# MONITORIZACIÓN 3D EN ENTORNOS DE LA PRL

Arisnova
Ingeniería de Sistemas

# QUÉ HACEMOS

**ARISNOVA** es una empresa de ingeniería de sistemas que desde 1989 desarrolla sistemas de supervisión, control y automatización en múltiples sectores partiendo de las tecnologías punteras de representación 3D en TIEMPO REAL e integrándolas en la MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL de CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

# QUÉ HACEMOS

ARISNOVA es una empresa de ingeniería de sistemas que desde 1989 desarrolla sistemas de supervisión, control y automatización en múltiples sectores partiendo de las tecnologías punteras de representación 3D en TIEMPO REAL e integrándolas en la MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL de CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

# QUÉ HACEMOS

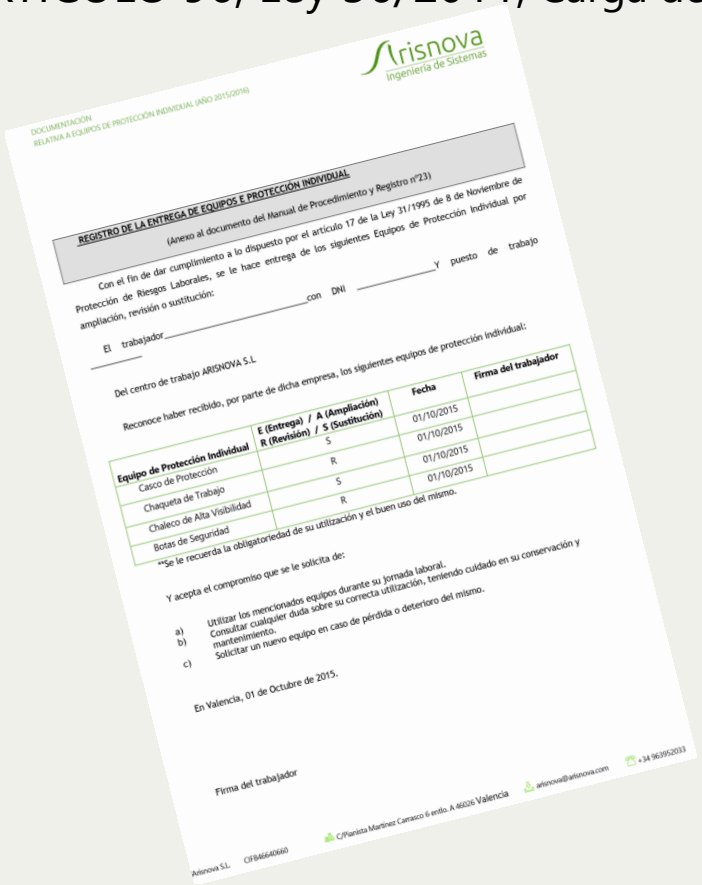
Desarrollamos sistemas integrales de **MONITORIZACIÓN**, **GESTIÓN** y **CONTROL** de **CONDICIONES**, **LUGARES** y **EQUIPOS DE TRABAJO** que permiten a cualquier tipo de empresa y empresario, ya sea Titular o Principal, ser capaz de demostrar que ha cumplido con:

- DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES DE TRABAJO SEGURO poniendo a disposición de los trabajadores, en tiempo real y con apoyo infográfico, LOS MÉTODOS DE TRABAJO SEGURO conforme a uno de los PRINCIPIOS GENERALES DE ACCIÓN PREVENTIVA, establecidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

- SERVIR DE PRUEBA DE DESCARGO, PUDIÉNDOSE DEMOSTRAR GRACIAS A LA MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL de CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO, en los procesos sobre responsabilidades derivadas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales LA ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS DE HABER PREVENIDO O EVITADO EL RIESGO, ASÍ COMO CUALQUIER FACTOR EXCLUYENTE O MINORADOR DE SU RESPONSABILIDAD (art. 96.2 Ley 36/2011).

# DE QUÉ SOMOS CAPACES

ARTÍCULO 96, Ley 36/2011, Carga de la prueba en casos de discriminación y en accidentes de trabajo.



