APG OURENSE
ASOCIACIÓN PROVINCIAL DE GRANITEIROS

XORNADA TÉCNICA APG OURENSE:

"Normativas, oportunidades e recursos para o sector da pedra natural"

Mércores, 18 de xuño de 2025 De 13:00h a 15:00h

Sede de APG Ourense - Confederación Empresarial de Ourense (Praza das Damas 1 - Ourense)

•**FRANCISCO HITA LÓPEZ:**
Responsable de saúde laboral e formación no Centro Tecnolóxico do Mármore, Pedra e Materiais.

Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales

DEPUTACIÓN OURENSE

INDICE:

- BLOQUE I. Obligaciones normativas y cómo cumplirlas.
  + BLOQUE II. Buenas prácticas para minimizar riesgos empresariales.

- BLOQUE III. Otros contenidos de interés.

Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales

BLOQUE I. Obligaciones normativas y cómo cumplirlas

+

BLOQUE II. Buenas prácticas para minimizar riesgos empresariales

Normativa que considerar (*lista no exhaustiva*):

- **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de **Prevención de Riesgos Laborales**.

- **Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el **Reglamento de los Servicios de Prevención**.

- **Real Decreto 1299/2006**, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de **enfermedades profesionales** en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

- **Real Decreto 665/1997**, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la **exposición a agentes cancerígenos** durante el trabajo.

Otra normativa específica y contenidos que considerar:

- **Orden TED/723/2021**, de 1 de julio, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 02.0.02 "**Protección de los trabajadores** contra el riesgo por inhalación de **polvo y sílice cristalina respirables**", del Reglamento General de Normas Básicas de **Seguridad Minera**.

- **UNE-EN 689:2019**. **Exposición** en el lugar de trabajo. **Medición** de la exposición por inhalación de agentes químicos. **Estrategia** para verificar la conformidad con los valores límite de exposición profesional.

- **Protocolo de vigilancia** sanitaria específica. Silicosis (2020).

- **Límites de exposición** profesional para agentes químicos 2025 (revisión anual INSST).

Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales

Resumen* de artículos de la LPRL 31/1995: *Obligaciones Empresariales y Actuaciones Recomendadas*

(https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con)

* *Lista no exhaustiva*

Artículo 14: Derecho a la protección frente a los riesgos laborales

Obligación: El empresario debe garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
Actuaciones:

- Implantar un sistema de gestión preventiva (modalidad organizativa RD 39/1997).
- Evaluar riesgos y aplicar medidas de control.
- Garantizar la vigilancia periódica de la salud (relacionada con el puesto de trabajo).
- Incluir medidas de emergencia y primeros auxilios.

Artículo 15: Principios de la acción preventiva

Obligación: Aplicar los principios de la actividad preventiva en todas las fases de actividad.
Actuaciones:

- Evitar riesgos y evaluar los inevitables.
- Adaptar el trabajo a la persona.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención de forma integrada.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Dar las debidas instrucciones a las personas trabajadoras…

Artículo 16: Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva

Obligación: Realizar una evaluación inicial de riesgos y actualizarla.
Actuaciones:

- Elaborar y mantener actualizada una evaluación de riesgos (ER).
- Establecer un plan de prevención de riesgos laborales.
- Planificar las medidas correctoras con recursos económicos, plazos y responsables.

Artículo 17: Equipos de trabajo y medios de protección

Obligación: Garantizar que los equipos sean seguros y adecuados.
Actuaciones:

- Proveer herramientas y equipos adecuados que minimicen la exposición.
- Asegurar el mantenimiento periódico de equipos.
- Suministrar y formar en el uso de Equipos de Protección Individual (EPI).

Artículo 18: Información, consulta y participación

Obligación: Informar claramente a los trabajadores sobre los riesgos, medidas y procedimientos.
Actuaciones:

- Entregar instrucciones escritas sobre los riesgos específicos del puesto.
- Informar sobre medidas de emergencia, EPIs, y procedimientos.
- Consultar a los delegados de prevención sobre medidas relevantes.
- FDS

Artículo 19: Formación de los trabajadores

Obligación: Proporcionar formación teórica y práctica suficiente y adecuada.
Actuaciones:

- Impartir formación al inicio de la relación laboral, ante cambios o introducción de nuevas tecnologías.
- Asegurar que la formación es gratuita y dentro de la jornada laboral.

