

PROCEDIMENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

PROCESO DE APROBACIÓN DA INSTRUCCIÓN:

ELABORADO POLO:	INFORMADO POLO:	APROBADO POLO:
SERVIZO DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS DA UDC REPRESENTADO POLA XEFA DO SERVIZO	COMITÉ DE SEGURIDADE E SAÚDE DA UDC REPRESENTADO POLO PRESIDENTE	XERENTE DA UDC (por delegación do reitor)
DATA 19/12/2023	DATA 19/12/2023	DATA 19/12/2023

RESUMO DE REVISIÓNS DA INSTRUCCIÓN		
REVISIÓN NÚMERO	DATA	DETALLE DAS MODIFICACIÓNS

RESUMO DE ACTUALIZACIÓNS DAS REVISIÓNS		
ACTUALIZACIÓN NÚMERO	DATA	DETALLE DAS ACTUALIZACIÓNS

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	1/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ÍNDICE

1. OBXECTO	5
2. ALCANCE E ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
3. NORMATIVA APLICABLE	6
4. DEFINICIÓNS	8
5. METODOLOXÍA DE TRABAJO	12
5.1. Fases ou ítems para ter en conta nos traballos en espazos confinados	12
5.1.1. Introducción	12
5.1.2. Recursos humanos e materiais	13
5.1.3. Vixilancia da saúde	14
5.1.4. Descrición do recinto	15
5.1.5. Riscos e a súa avaliación	15
5.1.6. Sinalización	16
5.1.7. Permiso de entrada	16
5.1.8. Ventilación	17
5.1.9. Vixilancia desde o exterior	17
5.1.10. Equipos de protección individual respiratoria	18
5.1.11. Rescate e auxilio de accidentados	18
5.2. Documentación aplicable	18
5.2.1. Traballos realizados por persoal da UDC	18
5.2.2. Traballos realizados por persoal de empresa allea	19
5.3. Procedemento de traballo	19
5.3.1. Fase 0. Catalogación de espazo confinado	19
5.3.2. Fase 1. Requisitos previos ao acceso	21
5.3.3. Fase 2. Acceso ao espazo confinado	22
5.3.4. Fase 3. Realización dos traballos	26
5.3.5. Fase 4. Finalización dos traballos	26
6. RESPONSABILIDADES	27
6.1. Responsable da emisión da orde de traballo en espazo confinado (persoal da UDC)	27

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	2/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



6.2. Responsable da execución do traballo (sexa persoal da UDC ou dunha empresa allea)	27
6.3. Recurso preventivo (sexa persoal da UDC ou da empresa allea) Art. 22 bis do RD 604/2006 e Art. 32 bis da Lei 54/2003	28
6.4. Traballador ou traballadores que realicen o traballo (sexan persoal da UDC ou de empresas externas)	29
6.5. Servizo de Prevención	30
7. ANEXOS	31
ANEXO I: CLASIFICACIÓN DO ESPAZO CONFINADO	32
ANEXO II: SOLICITUDE / APROBACIÓN DE TRABALLOS NO EC	33
ANEXO III: PERMISO DE TRABAJO	35
ANEXO IV: CONTROL DE MEDICIÓN	37
ANEXO V: REXISTRO DA VIXILANCIA DOS TRABALLOS EN EC	39
ANEXO VI: REXISTRO DE INCIDENCIAS	40

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	3/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



1. OBXECTIVO

Este procedemento ten como obxectivo fundamental establecer as fases de traballo e os puntos clave de seguranza co fin de garantir que determinados traballos que poidan xerar riscos de accidentes debido á realización de actividades de especial perigosidade como son os traballos en espazos confinados, se realicen baixo condicións controladas en todo o ámbito da Universidade da Coruña (a partir de agora UDC).

Tamén pretende sensibilizar as empresas, delegados de prevención, e traballadores con e sen responsabilidades que desenvolvan, contraten ou autoricen traballos en instalacións da UDC dos riscos existentes nestas localizacións e da necesidade de establecer, para eliminar ou minimizar estes, unha secuencia lóxica de traballo que asegure que o persoal implicado nas tarefas non está exposto a situacións de risco intolerables, nin se pon en risco grave a terceiros.

A instrución está aberta á mellora continua e ás modificacións introducidas pola lexislación, por acordos do Comité de Seguridade e Saúde, por cambios nas condicións de traballo da UDC, ou por outras circunstancias.

2. ALCANCE E ÁMBITO DE APLICACIÓN

Aplicarase a todo tipo de traballo nun espazo confinado, sexa este frecuente ou ocasional e sexa cal sexa o tipo de tarefa que motiva a entrada (mantemento, reparación, limpeza, inspección etc.) en todos os centros de traballo da UDC, e afectará a todo o persoal da Universidade e doutras institucións e empresas con actividade laboral nos centros de traballo da UDC.

Nos casos necesarios establecerase tamén a coordinación de actividades empresariais que incluírá a entrega ás empresas da presente instrución segundo o que establece o Real decreto 171/2004 de coordinación de actividades empresariais.

Enténdese por espazo confinado calquera espazo con aberturas limitadas de entrada e saída e ventilación natural desfavorable, en que se poidan acumular contaminantes químicos, tóxicos ou inflamables, ou ter unha atmosfera deficiente de osíxeno, ou producirse unha inundación repentina e que non está deseñado para unha ocupación continuada por parte do traballador/a. Ademais, deberase ter en conta que algunhas tarefas que se realizan nestes locais poden converter a atmosfera do espazo en irrespirable por consumo de osíxeno ou por contaminación de produtos tóxicos.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Observacións		Páxina	4/39
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Debido á amplitude do que se pode considerar como espazo confinado, indícase unha lista NON EXHAUSTIVA do que podemos atopar na UDC, a modo de guía:

- Galerías subterráneas de calefacción, de instalacións eléctricas e doutro tipo de subministración
- Galerías de servizo en edificios
- Conducións subterráneas de augas residuais
- Fosas sépticas
- Arquetas subterráneas
- Depósitos e tanques de almacenamento (combustibles, auga...)
- Caldeiras
- Silos
- Etc.

3. NORMATIVA APLICABLE

Lei 31/1995 de prevención de riscos laborais (BOE 10/11/1995)

Lei de reforma do marco normativo da prevención de riscos laborais (Lei 54/2003, do 12 de decembro) (BOE 13/12/2003)

Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención (BOE 31/01/1997)

Real decreto 604/2006, do 19 de maio, que modifica o Real decreto 39/1997 polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención (BOE 29/05/2006)

Real decreto 486/1997, do 14 de abril, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo (BOE 23/04/1997)

Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos á utilización de lugares de traballo

Real decreto 485/1997, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde no traballo (BOE 23/04/1997)

Guía técnica de sinalización de seguridade e saúde no traballo

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	5/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Real decreto 773/1997, do 30 de maio, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á utilización polos traballadores de equipos de protección individual (BOE 12/06/1997)

Real decreto 1076/2021, de 7 de decembro, polo que se modifica o Real decreto 773/1997, de 30 de maio, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á utilización polos traballadores de equipos de protección individual (BOE 08/12/2021).

Guía técnica para a utilización polos traballadores no traballo dos equipos de protección individual

Real decreto 1407/1992, do 20 de novembro, polo que se regulan as condicións para a comercialización e libre circulación intracomunitaria dos equipos de protección individual (BOE 28/12/1992)

Real decreto 171/2004, do 30 de xaneiro, polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais, en materia de coordinación de actividades empresariais (BOE 31/01/2004)

Real decreto 1215/1997, do 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo (BOE 07/07/1997)

Guía técnica para a avaliación e prevención dos riscos relativos á utilización dos equipos de traballo

Real decreto 1435/1992, do 27 de novembro, polo que se ditan as disposicións de aplicación da Directiva 89/392/CEE do Consello, do 14 de xuño, relativa á aproximación das lexislacións dos estados membros sobre máquinas, modificada pola Directiva 91/368/CEE do Consello, do 20 de xuño, e se fixan os requisitos esenciais correspondentes de seguridade e saúde (BOE 11/12/1992)

Real decreto 1109/2007, do 24 de agosto, polo que se desenvolve a Lei 32/2006, do 18 de outubro, reguladora da subcontratación no sector da construción (BOE 25/08/2007)

Real decreto 2177/2004, do 12 de novembro, polo que se modifica o Real decreto 1215/1997, do 18 de xullo, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde para a utilización polos traballadores dos equipos de traballo, en materia de traballos temporais en altura (BOE 13/11/2004)

Real decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen as disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras en construción (BOE 25/10/1997)

Real decreto 374/2001, do 6 de abril sobre a protección da saúde e seguranza dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo (BOE 01/05/2001)

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	6/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Real decreto 681/2003, do 12 de xuño, sobre a protección da saúde e a seguranza dos traballadores expostos aos riscos derivados de atmosferas explosivas no lugar de traballo (BOE 18/06/2003)

Real decreto 664/1997, do 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes biolóxicos durante o traballo (BOE 24/05/1997)

Real decreto 614/2001, do 8 de xuño, sobre disposicións mínimas para a protección da saúde e seguranza dos traballadores fronte ao risco eléctrico (BOE 21/06/2001)

NTP 223. Traballos en espazos confinados

NTP 560. Sistema de xestión preventiva: procedemento de elaboración das instrucións de traballo

Guía I.T.S.S. e protocolo de actuación inspectora en espazos confinados 2006

Guía OSALAN para a prevención de riscos laborais nos espazos confinados

Límites de exposición profesional para axentes químicos en España, publicado polo Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo

Outra regulamentación industrial (ATEX; REBT; aparatos a presión...)

