CURSO DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

renovetec FORMACIÓN

Las atmósferas explosivas se producen en multitud de procesos en todo tipo de industrias y conllevan un riesgo para los trabajadores. Para proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el desempeño de sus funciones, se desarrolla la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. Esta ley, es el marco legislativo sobre el que se desarrollan los reglamentos, y en particular la reglamentación ATEX.

Es un curso dirigido a: Responsables de explotación de plantas industriales, Jefes de mantenimiento, Responsables de Prevención, Responsables de oficina técnica, Profesionales de mantenimiento mecánico y eléctrico, Técnicos de Operación de plantas industriales y responsables de producción.

La globalización e incremento de la cooperación de los países, y en particular el desarrollo de la Unión Europea, hace que los países busquen la estandarización de normativas que facilite la comercialización de productos. España, como país miembro, debe trasponer a su legislación las directrices impuestas por la Unión. Esto se hecho a través de dos Reales Decretos, que desarrollan la Directiva, R.D 400/1996, relativo a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas y R.D. 681/2003, relativo a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Estos reglamentos obligan al empresario a cumplir una serie de medidas de prevención y protección, evaluar los riesgos, clasificar las zonas con riesgo de formación de atmósferas explosivas, implantar EPI y formar a los trabajadores, estableciendo documentos donde queden reflejadas estas medidas.

El curso de Renovetec profundiza en los aspectos normativos señalados, con una orientación práctica, centrándose en las Áreas Clasificadas, profundizando en las diferencias entre gases y polvos, las diferentes modalidades de explosiones, los aspectos de evaluación y prevención de riesgos, los EPI, las protecciones ante explosiones, etc.

Tipo de Curso:
Teleformación.

Nivel del curso:
Intermedio.

Material:
Libro digital interactivo
Manual incluido en la plataforma de teleformación

» Duración: 50 horas teleformación

MÁS INFORMACIÓN: 91 126 37 66 - info@renovetec.com

Contenido del curso

ATEX, CONCEPTO E INTRODUCCIÓN

CONCEPTOS BÁSICOS

- *CAUSAS DE UNA EXPLOSIÓN*
- *Cómo se produce una explosión*
- *Efectos de una explosión*
- *Factores que favorecen la explosión*

CARACTERIZACIÓN DE LAS SUSTANCIAS QUE PUEDEN FORMAR ATMÓFERAS EXPLOSIVAS

- *PARÁMETROS PARA CARACTERIZAR LAS SUSTANCIAS INFLAMABLES EN FORMA DE GAS, VAPOR O NIEBLA*
- *Temperatura de inflamación o de destello (Flash point)*
- *Energía mínima de ignición (E.M.I.)*
- *PARÁMETROS PARA CARACTERIZAR LAS SUSTANCIAS INFLAMABLES EN FORMA DE POLVO*
- *Temperatura mínima de ignición en capa (TMI_c)*
- *Temperatura mínima de ignición en nube (TMI_n)*
- *Concentración mínima explosiva*
- *Presión máxima de explosión*
- *Gradiente de presiones*

LA DIRECTIVA ATEX 137

- *AMBITO DE APLICACIÓN*
- *OBLIGACIONES*

LA DIRECTIVA ATEX 95

- *DEFINICIONES*
- *ÁMBITO DE APLICACIÓN*
- *CLASIFICACIÓN DE LOS APARATOS*
- *MARCADO CE*
- *MARCADO COMPLEMENTARIO*
- *MARCADO POR CERTIFICACIÓN*
- *EJEMPLOS*

DIRECTIVA 2014/34/UE

EVALUACIÓN DE RIESGOS

- *EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS*
- *QUÉ DEBE CONTENER LA EVALUACIÓN*
- *QUÉ SE DEBE EVALUAR*
- *Probabilidad alta*
- *Probabilidad media*
- *Probabilidad baja*
- *OTROS MÉTODOS DE ANÁLISIS DE RIESGOS*

ÁREAS CLASIFICADAS

- *DEFINICIÓN*
- *NORMATIVA DE REFERENCIA*
- *METODOLOGÍA DE CLASIFICACIÓN DE ZONAS*
- *Norma UNE 60.079-10*
- *Proceso a seguir*
- *Elección del tipo de zona*
- *Extensión de la zona*
- *Determinación de zonas por asimilación*
- *EJEMPLO: ÁREAS CLASIFICADAS EN UNA CENTRAL TÉRMICA DE CICLO COMBINADO*

