

<i>Logo de la Organización</i> <i>Nombre de la Organización</i>	<b>DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES</b>	Página 1 de 52
	<b>PG-SST-033</b>	Revisión #: 0 Fecha (mm/dd/aaaa):

CONTROL DOCUMENTAL	
Reemplaza al documento:	
Fecha de implementación (mm/dd/aaaa):	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO			
	Nombre y Título	Firma	Fecha (mm/dd/aaaa)
<b>Autor</b>			
<b>Revisado por</b>			
<b>Aprobado por</b>			

Logo de la Organización Nombre de la Organización	<b>DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES</b>	Página 2 de 52
	<b>PG-SST-033</b>	Revisión #: 0 Fecha (mm/dd/aaaa):

## Contenidos

1OBJETO.....	4
2ALCANCE.....	4
3DEFINICIONES.....	4
4RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD.....	4
4.1EMPRESARIO.....	5
4.2PERSONAL DE LA EMPRESA.....	5
5DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	5
5.1PREVENCIÓN DE EXPLOSIONES.....	5
5.2DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.....	5
5.3ESTRUCUTURA Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.....	6
5.3.1DATOS GENERALES.....	6
5.3.2OBJETO.....	7
5.3.3DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	7
5.3.4DETERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE EXPLOSIÓN.....	12
5.3.4.1SUSTANCIAS PRESENTES QUE PUEDEN ORIGINAR ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS.....	12
5.3.4.2FUENTES DE ESCAPE.....	13
5.3.4.3FUENTES DE IGNICIÓN.....	13
5.3.4.4RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE EXPLOSIÓN.....	14
5.3.5CLASIFICACIÓN DE ZONAS.....	14
5.3.6MEDIDAS PARA EVITAR EL RIESGO DERIVADO DE LA FORMACIÓN DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS.....	15
5.3.6.1MEDIDAS PREVENTIVAS.....	16
5.3.6.2MEDIDAS SOBRE LA LIMITACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS EXPLOSIONES.....	17
5.3.6.3MEDIDAS SOBRE EL CONTROL DE PROCESOS.....	18
5.3.6.4MEDIDAS SOBRE PROTECCIÓN ADECUADA A LOS EQUIPOS Y SISTEMAS.....	18
5.3.6.5MEDIDAS ORGANIZATIVAS.....	19
5.3.7APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.....	20
5.3.8COORDINACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.....	21
5.3.9CUMPLIMIENTO CON LOS REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS.....	21
5.4CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS CON RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN DEBIDO A GASES INFLAMABLES.....	21
5.4.1PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN DEL RIESGO.....	22
5.4.2CLASIFICACIÓN DE ZONAS SEGÚN LA NORMA UNE 60079-10.....	23
5.4.2.1DETERMINAR LAS FUENTES DE ESCAPE Y SU GRADO.....	24
5.4.2.2DETERMINACIÓN DEL GRADO DE VENTILACIÓN.....	25
5.4.2.2.1CÁLCULO DEL VZ.....	26
5.4.2.2.2CÁLCULO DEL Xm%.....	30
5.4.2.2.3CÁLCULO DE t.....	31

Logo de la Organización Nombre de la Organización	<b>DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES</b>	Página 3 de 52
	<b>PG-SST-033</b>	Revisión #: 0 Fecha (mm/dd/aaaa):

5.4.2.3	DETERMINACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE LA VENTILACIÓN.....	32
5.4.2.4	DETERMINACIÓN DEL TIPO DE ZONA.....	32
5.4.2.5	CÁLCULO DE LA EXTENSIÓN DE ZONAS.....	34
5.4.2.5.1	FORMA DE LA ZONA PELIGROSA.....	36
5.5	CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS CON RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN DEBIDO A POLVO COMBUSTIBLE.....	37
5.5.1	ZONAS CON RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN DEBIDO A POLVO COMBUSTIBLE.....	38
5.5.2	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	39
5.5.3	CLASIFICACIÓN DE ZONAS CON RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN DEBIDO A POLVO COMBUSTIBLE.....	39
5.5.3.1	DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL POLVO COMBUSTIBLE.....	40
5.5.3.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE ESCAPE Y SU GRADO.....	40
5.5.3.3	IDENTIFICACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE FORMACIÓN DE CAPAS DE POLVO POTENCIALMENTE PELIGROSAS.....	41
5.5.3.4	DETERMINACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LAS ZONAS.....	42
5.5.3.4.1	DETERMINACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE ZONAS SEGÚN LA GUÍA TÉCNICA CEI 31-56.....	44
5.5.3.4.1.1	DISTANCIA DE REFERENCIA $d_0$ .....	45
5.5.3.4.1.2	COEFICIENTE $K_d$ .....	47
5.5.3.4.1.3	COEFICIENTE $K_u$ .....	49
5.5.3.4.1.4	COEFICIENTE $K_{ta}$ .....	49
5.5.3.4.1.5	COEFICIENTE $K_w$ .....	49
6	REFERENCIAS.....	50
7	FORMULARIOS.....	51
8	ANEXOS.....	51
9	CAMBIOS EN EL DOCUMENTO.....	51
9.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL DOCUMENTO.....	51
9.2	JUSTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL DOCUMENTO.....	52