERGA FP	Tp4.1 – Explicación caso práctico ERGA-FP do INSHT	Ta4.1 – Realización do caso práctico	Caso práctico resolto	Revista ERGA FP e computador con procesador de texto	PE 2- Exercicios da UD 2	2
Medida do ruído	Tp5.1 – Realización medidas de ruído demostrativas.	Ta5.1 – Realización medidas de ruído. Ta5.2 – Elaboración dun infome.	Informe de avaliación	Computador e procesador de texto. Sonómetro e dosímetro de ruído	TO.1- Medida do ruído	5
TOTAL						70

4.3 Unidade didáctica 3. Vibracións

4.3.a Identificación da unidade didáctica

Nº	Título da UD	Duración
3	Vibracións	40

4.3.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo (*)	Completo (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.- Analizar a contaminación do ambiente por axentes físicos, presentes na actividade profesional, aplicando criterios de calidade en fonte emisora e normativa legal. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2.- Aplicar técnicas de medida de axentes físicos, para dimensionar os riscos de exposición. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3.- Avaliar o risco de exposición á axentes físicos cos criterios de referencia establecidos. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4.- Propoñer medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos por axentes físicos detectados. 	Non

(*) No caso de módulos profesionais ao abeiro da LOXSE, capacidades terminais elementais

4.3.c Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de vibración. ▪ Describir os parámetros a medir. ▪ Identificar as situacións de risco de exposición á vibración. ▪ Enumerar os niveis máximos de exposición á vibración. ▪ Relacionar a contaminación ambiental coa exposición á vibración. ▪ Detectar a vibración nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo. 	1	Explicación da unidade sobre vibración	15
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de vibración. ▪ Describir os parámetros a medir. ▪ Identificar as situacións de risco de exposición ao vibración. ▪ Enumerar os niveis máximos de exposición ao vibración. ▪ Relacionar a contaminación ambiental coa exposición ao vibración. 	2	Vídeo	3
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcular o risco de exposición á vibración utilizando os métodos cuantitativos establecidos. ▪ Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco. ▪ A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos. 	3	Exercicios sobre vibración	15
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar os factores de risco e propoñer medidas preventivas 	4	Caso práctico ERGA FP	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calibrar e poñer a punto los equipos medidores. ▪ Realizar medidas de distintas fontes emisoras de vibración expresando o resultado correctamente nun informe. ▪ Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos. 	..5.	Medida da vibración	5

4.3.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, describir e clasificar, segundo o tipo de enerxía, as distintas fontes de emisión de radiación no medio ambiente que teñan incidencia sobre a saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Identificar as situacións de risco de exposición ás vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Enumerar os niveis máximos de exposición ás vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Detectar os axentes físicos nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Realizar medidas de distintas fontes emisoras de vibracións expresando o resultado correctamente e manexando con destreza os equipos e instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Describir os parámetros a medir en relación coas vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Enumerar os equipos e instrumentos a utilizar na medición e rexistro de vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Calibrar e poñer a punto los equipos medidores. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Manexar equipos de medida e rexistro de vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Calcular o risco de exposición aos contaminantes físicos utilizando os métodos cuantitativos establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a contaminación ambiental coa exposición humana (ruta, magnitude, duración e frecuencia) ás vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar o informe correspondente a partir dos datos obtidos in situ que razoe o efecto sobre a saúde e describa as medidas correctoras necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Prever as novas situacións de risco que poden resultar de cambios nos procesos de traballo, instalacións e máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Representar a sinalización normalizada con respecto aos riscos por vibracións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Resumir os aspectos básicos da normativa aplicable na utilización de equipos de protección individual para vibracións e súa sinalización. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si

4.3.e Contidos

Contidos
<p>Parámetros que as caracterizan. Clasificación por frecuencias.</p> <p>Efectos sobre o organismo. Técnicas e equipos de medición.</p> <p>Risco de exposición. Criterios de valoración. Normativa. Avaliación da exposición.</p> <p>Medidas preventivas de eliminación e redución da aceleración ou transmisión das vibracións.</p> <p>Protección individual fronte a vibracións.</p>