Artículo 20: Medidas de emergencia

Obligación: Prever y planificar situaciones de emergencia.
Actuaciones:

- Redactar un plan de emergencia y evacuación.
- Designar personal encargado de la evacuación, primeros auxilios y lucha contra incendios.
- Realizar simulacros periódicos.

Artículo 21: Riesgo grave e inminente

Obligación: Informar y habilitar mecanismos para que los trabajadores se protejan.
Actuaciones:

- Establecer procedimientos para la evacuación ante peligro grave.
- Reconocer el derecho del trabajador a interrumpir su actividad si hay un riesgo inminente.

Artículo 22: Vigilancia de la salud

Obligación: Garantizar la vigilancia periódica del estado de salud del trabajador.
Actuaciones:

- Ofrecer reconocimientos médicos relacionados con los riesgos laborales. → protocolo de silicosis
- Realizar estos exámenes con consentimiento del trabajador.
- Respetar la confidencialidad médica.

Artículo 23: Documentación

Obligación: Mantener documentación preventiva a disposición de la autoridad laboral.
Actuaciones:

- Conservar:
  - Evaluaciones de riesgos.
  - Planificación preventiva.
  - Controles de salud.
  - Formación e información suministrada.
  - Actuaciones de consulta y participación.
  - **Registros.**

Artículo 24: Coordinación de actividades empresariales

Obligación: Cooperar con otras empresas en materia preventiva.
Actuaciones:

- Intercambiar información preventiva con empresas concurrentes.
- Designar medios de coordinación cuando compartan espacios.
- Evitar que una empresa genere riesgos para otra.

Artículo 25-28: Protección de trabajadores especialmente sensibles

Obligación: Adaptar las condiciones a trabajadores con vulnerabilidades particulares (menores, mujeres embarazadas, ETT…).
Actuaciones:

- Evaluar si hay riesgos para embarazadas, personas con discapacidad o hipersensibilidad.
- Adaptar tareas, horarios o puestos según necesidades.

Resumen* de artículos de la RD 665/1997: *Obligaciones Empresariales y Actuaciones Recomendadas*

(https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/12/665/con)

* *Lista no exhaustiva*

Art. 4 – Evaluación del riesgo

Obligación: Evaluar la presencia y niveles de SCR.
Actuaciones:

- Identificar tareas donde se genera polvo respirable con sílice (corte, perforado, pulido, etc.).
- Realizar mediciones ambientales conforme a normativa (UNE-EN 689 o equivalente).
- Documentar y actualizar la evaluación periódicamente o si cambian los procesos.

Art. 5 – Sustitución

Obligación: Sustituir la SCR si es técnicamente posible.
Actuaciones:

- Justificar documentalmente la imposibilidad de sustitución (la SCR está presente de forma natural en muchos materiales).
- Si no es sustituible, aplicar medidas de ingeniería y organización para reducir la exposición.

Art. 6 – Reducción de la exposición

Obligación: Minimizar la exposición incluso por debajo del valor límite.
Actuaciones:

- Implementar sistemas de extracción localizada y ventilación.
- Automatizar procesos para evitar exposición directa.
- Humectar materiales para evitar suspensión de partículas.
- Inyección de agua en equipos de perforación, corte, pulido...
- Minimizar tiempo de exposición y número de personas expuestas.

Art. 7 – Medidas higiénicas y EPIs

Obligación: Prevenir la inhalación de SCR y evitar la contaminación secundaria.
Actuaciones:

- Prohibir consumo de alimentos en áreas con SCR.
- Separar vestuarios limpios/sucios.
- Proporcionar ropa de trabajo específica.
- Usar mascarillas con filtro P3 en tareas críticas.
- Establecer protocolos de limpieza industrial con aspiración certificada (no escoba ni aire comprimido).

Art. 8 – Información y formación

Obligación: Informar y formar sobre riesgos de SCR.
Actuaciones:

- Formar sobre el carácter cancerígeno de la SCR y las medidas preventivas.
- Informar sobre los resultados de las mediciones de exposición.
- Registrar todas las sesiones de formación.