4. DEFINICIÓNS

ESPACIO CONFINADO

Enténdese por espazo confinado calquera espazo con aberturas limitadas de entrada e saída e ventilación natural desfavorable, en que se poidan acumular contaminantes químicos, tóxicos ou inflamables, ou ter unha atmosfera deficiente de osíxeno, ou producirse unha inundación repentina e que non está deseñado para unha ocupación continuada por parte do traballador.

Existen dous tipos de espazos confinados:

- **Abertos** pola súa parte superior e dunha profundidade tal que dificulta a súa ventilación natural. P.e.: fosos para engraxar vehículos, cubas de desengraxado, pozos, depósitos abertos, cubas...
- **Pechados** cunha pequena abertura de entrada e saída. P.e.: reactores, tanques, salas subterráneas, gasómetros, túneles, sumidoiros, galerías, bodegas de barcos, arquetas subterráneas, cisternas de transporte...

Segundo o criterio da Inspección de Traballo podemos distinguir, desde o punto de vista operativo, tres supostos, cuxa necesidade virá determinada pola avaliación de riscos:

- **1.ª categoría:** necesita autorización de entrada por escrito e un plan de traballo específico.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	7/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- **2ª categoría:** precisa seguridade no método de traballo cun permiso para entrar sen protección respiratoria.
- **3ª categoría:** necesita seguridade no método, mais non se necesita permiso de entrada

Existen outros organismos, como NIOSH, que seguen unha clasificación distinta de acordo co grao de perigo para a vida dos traballadores, os cales se dividen en tres clases:

- **Clase A:** corresponde a aqueles onde existe un inminente perigo para a vida. Xeralmente riscos atmosféricos (gases inflamables e/ou tóxicos, deficiencia ou enriquecemento de osíxeno).
- **Clase B:** nesta clase, os perigos potenciais dentro do espazo confinado poden ser de lesións e/ou enfermidades que non comprometen a vida nin a saúde e poden controlarse a través dos elementos de protección persoal. Por exemplo, clasifícanse como espazos confinados clase B aqueles cuxo contido de osíxeno, gases inflamables e/ou tóxicos, e a súa carga térmica están dentro dos límites permisibles. Ademais, o risco de derrubamento, de existir, foi controlado ou eliminado.
- **Clase C:** esta categoría corresponde aos espazos confinados onde as situacións de perigo non requiren modificacións especiais aos procedementos normais de traballo ou o uso dos EPI adicionais. Por exemplo: tanques novos e limpos, fosos abertos ao aire libre, canos novos e limpos etc.

ATMOSFERA PERIGOSA

Unha atmosfera considérase perigosa para as persoas cando, debido á súa composición, existe risco de morte, incapacidade, lesión ou enfermidade grave, ou dificultade para abandonar o recinto polos seus propios medios.

Considérase atmosfera perigosa cando a concentración de osíxeno é inferior ao 19,5% en volume (risco de asfixia por insuficiencia de osíxeno), cando a concentración de gases ou vapores inflamables supera o 10% do seu límite inferior de explosividade (risco de explosión ou incendio), cando a concentración ambiental de calquera substancia, ou do conxunto de varias, supera os seus límites de exposición laboral (risco de intoxicación por inhalación de contaminantes) etc.

ATMOSFERA INMEDIATAMENTE PERIGOSA PARA A VIDA

Unha atmosfera é inmediatamente perigosa para a vida cando debido á súa composición existe risco de morte inmediata. Éntrese nesta categoría cando o contido de osíxeno é inferior ao 17% en volume, ou a concentración de gases ou vapores inflamables alcanza o 25% do límite inferior de explosividade, ou a concentración ambiental dunha substancia alcanza o seu límite I.P.V.S.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	8/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Calquera elemento disposto ou suxeitado polo traballador para que o protexa contra un ou varios riscos que afecten á súa seguridade ou á súa saúde.

ENTRADA

Acto que se inicia desde o momento en que calquera parte do corpo cruce o plano de apertura (por exemplo exceder a liña da boca de home nunha entrada a tanque).

RESPONSABLE DIRECTO DOS TRABALLOS POLA UDC

Responsable directo da UDC que organiza e planifica os traballos que se realizan no espazo confinado. Non é necesaria a súa presenza física na zona de traballo de forma continua. Debe aprobar o procedemento de traballo no espazo confinado. Debe levar a cabo controis periódicos que verifiquen que todas as medidas preventivas requiridas se realizan correctamente e que se cumpran as indicacións da presente instrución de traballo, deixando constancia por escrito. Deberá levar un rexistro documental de permisos de traballo, permisos de entrada, medicións efectuadas, formación impartida, vixilancia da saúde, entrega e recepción dos EPI etc.

ENTRANTE

A persoa que foi autorizada a entrar nun espazo confinado, que dispón da formación específica do seu posto de traballo e para realizar traballos en espazos confinados, que coñece e entende os riscos potencialmente presentes, así como as medidas preventivas, o alcance e os límites do traballo e os procedementos de evacuación e rescate.

OBSERVADOR

Debe dispor do mesmo nivel de protección (colectiva e individual) que o traballador entrante.

Permanecerá no lugar de entrada en todo momento.

Dispón da formación específica do seu posto de traballo e para realizar traballos en espazos confinados, coñece e entende os riscos potencialmente presentes, así como as medidas preventivas, o alcance e os límites do traballo e os procedementos de evacuación e rescate.

Persoa situada fóra do espazo confinado, na entrada, que ten asignadas as funcións seguintes:

- Controlar o acceso ao espazo confinado.
- Supervisar o persoal entrante.
- Manter as comunicacións coas persoas entrantes.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	9/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- Controlar o mantemento das condicións de entrada acordadas no permiso.
- Comunicar incidencias e/ou a necesidade de iniciar o plan de rescate, se for necesario.

RESPONSABLE DIRECTO DOS TRABALLOS / COORDINADOR

Responsable directo da empresa contratista (encargado), por si mesmo ou por delegación do empresario, da execución correcta dos traballos e que verifica o cumprimento das condicións de seguridade para a entrada requiridas na instrución. Ten as seguintes obrigas:

- Dispor de capacidade executiva para paralizar os traballos.
- Dispor de coñecementos específicos teóricos e prácticos en espazos confinados.
- Permanecer en todo momento na zona de traballo, sen entrar en ningún momento no espazo confinado.
- Cubrir e validar mediante a súa sinatura o permiso de entrada no espazo confinado.
- Tomar as decisións para iniciar o rescate.

Sobre esta figura poderán recaer as funcións de recurso preventivo.

RECURSO PREVENTIVO

Traballador con formación en prevención de riscos laborais (mínimo Nivel Básico de 50 horas) e formación específica en traballos en espazos confinados, que efectúa a supervisión dos traballos para verificar que todas as medidas preventivas requiridas están operativas e os procedementos de traballo se executan correctamente. Deberá permanecer de forma continua na zona de traballo e con posibilidade de comunicación inmediata co COORDINADOR, no caso de que este non estea presente.

A presenza é unha medida preventiva complementaria que ten como finalidade vixiar o cumprimento das actividades preventivas en relación cos riscos derivados da situación que determine a súa necesidade para conseguir un control adecuado dos devanditos riscos.

A dita vixilancia incluírá a comprobación da eficacia das actividades preventivas previstas na planificación, así como da adecuación de tales actividades aos riscos que pretenden previrse ou á aparición de riscos non previstos e derivados da situación que determina a necesidade da presenza dos recursos preventivos.

Cando, como resultado da vixilancia, se observe un deficiente cumprimento das actividades preventivas, os recursos preventivos:

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	10/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- Farán as indicacións necesarias ao coordinador, para o correcto e inmediato cumprimento das actividades preventivas.
- En caso necesario, deberán pór tales circunstancias en coñecemento do empresario ou da persoa que designe, para que adopte as medidas necesarias para corrixir as deficiencias observadas, se estas non fosen aínda emendadas.

Cando, como resultado da vixilancia, se observe ausencia, insuficiencia ou falta de adecuación das medidas preventivas, as persoas a que se asigne a presenza deberán pór tales circunstancias en coñecemento do empresario, que adoptará de maneira inmediata as medidas necesarias para corrixir as deficiencias e modificar a planificación da actividade preventiva e, de ser o caso, avaliar os riscos laborais.

PERSOAL DE RESCATE

En xeral, persoal da Brigada de Emerxencias que planifica o rescate previamente á entrada e está dispoñible para intervir en caso de emerxencia.

5. METODOLOXÍA DE TRABAJO

5.1. FASES OU ÍTEMS QUE SE TERÁN EN CONTA NOS TRABALLOS EN ESPACIOS CONFINADOS

5.1.1. INTRODUCCIÓN

Para establecer un protocolo de actuación en espazos confinados é necesario considerar se a actividade da empresa se dedica constantemente a traballos que se realizan neste tipo de recintos ou simplemente se trata dunha eventualidade; en ambos os casos é necesario contar cun protocolo de actuación.