LA COORDINACIÓN Y MEDIDAS ORGANIZATIVAS

- *FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES*
- *INSTRUCCIONES POR ESCRITO Y PERMISOS DE TRABAJO*

SEÑALIZACIÓN

- *SEÑALES Y UBICACIÓN*
- *INDICACIONES EN LOS PLANOS*

MEDIOS TÉCNICOS DE PREVENCIÓN DE EXPLOSIONES

- *MEDIDAS PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE LA ATMÓSFERA EXPLOSIVA*
- *Minimización del oxidante*
- *Sustitución de las sustancias inflamables*
- *Granulometría del polvo combustible*
- *Humectación*
- *Limitación de la concentración*
- *Inertización*
- *Uso de sistemas de detección*
- *Extracción de gases y polvo*
- *MEDIDAS PARA EVITAR LAS FUENTES DE IGNICIÓN*
- *Puesta a tierra*
- *Equipos adecuados*
- *Mantenimiento*

PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES

- *SISTEMAS DE PROTECCIÓN*
- *Conteción*
- *Venteo*
- *Supresión de explosiones*
- *SISTEMAS DE AISLAMIENTO*
- *Válvula rápida*
- *Extinción en línea*
- *Válvula rotatoria*
- *Válvula de flotador*
- *Diversor en Y*
- *Apagallamas*

MANTENIMIENTO

- *MEDIDAS BÁSICAS*
- *MEDIDAS DE SEGURIDAD A TENER EN CUENTA*

Calendario del curso

El curso está pensado para poder ser realizado empleando 50 horas, en un máximo de 6 meses.

Las horas están distribuidas de la siguiente manera:

UNIDAD	**HORAS ASIGNADAS**
INTRODUCCIÓN AL CURSO	12 HORAS
UNIDAD 1	3 HORAS
UNIDAD 2	3 HORAS
UNIDAD 3	3 HORAS
UNIDAD 4	3 HORAS
UNIDAD 5	3 HORAS
UNIDAD 6	3 HORAS
UNIDAD 7	3 HORAS
UNIDAD 8	3 HORAS
UNIDAD 9	3 HORAS
UNIDAD 10	3 HORAS
UNIDAD 11	3 HORAS
UNIDAD 12	3 HORAS
CUESTIONARIO FINAL	2 HORAS

Tutor del curso

Santiago García Garrido es licenciado en Ciencias Químicas, Máster en Administración de Empresas (MBA) y Técnico Superior en Electrónica.
Ha sido Responsable de Ingeniería de Mantenimiento de MASA, Director Técnico de la revista de electrónica práctica RESISTOR, Director de Planta de la Central de Ciclo Combinado de San Roque (Cádiz), y Director Gerente de OPEMASA y POWER SUPPORT, ambas empresas dedicadas a la operación y mantenimiento de plantas de energía. Actualmente ocupa el cargo de Director Técnico de RENOVETEC.

Es autor de los libros 'Organización y Gestión Integral de Mantenimiento', 'Operación y Mantenimiento de Centrales de Ciclo Combinado', 'Cogeneración: Diseño, Operación y Mantenimiento de Plantas', 'La contratación del mantenimiento', 'Motores de gas en plantas de cogeneración', 'Ingeniería del Mantenimiento e 'Ingeniería Termosolar', entre muchos otros.

Santiago García Garrido mantiene una intensa actividad profesional en Europa, África y América, siempre relacionada con la ingeniería de centrales eléctricas y con la ingeniería del mantenimiento. Desarrolla su actividad habitualmente en inglés, francés, portugués y español .

Para ver más información sobre el tutor de este curso, puede ir al siguiente enlace
http://www.santiagogarciagarrido.com/

Horario tutorías

El profesor estará disponible para realizar con los alumnos tutorías, para resolver todas sus dudas.
Los horarios establecidos para las mismas serán:

- Los martes y jueves en horario de 11:00 a 13:30

Chats y foros

Los alumnos tienen a su disposición un chat y un foro para poder interactuar entre ellos y plantear dudas, opciones, experiencias, etc.

Igualmente el tutor participará tanto en el foro como en el chat.