4.3.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)	
	Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos		Instrumentos de avaliación
Explicación da unidade	Tp1.1 - Explicación con medios audiovisuais a UD 3.	Ta1.1.- Realización dun cuestionario tipo test.			Tema escrito da UD 3 Canon de vídeo e computador Presentación da UD 3	PE.1-Contidos da UD 3	15
Vídeo	Tp2.1 – Exposición dun vídeo sobre vibración	Ta 2.1.- Resolución do cuestionario.	Cuestionario resolto		Vídeo sobre vibración. Canón de vídeo e computador	PE.1- Contidos da UD 3	3
Exercicios sobre vibración	Tp3.1 – Resolución de exercicios demostrativos.	Ta3.1 - Realización de exercicios	Exercicios sobre vibración resoltos		Exercicios de vibración	PE.2- Exercicios da UD 3	15
Caso práctico ERGA FP	Tp4.1 – Explicación caso práctico ERGA-FP do INSHT	Ta4.1 – Realización do caso práctico	Caso práctico resolto		Revista ERGA FP e computador con procesador de texto	PE 2- Exercicios da UD 3	2
Medida da vibración	Tp5.1 – Realización medidas de vibración demostrativas.	Ta5.1 – Realización medidas de vibración. Ta5.2 – Elaboración dun infome.	Informe de avaliación		Computador e procesador de texto. Vibrómetro	TO.1- Medida da vibración.	5
TOTAL							40

4.4 Unidade didáctica 4. Ambiente térmico

4.4.a Identificación da unidade didáctica

Nº	Título da UD	Duración
4	Ambiente térmico	40

4.4.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo (*)	Completo (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> 1.- Analizar a contaminación do ambiente por axentes físicos, presentes na actividade profesional, aplicando criterios de calidade en fonte emisora e normativa legal. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> 2.- Aplicar técnicas de medida de axentes físicos, para dimensionar os riscos de exposición. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> 3.- Avaliar o risco de exposición á axentes físicos cos criterios de referencia establecidos. 	Non
<ul style="list-style-type: none"> 4.- Propoñer medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos por axentes físicos detectados. 	Non

(*) No caso de módulos profesionais ao abeiro da LOXSE, capacidades terminais elementais

4.4.c Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de frío ou calor. Describir os parámetros a medir. Identificar as situacións de risco de exposición ao frío ou calor. Enumerar os niveis máximos de exposición ao frío ou calor. Relacionar a contaminación ambiental coa exposición ao frío ou calor. Detectar o frío ou a calor nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo. 	1	Explicación da unidade sobre ambiente térmico	15
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de frío ou calor. Describir os parámetros a medir. Identificar as situacións de risco de exposición a. Enumerar os niveis máximos de exposición ao frío ou calor. Relacionar a contaminación ambiental coa exposición ao frío ou calor. 	2	Vídeo	3
<ul style="list-style-type: none"> Calcular o risco de exposición aos contaminantes frío ou calor utilizando os métodos cuantitativos establecidos. Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco. A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos. 	3	Exercicios sobre ambiente térmico	15
<ul style="list-style-type: none"> Analizar os factores de risco e propoñer medidas preventivas 	4	Caso práctico ERGA FP	2
<ul style="list-style-type: none"> Calibrar e poñer a punto los equipos medidores. Realizar medidas de distintas fontes emisoras de ruído expresando o resultado correctamente nun informe. Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos. 	5	Medida do ambiente térmico	5

4.4.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, describir e clasificar, segundo o tipo de enerxía, as distintas 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si

Crterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
fontes de emisión de frío ou calor no medio ambiente que teñan incidencia sobre a saúde.		
▪ Identificar as situacións de risco de exposición ao frío e á calor.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Enumerar os niveis máximos de exposición ao frío e á calor.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Detectar os axentes físicos nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Realizar medidas de distintas fontes emisoras de radiacións expresando o resultado correctamente e manexando con destreza os equipos e instrumentos.	▪ Táboa de observación.	Si
▪ Describir os parámetros a medir en relación co frío e a calor.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Enumerar os equipos e instrumentos a utilizar na medición e rexistro de calor e frío.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Calibrar e poñer a punto los equipos medidores.	▪ Táboa de observación.	Si
▪ Medir niveles de ruído con sonómetros e rexistros en continuo.	▪ Táboa de observación.	Si
▪ Manexar equipos de medida e rexistro de calor e frío.	▪ Táboa de observación.	Si
▪ Calcular o risco de exposición aos contaminantes físicos utilizando os métodos cuantitativos establecidos.	▪ Proba escrita	Si
▪ Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Relacionar a contaminación ambiental coa exposición humana (ruta, magnitude, duración e frecuencia) ao frío e á calor.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Elaborar o informe correspondente a partir dos datos obtidos in situ que razoe o efecto sobre a saúde e describa as medidas correctoras necesarias.	▪ Proba escrita.	Si
▪ A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Prever as novas situacións de risco que poden resultar de cambios nos procesos de traballo, instalacións e máquinas.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Representar a sinalización normalizada con respecto aos riscos por frío e calor.	▪ Proba escrita.	Si
▪ Resumir os aspectos básicos da normativa aplicable na utilización de equipos de protección individual para frío e calor e súa sinalización.	▪ Proba escrita.	Si