O protocolo de actuación refírese á orde de actividades e de previsións que é necesario pór en práctica para realizar os traballos necesarios nesas situacións, salvagardando a seguridade e saúde dos traballadores.

Nos espazos confinados concorren riscos de distinto signo:

- Riscos xerais inherentes aos tipos de traballo como caídas de altura, caídas ao mesmo nivel, cortes, golpes, atrapamentos, proxección de partículas, contactos eléctricos directos e indirectos, posturas forzadas, sobreesforzos etc.
- Riscos específicos como asfixia por deficiencia de osíxeno, atmosferas explosivas debido ás substancias inflamables que adoita haber nos recintos confinados e intoxicación debido á existencia de gases tóxicos.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	11/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Aquí interesan os riscos específicos; para o seu control é necesario establecer un protocolo de actuación que recolla un conxunto de obrigacións empresariais que nunha orde metodolóxica e práctica sexan obxecto de cumprimento.

Este protocolo de actuación implica unha planificación das actividades nos espazos confinados; unhas previas aos traballos no interior dos recintos e outras referidas ás condicións interiores dos devanditos recintos.

5.1.2. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

A empresa que vaia realizar traballos en espazos confinados, debe dispor dos recursos humanos e materiais necesarios para acometer os devanditos traballos.

A empresa debe dispor dos seguintes recursos humanos:

- Empregados especialistas nos traballos perigosos dos recintos (entrante, observador...)
- Recurso preventivo por designar, xa que se trata de traballos en espazos confinados, é dicir, incluídos como perigosos no artigo 32bis da LPRL e artigo 22bis do Regulamento dos servizos de prevención.
- Técnico de prevención especialista na materia e coñecedor dos riscos xerais e das medidas preventivas que se adoptarán.

Estes recursos humanos deberon recibir a formación específica pertinente mediante os cursos correspondentes en materia de prevención de riscos laborais.

Tamén a empresa debe dispor dos medios materiais necesarios e suficientes co fin de garantir a prevención e o control do risco:

- **Equipos de protección individual**

Como regra xeral utilizaranse casco, luvas e calzado de seguridade.

Equipos de protección respiratoria: máscaras con filtro, equipos de respiración autónomos ou equipos de respiración semiautónomos.

Equipos de protección anticaídas, arnés anticaídas, mosquetóns, cordas, medios para autorrescate etc.

Outros equipos de protección individual, dependendo das substancias que poidan existir no espazo confinado, as condicións deste espazo e os traballos que se realicen:

- Protección auditiva, con motivo do efecto campá que se poida producir.
- Resistente ao lume ou á calor, se existen materiais inflamables ou se utilizan soldadura.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	12/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- Traxes acedos, botas, luvas especiais con substancias tóxicas, corrosivas, nocivas etc. (mergullador tipo Tyvek, roupa impermeable etc) Hai que considerar o risco químico e/ou biolóxico.
- **Sistemas de ventilación etc.**
Se existe un sistema establecido na empresa, hai que indicar as súas características.
O sistema de ventilación asegurará que as condicións son aceptables e están controladas no interior do EC. (% O₂, % LIE, VLA...)
- **Material de sinalización e balizamento**
Carteis indicadores de traballo, cintas de delimitación, conos, valado etc.
- **Equipos de verificación da atmosfera**
Explosímetros, detectores de gases etc.
- **Medios dispoñibles para realizar o acceso**
Escaletas, escalas, plataformas, cordas etc.
- **Medios dispoñibles para emerxencias**
Equipos de loita contra incendios, padiolas etc.

Nota: dos anteriores medios materiais especificaranse, co maior nivel de detalle posible, os esixidos para o acceso segundo a presente instrución.

5.1.3. VIXILANCIA DA SAÚDE

A planificación dos traballos en espazos confinados esixe a práctica da vixilancia da saúde específica daqueles traballadores que van ser destinados a realizar traballos; a asunción de programas de vacinación é un aspecto para ter en conta.

Os recoñecementos médicos terán en conta patoloxías como perdas do coñecemento, afeccións cardiovasculares, dispnea de esforzo, hipoacusias, vertixes, así como calquera outra incapacidade para o traballo que se realiza.

Moi importantes son as vacinacións, as cales estarán en función das substancias previsibles que poidan concorrer nos recintos; vacinas fronte a tétanos, hepatitis etc.

Os recoñecementos médicos serán, en todo caso, específicos, seguindo os protocolos emanados do Ministerio de Sanidade e Consumo.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5.1.4. DESCRIPCIÓN DO RECINTO CONFINADO

Antes de iniciar os traballos é necesario describir o recinto confinado, xa que se pode tratar de pozos, arquetas, cámaras subterráneas, tanques, depósitos e outros.

En función da natureza do recinto, determinaranse as posibles substancias químicas para despois avaliar os riscos; por iso, é preciso ter en conta:

- As posibles atmosferas asfixiantes, debidas tanto ao propio recinto como ao traballo, que poden provocar asfixia.
- As atmosferas inflamables inherentes ao propio recinto confinado ou pola afluencia de gases externos que poden dar lugar a incendios e explosións.
- As atmosferas tóxicas debidas á súa presenza no recinto ou ás que puidesen xerarse como efecto do traballo que se realizará, que poden dar lugar a intoxicacións.

Por iso, hai que ter un plano, se é posible, do recinto confinado, así como das posibles substancias perigosas propias da composición e finalidade do propio recinto; outras substancias serán provenientes de conducións próximas de gas, de depósitos, de tanques etc.

5.1.5. RISCOS E A SÚA AVALIACIÓN

Identificados os riscos de asfixia, incendio e explosións e as substancias tóxicas a que hai que engadir os riscos biolóxicos, é necesario proceder á súa avaliación de acordo co previsto no artigo 16 da LPRL.

Trátase dunha avaliación previa á entrada do persoal traballador; para iso, teranse en conta as seguintes previsións:

- Comprobación da idoneidade dos equipos de medida.
- Realización de medicións desde unha zona segura, é dicir, desde o exterior ou desde un punto valorado xa como non perigoso.
- A orde das medicións será o seguinte: contido de osíxeno, explosividade e toxicidade.
- A avaliación debe abarcar todo o espazo do recinto, aínda que se preveña que a exposición poida ser circunstancial.

Os resultados destas avaliacións darán lugar á adopción das medidas preventivas que correspondan.

Hai que lembrar que esta avaliación é previa á entrada ao recinto, sen prexuízo de que durante os traballos haxa que seguir avaliando os riscos.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	14/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5.1.6. SINALIZACIÓN

A sinalización é a forma máis adecuada de que os traballadores poidan percibir os riscos, aínda que estes non se eliminan nin se controlan en absoluto con este método.

A sinalización é moi importante nos espazos confinados polas seguintes razóns:

- Os traballos nos espazos confinados son puntuais e imprevistos, polo que é difícil planificar medidas colectivas absolutas; a sinalización compensa esta deficiencia.
- Os medios de prevención son moi variables e as posibles substancias perigosas tamén; por iso é necesaria a sinalización.
- Unha boa sinalización reduciría os accidentes que se producen en espazos confinados.

Como sinais máis importantes previstas no Real decreto 485/1997, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas en materia de sinalización de seguridade e saúde no traballo, cabe citar as seguintes:

- Sinal de perigo de atmosfera tóxica
- Sinal de perigo de atmosfera explosiva
- Sinal de perigo de atmosfera asfixiante

5.1.7. PERMISO DE ENTRADA

O permiso de entrada é fundamental nos traballos en espazos confinados, posto que é necesario controlar as entradas de todo o persoal.

O permiso de entrada debe facerse por escrito, ten que estar asinado polo responsable autorizado e de acordo cun formato previamente establecido.

As entradas deben reducirse ao mínimo posible, de tal sorte que non son necesarias se é posible realizar as actividades desde o exterior, por exemplo con camións de saneamento con equipos de impulsión, con accesorios de longo alcance ou con equipos motorizados.

Xunto co permiso de entrada é necesario informar os traballadores afectados das condicións do recinto, dos resultados da avaliación dos riscos, das medidas que é necesario pór en práctica e dos equipos de protección individual que deben utilizarse.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	15/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5.1.8. VENTILACIÓN

Unha das medidas de prevención máis importantes é a ventilación que debe efectuarse antes da entrada e continuar despois; a este respecto, a ventilación natural debe ser o principal se se pode empregar con efectos totais positivos; de non ser posible, haberá que acudir á ventilación forzada que se debe pór en marcha a través do emprego dos seguintes equipos:

- Ventiladores portátiles bivalentes aplicables como aspiradores ou como impulsores.
- Equipos de ventilación de alta capacidade, autónomos ou dependentes.
- Equipos de succión do camión de saneamento.
- Ventiladores expulsos.

En principio, a ventilación faise desde o exterior, sen prexuízo de que, en ocasións, deba facerse desde o interior e cando se estea traballando.

Estes equipos de ventilación recibirán un mantemento periódico e constante e deberán ser utilizados de acordo con boas prácticas preventivas.

5.1.9. VIXILANCIA DESDE O EXTERIOR

Cando xa os traballadores designados están a prestar servizos, co permiso de traballo correspondente, no espazo confinado, débese garantir a existencia dun observador no exterior, na zona da entrada, coa función de vixilancia do que ocorre no interior do espazo confinado.

