

1. Identificación centro educativo

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011634	IES Politécnico de Vigo	Vigo	2023-2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ZM17002	Mantemento e servizos á produción	CS17004	CS Prevención de Riscos Profesionais	Superior	PROBA LIBRE

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
	EMERXENCIAS	2023/ 2024	7	170	205

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración.

Profesorado responsable

Elaboración	Isabel Rodríguez Pérez
Impartición	Isabel Rodríguez Pérez

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1 Primeira parte da proba

2.1.1 Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 1 - Propoñer procedementos y medidas para actuar en condicións de emerxencias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 2 - Elaborar un Plan de Emerxencias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 3 - Analizar e realizar a extinción de incendios en situacións simuladas relacionando o equipo que hai que empregar co lugar e o tipo de combustión.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 4 - Actuar en primeiros auxilios de acordo ás observacións visuais e síntomas dos enfermos y accidentados.

2.1.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.1 Analizouse o concepto de emerxencias e os criterios de clasificación.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.2 Describiuse a conduta PAS e reflexionouse sobre a súa importancia vital.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.3 Familiarizouse o alumnado coa normativa básica de emerxencias e a súa evolución histórica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.4 Desenvolver un Plan de Emerxencias tendo en conta a normativa vixente.

▪ CA 1.5 Propoñer vías de evacuación e medidas de actuación ante unha situación de emerxencia.
▪ CA 1.7 Identificouse o concepto de Protección Civil e os servizos que presta.
▪ CA 1.8 Analizouse a normativa que regula o funcionamento de Protección Civil tanto a nivel estatal como autonómico identificando os dereitos e deberes que temos como cidadáns.
▪ CA 1.9 Determináronse os Plans de Emerxencia de Protección Civil.
▪ CA 1.10 Diferenciáronse entre establecementos industriais e non industriais tendo en conta a normativa aplicable en cada caso.
▪ CA 1.11 Familiarizáronse coa normativa específica de establecementos industriais.
▪ CA 1.12 Determináronse os criterios de clasificación dos establecementos industriais segundo a normativa.
▪ CA 1.13 Analizáronse as condicións de evacuación dos establecementos industriais.
▪ CA 2.1 Determináronse as circunstancias que conducen á realización dun plan de emerxencias e analizouse a normativa relativa a Plan de Emerxencia para a elaboración do documento.
▪ CA 2.2 Identificáronse os medios humanos dispoñibles para actuar en situacións de emerxencias.
▪ CA 2.3 Describíronse as situacións perigosas e desenvolver secuencialmente as accións a realizar en conato de emerxencia, emerxencia parcial ou xeral.
▪ CA 3.1 Analizouse o lume como unha reacción de combustión identificándose os elementos que provocan o seu inicio e mantemento.
▪ CA 3.2 Describíronse os diferentes tipos de lume e os métodos de extinción.
▪ CA 3.4 Analizáronse os produtos derivados da combustión e os seus efectos.
▪ CA 3.5 Analizáronse as formas de propagación do lume e as fases do incendio facendo fincapé no efecto flashover e backdraft.
▪ CA 3.6 Valorouse a importancia dos elementos de protección pasiva nas instalacións.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.7 Analizouse como se realiza unha investigación de incendios e cales son os seus obxectivos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.8 Descríronse os termos máis empregados en investigación de incendios: "v" invertida, cono de ataque y horizonte do fume e da calor.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.9 Analizáronse factores que determinan se un incendio foi por causas accidentais ou provocado a partir de casos reais
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.10 Analizáronse as explosións e como se producen identificando as sustancias susceptibles de explosión.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.11 Determináronse os efectos das explosións e as medidas preventivas, de organización e protección que se poden adoptar
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.12 Analizáronse os tipos de explosións químicas: explosións de po, explosión BLEVE, explosión BOILOVER e explosión de fume
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.13 Identificáronse os distintos sistemas de extinción de incendios tanto portátiles como fixos coñecendo a súa aplicación segundo a situación do incendio.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.14 Analizouse a normativa que regula a instalación e mantemento dos sistemas de protección contra incendios.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.15 Describiuse o modo de emprego de cada un dos sistemas de protección contra incendios.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.16 Identificáronse os distintos sistemas de detección e alarma explicando o seu funcionamento.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 3.17 Analizouse a normativa que regula a instalación e mantemento dos sistemas de detección e alarma.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 4.1 Valorar a importancia dunha axeitada organización dos primeiros auxilios na empresa dispoñendo do material preciso e persoal formado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 4.2 Coñecer as regras básicas que debe respectar todo socorrista.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 4.3 Identificar e recoñecer os signos vitais dunha vítima.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 4.4 Identificouse a situación de parada cardiorespiratoria e reflexionouse sobre a importancia de aplicar a cadea de supervivencia de forma inmediata.