4.4.e Contidos

Contidos
O ambiente térmico e o organismo humano. Intercambio térmico entre o home e o medio ambiente.
Índices de agresividade ambiental pola calor. Técnicas e equipos de medición da calor.
Risco de exposición. Golpe de calor. Criterios de valoración. Normativa. Avaliación da exposición á calor.
Medidas preventivas do estrés térmico.
Exposición ao frío.
Protección individual.

4.4.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos de avaliación	
Explicación da unidade	Tp1.1 - Explicación con medios audiovisuais a UD 2.	Ta1.1.- Realización dun cuestionario tipo test.		Tema escrito da UD 4 Canon de vídeo e computador Presentación da UD 4	PE.1-Contidos da UD 4	15
Vídeo	Tp2.1 – Exposición do vídeo sobre ambiente térmico	Ta 2.1.- Resolución dun cuestionario.	Cuestionario resolto	Vídeo sobre ambiente térmico. Canón de vídeo e computador	PE.1- Contidos da UD 4	3
Exercicios sobre ambiente térmico	Tp3.1 – Resolución de exercicios demostrativos.	Ta3.1 - Realización de exercicios	Exercicios sobre ambiente térmico resoltos	Exercicios de ambiente térmico	PE.2- Exercicios da UD 4	15
Caso práctico ERGA FP	Tp4.1 – Explicación caso práctico ERGA-FP do INSHT	Ta4.1 – Realización do caso práctico	Caso práctico resolto	Revista ERGA FP e computador con procesador de texto	PE 2- Exercicios da UD 4	2
Medida do ambiente térmico	Tp5.1 – Realización medidas de ambiente térmico demostrativas.	Ta5.1 – Realización medidas de ambiente térmico. Ta5.2 – Elaboración dun infome.	Informe de avaliación	Computador e procesador de texto. Termómetros.	TO.1- Medida do ambiente térmico	5
TOTAL						40

4.5 Unidade didáctica 5. Radiacións

4.5.a Identificación da unidade didáctica

Nº	Título da UD	Duración
5	Radiacións	40

4.5.b Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo (*)	Completo (S/N)
<ul style="list-style-type: none">1.- Analizar a contaminación do ambiente por axentes físicos, presentes na actividade profesional, aplicando criterios de calidade en fonte emisora e normativa legal.	Non
<ul style="list-style-type: none">2.- Aplicar técnicas de medida de axentes físicos, para dimensionar os riscos de exposición.	Non
<ul style="list-style-type: none">3.- Avaliar o risco de exposición á axentes físicos cos criterios de referencia establecidos.	Non
<ul style="list-style-type: none">4.- Propoñer medidas preventivas e protectoras fronte aos riscos por axentes físicos detectados.	Non

(*) No caso de módulos profesionais ao abeiro da LOXSE, capacidades terminais elementais

4.5.c Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
<ul style="list-style-type: none">Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de radiacións.Describir os parámetros a medir.Identificar as situacións de risco de exposición as radiacións.Enumerar os niveis máximos de exposición as radiacións.Relacionar a contaminación ambiental coa exposición as radiacións.Detectar os radiacións nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo.	1	Explicación da unidade sobre radiacións	15
<ul style="list-style-type: none">Identificar, describir, clasificar as distintas fontes de radiacións.Describir os parámetros a medir.Identificar as situacións de risco de exposición ao radiacións.Enumerar os niveis máximos de exposición ao radiacións.Relacionar a contaminación ambiental coa exposición as radiacións.	2	Video	3
<ul style="list-style-type: none">Calcular o risco de exposición as radiacións utilizando os métodos cuantitativos establecidos.Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco.A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos.	3	Exercicios sobre radiacións	15
<ul style="list-style-type: none">Analizar os factores de risco e propoñer medidas preventivas	4	Caso práctico ERGA FP	2
<ul style="list-style-type: none">Calibrar e poñer a punto los equipos medidores.Realizar medidas de distintas fontes emisoras de radiacións expresando o resultado correctamente nun informe.Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos.	.5.	Medida de radiacións	5