Esta vixilancia exterior leva consigo a comunicación do persoal vixilante exterior cos operarios que están a prestar servizos no interior do recinto; esta comunicación hai que encadrarla dentro das técnicas de prevención e pode adoptar distintos tipos:

- Visual, comunicación directa
- Acústica, mediante código de sinais sonoros
- Alarmas sonoras
- Avisadores
- Radiotelefónicas, mediante teléfonos móbiles etc.
- Radio emisoras nos vehículos de traballo

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5.1.10. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL RESPIRATORIA

Un punto moi importante na instrución en espazos confinados é a dotación de equipos de protección individual respiratoria. Unha vez que se puxeron en práctica as medidas colectivas e externas, cando estas non lograron a eliminación do risco, procede proporcionar aos traballadores estes EPI para protexerse das emisións de substancias tóxicas e de substancias inflamables ou, se for o caso, falta de osíxeno.

Os equipos de protección respiratoria catalóganse, entre outros, en:

- Equipos filtrantes
- Equipos respiratorios illantes autónomos
- Equipos respiratorios illantes semiautónomos

Hai que informar os traballadores sobre o uso destes equipos, tendo en conta os adaptadores faciais e filtros que hai que seleccionar, a subministración do aire e o seu mantemento.

5.1.11. RESCATE E AUXILIO DE ACCIDENTADOS

É necesario planificar e elaborar procedementos para salvar as persoas e rescatalas, unha vez que sufran accidentes ou reducións físico-psíquicas por asfixia ou intoxicación no interior dos espazos confinados.

O rescate e auxilio de accidentados debe estar perfectamente planificado, de tal sorte que a salvagarda da vida doutras persoas non poña en risco a propia.

Cando haxa dificultades no rescate ou auxilio, hai que acudir aos servizos de urxencia públicos e/ou externos.

5.2. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Paro o acceso en condicións de seguridade a un espazo confinado na UDC débese contar antes do inicio da actividade coa seguinte documentación e información en función de quen desenvolva os traballos

5.2.1. TRABAJO DESENVOLTO POR PERSOAL DA UDC

Documentación e información requirida:

- Instrución de traballo en espazos confinados
- Ficha de identificación do espazo confinado
- Avaliación de riscos do espazo confinado

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	17/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- Plan dos traballos que se realizarán no espazo confinado (obxectivo, descrición dos traballos, duración, avaliación de riscos, instalacións provisionais, sinalización, equipos de protección colectiva e individual, equipos de traballo, maquinaria, persoal, produtos químicos, primeiros auxilios e salvamento etc.)
- Permiso de traballo
- Permiso de entrada en espazo confinado
- Datos do persoal que realiza os traballos (formación, información, vixilancia da saúde, equipos de protección individual etc.)

5.2.2. TRABAJO DESENVOLTO POR PERSOAL DUNHA EMPRESA ALLEA

Documentación e información requirida:

- Instrución de traballo en espazos confinados
- Ficha de identificación do espazo confinado
- Avaliación de riscos do espazo confinado
- Plan dos traballos que se realizarán no espazo confinado (obxectivo, descrición dos traballos, duración, avaliación de riscos, instalacións provisionais, sinalización, equipos de protección colectiva e individual, equipos de traballo, maquinaria, persoal, produtos químicos, primeiros auxilios e salvamento etc.)
- Documentación para cumprir o que dispón o Real decreto 171/2004, do 30 de xaneiro, polo que se desenvolve o artigo 24 da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais, en materia de coordinación de actividades empresariais
- Permiso de traballo
- Permiso de entrada en espazo confinado

5.3. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

5.3.1. FASE 0: CATALOGACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS

O coñecemento da existencia dun espazo confinado é o paso previo para proceder á súa caracterización e clasificación antes de realizar calquera traballo no seu interior.

Previamente á catalogación dun espazo como confinado temos que formular as seguintes preguntas:

- O acceso ou accesos garanten a entrada e a saída de forma segura e rápida a todas as persoas ocupantes do espazo?

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	18/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPAZOS CONFINADOS

- O espazo ten ventilación natural que asegure unha atmosfera apta para a vida?
- O espazo está deseñado para ser ocupado por traballadores en forma continua?

Se a resposta a estas preguntas é **NON**, podemos dicir, case con seguridade, que nos atopamos cun espazo confinado.

Unha vez detectada a existencia dun espazo confinado deberemos proceder á súa caracterización e clasificación.

Para á súa caracterización e clasificación temos que realizar o seguinte (**anexo I**):

- Localizar o emprazamento.
- Describir o EC (tipo, material, forma de acceso, data de construción, produtos contidos, data da última vez que se encheu etc.).
- Avaliar os riscos.
- Determinar as medidas de prevención e protección aplicables.

Unha vez caracterizado procederase á súa clasificación e sinalización.

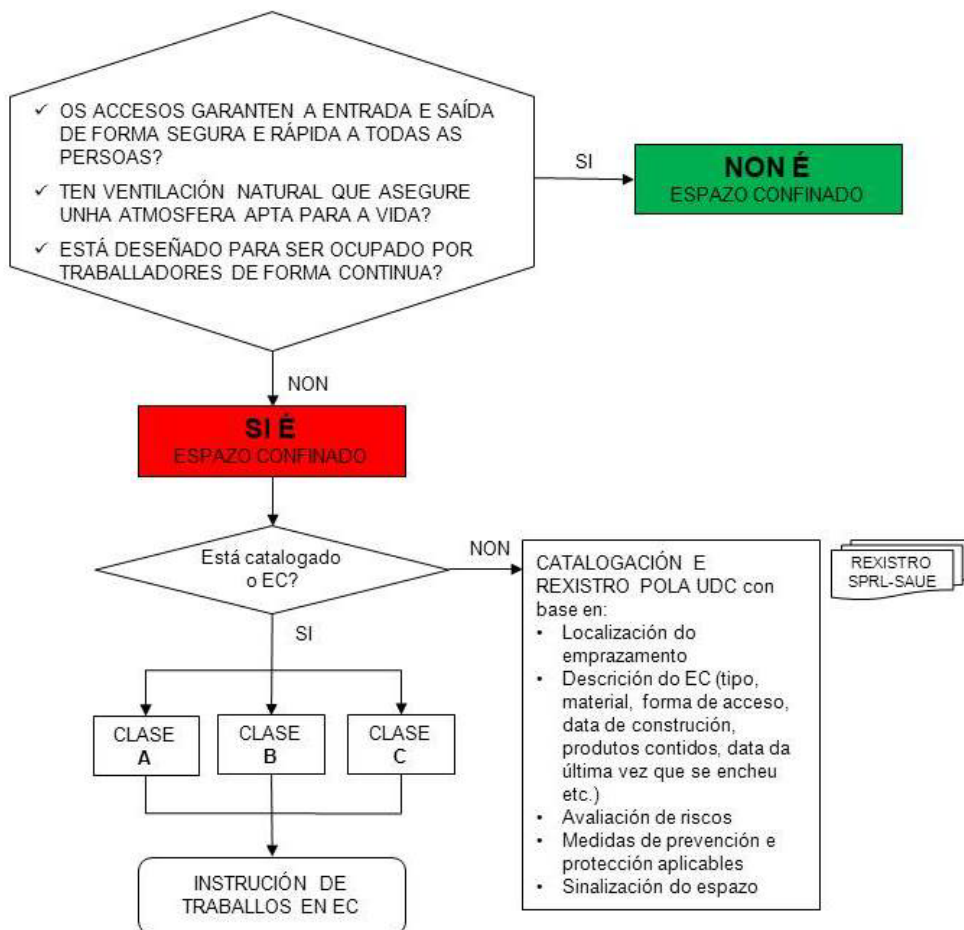
Todos os espazos confinados clasificados contarán de forma ben visible, antes do punto de acceso, coa seguinte sinalización e información:



Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



DIAGRAMA DE FLUXO FASE 0: CATALOGACIÓN DE EC



5.3.2. FASE 1: REQUISITOS PREVIOS AO ACCESO

Antes de realizar calquera actuación nun espazo confinado debe existir unha solicitude que requirise a comprobación dos requisitos previos ao acceso e a aprobación do traballo no espazo confinado polo centro, servizo, unidade etc., que contratou a súa realización **(anexo II)**.