Se recomienda la participación de todos los alumnos, pues se considera muy adecuado compartir opiniones.

Utilización plataforma de teleformación

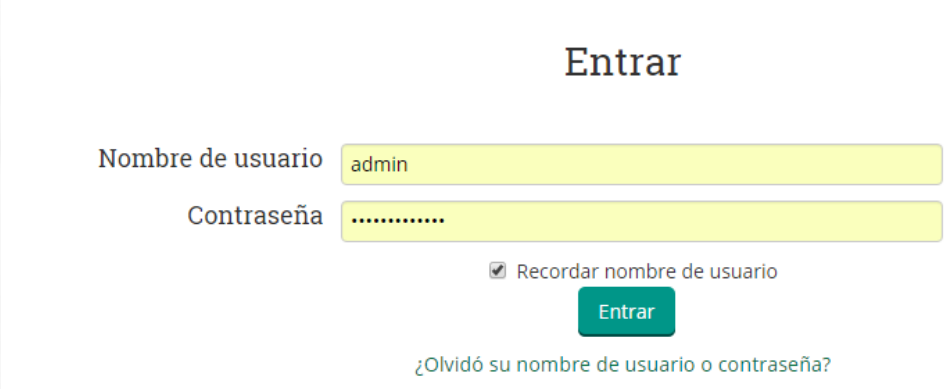
La plataforma de formación on-line y teleformación de RENOVETEC está disponible las 24 horas, los 7 días se la semana.

El alumno recibe un correo electrónico en el que se le indican todos los pasos para poder entrar en el curso en el que ha sido matriculado.

En el correo se detalla la URl, el usuario y la contraseña.

La URL para acceder es http://formacionrenovetec.com

Se requiere que el alumno introduzca sus datos de acceso



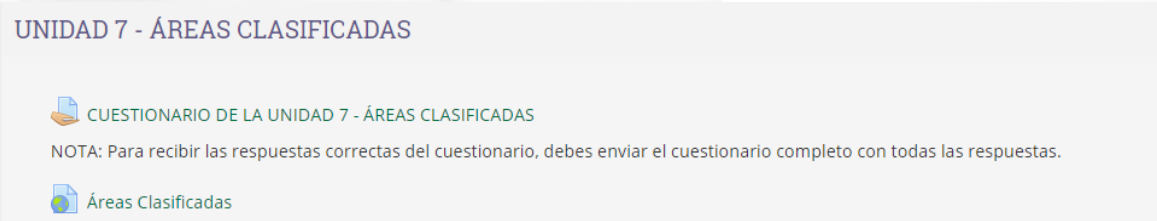
Una vez dentro, debe seleccionar su curso.

El primer apartado que se encuentra contendrá la presentación del curso, el foro, el chat y material adicional introductorio al curso.

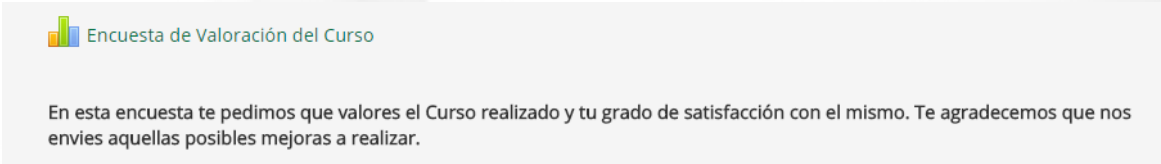
Por cada módulo que compone el curso, el alumno podrá encontrar varia documentación. El tutor es el responsable de decidir que documentación debe incluir cada módulo.

- Archivos en formato pdf o Word
- Vídeos
- Cuestionas para desarrollar
- Cuestionarios para seleccionar respuesta correcta
- Ejercicios prácticos
- Examen final

Se muestran un ejemplo:



- Los documentos en formato pdf y Word deben ser visualizados por el alumno. Se comprobarán chequeando la visualizaciones y conexiones.
- Los vídeos deben ser visualizados por el alumno. Se comprobarán chequeando la visualización y conexiones realizadas.
- Los ejercicios propuestos deben ser realizados y subidos a la plataforma, para que el tutor pueda evaluarnos y hacer las anotaciones oportunas a cada alumno.

Cuestionario de evaluación

Al final de todos los ejercicios el alumno deberá completar el cuestionario de evaluación/ satisfacción propuesto.