

European Technology Platform on

# Industrial Safety

Safety for Sustainable European Industry Growth



## Plataforma Tecnológica Española de Seguridad Industrial

PESI

### Visión y estructura

Antonio MORENO (IBERDROLA),  
Eusebio GAINZA (LEIA), Jesús M<sup>a</sup> LÓPEZ DE IPIÑA (LEIA),  
Rosa NOMEN (IQS-URL), Mónica GRILLO (IQS-URL)

## 1.- Claves estratégicas de la Plataforma Española

- 1.- Cubre las necesidades nacionales de Seguridad Industrial e integra a todas las partes interesadas.
- 2.- Responde a los programas de investigación a nivel nacional y regional y los influencia.
- 3.- Organizada y estructurada de forma similar a la Plataforma Tecnológica Europea (ETPIS), pero incluyendo sus propias singularidades (Visión, Agenda Estratégica de Investigación, despliegue operacional, etc)
- 4.- Coordinada estrechamente con la Plataforma Europea (ETPIS).

Y FINALMENTE ...

## 5.- SE ENCUENTRA SÓLIDAMENTE APOYADA POR:

- ❑ **Empresas y asociaciones empresariales - CRITICO**
  - ✓ Liderazgo claro de la industria
  - ✓ Amplia y representativa base industrial
  - ✓ Integración de las PYMEs a través de las Asociaciones Empresariales

***“Cuanto más participe la industria en la Plataforma, más eficaz y representativa será”***
- ❑ **Autoridades competentes a nivel nacional y regional**
  - ✓ Industria , Trabajo , Medio Ambiente, Interior, Educación y Ciencia
- ❑ **Organismos de investigación** (Masa crítica de investigadores)
- ❑ **Otras partes interesadas** (p.e. Organismos de normalización, MATEP's, etc.)

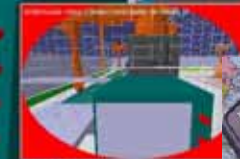
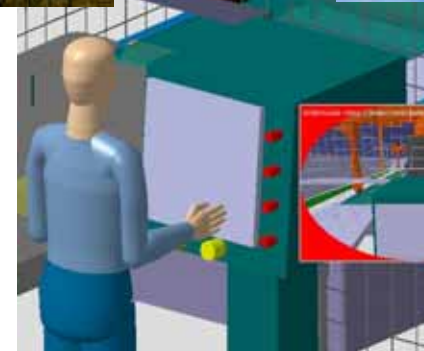
## 2.- Visión

# “Visión global e integradora de la Seguridad Industrial”

- Seguridad del Producto
- Seguridad y Salud en el Trabajo
- Seguridad Ambiental
- Seguridad Patrimonial



“Σ”



## 1.- Empresas y asociaciones empresariales

IBERDROLA	AMAT
ENDESA	FEIQUE
REPSOL YPF	UNESA
DAYMLER CHRYSLER ESPAÑA	FENIE
EXPLOSIVOS RÍO TINTO	AFME
TECNATOM	ASORCO
NATURGAS ENERGIA	SEDIGAS
	SERCOBE