4.5.d Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles (S/N)
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, describir e clasificar, segundo o tipo de enerxía, as distintas fontes de emisión de radiación no medio ambiente que teñan incidencia sobre a saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Identificar as situacións de risco de exposición ás radiacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Enumerar os niveis máximos de exposición ás radiacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Detectar os axentes físicos nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Realizar medidas de distintas fontes emisoras de radiacións expresando o resultado correctamente e manexando con destreza os equipos e instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Describir os parámetros a medir en relación coas radiacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Enumerar os equipos e instrumentos a utilizar na medición e rexistro de radiacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Calibrar e poñer a punto los equipos medidores. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Medir niveis de ruído con sonómetros e rexistros en continuo. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Manexar equipos de medida e rexistro de radiacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Táboa de observación. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Calcular o risco de exposición aos contaminantes físicos utilizando os métodos cuantitativos establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Nun caso práctico de valoración de efectos sobre a saúde asociados á contaminación por radiacións: 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Relacionar a contaminación ambiental coa exposición humana (ruta, magnitude, duración e frecuencia) ás radiacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar o informe correspondente a partir dos datos obtidos in situ que razoe o efecto sobre a saúde e describa as medidas correctoras necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Prever as novas situacións de risco que poden resultar de cambios nos procesos de traballo, instalacións e máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Representar a sinalización normalizada con respecto aos riscos por axentes físicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Resumir os aspectos básicos da normativa aplicable na utilización de equipos de protección individual para axentes físicos e súa sinalización. 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita. 	Si

4.5.e Contidos

Contidos
<p>Radiacións non ionizantes: ultravioleta, infravermella, microondas, radiofrecuencias, láser e campos electromagnéticos. Efectos sobre a saúde.</p> <p>Radiacións ionizantes. Interacción co organismo. Efectos biolóxicos. Parámetros característicos e dose. Límites máximos permisibles.</p>

Contidos

Risco de exposición. Técnicas e equipos de medición de radiacións. Criterios de valoración.

Normativa e regulamento de protección sanitaria fronte a radiacións ionizantes. Avaliación da exposición a radiacións.

Medidas preventivas de eliminación e redución de riscos debidos a radiacións.

Protección colectiva e protección individual.

4.5.f Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)	
	Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos		Instrumentos de avaliación
Explicación da unidade	Tp1.1 - Explicación con medios audiovisuais a UD 2.	Ta1.1.- Realización dun cuestionario tipo test.			Tema escrito da UD 5 Canon de vídeo e computador Presentación da UD 5	PE.1-Contidos da UD 5	15
Vídeo	Tp2.1 – Exposición de vídeo sobre radiacións	Ta 2.1.- Resolución do cuestionario.	Cuestionario resolto		Vídeo sobre radiacións. Canón de vídeo e computador	PE.1- Contidos da UD 5	3
Exercicios sobre radiacións	Tp3.1 – Resolución de exercicios demostrativos.	Ta3.1 - Realización de exercicios	Exercicios sobre radiacións resoltos		Exercicios de radiacións	PE.2- Exercicios da UD 5	15
Caso práctico ERGA FP	Tp4.1 – Explicación caso práctico ERGA-FP do INSHT	Ta4.1 – Realización do caso práctico	Caso práctico resolto		Revista ERGA FP e computador con procesador de texto	PE 2- Exercicios da UD 5	2
Medida da radiación	Tp5.1 – Realización medidas de radiacións demostrativas.	Ta5.1 – Realización medidas de radiación. Ta5.2 – Elaboración dun infome.	Informe de avaliación		Computador e procesador de texto. Medidores de radiación.	TO.1- Medida de radiación	5
TOTAL							40

5. Mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Mínimos esixibles

- Os mínimos esixibles serán os seguintes:
- Identificar, describir e clasificar, segundo o tipo de enerxía, as distintas fontes de emisión non medio ambiente que teñan incidencia sobre a saúde. Identificar as situacións de risco de exposición aos axentes físicos.
- Enumerar os niveis máximos de exposición aos distintos axentes físicos.
- En casos prácticos con emisión de rúidos, vibracións e radiacións:
 - ✓ Detectar os axentes físicos nos locais de traballo, equipos, instalacións, máquinas, útiles e métodos de traballo.
 - ✓ Realizar medidas de distintas fontes emisoras de rúidos, vibracións e radiacións expresando o resultado correctamente e manexando con destreza os equipos e instrumentos. Describir os parámetros para medir en relación cos axentes físicos.
 - ✓ Enumerar os equipos e instrumentos a utilizar na medición e rexistro de rúidos, vibracións, ambiente térmico e radiacións.
- Nun suposto práctico de medida in situ de axentes físicos:
 - ✓ Calibrar e poñer a punto os equipos medidores.
 - ✓ Medir niveis de ruído con sonómetros e rexistros en continuo.
 - ✓ Manexar equipos de medida e rexistro de radiacións.
- Calcular o risco de exposición aos contaminantes físicos utilizando os métodos cuantitativos establecidos.
- Seleccionar os criterios de referencia establecidos en función do risco.
- Comparar os resultados obtidos na medida realizada cos valores dados pola normativa vixente e cos criterios de referencia establecidos.
- Nun caso práctico de valoración de efectos sobre a saúde asociados á contaminación por rúidos, vibracións e radiacións:
 - ✓ Relacionar a contaminación ambiental coa exposición humana (roteiro, magnitude, duración e frecuencia) aos axentes físicos.
 - ✓ Elaborar o informe correspondente a partir dos datos obtidos in situ que razoe o efecto sobre a saúde e describa as medidas correctoras necesarias.
- A partir dos principios xerais da prevención na priorización de accións preventivas seleccionar as medidas de eliminación ou redución dos riscos.
- Prever as novas situacións de risco que poden resultar de cambios nos procesos de traballo, instalacións e máquinas.
- Representar a sinalización normalizada con respecto aos riscos por axentes físicos.
- Resumir os aspectos básicos da normativa aplicable na utilización de equipos de protección individual para axentes físicos e a súa sinalización.

AVALACIÓN DO PROCESO DE APRENDIZAXE.

a) Procedementos e instrumentos de avaliación.

- 1.- A realización de probas escritas, nas que se valorará non só o dominio dos contidos impartidos, senón tamén a expresión escrita, a claridade e rigor das explicacións, a capacidade de síntese, etc..
- 2.- A realización de traballos prácticos: Os alumnos e alumnas poderán realizar por avaliación diversos traballos prácticos que permitirán valorar a súa habilidade e destreza, así como diversos traballos sobre a materia. Estes traballos deberán ser entregados en tempo e forma.
- 3.- Observación sistemática dos alumnos: (gra de participación, esforzo, interese, comportamento).
- 4.- A asistencia e puntualidade.
- 5.- Resumo dos aparellos utilizados na medida dos riscos físicos.
- 6.- Actividades de casos prácticos nos cales o alumno deberá: avaliar os riscos Físicos derivados do traballo, aparellos de medida, equipos de protección, niveis máximos permitidos na lexislación e medidas protectoras para minimizar ditos riscos.

b) Criterios de cualificación.

O curso componse de tres avaliacións, correspondentes aos tres trimestres do mesmo. A forma de ponderar cada un dos apartados avaliados en cada unha das avaliacións do curso será a seguinte:

Probas escritas: Representarán o 70% da nota. Valoraranse de 0 a 10 e, farán media aritmética entre si (ou ponderarán diferente cada unha delas, previo aviso do profesor). Para facer media, a cualificación en cada unha das probas debe ser como mínimo dun 3,5 pts. Nas probas escritas a puntuación de cada pregunta teórica será do 100% do seu valor se a resposta é totalmente correcta, ou ben do 50% do seu valor se a resposta é correcta na súa maioría pero cun so erro ou falta dun dato. No caso de conter diversos erros ou faltar mais dun dato importante non se valorará a pregunta. No caso dos problemas prácticos a pregunta terá o 100% do seu valor se a resposta é totalmente correcta, se ten un so erro de cálculo a pregunta terá o 50% do seu valor e, se ten máis dun erro de cálculo ou ben o problema está mal prantexado a pregunta terá o 0% do seu valor. Se durante as avaliacións se fan exames tipo test as respostas incorrectas descontarán un tercio do valor das respostas correctas.