DOCUMENTACIÓN
RELATIVA A EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (AÑO 2015/2016)

Arisnova
Ingeniería de Sistemas

**REGISTRO DE LA ENTREGA DE EQUIPOS E PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

(Anexo al documento del Manual de Procedimiento y Registro nº23)

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 17 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Protección de Riesgos Laborales, se le hace entrega de los siguientes Equipos de Protección Individual por ampliación, revisión o sustitución:

El trabajador_____con DNI _____Y puesto de trabajo _____

Del centro de trabajo ARISNOVA S.L

Reconoce haber recibido, por parte de dicha empresa, los siguientes equipos de protección individual:

| Equipo de Protección Individual | E (Entrega) / A (Ampliación) R (Revisión) / S (Sustitución) | Fecha | Firma del trabajador |
|---|---|---|---|
| Casco de Protección | S | 01/10/2015 | |
| Chaqueta de Trabajo | R | 01/10/2015 | |
| Chaleco de Alta Visibilidad | S | 01/10/2015 | |
| Botas de Seguridad | R | 01/10/2015 | |

**Se le recuerda la obligatoriedad de su utilización y el buen uso del mismo.

Y acepta el compromiso que se le solicita de:

a) Utilizar los mencionados equipos durante su Jornada laboral.
b) Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, teniendo cuidado en su conservación y mantenimiento.
c) Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida o deterioro del mismo.

En Valencia, 01 de Octubre de 2015.

Firma del trabajador

Arisnova S.L. CIF B46640660 C/Pianista Martínez Carrasco 6 entlo. A 46026 Valencia arisnova@arisnova.com +34 963952033

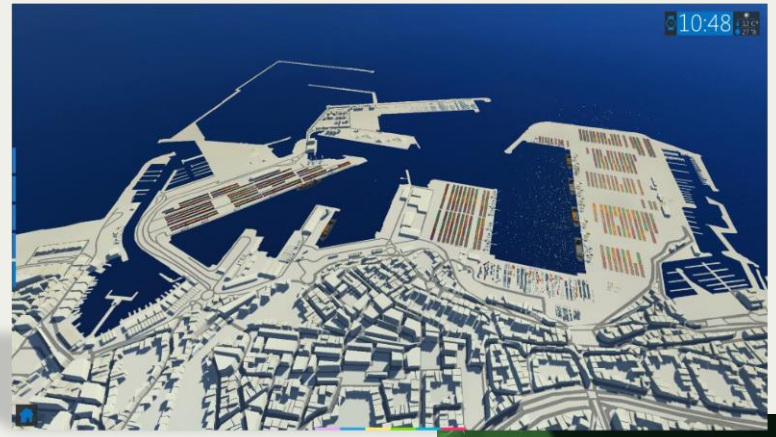
- En los procesos sobre responsabilidades derivadas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales corresponderá a los deudores de seguridad y a los concurrentes en la producción del resultado lesivo probar la adopción de las medidas necesarias para prevenir o evitar el riesgo, así como cualquier factor excluyente o minorador de su responsabilidad. No podrá apreciarse como elemento exonerador de la responsabilidad la culpa no temeraria del trabajador ni la que responda al ejercicio habitual del trabajo o a la confianza que éste inspira

# DE QUÉ SOMOS CAPACES

Y con el fin de llevar a cabo dichas acciones y justificaciones **ARISNOVA pone a disposición del sector de la prevención de riesgos laborales** HERRAMIENTAS de MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL DE CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

Sirvan como ejemplo las siguientes aplicaciones:

- SCADA **PUERTO** Y **ARISWAYFINDER**: MONITORIZAR y GESTIONAR, facilitando **datos en tiempo real** e **instrucciones de trabajo seguro**, las **condiciones** de los **lugares y equipos de trabajo** así como **instalaciones de media tensión, pci (protección contra incendios),,,,** permitiendo **trazar rutas seguras de evacuación** de un lugar en el supuesto de una emergencia, dando cumplimiento, entre otros, al art. 15 y 20 de la Ley 31/1995, al R.D. 486/1997, al R.D. 393/2007,...