Art. 9 – Acceso restringido

Obligación: Restringir acceso a áreas con presencia de SCR.
Actuaciones:

- Delimitar zonas contaminadas.
- Señalizar claramente las zonas de exposición.

Art. 10 – Accidentes o exposiciones no controladas

Obligación: Intervenir ante situaciones de exposición accidental.
Actuaciones:

- Activar procedimientos de emergencia si hay liberación masiva de polvo.
- Revaluar procesos y actualizar la evaluación de riesgos si hay incidentes.

Art. 11 – Comunicación a la autoridad laboral

Obligación: Notificar actividades con exposición a SCR.
Actuaciones:

- Comunicar al organismo competente las actividades que impliquen exposición a SCR, incluyendo:
  - Naturaleza de las operaciones.
  - Número de trabajadores expuestos.
  - Medidas preventivas adoptadas.

Art. 12 – Lista de trabajadores y vigilancia de la salud

Obligación: Controlar la salud de los trabajadores expuestos.
Actuaciones:

- Mantener una lista nominal con las personas expuestas a SCR.
- Realizar vigilancia médica específica (neumoconiosis, silicosis, etc.), con:
  - Espirometrías, Radiografías pulmonares…
- Conservar los historiales clínicos 40 años después de finalizada la exposición.

Art. 13 y 14 – Acceso a información y participación

Obligación: Permitir acceso a registros y participar en la toma de decisiones preventivas.
Actuaciones:

- Poner a disposición de los representantes de los trabajadores:
  - Evaluaciones de riesgos.
  - Resultados de mediciones.
  - Medidas adoptadas y planes de acción.

Recomendaciones adicionales para cumplimiento integral

- Asegurar registros documentales completos, pues su **ausencia puede derivar en sanciones graves o muy graves** (según LISOS).

Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales

Resumen* de artículos de la Orden TED/723/2021: *Obligaciones Empresariales y Actuaciones Recomendadas*

(https://www.boe.es/eli/es/o/2021/07/01/ted723/con)

** Lista no exhaustiva*

Ámbito de aplicación:
Todas las **actividades mineras**, tanto subterráneas como a cielo abierto y establecimientos de beneficio, en las que exista generación de polvo respirable y SCR.

Artículo 1. Objeto

Contenido: Establece medidas para la prevención y control de la exposición a polvo respirable y SCR.
Actuación empresarial:

- Integrar esta ITC en el sistema de gestión preventiva del centro de trabajo minero → plan de prevención + DSS.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Contenido: Aplicación a explotaciones mineras, incluyendo actividades auxiliares.
Actuación empresarial:

- Verificar si las actividades desarrolladas en la explotación generan polvo con contenido de SCR, directa o indirectamente.

Artículo 3. Definiciones

Contenido: Define polvo respirable, SCR, exposición diaria, etc.
Actuación empresarial:

- Asegurarse de que se utilicen criterios homogéneos para la evaluación y medición (conforme a estas definiciones).

Artículo 4. Plan de protección frente a polvo y SCR

Obligación: Elaborar un plan específico.
Actuaciones:

- Incluir dentro del **documento de seguridad y salud** (DSS) un **Plan de protección frente al polvo y SCR**.
- Este plan debe contener:
  - Evaluación de exposición.
  - Medidas técnicas y organizativas.
  - Mecanismos de control.
  - Procedimientos de emergencia.
  - Formación y coordinación.

Artículo 5. Evaluación de la exposición

Obligación: Evaluar de forma periódica la exposición a polvo respirable y SCR.
Actuaciones:

- Realizar mediciones cuatrimestrales por puesto de trabajo.
- Medir en condiciones reales de trabajo.
- Estimar la exposición diaria personal (8 h).

Artículo 6. Límites de exposición

Contenido: Fija los valores máximos permitidos:

- **SCR**: 0,05 mg/m^3 (VLA-ED).
- **Polvo respirable total (sin SCR)**: 3,00 mg/m^3.

Actuaciones:

- Si se supera el valor límite, tomar medidas inmediatas.
- Establecer un sistema de alerta temprana ante desviaciones.