Probas prácticas e/ou traballos pedidos polo profesor: Significarán o 30% da nota. O profesor poderá pedir aos alumnos a realización de traballos ou prácticas. Eses traballos ou prácticas contarán para a nota, supoñendo o 30% da nota final. As condicións que deben cumprir os traballos serán fixadas polo profesor ao comezo dos mesmos. No caso de non presentar estes traballos a avaliación será suspensa. Nese caso establecerase un novo período de entrega dos traballos, no caso de que non os presenten nese período a avaliación será suspensa de novo e deberán presentarse ás probas de recuperación de xuño, previa entrega dos traballos pedidos polo profesor do módulo. No caso de que durante algunha das avaliacións non se pidan traballos, nin se fagan probas prácticas, a porcentaxe da nota adicada a estes aspectos (30%) sumárase a porcentaxe das probas escritas, pasando este apartado dun 70% a un 100% da nota final.

Os alumnos superarán positivamente cada avaliación se obteñen (como o resultado de realizar a media ponderada entre as probas escritas, as prácticas e os traballos (se procede), e o seguimento sistemático na aula, unha cualificación igual ou superior a 5 puntos.

Para poder facer dita media, o alumno/a deberá ter unha nota media mínima de 3,5 puntos nas probas escritas, e ter entregados tód-

los traballos pedidos polo profesor. No caso de que algunha proba non alcanzase os 3.5 puntos ou a media das probas realizadas non supere os cinco puntos, os alumnos deberán presentarse a proba de recuperación da avaliación.

FALTAS DE ASISTENCIA:

Debido as faltas de asistencia perderán o dereito a avaliación continua no módulo todos aqueles alumnos e alumnas que acumulen un número de faltas superior ao 10% da duración total do módulo neste caso ó supera as 26 faltas sen xustificar.

Quedará a criterio do profesor ou profesora non contar a estes efectos faltas, nun momento puntual, debidas a circunstancias persoais do alumnado, tales como enfermidade ou situación laboral, sempre e cando non afecten ao normal desenvolvemento do curso académico e sempre que aporten toda a documentación requirida para poder xustificar as citadas faltas. Estas faltas adicionais xustificadas e non contadas a efectos de perda de avaliación polo profesor non poderán superar o 20% da duración total do módulo, posto que sumadas ao 10% de faltas permitidas supón xa un 30% da duración do módulo. Considerase que por encima dese porcentaxe o profesor no poderá facer un seguimento/ avaliación continua do alumno/a.

FALTAS AOS EXAMES:

No caso de que un alumno falte aos exames de avaliación repetiráselle eses exames soamente no caso de xustificar axeitadamente a súa falta. Considéranse faltas xustificadas as faltas debidas ao falecemento dun familiar e faltas debidas a problemas de saúde. Se o motivo da falta é enfermidade deberá aportar un informe do médico de cabeceira no que se indique que o alumno non pode asistir ao exame por motivos de saúde, ou ben os motivos polos que non se pode cambiar a cita médica para outro día, no caso de que o alumno soamente asista a consulta. Por estes motivos soamente se repetirá un dos exames do curso. Se a ausencia a un exame da materia se repite máis dunha vez o alumno/a deberá recuperar a materia na correspondente proba de recuperación. Se a reiteración da falta a un exame se produce no exame final de recuperación o módulo será suspenso. As faltas a un exame por motivos laborais ou por outros motivos non se consideran faltas xustificadas, posto que este ciclo formativo é un ciclo presencial e aqueles alumnos/as que traballan deben fixar os exames de xeito que poidan asistir. Se un alumno/a falta a un exame por motivos laborais deberá recuperalo na seguinte convocatoria ordinaria de exame do módulo (entraríalle a materia do exame ao que faltou máis a materia do seguinte exame). Esta oportunidade de sumar a materia do exame ao que o alumno/a se ausenta ao seguinte exame da avaliación aplicarase unha única vez por curso escolar. Se a citada falta se produce na última proba da avaliación deberá presentarse á recuperación. Se a falta por motivos laborais se produce na recuperación dunha avaliación, o alumno ou alumna, deberá presentarse a recuperación final de xuño. As faltas a esta recuperación final de xuño por motivos laborais suporán que o módulo será suspenso. Se o alumno/a falta por motivos non xustificadas en ningún caso se repetirá o exame e esa proba será valorada cun 0.