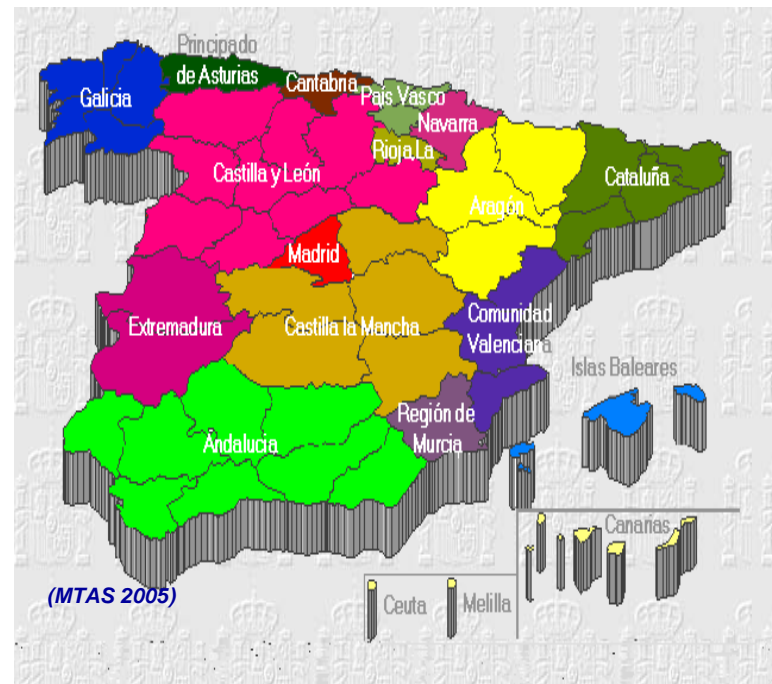
## 2.- Autoridades competentes

- | Ministerio de Industria, Turismo y Comunicaciones (MITYC - SGCSI)
- | Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (MTAS - INSHT)
- | Ministerio de Medio Ambiente (MMA - SGCM )
- | Ministerio del Interior (MIR - DGPC)
- | Ministerio de Educación y Ciencia (MEC)
- | Administraciones de las CC.AA.

## 3.- Organismos de investigación

- | Fundación LEIA - CDT
- | Instituto Químico de Sarriá (IQS)
- | Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)
- | Universidad del País Vasco (EHU-UPV)
- | CARTIF Technology Centre
- | Instituto Papelero Español (IPE)

## 3.- Partes interesadas



## 4.- Otras partes interesadas

- | AENOR
- | MUTUAS DE ATEP (ASEPEYO, MUTUA UNIVERSAL, UMIVALE)