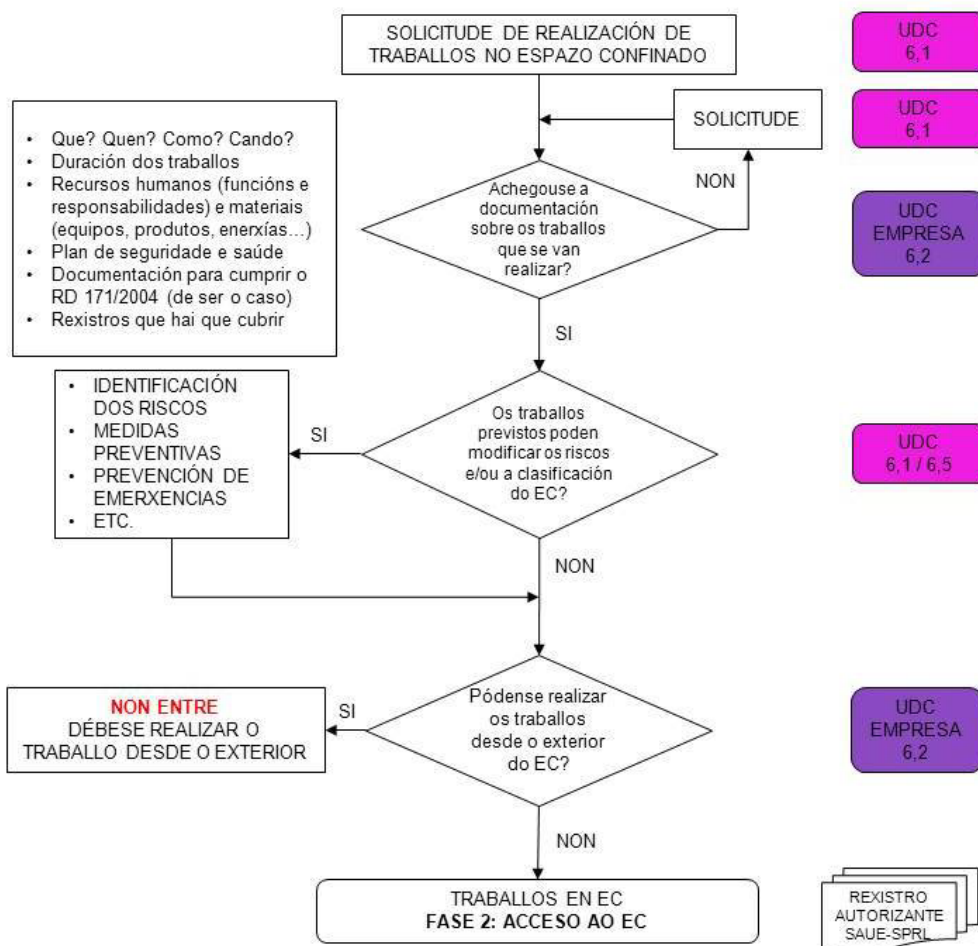
Débese ter en conta se os traballos que se realicen poden modificar a catalogación do espazo confinado e se poden ser realizados sen necesidade de acceder ao interior do espazo.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	20/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



DIAGRAMA DE FLUXO

FASE 1: REQUISITOS PREVIOS AO ACCESO



5.3.3. FASE 2: ACCESO AO ESPAZO CONFINADO

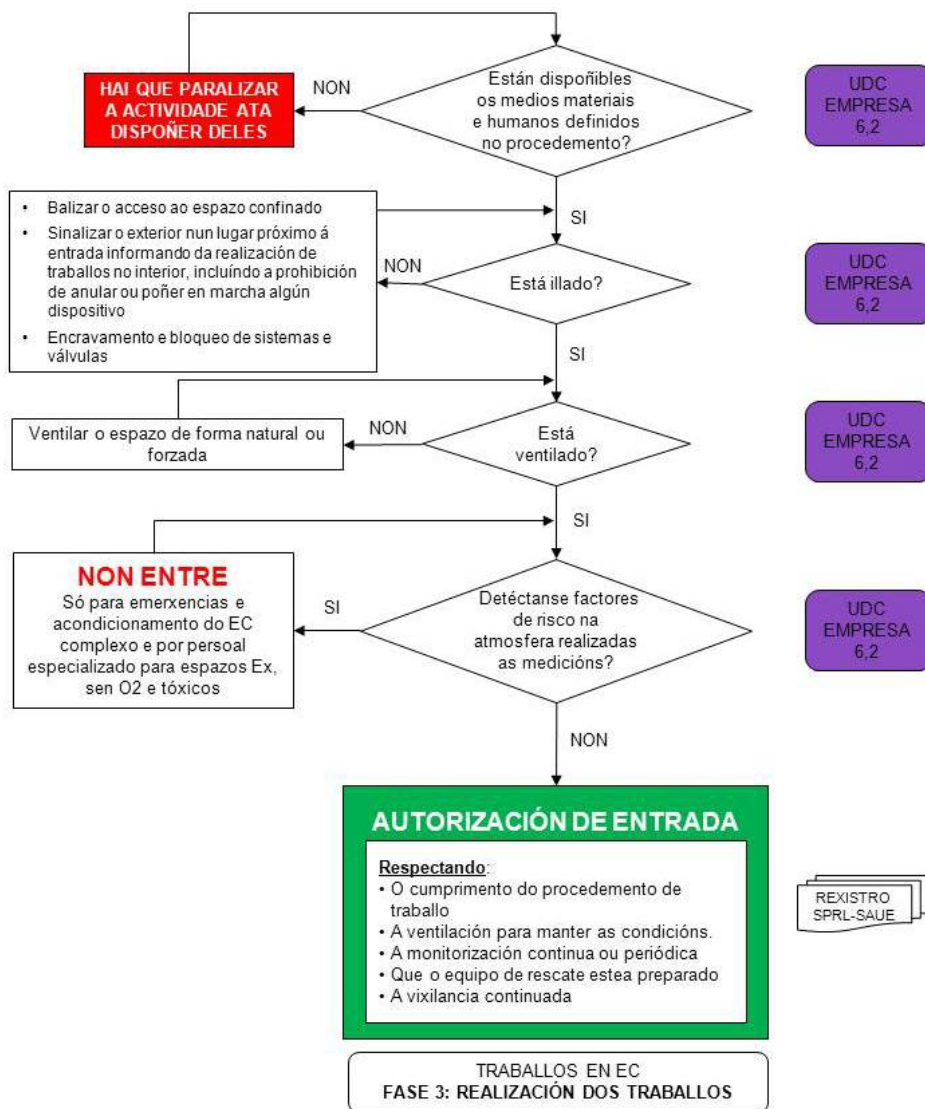
Unha vez aprobado o traballo, segundo o anexo II, a persoa responsable de emitir o permiso de traballo comprobará que se cumpran os requisitos esixibles para realizar os traballos da xornada e formalizará o permiso de traballo en espazos confinados segundo o **anexo III**.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	21/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



DIAGRAMA DE FLUXO

FASE 2: PERMISO DE ACCESO AO ESPAZO CONFINADO



En primeiro lugar, comprobarase a presenza do persoal esixible (recurso preventivo, persoal que desenvolverá os traballos, persoal de axuda, de comunicacións...) e que ten a disposición e coñece o procedemento de traballo, que teña información e formación específica sobre os riscos e medidas preventivas, o uso de equipos, os procedementos de rescate e evacuación, os medios de comunicación e a extinción de incendios..., e que conte cos equipos de protección individual e equipos de traballo adecuados para os traballos que van desenvolver.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRske/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRske/Q==	Páxina	22/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



É preciso comprobar que o local estea illado e sinalizado e que se conte cos equipos de medición e monitorización de gases e atmosferas. Procederase ao encravamento dos sistemas pneumáticos, eléctricos, mecánicos, hidráulicos etc., e ao bloqueo de válvulas e tubaxes, que poidan xerar riscos no desenvolvemento do traballo.

Unha vez realizadas estas comprobación procederase á apertura do espazo confinado e á súa ventilación (natural ou forzada) co fin de garantir unha atmosfera adecuada no interior do espazo confinado. Verificarase a atmosfera interior (O_2 , CO , SH_2 , explosividade, e calquera outro parámetro indicado en función do tipo de espazo (Cl_2 , NO_2 , SO_2 , NH_3 etc.) segundo o documento de control de medición (**anexo IV**).

Para realizar as medicións seguiranse as normas xerais seguintes:

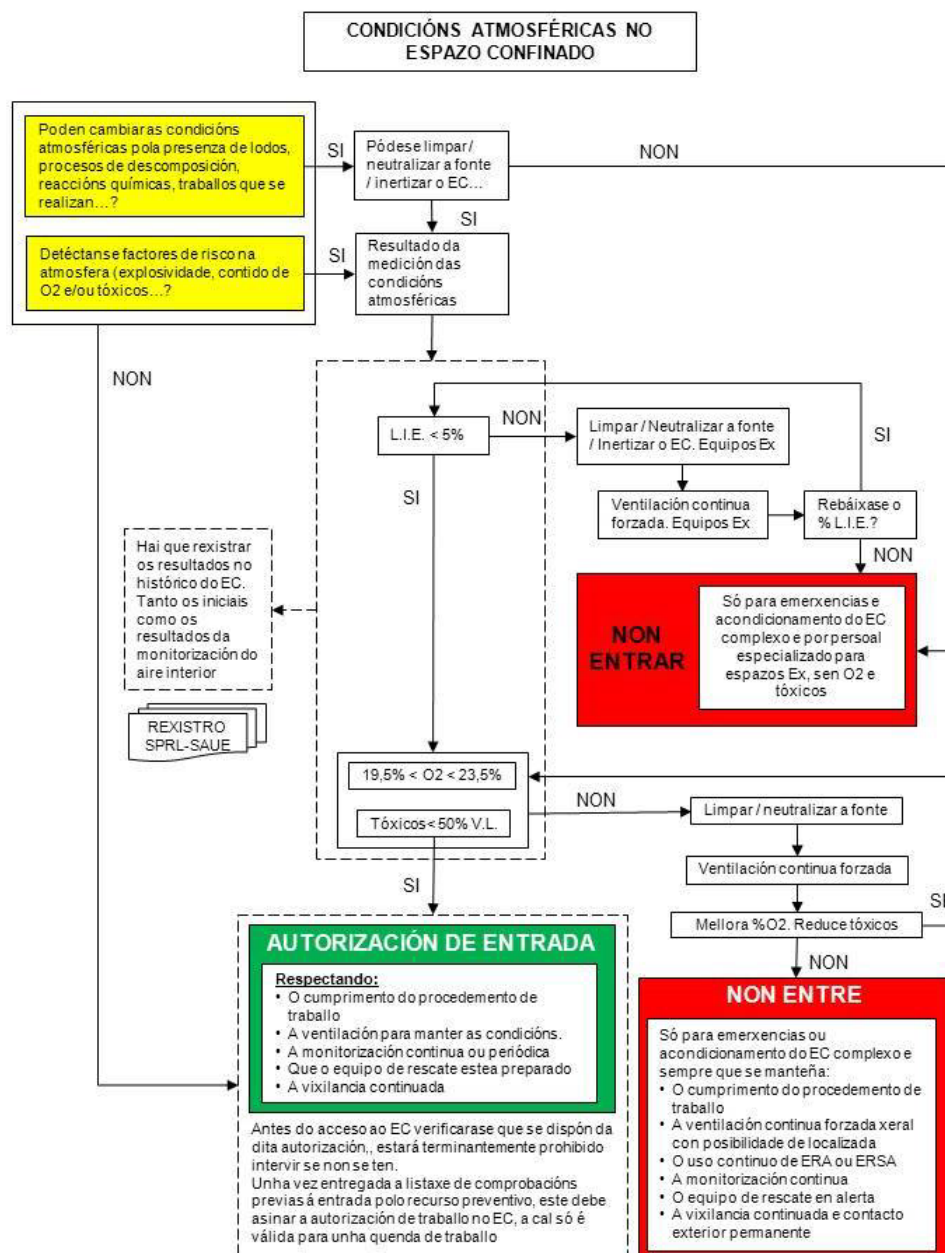
- As medicións serán realizadas pola persoa responsable da execución do traballo. Previamente deberá estar adestrada.
- Utilizar un aparato de medición continua con alarmas ópticas e acústicas, con sensores para a detección simultánea do contido de osíxeno, índice de explosividade e concentracións de sulfuro de hidróxeno e monóxido de carbono. Cando non exista historial de medidas do EC, completarse con medicións de anhídrido carbónico e tubos colorimétricos polivalentes.
- As medicións iniciais realizaranse sempre desde o exterior con axuda de sondas para as medicións a distancia. Hai que abrir a tapa de entrada minimamente e ir introducindo a sonda de mostraxe.
- Se se superan os límites de exposición, hai que ventilar o espazo ata obter concentracións similares ao ambiente exterior. Cando a ventilación natural non sexa suficiente hai que aplicar ventilación forzada.

Unha vez realizadas todas as comprobación autorizarase o acceso ao espazo confinado para realizar os traballos (anexo III) e cumprir sempre o plan de traballo establecido.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPAZOS CONFINADOS



Límites de exposición

Osíxeno (O₂): Entre o 19,5% e o 23,5% en volume
Explosividade (%L.I.E.): 5% do límite inferior de explosividade
Sulfuro de hidróxeno (SH₂): 5 p.p.m.
Monóxido de carbono (CO): 25 p.p.m.
Anhídrido carbónico (CO₂): 0,5% en volume (5.000 p.p.m.)

Rev.: 00
2023

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPAZOS CONFINADOS
PD.PRL12
INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PD.PRL12-IT.xx

Páx.: 24 / 39

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTrsKe/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTrsKe/Q==	Páxina	24/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



5.3.4. FASE 3: REALIZACIÓN DOS TRABALLOS

O acceso ao espazo confinado realizarase polas entradas autorizadas e utilizando os medios necesarios para que o acceso se realice sen riscos.

O recurso preventivo antes do inicio das tarefas realizará unha última comprobación de vixilancia do cumprimento das medidas preventivas, de comunicación, emerxencia e salvamento (**anexo V**).

No caso de que o recurso preventivo detecte algunha deficiencia paralizará os traballos e comunicarllo á persoa responsable da súa execución.

Se o recurso preventivo autoriza o inicio dos traballos, estes realizaranse segundo o procedemento de traballo aplicable.

No caso de que o persoal que desenvolve os traballos ou o recurso preventivo detecte unha anomalía que poida afectar á seguridade do traballo, das instalacións ou dos traballadores, comunicarse inmediatamente á persoa responsable da execución dos traballos e abandonarán o lugar de traballo pola saída de emerxencia máis próxima, deixando previamente as instalacións en condicións seguras.

Todas as incidencias que ocorran no desenvolvemento dos traballos serán rexistradas, co fin de adoptar as medidas para as emendar, e comunicadas á persoa responsable de executar os traballos e á persoa responsable de emitir a orde de traballo (**anexo VI**).

5.3.5. FASE 4: FINALIZACIÓN DOS TRABALLOS

Unha vez rematados os traballos deixarase a zona ordenada e limpa.

Comunicarase e rexistrarase a saída do persoal que desenvolvía traballos no espazo confinado, comprobando os seus nomes e indicando a hora de saída.

Pecharase o espazo confinado e retiraranse os encravamentos e a sinalización.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	25/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



6. RESPONSABILIDADES

6.1. Responsable de emitir a orde de traballo no espazo confinado (persoal da UDC)

Servizo de Arquitectura, Urbanismo e Equipamentos ou responsable do centro ou departamento ou servizo ou unidade... que emite a orde interna de traballo é responsable do contrato coa empresa externa.

Se os traballos son realizados por persoal propio da UDC ou dunha empresa allea responsabilizárase do seguinte:

- Previamente á realización das tarefas, analizará os riscos previsibles e as medidas de prevención e protección aplicables, se é necesario contará coa colaboración do Servizo de Prevención.
- Facilitar á persoa responsable de executar o traballo a presente instrución de traballo, así como aquelas outras normas de actuación necesarias.
- Velar polo cumprimento da presente instrución de traballo e asegurarse de que a coñece o persoal afectado.
- Verificar que o persoal encargado de realizar os traballos está informado e formado adecuadamente.
- Verificar que o persoal conta coa vixilancia da saúde en vigor.
- Verificar que unha persoa con formación de recurso preventivo vixía a adopción das medidas preventivas durante a execución dos traballos.
- Pedir á persoa responsable de executar o traballo que realice todas as comprobacións necesarias establecidas no permiso de traballo.
- Emitir, verificar, asinar e custodiar o permiso de traballo, xunto coa persoa responsable de executar a orde de traballo.

Cando os traballos sexan desenvolvidos por persoal da UDC, deberá ademais:

- Designar o recurso preventivo que estea presente no centro de traballo mentres duren os traballos no espazo confinado
- Cando sexa informado dun deficiente cumprimento das actividades preventivas, adoptará as medidas necesarias para corrixir as deficiencias observadas se estas non fosen aínda emendadas.
- Cando sexa informado de ausencia, insuficiencia ou falta de adecuación das medidas preventivas procederá de maneira inmediata a adoptar as medidas necesarias para corrixir as deficiencias e a modificar a planificación da actividade preventiva e, de ser o caso, avaliar os riscos laborais.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	26/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



6.2. Responsable de executar o traballo (sexa persoal da UDC ou dunha empresa allea

- Non ordenará o inicio do traballo até dispor do permiso de traballo debidamente cuberto.
- Verificará que ningún dos traballadores, nin o persoal de empresas externas, inicia o traballo sen o seu permiso de traballo debidamente cuberto.
- Facilitará aos traballadores e aos recursos preventivos toda a información desta instrución relativa a controis, riscos e medidas preventivas.
- Revisará persoalmente o lugar de traballo e os medios de prevención e protección necesarios. Realizará as comprobacións necesarias.
- Asegurarase de que se efectuaron as medicións de osíxeno e demais gases no espazo confinado.
- Dará as instrucións e os equipos de seguridade necesarios aos traballadores para realizar os traballos.
- Solicitará a renovación do permiso de traballo en caso necesario.
- Completará por escrito o permiso de traballo. Unha vez finalizados os traballos entregarallo á persoa responsable de o emitir para a súa custodia e arquivo.
- Asinará o permiso de traballo, xunto coa persoa responsable de emitir a orde de traballo.

Cando se requira a presenza dun recurso preventivo, a persoa responsable da execución do traballo poderá efectuar as funcións de recurso preventivo sempre que reúna os requisitos establecidos na normativa para os recursos preventivos ou encargarse de designar un traballador que reúna os requisitos para que realice as funcións de recurso preventivo.

6.3. Recurso preventivo (sexa persoal da UDC ou da empresa allea) Art. 22 bis do RD 604/2006 e Art. 32 bis da Lei 54/2003

- Verificar que estea correctamente cuberto o permiso de traballo.
- Actuar en coordinación coa persoa responsable de executar o traballo.
- Coñecer os teléfonos de emerxencia.
- Coñecer os medios de extinción de incendios e o seu uso.
- Vixiar que se cumpran as actividades preventivas previstas na planificación e comprobar a súa eficacia.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	27/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



- Comprobar a adecuación das actividades preventivas aos riscos que pretenden previrse ou á aparición de riscos non previstos e derivados do traballo en espazos confinados
- Cando se observe un deficiente cumprimento das actividades preventivas deberá:
 - Facer as indicacións necesarias para o correcto e inmediato cumprimento das actividades preventivas.
 - Pór tales circunstancias en coñecemento do empresario
- Cando se observe ausencia, insuficiencia ou falta de adecuación das medidas preventivas porá tales circunstancias en coñecemento do empresario

Cando se requira a presenza dun recurso preventivo, o responsable da execución do traballo poderá efectuar as funcións de recurso preventivo sempre que reúna os requisitos establecidos na normativa para os recursos preventivos.