OUTROS ASPECTOS DA AVALIACIÓN: Se o profesor ou calquera das persoas encargadas da vixilancia dunha proba específica (escrita ou práctica), aprecian que algún alumno/a poida estar a copiar, poderá apercibilo ou retirarlle o mesmo, segundo o seu criterio. O alumno levará un cero nesa proba e polo tanto tería que presentarse a recuperación correspondente. Do mesmo xeito se o profesor do módulo detecta na súa corrección signos de que o alumno/a copiou no exame poderá pedirlle ao alumno a repetición do mesmo nunha nova data ou ben darlle directamente o exame por suspenso, segundo o seu criterio.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.1 Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os alumnos/as que non acaden nas avaliacións as puntuacións mínimas esixidas (5 puntos), realizarán unha proba de recuperación o principio do seguinte trimestre. Non se farán recuperacións parciais das avaliacións senón que haberá unha única recuperación de toda a avaliación. As probas de recuperación consistirán na realización de probas escritas e/ou prácticas, baseadas nos contidos desenvolvidos durante o curso.

En calquera caso, para ter aprobada a avaliación, deberán ter entregados tódolos traballos pedidos polo profesor.

Aqueles alumnos que, non acadasen os cinco puntos nalgunha ou algunhas das probas de recuperación realizadas durante o curso, deberán realizar unha proba final.

Nesta recuperación, se obteñen cinco puntos ou máis serán APTOS e levarán un 5 na nota final da avaliación. Os alumnos que acaden 7 ou 8 puntos na proba de recuperación obterán un 6, e os alumnos que acaden 9 ou 10 puntos na proba de recuperación obterán un 7 na nota final da avaliación.

A nota final será a media das notas das tres avaliacións, unha vez realizadas as correspondentes recuperacións. Aqueles alumnos que tivesen presentarse as probas de recuperación e non alcanzasen os cinco puntos nalgunha ou algunhas destas probas realizadas durante o curso, deberán realizar na terceira avaliación unha "proba final" escrita e/ou práctica na que terán que acadar unha nota mínima de cinco puntos para poder superar o módulo. Nesta recuperación, se obteñen cinco puntos ou máis serán APTOS e levarán un 5 na nota final da avaliación ou un 6, se o profesor ou profesora do módulo así o considera.

Os alumnos que so teñan unha única avaliación non apta, poderán presentarse en xuño a unha proba de recuperación de esa única avaliación, e os alumnos que teñan máis de unha avaliación non apta, terán que presentarse o exame final de xuño sobre todo o contido do módulo en cuestión.

As probas de recuperación consistirán na realización de probas escritas e/ou prácticas, baseadas nos contidos desenvolvidos durante o curso, e que reflictan a asimilación dos "resultados de aprendizaxe". O sistema de valoración desta proba de recuperación final de xuño seguirá as mesmas constantes que as descritas con anterioridade no apartado de criterios de cualificación.

Se non fose posible realizar algunha das actividades asinadas de forma presencial debido as condicións sanitarias, realizaranse todas elas a través da aula virtual. Farase de forma independente en cada UD. En cada UD determinanse tarefas personalizadas no período establecido co alumnado. Dadas as circunstancias persoais de cada alumno/a, o docente poderá prolongar o período de recuperación ata a avaliación final.

6.2 Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

O alumnado que perdera o dereito á avaliación continua terá dereito a unha proba final extraordinaria.

- As probas de recuperación consistirán na realización de probas escritas e/ou prácticas, baseadas nos contidos desenvolvidos durante o curso.
- Deberán entregar os traballos que foron pedidos por parte do profesor ao longo do curso.

Para obter unha calificación positiva, deberán sacar unha puntuación igual ou superior a 5 puntos da media ponderada da proba escrita e a nota dos traballos entregados. A nota da proba escrita contará un 80% e traballos e prácticas un 20%. Se non fosen pedidos traballos e prácticas a proba escrita terá un valor do 100%.

O alumnado co módulo pendente de cursos anteriores deberá presentarse a unha proba final en marzo ou xuño que versará sobre os contidos tratados durante o curso. O alumno alcanzará unha avaliación positiva, se alcanza unha puntuación igual ou superior a 5 puntos. A nota da proba escrita terá unha parte teórica e outra práctica co mesmo valor.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Avaliarase de xeito continuo a programación, ao mesmo tempo que se leva á práctica, imprimíndolle un carácter formativo, que permita a modificación da programación no momento que se detecte a necesidade de axustarse á realidade da aula e do grupo.

Ao final do curso farase unha avaliación sumativa na que se valore o axuste de todos os elementos curriculares propostos nesta programación.

Obxectivos, contidos, metodoloxía, avaliación,... As conclusións desta avaliación final recolleranse nun documento que formará parte da memoria do ciclo.