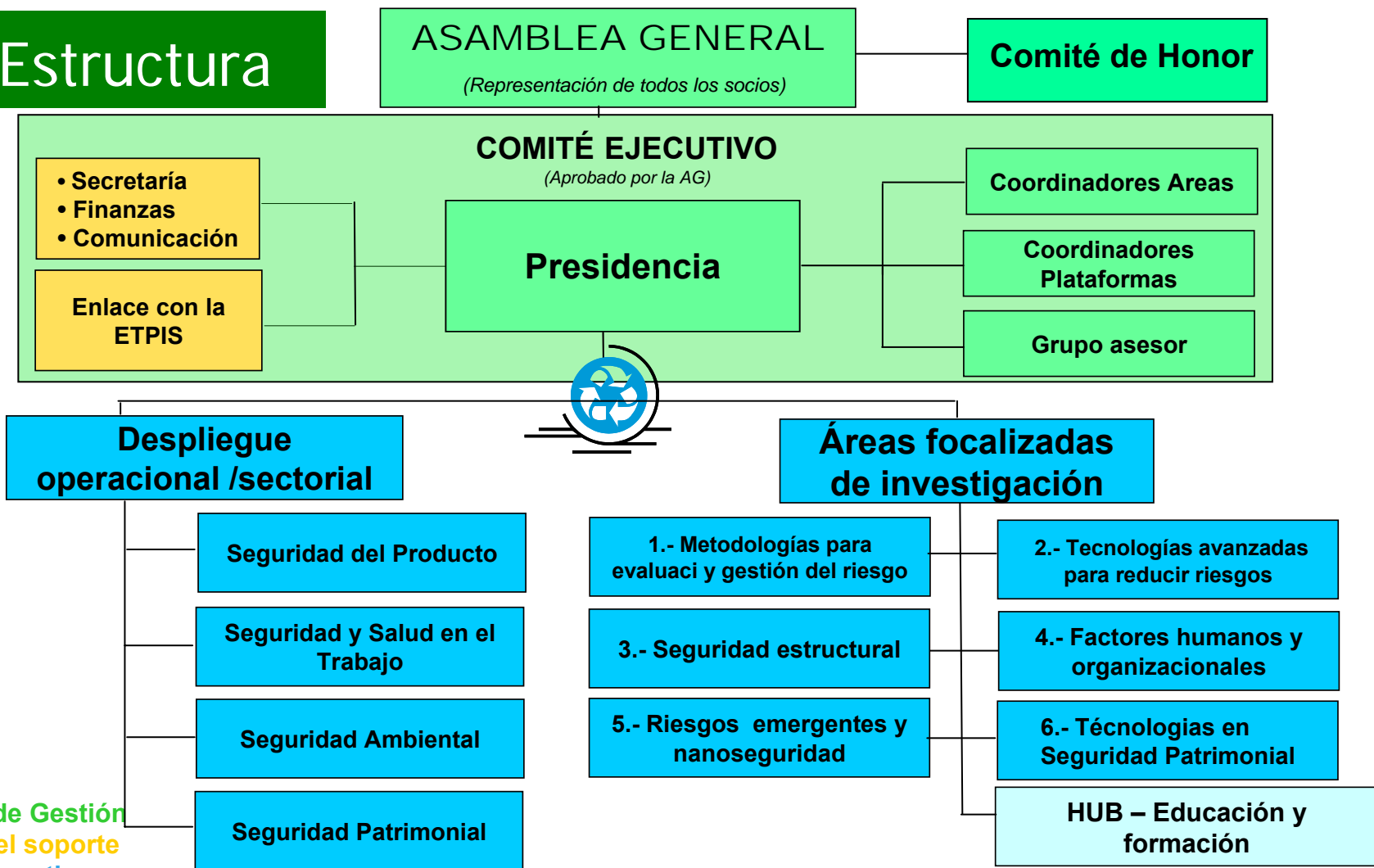
## 1. EMPRESAS, GRUPOS Y ASOCIACIONES

- APPLUS NORCONTROL SLU
- Asociación Española del Gas (SEDIGAS)
- Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA)
- Asociación de Fabricantes de Material Eléctrico (AFME)
- Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo (AMAT)
- Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo (SERCOBE)
- Asociación Nacional de Normalización de Bienes de Equipo y Seguridad Industrial (BEQUINOR)
- Asociación de Organismos de Control (ASORCO)
- Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE)
- Federación de la Industria de Productos de Alta Energía (FIPAE)
- Federación Nacional de Empresarios de Instalaciones Eléctricas y Telecomunicaciones de España (FENIE)
- Grupo ENDESA
- Grupo IBERDROLA
- Grupo UNION FENOSA.
- **HEAD TRAINING CONSULTORES, S.L.**
- HIDROCANTÁBRICO ENERGIA
- IDI EIKON, S.L.
- METRO MADRID
- NATURGAS ENERGIA
- REPSOL YPF
- SGS TECNOS SA
- SOLUZIONA SA
- TECNATOM, S.A

## 3. UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN

- Centro de Automatización, Robótica, Tecnologías de la Información y de la Fabricación (CARTIF)
- Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas (CEIT)
- CIDEMCO – Centro de Investigación Tecnológica
- CSIC – Instituto de Automática Industrial
- European Virtual Engineering (EUVE)
- Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2)
- Fundación LEIA- Centro de Desarrollo Tecnológico (LEIA)
- Fundación TEKNIKER (TEKNIKER)
- Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)
- Instituto de Ergonomía MAPFRE SA (INERMAP)
- Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)
- Instituto Papelero Español (IPE)
- Institut Químic de Sarrià (IQS-URL)
- Instituto Tecnológico Metalmeccánico (AIMME )
- Laboratorio Oficial Madariaga (LOM)
- Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV-EHU)

## 4.- Estructura





## Enlaces entre la Plataforma Europea y las Plataformas Nacionales

Flujo de industria y stakeholders

Flujo de industria y stakeholders

GENERAL ASSEMBLY

ETPIS

Secretariat, Finance, Communication

Executive Board



Operational Deployment

Research Focus Areas

- 1.- Risk assesment & management
- 2.- Advanced risk reduction technologies
- 3.- Structural Safety
- 4.- Human & organisational factors
- 5.- Emerging risks
- HUB Nanosafety
- HUB Education & Training

ASAMBLEA GENERAL  
*(Representación de todos los socios)*

Comité de Honor

COMITÉ EJECUTIVO  
*(Aprobado por la AG)*

Presidencia

- Secretaría
- Finanzas
- Comunicación

Enlace con la ETPIS

Coordinación estrecha

- FR - TPIS
- UK - TPIS
- PL - TPIS

25 TPIS



- Coordinadores Áreas
- Coordinadores Plataformas
- Grupo asesor

Despliegue operativo /sectorial

Áreas focalizadas de investigación

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Seguridad del Producto          | 1.- Metodologías para evaluación y gestión del riesgo | 2.- Tecnologías avanzadas para reducir riesgos |
| Seguridad y Salud en el Trabajo | 3.- Seguridad estructural                             | 4.- Factores humanos y organizacionales        |
| Seguridad Ambiental             | 5.- Riesgos emergentes y nanoseguridad                | 6.- Técnicas en Seguridad Patrimonial          |
| Seguridad Patrimonial           |   | HUB - Educación y formación                    |