Artículo 7. Medidas preventivas

Obligación: Adoptar medidas técnicas y organizativas.
Actuaciones:

- Automatizar procesos de perforación, trituración, etc.
- Instalar sistemas de extracción localizada y cabinas presurizadas.
- Aplicar riegos o nebulización para minimizar el polvo.
- Optimizar ventilación general.
- Minimizar el número de trabajadores expuestos.

Artículo 8. Equipos de protección individual

Obligación: Utilizar EPIs adecuados cuando no se pueda evitar la exposición.
Actuaciones:

- Proveer mascarillas con filtros P3 o superiores.
- Garantizar ajuste facial y formación sobre uso y mantenimiento.
- Supervisar su uso mediante inspecciones periódicas.

Artículo 9. Vigilancia de la salud

Obligación: Garantizar vigilancia específica de la salud.
Actuaciones:

- Establecer protocolos médicos para detección precoz de patologías respiratorias.
- Realizar pruebas como espirometría y radiografía torácica si es necesario.
- Adaptar vigilancia según el grado de exposición.

Artículo 10. Información y formación

Obligación: Informar y formar a los trabajadores sobre riesgos y medidas.
Actuaciones:

- Impartir formación específica sobre:
  - Riesgos de polvo y SCR.
  - Manejo de equipos de captación y protección.
  - Procedimientos de limpieza segura.
- Registrar la formación impartida.

Artículo 11. Coordinación empresarial

Obligación: Coordinar actuaciones preventivas con otras empresas.
Actuaciones:

- Integrar a los contratistas en el Plan de protección frente al polvo.
- Verificar que aplican medidas equivalentes.
- Informar a las empresas concurrentes sobre los riesgos y medidas existentes.

Artículo 12. Control y seguimiento

Obligación: Controlar la efectividad de las medidas implantadas.
Actuaciones:

- Establecer un programa de seguimiento periódico.
- Revisar el plan cada vez que se detecten desviaciones o incidentes.

Artículo 13. Conservación de la documentación

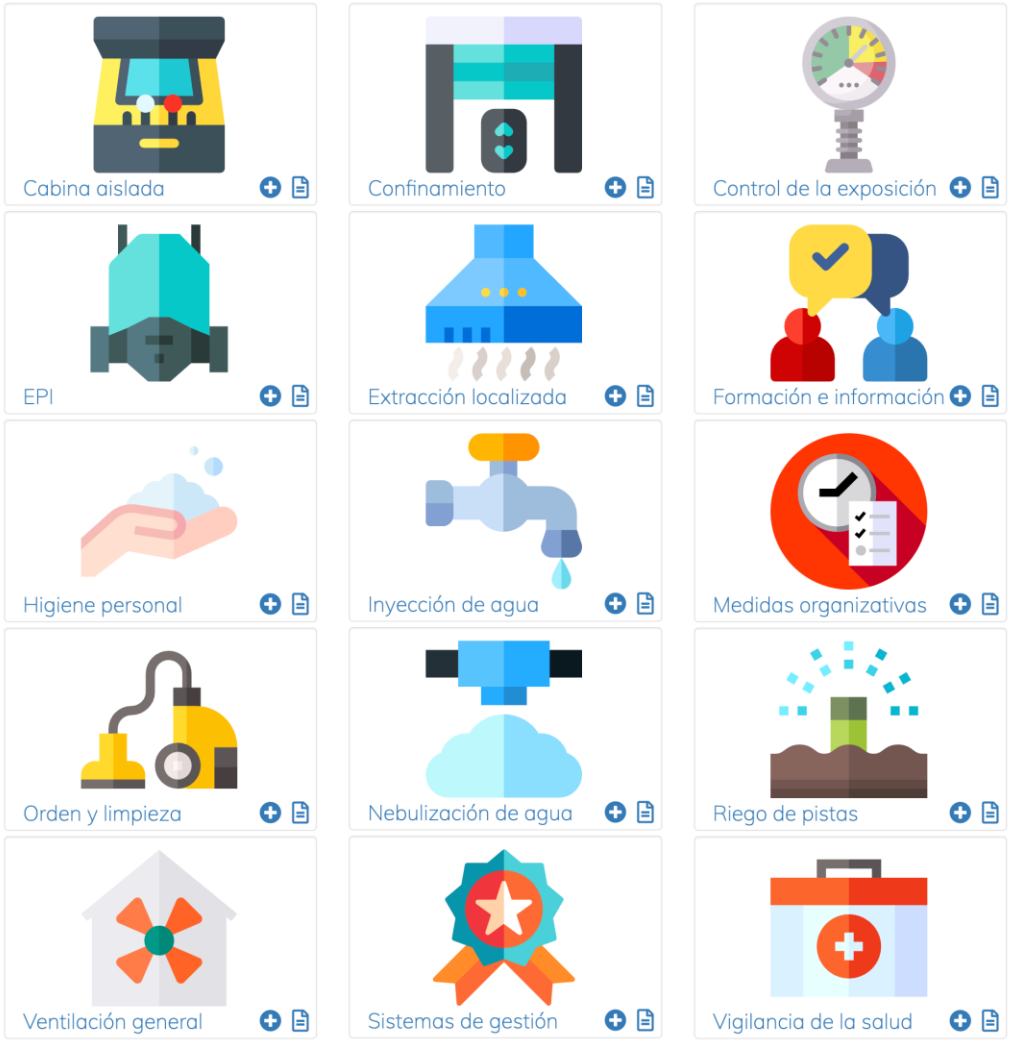
Obligación: Mantener registros y evidencias.
Actuaciones:

- Conservar durante al menos 40 años:
  - Resultados de las mediciones de exposición.
  - Listado de trabajadores expuestos.
  - Evaluaciones médicas.
  - Documentos de formación.

Notas clave

- Esta ITC **complementa el RD 665/1997**, pero **lo refuerza y adapta al entorno minero** con criterios más operativos y técnicos.
- Su cumplimiento es **inspeccionable** por la autoridad minera, no solo por Inspección de Trabajo (sector fronterizo // competencias).
- Puede dar lugar a **paralización de actividades** si se considera que la SCR no está controlada de forma eficaz.

Resumen de actuaciones

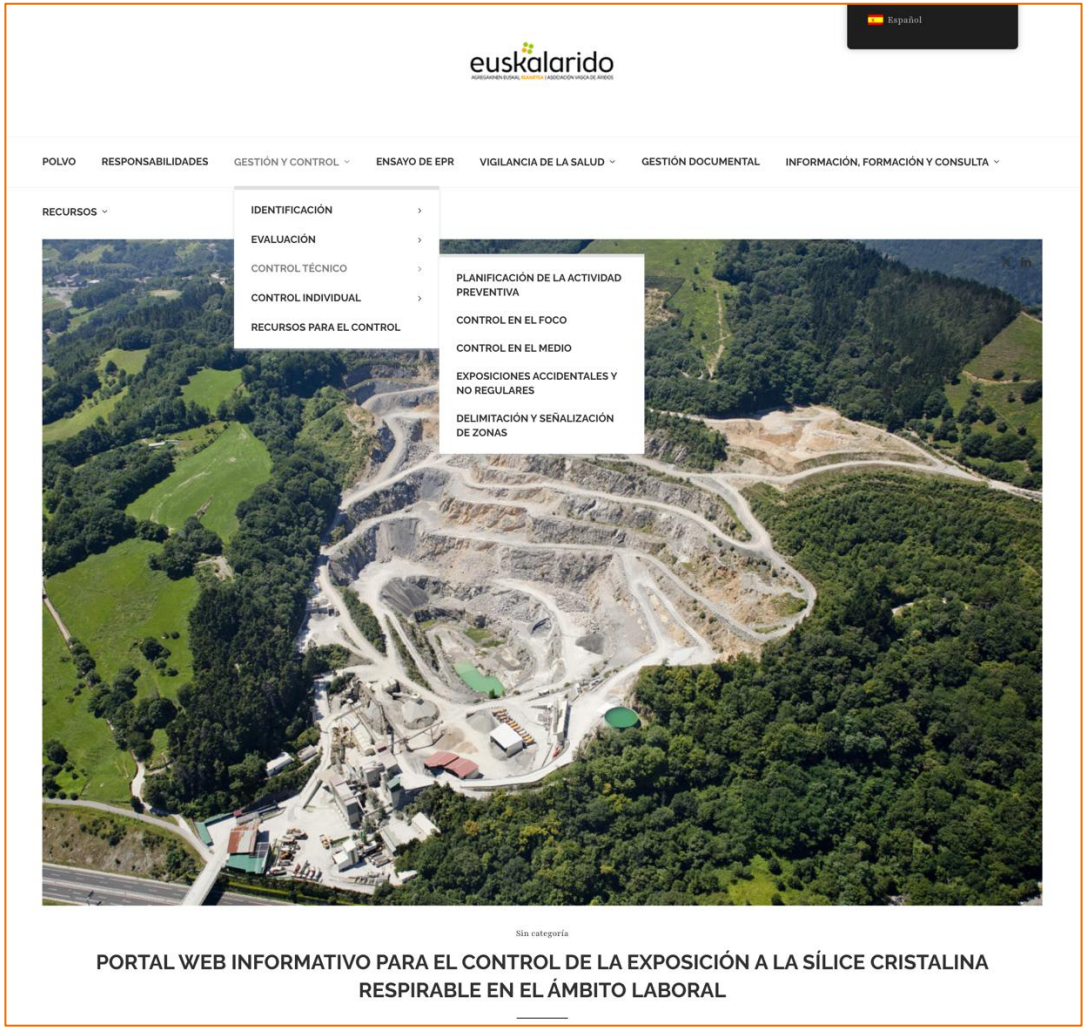


Resumen de actuaciones. Fuente piedra.online

Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales

BLOQUE III.
Otros contenidos de interés.

Portal web temático:

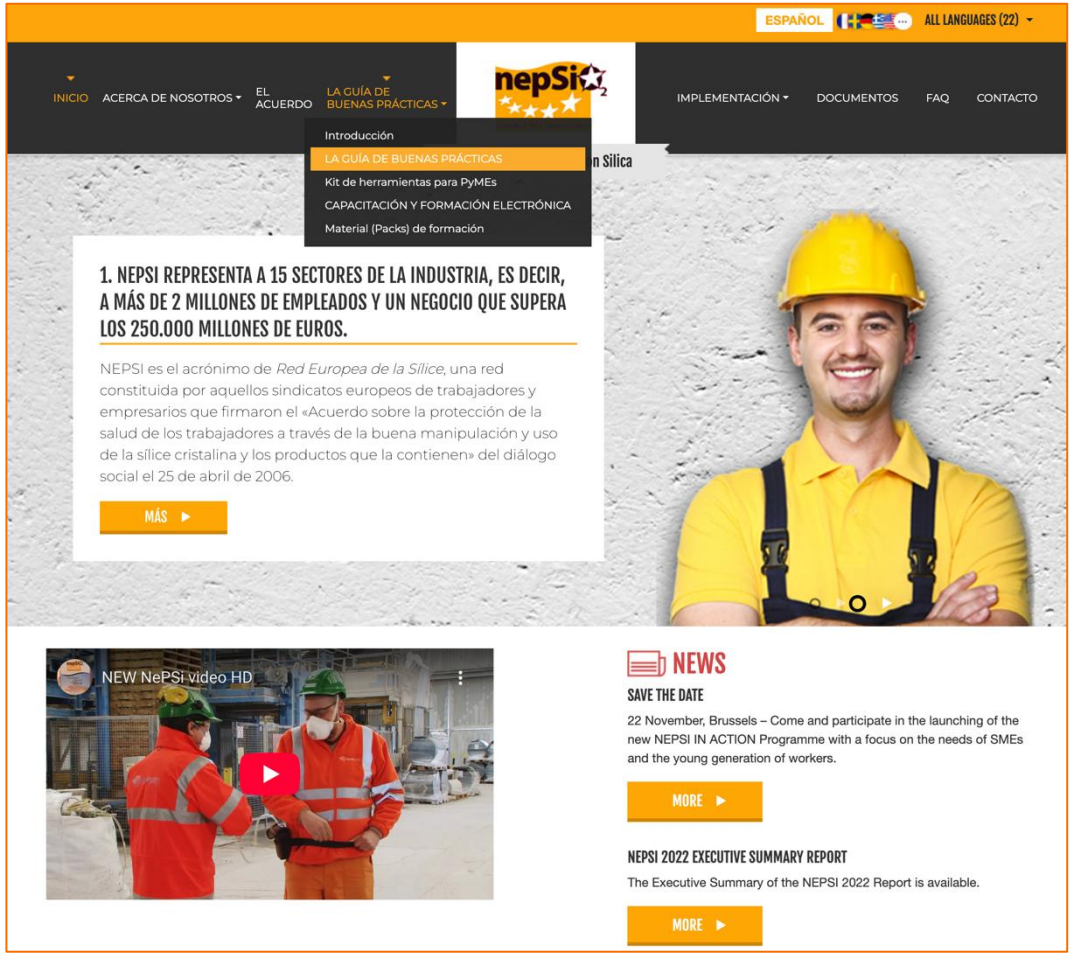


https://scr.euskalarido.com/

Portal web temático:

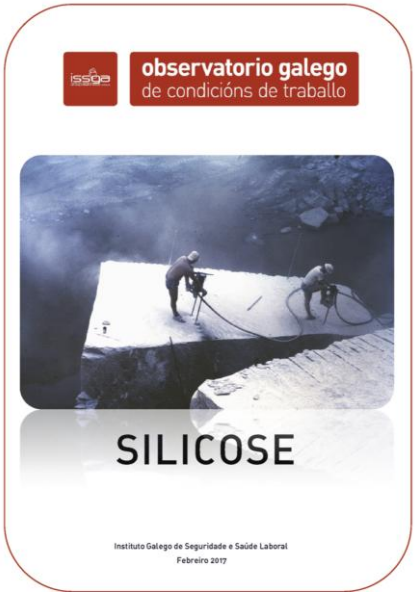
https://www.siliceysalud.es/

Portal web temático:



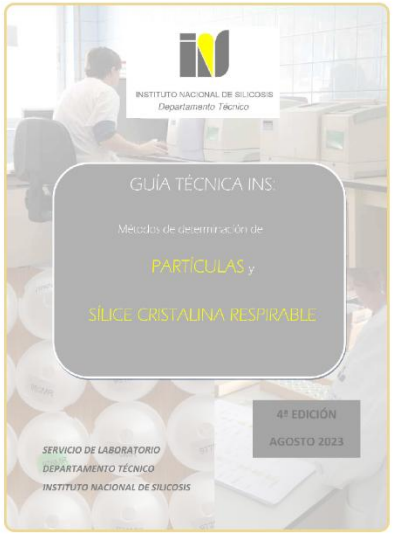
https://nepsi.eu/es/home/

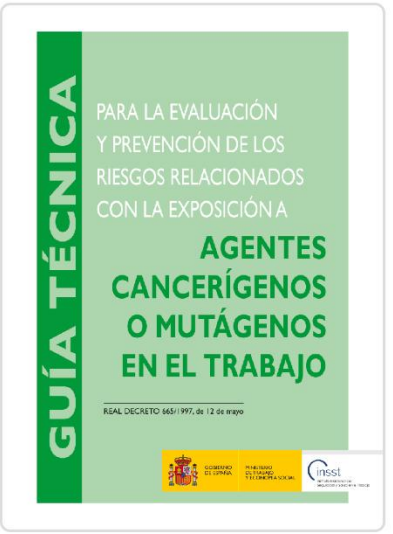
Otros recursos:



https://issga.xunta.gal/

Otros recursos:





https://ins.astursalud.es/guias-tecnicas

Organizaciones de interés:

FUNDACIÓN PREMIN

Fundación para la prevención, mitigación e investigación sobre la silicosis (PREMIN)

Organizaciones de interés:

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales

CERTIFIED
ISO 9001

Dr. Francisco Hita López
Responsable del área de seguridad y salud laboral, prensa, empleo y formación

Doctor por la Universidad de Murcia
Ingeniero en Organización Industrial. UPV
Ingeniero técnico industrial. Esp . Electricidad. UPV
Técnico superior en prevención de riesgos laborales.
Auditor y perito judicial en PRL.

Consulta nuestra carta de servicios: Carta de servicios

Accede a nuestras publicaciones: Catálogo