A avaliación da práctica docente terá en conta dous aspectos: A análise persoal e con sentido crítico da marcha do curso, os resultados académicos..., comprobando se o alumnado entende e asimila os conceptos estudados.

A opinión do alumnado, a través dunha enquisa a fin de curso, para valorar a súa opinión. Os obxectivos desta avaliación son comprobar a eficacia e a validez desta proposta curricular, así como propoñer modificacións de mellora de cara ao vindeiro curso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.1 Procedemento para a realización da avaliación inicial

Unha das medidas fundamentais de atención á diversidade que propón esta programación é o procedemento para a realización dunha avaliación inicial. Realizarase unha avaliación inicial, sen cualificación para o alumnado, para comprobar o grao de coñecemento dos alumnos e alumnas sobre a materia, e así saber con que nivel comezar a traballar a materia.

Como posible modelo desta avaliación propónse un cuestionario de coñecementos previos sobre saúde e hixiene. Debate e posta en común da importancia da protección dos traballadores fronte aos riscos derivados da exposición aos contaminantes químicos e biolóxicos no seu posto de traballo. En cada unidade, na presentación da mesma, tamén se farán preguntas para saber cal é a base que teñen os alumnos ou qué erros de concepto teñen.

8.2 Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

A planificación da programación terá en conta a resposta á diversidade do alumnado e as conseguíntes necesidades educativas específicas, cunhas finalidades básicas:

- Prever a aparición ou evitar a consolidación das dificultades de aprendizaxe.
- Facilitar o proceso de socialización e autonomía de alumnos/as.
- Asegurar a coherencia, progresión e continuidade da intervención educativa.
- Fomentar actitudes de respecto ás diferenzas individuais.
- Favorecer o desenvolvemento profesional e inserción laboral do alumnado.

A lexislación vixente diferencia catro tipo de alumnos con necesidades educativas específicas:

- os que parten dunha desigualdade de oportunidades por unha situación de desventaxa social,
- os alumnos/as estranxeiros,
- os superdotados intelectualmente e
- os que posúen necesidades educativas especiais, ben pola presenza dunha ou varias discapacidades ou por outros factores de efectos análogos.

Detectaranse, identificaranse e valoraranse as necesidades educativas especiais, e deseñaranse un plan para atender á diversidade do alumnado. Para isto contarase co departamento de orientación.

Como principais medidas de atención á diversidade adoptaranse as seguintes:

- Fomento do traballo práctico.
- Creación dun ambiente de traballo que favoreza a autonomía e o traballo en grupo.

Si este clima se produce, o profesor dispón de máis tempo para identificar os alumnos/as que necesitan apoio e proporcionar a axuda máis axeitada en cada caso.

- Agrupamentos flexibles e ritmos distintos.
- Identificación dos contidos básicos e imprescindibles para seguir progresando e os contidos complementarios.
- Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e as actividades.
- Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades dos alumnos/as.
- Actividades de reforzo en grupos pequenos.
- Como medidas individuais, para os alumnos/as estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura galega e española, ou que presenten graves carencias en coñecementos básicos, someteranse á lectura de libros e catálogos de carácter técnico.
- Cos alumnos/as superdotados intelectualmente, será maior o grado de esixencia nos aspectos científicos e de deseño dos contidos.

9. Aspectos transversais

9.1 Programación da educación en valores

Neste módulo traballarase directamente os temas transversais da prevención riscos en todos os ámbitos, aseguramento da calidade e a educación ambiental. Así mesmo, promoverase o desenvolvemento de boas actitudes e valores no traballo tanto individual coma grupal, na liña da educación moral e cívica e a educación pola paz e a convivencia.

9.2 Actividades complementarias e extraescolares

Na medida do posible, ao longo do curso os alumnos visitarán algúns das empresas nas que farán as prácticas unha vez aprobados os módulos. Deste xeito poderán coñecer as condicións de traballo, o uso e manexo doutros equipos non dispoñibles na aula e as actividades que neles se realizan.

Unha das actividades prevista e a visita ao Laboratorio de Referencia de Hixiene Analítica no Centro do ISSGA de Pontevedra situado en Rande, como forma de apoio aos coñecementos traballados durante as clases. Dita visita realizarase, pola mañá, en horario de clases, de ser posible cando xa se teñan traballados a maioría dos contidos do módulo. Se é posible tamén se realizará unha visita á unha actividade formativa do Centro do ISSGA relacionada coa materia.