- 1.- Primer Nivel: Plataforma Europea
- Vision
  - Agenda (SRA)
  - Despliegue Operacional
- 2.- Segundo Nivel: Plataforma Nacional (Mirror)
- Singularidades de los Estados Miembros
  - (Visión<sub>M</sub>, Agenda<sub>M</sub>, Despliegue Operacional<sub>M</sub>)

Verde : Nivel de Gestión  
Amarillo: Nivel soporte  
Azul : Nivel operativo

**GESTIÓN DE LA PLATAFORMA ESPAÑOLA**

<b>Presidencia</b>	IBERDROLA
<b>Secretaria - Enlaces TP/ETPIS</b>	LEIA
<b>Finanzas</b>	IQS
<b>Comunicación</b>	GPCP

**DESPLIEGUE OPERACIONAL DE LA PLATAFORMA**

<b>Seguridad Industrial</b>	MITYC – S.G. de Calidad y Seguridad Industrial
<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	MTAS – I.N. de Seguridad e Higiene en el Trabajo
<b>Seguridad Ambiental</b>	MMA – S.G. de Calidad Medioambiental
<b>Seguridad Patrimonial</b>	MIR – D.G.de Protección Civil y Emergencias
<b>Normalización</b>	AENOR

**AREAS DE INVESTIGACIÓN FOCALIZADA****EMPRESA****AGENTE TECNOLÓGICO**

<b>AREAS DE INVESTIGACIÓN FOCALIZADA</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>AGENTE TECNOLÓGICO</b>
1.- Metodologías para evaluación y gestión del riesgo	REPSOL	
2.-Tecnologías avanzadas para reducir riesgos	IBERDROLA	
3.- Seguridad estructural	FCC	
4.- Factores humanos y organizacionales		IBV
5.- Riesgos emergentes y nanoseguridad		LEIA
6.- Tecnologías en Seguridad Patrimonial	EXPLOSIVOS RIOTINTO	
HUB Educación y formación		IQS

## 5.- Financiación

### Fuentes de financiación para las actividades

#### □ Agenda Estratégica de Investigación (Proyectos)

Ajenas:

Nivel Europeo (7º Programa Marco)

Nivel Estatal (MCYT, MITYC, MTAS, MMA, MIR, MEC)

Nivel Autonómico (Administraciones competentes)

Propias: Entidades promotoras de los proyectos

#### □ Gestión de la Plataforma Española

Aportaciones de las Administraciones

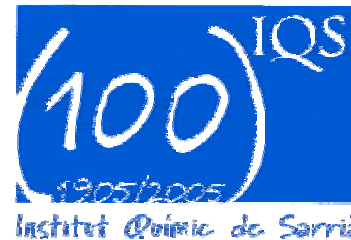
Aportaciones de los miembros de la Plataforma

Aportaciones de otras entidades involucradas

European Technology Platform on

# Industrial Safety

Safety for Sustainable European Industry Growth



## Plataforma Tecnológica Española de Seguridad Industrial

PESI

### Anteproyectos presentados

Antonio MORENO (IBERDROLA),  
Eusebio GAINZA (LEIA), Jesús M<sup>a</sup> LÓPEZ DE IPIÑA (LEIA),  
Rosa NOMEN (IQS-URL), Mónica GRILLO (IQS-URL)

Nº	GT	Título
1	1	Análisis de la efectividad de los planes de seguridad y de formación existentes, para la mejora de sus contenidos y efectividad.
2	1	Diseño y desarrollo de métodos y herramientas para la previsión, prevención y gestión de la seguridad desde la "Sala de Control" en entornos multiempresa y edificios singulares.
3	2	Tecnologías para el desarrollo de Sistemas Inteligentes No Intrusivos (SINI)
4	4	Metodología para el diseño ergonómico de entornos de trabajo adaptados a las necesidades, capacidades y respuestas de los usuarios.
5	5	Investigación y desarrollo de metodologías para la identificación y evaluación de riesgos emergentes.
6	5	Investigación y desarrollo de tecnologías de control de la exposición a CEM en el medio de trabajo, con viabilidad de aplicación al segmento PYME.
7	5	Investigación y desarrollo de metodologías y tecnologías para la detección, medición y evaluación de nanopartículas en entornos laborales.
8	6	Investigación y desarrollo de nuevos marcadores para explosivos y de sus sistemas de detección.
9	6	Desarrollo de sistemas integrados de vigilancia (Personas, bienes, tráfico) y su adaptación a condiciones cambiantes.
10	6	Desarrollo de modelos para la gestión y optimización de la evacuación en ambientes hostiles (Aeropuertos, metro, etc).
11	6	Desarrollo de modelos de centros operativos y herramientas de gestión para optimizar la respuesta de los recursos de Protección Civil.
12	6	Investigación y desarrollo de sistemas de seguridad integral en entornos ferroviarios.
13	HUB	Televisión Interactiva y Participativa para la Educación en la Prevención sobre riesgos laborales (TIPEP).
14	HUB	Desarrollo de aplicaciones avanzadas para el diseño, conformidad y formación en seguridad industrial basados en tecnologías de realidad virtual y simulación dinámica.
15	HUB	Aplicación del método "AsSeVi" en la identificación de las características de la cultura de seguridad por comunidades autónomas.