2.2 Segunda parte da proba

2.2.1 Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 1 - Propoñer procedementos y medidas para actuar en condicións de emerxencias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 2 - Elaborar un Plan de Emerxencias.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 3 - Analizar e realizar a extinción de incendios en situacións simuladas relacionando o equipo que hai que empregar co lugar e o tipo de combustión.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ RA 4 - Actuar en primeiros auxilios de acordo ás observacións visuais e síntomas dos enfermos y accidentados.

2.2.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.1 Analizouse o concepto de emerxencias e os criterios de clasificación.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.2 Describiuse a conduta PAS e reflexionouse sobre a súa importancia vital.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.3 Familiarizouse o alumnado coa normativa básica de emerxencias e a súa evolución histórica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.4 Desenvolver un Plan de Emerxencias tendo en conta a normativa vixente.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CA 1.5 Propoñer vías de evacuación e medidas de actuación ante unha situación de emerxencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CS 1.6 Diferenciar en un plano medios de protección contra incendios, vías de evacuación, sinalización, iluminación de emerxencias.

▪ CA 1.7 Identifícase o concepto de Protección Civil e os servizos que presta.
▪ CA 1.8 Analízase a normativa que regula o funcionamento de Protección Civil tanto a nivel estatal como autonómico identificando os dereitos e deberes que temos como cidadáns.
▪ CA 1.9 Determináronse os Plans de Emerxencia de Protección Civil.
▪ CA 1.10 Diferenciáronse entre establecementos industriais e non industriais tendo en conta a normativa aplicable en cada caso.
▪ CA 1.11 Familiarizáronse coa normativa específica de establecementos industriais.
▪ CA 1.12 Determináronse os criterios de clasificación dos establecementos industriais segundo a normativa.
▪ CA 1.13 Analizáronse as condicións de evacuación dos establecementos industriais.
▪ CA 2.1 Determináronse as circunstancias que conducen á realización dun plan de emerxencias e analízase a normativa relativa a Plan de Emerxencia para a elaboración do documento.
▪ CA 2.2 Identifícanse os medios humanos dispoñibles para actuar en situacións de emerxencias.
▪ CA 2.3 Descríbense as situacións perigosas e desenvolver secuencialmente as accións a realizar en conato de emerxencia, emerxencia parcial ou xeral.
▪ CA 3.1 Analízase o lume como unha reacción de combustión identificándose os elementos que provocan o seu inicio e mantemento.
▪ CA 3.2 Descríbense os diferentes tipos de lume e os métodos de extinción.
▪ CA 3.4 Analizáronse os produtos derivados da combustión e os seus efectos.
▪ CA 3.5 Analizáronse as formas de propagación do lume e as fases do incendio facendo fincapé no efecto flashover e backdraft.
▪ CA 3.6 Valórase a importancia dos elementos de protección pasiva nas instalacións.
▪ CA 3.7 Analízase como se realiza unha investigación de incendios e cales son os seus obxectivos.

▪ CA 3.8 Descríbóñse os termos máis empregados en investigación de incendios: "v" invertida, cono de ataque y horizonte do fume e calor.
▪ CA 3.9 Analizáronse factores que determinan se un incendio foi por causas accidentais ou provocado a partir de casos reais
▪ CA 3.10 Analizáronse as explosións e como se producen identificando as sustancias susceptibles de explosión
▪ CA 3.11 Determináronse os efectos das explosións e as medidas preventivas, de organización e protección que se poden adoptar
▪ CA 3.12 Analizáronse os tipos de explosións químicas: explosións de po, explosión BLEVE, explosión BOILOVER e explosión de fume.
▪ CA 3.13 Identificáronse os distintos sistemas de extinción de incendios tanto portátiles como fixos coñecendo a súa aplicación segundo a situación do incendio.
▪ CA 3.14 Analizouse a normativa que regula a instalación e mantemento dos sistemas de protección contra incendios.
▪ CA 3.15 Describiuse o modo de emprego de cada un dos sistemas de protección contra incendios.
▪ CA 3.16 Identificáronse os distintos sistemas de detección e alarma explicando o seu funcionamento.
▪ CA 3.17 Analizouse a normativa que regula a instalación e mantemento dos sistemas de detección e alarma.
▪ CA 4.1 Valorar a importancia dunha axeitada organización dos primeiros auxilios na empresa dispoñendo do material preciso e persoal formado.
▪ CA 4.2 Coñecer as regras básicas que debe respectar todo socorrista.
▪ CA 4.3 Identificar e recoñecer os signos vitais dunha vítima
▪ CA 4.4 Identificouse a situación de parada cardiorespiratoria e reflexionouse sobre a importancia de aplicar a cadea de supervivencia de forma inmediata.