6.4. Traballador ou traballadores que realicen o traballo (sexan persoal da UDC ou de empresas externas)

- Deben levar en todo momento o permiso de traballo.
- Cumprir coas normas de seguridade indicadas no permiso de traballo e a observancia das medidas preventivas básicas e os puntos clave de seguridade.
- Cumprir coas normas de seguridade utilizando adecuadamente os equipos de protección colectiva e protección individual indicados no permiso de traballo.
- Non utilizar o permiso por máis tempo do autorizado, que en ningún caso superará a quenda de traballo. En caso necesario solicitar un novo.
- Devolver o permiso á persoa que o autorizou ao finalizar o traballo.
- Interromper o traballo, en caso necesario, por motivos de seguridade e comunicarllo ao recurso preventivo, ao seu mando directo e á persoa que autorizou o permiso. A continuación do traballo require unha revisión do permiso.

Entre os traballadores distinguimos dous tipos:

- Entrantes (acceden ao espazo confinado para realizar os traballos).
- Observador (non accede ao espazo confinado).

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	28/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



Estes traballadores deben dispor da formación específica do seu posto de traballo e para realizar traballos en espazos confinados, coñecen e entenden os riscos potencialmente presentes, así como as medidas preventivas, o alcance e os límites do traballo e os procedementos de evacuación e rescate.

O observador, persoa situada fóra do espazo confinado, na entrada, ten as seguintes responsabilidades:

- Controlar o acceso ao espazo confinado.
- Supervisar o persoal entrante.
- Manter as comunicacións coas persoas entrantes.
- Controlar o mantemento das condicións de entrada acordadas no permiso.
- Comunicar incidencias e/ou a necesidade de iniciar o plan de rescate, se é necesario.

6.5. Servizo de Prevención (Artigo 31 da LPRL)

- Realizar a avaliación específica dos riscos presentes no acceso, permanencia e saída dos espazos confinados e das medidas preventivas e de protección que se deben adoptar.
- Asesorar, cando así o solicite, a persoa responsable da emisión da orde de traballo na análise dos riscos previsibles e as medidas de prevención e protección aplicables.
- Asesorar, cando así o soliciten, as persoas responsables dos traballos, na elaboración dos procedementos de traballo específicos dos traballos que desenvolverá o persoal da Universidade.
- Colaborar na capacitación do persoal da Universidade responsable de emitir permisos de traballo.
- Capacitar o persoal da Universidade para que poida realizar actividades de risco especial do artigo 32 bis da LPRL e do 22 bis e do anexo I do Regulamento dos servizos de prevención como recurso preventivo, de ser o caso.
- Actualizar esta instrución cando sexa oportuno.

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXOS

ANEXO I: CLASIFICACIÓN DO ESPAZO CONFINADO

ANEXO II: SOLICITUDE / APROBACIÓN DE TRABALLOS NO EC

ANEXO III: PERMISO DE TRABAJO

ANEXO IV: CONTROL DE MEDICIÓN

ANEXO V: REXISTRO DA VIXILANCIA DOS TRABALLOS EN EC

ANEXO VI: REXISTRO DE INCIDENCIAS

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	30/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXO I: CLASIFICACIÓN DO ESPAZO CONFINADO



CLASIFICACIÓN DO ESPAZO CONFINADO

LOCALIZACIÓN

CENTRO:			
ENDEREZO:			
COORDENADAS UTM:			
TELÉFONO:		FAX:	
		Correo electrónico:	

DESCRIPCIÓN DO ESPAZO CONFINADO

TIPO DE ESPAZO			
MATERIAIS:			
DATA DE CONSTRUCCIÓN:		NÚM. DE ACCESOS:	
FORMA DE ACCESO:			
PRODUTOS CONTIDOS:			
DATA DA ÚLTIMA VEZ QUE SE ENCHEU		DATA DA ÚLTIMA REVISIÓN:	
EMPRESA MANTEDORA:			

AVALIACIÓN DE RISCOS E MEDIDAS DE PREVENCIÓN E PROTECCIÓN APLICABLES

REALIZADA POR:		DATA:	
RISCOS			
MEDIDAS DE PREVENCIÓN E PROTECCIÓN APLICABLES:			

CLASIFICACIÓN DO ESPAZO CONFINADO

SINATURA:

--

DATA:

--

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Observacións		Páxina	31/39
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==		
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXO II: SOLICITUDE / APROBACIÓN DE TRABALLOS NO EC



SOLICITUDE / APROBACIÓN DE TRABALLOS NO ESPAZO CONFINADO

ESPAZO CONFINADO

CENTRO:
NÚM.: CLASIFICACIÓN: COOR. UTM:

SOLICITANTE DOS TRABALLOS

NOME E APELIDOS:
CARGO:
CENTRO / SERVIZO/
UNIDADE / DEPTO.
/...
TELÉFONO: FAX: Correo
electrónico:

EXECUTOR DOS TRABALLOS

EMPRESA:
ENDEREZO:
PERSONA DE CONTACTO:
CARGO:
TELÉFONO: FAX: Correo
electrónico:

NOME E APELIDOS DOS TRABALLADORES	POSTO NO TRABALLO

INFORMACIÓN SOBRE OS TRABALLOS QUE SE VAN REALIZAR

DATA DE INICIO: DATA DE REMATE: HORARIO:

DESCRICIÓN DOS TRABALLOS (ESPECIFICANDO FERRAMENTAS E EQUIPOS DE TRABALLO)

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	32/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS



RISCOS ASOCIADOS

PROCEDIMENTOS OU INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIAS QUE DEBE SEGUIR O EXECUTOR DOS TRABALLOS (ESPECIFIQUEOS):

Os traballos previstos poden modificar os riscos e/ou a clasificación do EC? SI ☐ NON ☐

NO CASO DE QUE A RESPONSTA SEXA AFIRMATIVA É PRECISO REALIZAR A AVALIACIÓN DE RISCOS E ADOPTAR NOVAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN E PROTECCIÓN ANTES DE AUTORIZAR A REALIZACIÓN DOS TRABALLOS

Pódense realizar os traballos desde o exterior? SI ☐ NON ☐

NO CASO DE QUE A RESPONSTA SEXA AFIRMATIVA NON ENTRE, DEBE REALIZAR OS TRABALLOS DESDE O EXTERIOR

AUTORIZÁSE A REALIZACIÓN DOS TRABALLOS SI ☐ NON ☐

Esta autorización quedará inmediatamente revogada se existen modificacións nos traballos que se van realizar, se as condicións climáticas existentes na zona poden modificar os riscos, se non existen os medios materiais e humanos necesarios para desenvolver os traballos, se non se adoptaron as medidas de prevención e protección aplicables (medicións, ventilacións, sinalización, equipos de protección, etc.), se existen incumprimentos da lexislación (laboral, prevención de riscos, industrial...)

VALIDEZ DA AUTORIZACIÓN: DE A

A Coruña, de de

Sinaturas

Pola UDC

Pola empresa

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Página	33/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXO III: PERMISO DE TRABAJO



PERMISO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS			
VALIDEZ	Data de emisión:		Hora: Desde: Ata:
CENTRO:			
NÚM. EC:		CLASIFICACIÓN:	
Responsable de emitir a orde de traballo:			
Responsable de executar o traballo:			
EMPRESA (no caso de empresa allea):			
Obxecto dos traballos:			
Comprobacións previas ao inicio do traballo (marque todo aquilo que proceda) (para realizar pola persoa responsable de executar o traballo)			
Dispónse dun procedemento de traballo / avaliación de riscos específica para os traballos contratados			
Está o recurso preventivo presente			
Existe supervisión e comunicación permanente desde o exterior			
Verifícase a atmosfera interior: O ₂ , CO, SH ₂ , Ex. (achegue a listaxe de control das medicións)			
Dispónse de equipos de medición para a monitorización durante os traballos			
Dispónse de:			
Ventilación natural ☐ Ventilación forzada ☐ Aspiración forzada ☐			
Dispónse de equipo de protección respiratoria: Autónomo ☐ Semiautónomo ☐ De evacuación ☐			
Os traballadores/as teñen información / formación específica sobre:			
Riscos e medidas de prevención e protección ☐ Sistemas de comunicación ☐			
Procedementos de rescate e evacuación ☐ Uso de medios de extinción de incendios ☐			
Uso de equipos de salvamento e protección respiratoria ☐ Uso de equipos de medición ☐			
A área de traballo está sinalizada			
Existen medios de loita contra incendios nas proximidades e en bo estado			
Dispónse de procedemento / medios de rescate			

**A EXISTENCIA DUNHA SITUACIÓN DE ALERTA, INCENDIO OU SINAL DE
EVACUACIÓN DETERMINARÁ A SUSPENSIÓN DO PERMISO DE TRABAJO.**