Nº	GT	Título
1	1	Desarrollo de una Sala de Control en Entornos Multiempresa para la Previsión, la Prevención y la Gestión de la Seguridad y Emergencia con Disponibilidad Permanente (SACEM)
2	2	Desarrollo de nuevos métodos de inspección de instalaciones y dispositivos industriales de alto compromiso en seguridad mediante tecnologías avanzadas de Ensayos No Destructivos basadas en ultrasonidos (ULTRA-END).
3	2	Desarrollo de dispositivos portátiles y de fácil uso para la evaluación del riesgo de exposición a nanopartículas en los puestos de trabajo (NANOWORK)
4	2/4	Identificación y control predictivo de emociones no perceptibles en humanos mediante sistemas inteligentes no intrusivos (SINI)
5	4	Metodología para el diseño ergonómico de entornos de trabajo adaptados a las necesidades, capacidades y respuestas de los usuarios.
6	5	Investigación y desarrollo de metodologías para la identificación y evaluación de riesgos emergentes (E - RISK)
7	HUB	Televisión Interactiva y participativa para la educación en seguridad industrial (TIPE-SI)
8	HUB	Desarrollo de aplicaciones avanzadas para la formación en seguridad industrial basadas en tecnologías de realidad virtual y simulación dinámica.
9	HUB	Aplicación del método "AsSeVi" en la identificación de las características de la cultura de seguridad por comunidades autónomas.

## ÍNDICE DE LOS ANTEPROYECTOS

- 0.- Título
- 1.- Objetivos
- 2.- Actividades principales
- 3.- Perfil de participantes
- 4.- Presupuesto
- 5.- Duración prevista
- 6.- Impacto potencial (Industrial, económico, social, etc.)
- 7.- Concordancia con las Agendas Estratégicas PTESI/PESI

#	Acronym	Title	Project Leader	E-mail														
					RA & M METHODOLOGIES	RISK REDUCTION TECHNOLOGIES	HUMAN AND ORG. FACTORS	STRUCTURAL SAFETY	EDUCATION AND TRAINING	EMERGING RISK & SAFETY ISSUES	NANO SAFETY HUB	NEXIS HUB	TRANSPORT HUB					
1	AFUNSOS2	Advanced Functional Safety and Operator Support System	Gdansk University of Technology	k.kosmowski@ely.pg.gda.pl		1	1											
2	ARTEC	Assessment and reduction of risks related to emerging technology, new materials and enhanced process conditions	VTT	stefan.holmstrom@vtt.fi	1						1							
3	Component-Assessment	Assessment and Retrofit of Components and Lifelines	Woelfel Beratende Ing. GmbH + Co KG	friedmann@woelfel.de				1										
4	deployPROMIS	PROMIS - Process Oriented Integrated Quality Management Interactive Services and eTraining for SMEs	FUTUREtec GmbH	crehm@futuretec-gmbh.de		1	1		1									
5	Earthquake Engineering	Integrated Displacement-based Earthquake Engineering	Woelfel Beratende Ing. GmbH + Co KG	friedmann@woelfel.de		1												
6	EBETSOS	Eduknowledge based expert training system for occupational safety	INCDPM	stefan_agk@yahoo.com			1		1	1								
7	EPIC	Efficient work processes to integrate high industrial safety and high performing production	IVF Industrial R&D Corporation	Hasse.sjostrom@ivf.se	1	1	1											
8	ERSCAP	European Reporting System For Complex Accident Phenomena	INCDPM	george_apostol_ro@yahoo.com stefan_agk@yahoo.com	1				1									
9	EU Code light weight buildings	European Code for lightweight Buildings	Woelfel Beratende Ing. GmbH + Co KG	friedmann@woelfel.de	1			1										
10	Hi Ex Foam Aerosol	Use of high expansion foam to control fires in aerosol storage warehouses	FEA (European Aerosol Federation)	alain.dhaese@aerosol.org	1	1												
11	HUMASY	HUMAN-MACHINE Synergy	Italian Aerospace Research CENTRE	g.gigante@cira.it			1											
12	iNTeg-Risk	Early Recognition, Monitoring and Integrated Management of Emerging, New Technology Related Risks	EU-VRi	jovanovic@risk-technologies.com	1					1								
13	i-Protect	PPE-embedded information management system supporting personnel in high-risk environments	CIOP	dapod@ciop.pl		1												
14	ISOS	Integrity and Security Operating System for preventing external threats on gas transmission networks	Gaz de France	mures.zarea@gazdefrance.com	1	1	1	1										
15	NANEX	Safety aspects of nano particle dusts	Fraunhofer ICT	ne@ict.fraunhofer.de		1									1			