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

Os **mínimos esixibles** que se establecen para o módulo de EMERXENCIAS son os seguintes:

- Plans de Emerxencia/Autoprotección
 - Concepto de emerxencia. Clasificación as emerxencias. A conduta PAS.
 - Situacións que requiren plan de emerxencia: emisións, fugas, vertidos, incendios e explosións.
 - Elaboración, implantación e mantemento de Plans de Emerxencia/Plans de Autoprotección.
 - Equipos de intervención ante emerxencias
 - Lexislación vixente sobre situacións de emerxencia
 - Actuación fronte a situacións de emerxencia
 - Condicións de evacuación dos establecementos. Normativa
 - Establecementos industriais. Clasificación. Normativa
 - Protección civil: obxectivos y servizos. Planes de Protección Civil

- Loita contra incendios
 - Física - Química do lume
 - Atmosferas Explosivas (ATEX). Normativa
 - Métodos de extinción do lume: axentes extintores
 - Protección pasiva.
 - Protección activa: sistemas de extinción, detección e alarma ante incendios. Normativa

- ☑ Primeiros auxilios
 - A conduta PAS: protexer, avisar e socorrer
 - Organización dos primeiros auxilios na empresa
 - Técnicas de socorrismo en traumatismos, hemorrxias, atragoamentos, queimaduras por frío ou calor, intoxicacións.
 - Mantemento da caixa de emerxencias
 - Técnica de Reanimación Cardio-pulmonar: soporte vital básico e DESA

MATERIAL DE REFERENCIA PARA A PREPARACIÓN DO MÓDULO:

- ☑ LEY 31/1995, de 8 de novembro, de PREVENCIÓN DE RIESOS LABORALES
- ☑ REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencias.
- ☑ DECRETO 172/2022, de 6 de octubre, por el que se aprueba el CATÁLOGO DE ACTIVIDADES que deben adoptar MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN y por el que se fija el contenido de esas medidas (Galicia).
- ☑ LEI 5/2007, de 7 de maio, de Emerxencias de Galicia
- ☑ RD 486/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ☑ RD 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- ☑ RD 314/2016, de 17 de marzo por el que se aprueba el CÓDIGO TÉCNICO DE EDIFICACIÓN (Documentos básicos SI 3 – SI 4)
- ☑ RD 2267/2004, de 3 de diciembre por el que se aprueba el REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- ☑ RD 681/2003, de 12 de junio, sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

- ☑ RD 513/2017, de 22 de mayo por el que se aprueba el REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- ☑ Decreto 38/2017, de 23 de marzo, por el que se regula la instalación y el uso de desfibriladores externos fuera del ámbito sanitario y se crea su registro.
- ☑ Manuais de Plans de Emerxencia e Autoprotección.
- ☑ FDN (INSST) sobre Planes de Emergencia, planes de autoprotección y medidas de emergencia.
- ☑ NTP 884 (INSST) EVALUACIÓN DE CONDICIONES DE EVACUACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO
- ☑ NTP 831/832 (INSST) REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
- ☑ FERRAMENTA PRL (INSST): calculador do nivel de risco intrínseco en establecementos industriais
- ☑ Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ☑ Manuais actualizados sobre prevención e seguridade contra incendios.
- ☑ Manuais ou guías PRL sobre ATEX.
- ☑ Guías sobre sistemas de protección contra incendios
- ☑ Manuais actualizados sobre primeiros auxilios (Recomendacións ERC 2021)
- ☑ EMERGENCIAS: APLICACIONES BÁSICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN (3ª edición). Enrique Alejandro Contelles Díaz. Editorial MARCOMBO. ISBN: 9788426721778
- ☑ EJERCICIOS Y PRÁCTICAS RESUELTAS DE EMERGENCIAS (2ª edición). Enrique Alejandro Contelles Díaz. Editorial MARCOMBO. ISBN: 9788426723604

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E EXAMES

O alumnado deberá facer dúas probas escritas:

- 1º proba teórica
- 2º proba práctica

Para cualificar estas probas escritas terase en conta o seguinte:

- Cada proba escrita estará baseada nos contidos teóricos e prácticos atendendo aos criterios de avaliación que establece o currículo.
- Terá unha duración de 3 sesións.
- O alumno/a deberá coidar a presentación, orde e claridade nas respostas así como a necesidade de empregar con propiedade o vocabulario propio da materia e de evitar erros ortográficos.
- Nas PREGUNTAS CURTAS valorarase especialmente a precisión e concisión na resposta; é dicir, contestar ao que se pregunta. A falta de xustificación ou dun exemplo nos casos nos que se pida considerarse como resposta incompleta e baixarse a puntuación.
- Nas PREGUNTAS DE DESENVOLVEMENTO, ademais de considerar a medida en que se axusta ao contido da resposta ao que se pregunta, a valoración se graduara atendendo á claridade expositiva, a utilización axeitada dos conceptos fundamentais e o emprego do vocabulario específico do módulo. Tamén se valorará positivamente a elaboración dun esquema no que se resume o contido da resposta.
- No caso de haber PREGUNTAS TIPO TEST so haberá unha opción correcta e as respostas incorrectas terán unha valoración negativa. Se unha pregunta correcta vale 1 punto, as pregunta incorrectas restarán 0,25 puntos.
- Na parte práctica haberá PROBLEMAS relacionados coas condicións de evacuación dun establecemento tanto industrial como non industrial e cálculo do nivel de risco de incendio. En cada un dos apartados terase en conta non só o resultado acadado senón tamén o correcto desenvolvemento incluíndo as fórmulas empregadas e indicando as unidades correspondentes nos cálculos realizados. Se nun problema só se indica o resultado final non será valorado aínda que sexa correcto. Ademais, cada un dos apartados valoraranse de xeito independente, de modo que se está ben exposto, a puntuación do apartado en cuestión non se verá influída negativamente por cálculos equivocados que fo-

sen realizados en apartados anteriores. Para a realización dos cálculo permitirase empregar unha calculadora sinxela.

- Na parte práctica tamén se plantexarán CASOS PRÁCTICOS relacionados co contido do módulo.

Durante a realización das probas non se poderán empregar móbiles, tabletas, reloxos intelixentes ou outros dispositivos análogos, debendo estes permanecer apagados ou en modo silencio. Devanditos dispositivos deberán permanecer nun lugar visible pola profesora durante a realización da proba.

Durante a realización das probas a profesora poderá requirir ao alumnado a presentación do DNI o documento análogo de identificación.

A **NOTA FINAL DO MÓDULO** obterase do seguinte xeito:

- O alumnado ten que obter unha cualificación mínima de 5 puntos en cada proba.
- Media aritmética da cualificación acadada en cada unha das probas.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba consistirá na realización denominarase EXAME PARTE TEÓRICA e consistirá nunha proba escrita baseada no contido do módulo e se aplicarán os criterios de avaliación indicados.

Na proba da parte teórica poderá haber preguntas curtas, de desenvolvemento o incluso tipo TEST.

Para a súa confección só se poderá utilizar papel e bolígrafo, sen que estea permitido utilizar no seu lugar teléfonos ou outros dispositivos análogos que deberán permanecer apagados e nun lugar visible para a profesora durante a realización do exame. A profesora poderá requirir ao alumnado que se identifique ao inicio da proba.

O día, hora e lugar desta proba indícarase oportunamente nos taboleiros do IES POLITÉCNICO así como a calificación obtida.

Para superar a proba o alumnado debe obter unha cualificación mínima de 5 para poder facer a parte práctica.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá na realización denominada EXAME PARTE PRÁCTICA e consistirá nunha proba escrita baseada no contido do módulo e se aplicarán os criterios de avaliación indicados.

Na proba da parte práctica haberá problemas relacionados coas condicións de evacuación dun establecemento o nivel de risco intrínseco. Ademais se proporán casos prácticos baseados nunha situación que o alumnado deberá resolver aplicando a normativa vixente en materia de emerxencias en relación a actuación ante emerxencias, loita contra incendios e primeiros auxilios.

Para a súa confección só se poderá utilizar papel e bolígrafo e, no seu caso, calculadora simple, sen que estea permitido utilizar no seu lugar teléfonos ou outros dispositivos análogos que deberán permanecer apagados e nun lugar visible para a profesora durante a realización do exame. A profesora poderá requirir ao alumnado que se identifique ao inicio da proba.

O día, hora e lugar desta proba indicárase oportunamente nos taboleiros do IES POLITÉCNICO.

Para superar a proba o alumnado debe obter unha cualificación mínima de 5. A cualificación será publicada no taboleiro do instituto.

Vigo, 22 de abril de 2024

Asdo. : Isabel Rodríguez Pérez