**NO CASO DE EMERXENCIA CHAME A:
981 167 000 Ext: 1030**

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKe/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKe/Q==	Página	34/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS



Requisitos esixibles en determinadas circunstancias (sinala só aquilo que corresponda)

É necesario medir contaminantes específicos

☐

Especifique
cales:

É preciso utilizar iluminación portátil antideflagrante

☐

É necesario usar equipos ATEX

☐

Desconectouse e enclavouse o sistema enerxético

☐

Pecháronse e sinaláronse as válvulas e colocáronse bridas cegas nas tubaxes

☐

Cóntase con arnés e corda conectada a trípode

☐

Para traballos en quente, dispónse do permiso de traballo específico

☐

Adoptáronse outras medidas de prevención necesarias

☐

Especifíqueas:

Requírese e dispónse do seguinte equipo de protección persoal ADICIONAL (sinala os que correspondan)

Vista	Facial	Mans	Pés	Cabeza	Respiratoria	Corpo	Auditiva	Outros
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1) Tras inspeccionar persoalmente a área de traballo e comprobar o cumprimento dos requisitos indicados, certifico que se efectuaron correctamente os traballos preparatorios indicados.
O/a responsable de executar os traballos

Asdo.:

2) Logo de comprobar o cumprimento dos requisitos indicados, certifico que se efectuaron correctamente os traballos preparatorios indicados.
O/a responsable de emitir a orde de traballo

Asdo.:

3) Fun/fomos informado/s das instrucións de traballo, dos equipos que hai que empregar e das medidas de seguridade.
O/os traballador/es executor/es do traballo

Asdo.:

HORA DE FINALIZACIÓN DA XORNADA:

É necesario renovar o PERMISO DE TRABAJO

SI

☐

NON

☐

4) Asdo.: O/a responsable de executar o traballo

5) Asdo.: O/a responsable de emitir a orde de traballo

**A EXISTENCIA DUNHA SITUACIÓN DE ALERTA, INCENDIO OU SINAL DE
EVACUACIÓN DETERMINARÁ A SUSPENSIÓN DO PERMISO DE TRABAJO.**

**NO CASO DE EMERXENCIA CHAME A:
981 167 000 Ext: 1030**

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKe/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKe/Q==	Páxina	35/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



 UNIVERSIDADE DA CORUÑA

**Rev.: 00
2023**



PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS



GUÍA DE ACTUACIÓN EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS DAS MEDICIÓN

RISCO	RESULTADO DA AVALIACIÓN INICIAL	ACTUACIÓN QUE SE DESENVOLVERÁ				AVALIACIÓN CONTINUA POSTERIOR
		ENTRADA	VENTILACIÓN (1)	PROTECCIÓN RESPIRATORIA (2)	(3)	
EXPLOSIVIDADE	10% L.I.E. ou maior	PROHIBIDA (3)	EXHAUSTIVA			OBRIGATORIA
	Entre 5% e 10% L.I.E.	LIMITADA A EMERXENCIAS (3)	EXHAUSTIVA		IMPRESINDIBLE de supora VLA-ED	OBRIGATORIA
DEFICIENCIA DE OXÍXENO	Menor do 5% L.I.E.	PERMITIDA (3)	ADECUADA PARA A CONSERVACIÓN		DESEABLE PARA EMERXENCIAS (4)	RECOMENDABLE (5)
	Menor do 19,5%	LIMITADA A EMERXENCIAS	EXHAUSTIVA		USO IMPRESINDIBLE	OBRIGATORIA
TOXICIDADE	Entre 19,5% e 20,5%	A EVITAR	EXHAUSTIVA		USO ACONSELLADO (4)	OBRIGATORIA
	Máis de 20,5% e menos de 23,5%	PERMITIDA	ADECUADA PARA A CONSERVACIÓN		DESEABLE PARA EMERXENCIAS (4)	RECOMENDABLE (5)
	Supera o VLA-ED	LIMITADA A EMERXENCIAS	EXHAUSTIVA		USO IMPRESINDIBLE	OBRIGATORIA
	Entre o 50% e o 100% do VLA-ED	A EVITAR	EXHAUSTIVA		USO ACONSELLADO (4)	OBRIGATORIA
	Menor do 50% VLA-ED	PERMITIDA	ADECUADA PARA A CONSERVACIÓN		DESEABLE PARA EMERXENCIAS (4)	RECOMENDABLE (5)

- (1) Cando a ventilación natural non sexa suficiente, aplicase ventilación forzada.
(2) Uso de equipos independentes do ambiente exterior (autónomos ou semiautónomos).
(3) En ambientes potencialmente inflamables ou explosivos, adoptanse as medidas de prevención correspondentes: luminarias e equipos eléctricos con protección Ex, ferramentas antichispas, calzado sen ferraxes, prohibido usar chamuscas e elementos xeradores de chispas etc. Os aparatos de medición cumprirán o que dispón o RD 400/1996, relativo aos aparellos e sistemas de protección para o seu uso en atmosferas potencialmente explosivas.
(4) En determinados casos, p.e. para acceder a puntos afectados das saída, será necesario levar equipos respiratorios de autosalvamento.
(5) OBRIGATORIA, se se espera unha degradación da atmosfera no desenvolvemento do traballo.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN E DATOS DE INTERESE DALGÚNS CONTAMINANTES

COMPOSTO	LÍMITES DE EXPOSICIÓN (INSHT 2015)		LÍMITE INFERIOR DE EXPLOSIVIDADE L.I.E.	DENSIDADE DE VAPOUR RELATIVA (Aire = 1)
	VLA-ED	VLA-EC		
Monóxido de carbono (CO)	25 ppm	---	12,5%	0,97
Ántrido carbónico (CO2)	5000 ppm	---	Non inflamable	1,50
Sulfuro de hidróxeno (SH2)	5 ppm	10 ppm	4,3%	1,19
Metano (CH4)	1000 ppm	---	5,0%	0,60
Amoníaco (NH3)	20	50	15%	0,59
Cloro (Cl2)	---	0,5 ppm	Non inflamable	2,5

As concentracións exprésanse en partes por millón (ppm) en volume e en tanto por cen en volume (%)

Rev.: 00
2023

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS
PD.PRL12

Páx.: 37 / 39

INSTRUCCIÓN DE TRABAJO PD.PRL12-IT.xx

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRske/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRske/Q==	Páxina	37/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXO V: REXISTRO DA VIXILANCIA DOS TRABALLOS EN EC



REXISTRO DE VIXILANCIA DOS TRABALLOS EN EC

Para ser cuberto polo recurso preventivo no desenvolvemento dos traballos en espazos confinados e entregar ao responsable da empresa executora dos traballos ao final de cada xornada de traballo.

Ao inicio dos traballos, a persoa responsable de executar os traballos entregoume a seguinte documentación (marque o que proceda)

Avaliación de riscos e medidas preventivas do traballo que se desenvolverá ☐

Procedemento/s de traballo ☐

Instrucións de traballo ☐

Protocolo de actuación no caso de emerxencia ☐

Outros (especifiqueos):

Antes de acceder ao espazo confinado

Dispónse das medidas preventivas previstas na planificación? SI ☐ NON ☐

Son suficientes e eficaces as medidas preventivas fronte aos riscos? SI ☐ NON ☐

Son adecuadas as actividades preventivas aos riscos previstos ou á aparición de riscos non previstos? SI ☐ NON ☐

En caso negativo, comunicouse de forma inmediata á persoa responsable? SI ☐ NON ☐

Observacións:

Durante o desenvolvemento dos traballos

Obsérvase un deficiente cumprimento das actividades preventivas? SI ☐ NON ☐

Déronse as indicacións necesarias para o correcto e inmediato cumprimento das actividades preventivas? SI ☐ NON ☐

Comunicouse de forma inmediata á persoa responsable? SI ☐ NON ☐

Observacións:

Data:

Asdo.: O/a responsable de executar o traballo

Asdo.: O recurso preventivo

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRskE/Q==	Páxina	38/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		



ANEXO VI: REXISTRO DE INCIDENCIAS



INCIDENCIAS							
A aparición de incidencias previas ao acceso, durante os traballos ou na saída, serán rexistradas co fin de adoptar medidas correctoras. As incidencias deberán ser comunicadas á persoa responsable de executar os traballos e á persoa responsable de emitir a orde de traballo							
CENTRO:	CLASIFICACIÓN:	Data de realización dos traballos:					
NÚM. EC:							
DESCRIPCIÓN DA INCIDENCIA	Valoración	Medidas correctoras	IMPLEMENTACIÓN		CONTROL		
			Prazo	Responsable	Prazo	Responsable	Observacións

Valoración: LE: Leve; MO: Moderada; GR: Grave; MG: Moi Grave

Código Seguro De Verificación	3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Estado	Data e hora
Asinado Por	Elena Fernández Dopico	Asinado	20/12/2023 10:49:42
Observacións	XERENTE - Ramón Alberto Del Valle López	Asinado	20/12/2023 09:48:31
Url De Verificación	https://sede.udc.gal/services/validation/3zIxxZgkL8m9oLrTRsKE/Q==	Páxina	39/39
Normativa	Este informe ten o carácter de copia electrónica auténtica con validez e eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Lei 39/2015).		