European Technology Platform on  
**List of projects presented during the afternoon session on 27 November 2006**

#	Acronym	Title	Project Leader	E-mail																
					RA & M METHODOLOGIES	RISK REDUCTION TECHNOLOGIES	HUMAN AND ORG. FACTORS	STRUCTURAL SAFETY	EDUCATION AND TRAINING	EMERGING RISK & SAFETY ISSUES	NANO SAFETY HUB	NEXIS HUB	TRANSPORT HUB							
16	Post-Buncefield	Post-Buncefield vapour cloud explosion implications	HSL	Laurence.Cusco@hsl.gov.uk										1						
17	POWERSAFE	Cost-effective safety and security integrated approach for the electric system protection	CESI RICERCA SpA	giorgio.franchioni@cesiricerca.it	1	1		1												
18	PRICELES	PRotection of Interdependent Civil Engineering LifElineS	CESI RICERCA SpA	giorgio.franchioni@cesiricerca.it	1	1	1	1												1
19	RISFRAME	RISKYFRAMEWORK	Italian Aerospace Research CENTRE	a.vozella@cira.it	1															
20	SAFETRAIN	SAFETY TRAINING	Italian Aerospace Research CENTRE	a.vozella@cira.it								1								
21	SGame	Safety Gaming in Chemical Process Operation	Tampere Polytechnic Univ. of Applied Sciences	perttu.heino@tamk.fi	1															
22	SMART	Integrated risk assessment and total safety management	Politecnico di Milano	simone.colombo@polimi.it				1												
23	XPSE	Experience Based Model for Safer Operations at "Seveso Establishments"	ISPESL	Paoloangelo.Bragatto@ispesl.it	1															
24	RISKPOND	Tailings Ponds Risks - The source of hazards and risk management	KGHM Cuprum R&D Center	wpytel@cuprum.wro.pl																
25	GIS-Pipeline	Monitoring system of pipelines technical state based on GIS technologies	Paton Welding Inst.	yukhymets@paton.kiev.ua								1								1
26	Defect	Estimation of defected pipeline remaining life	Paton Welding Inst.	yukhymets@paton.kiev.ua								1								
27	ImSafe	Improving Structural Safety of advanced and aging structures containing welds	GKSS Research Center	mustafa.kocak@gkss.de				1												
28	NANOWORK	Developing portable easy-to-use devices for nanoparticles risk assesment at workplaces	IQS-URL / LEIA	rnomen@rectoratl.url.edu; jesusli@leia.es		1												1		
29	SecuritySafety	Security & Safety technology program	TEKES	Jerri.Laine@tekes.fi	1													1		

not present  
not present  
not present

**Muchas gracias**

**[www.industrialsafety-tp.org](http://www.industrialsafety-tp.org)**

**[www.pesi-seguridadindustrial.es](http://www.pesi-seguridadindustrial.es)**

**[www.leia.es/pesi](http://www.leia.es/pesi)**

**[antonio.moreno@iberdrola.es](mailto:antonio.moreno@iberdrola.es)**

**[rnomen@rektorat.url.edu](mailto:rnomen@rektorat.url.edu)**

**[mgrillo@iqs.url.edu](mailto:mgrillo@iqs.url.edu)**

**[eusebiog@leia.es](mailto:eusebiog@leia.es)**

**[jesusli@leia.es](mailto:jesusli@leia.es)**