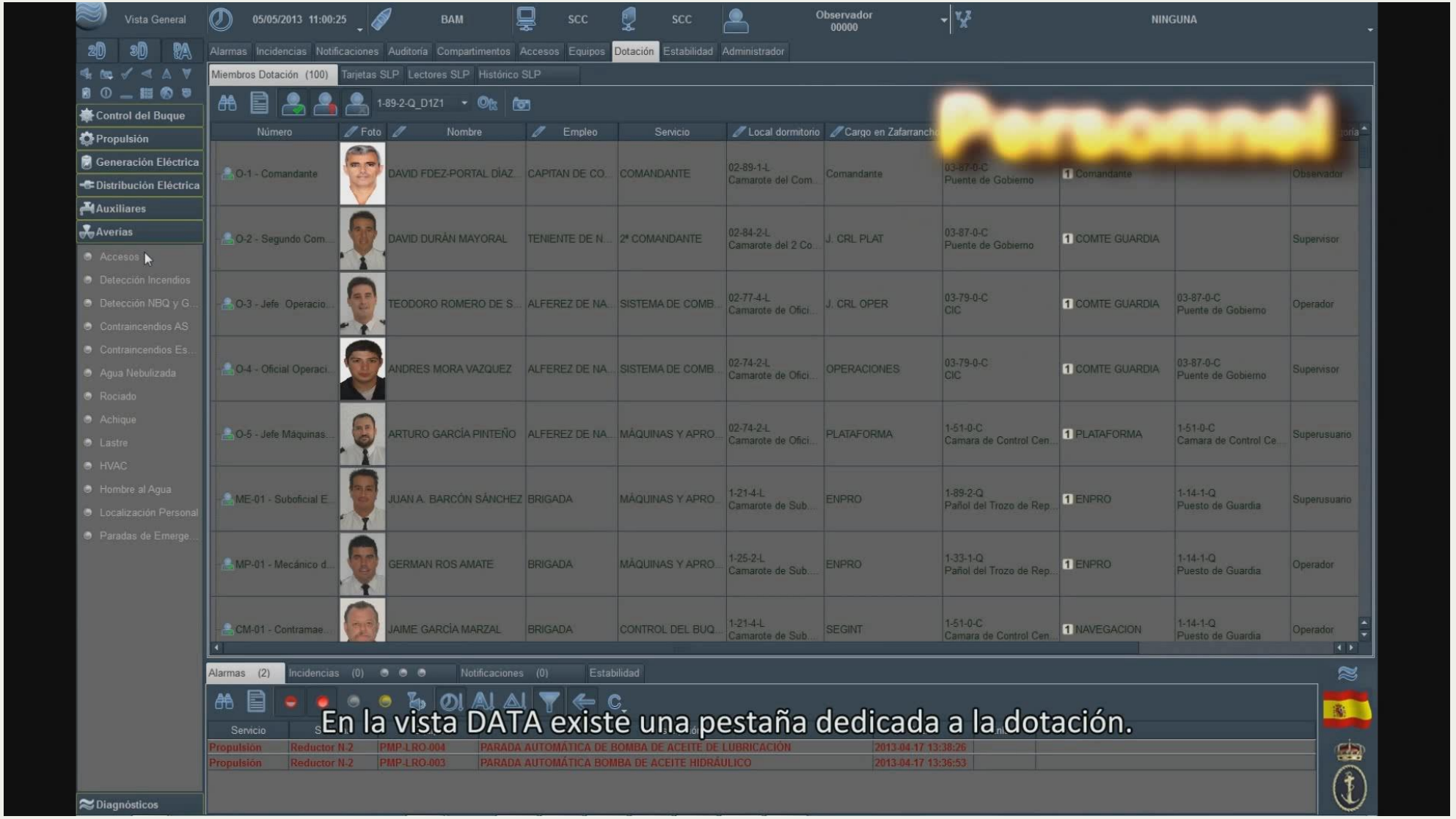


# RUTAS ÓPTIMAS

También se puede buscar la ruta óptima que nos conduce hasta un equipo de la plataforma.

## ARTÍCULO 15. LEY 31/1995 Principios de la Acción Preventiva

- El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
  - Evitar los Riesgos
  - Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
  - Combatir los riesgos en su origen.
  - Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
  - TENER EN CUENTA LA EVOLUCIÓN DE LA TÉCNICA.
  - Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
  - Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
  - Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
  - DAR LAS DEBIDAS INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES.
- El empresario TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS CAPACIDADES PROFESIONALES de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas:
- El empresario ADOPTARÁ LAS MEDIDAS NECESARIAS A FIN DE GARANTIZAR QUE SÓLO LOS TRABAJADORES QUE HAYAN RECIBIDO INFORMACIÓN SUFICIENTE Y ADECUADA PUEDAN ACCEDER A LAS ZONAS DE RIESGO GRAVE Y ESPECÍFICO.
- La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
- Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.


Vista General
05/05/2013 11:00:25
BAM
SCC
SCC
Observador
00000
NINGUNA
Alarmas
Incidencias
Notificaciones
Auditoría
Compartimentos
Accesos
Equipos
Dotación
Estabilidad
Administrador
Miembros Dotación (100)
Tarjetas SLP
Lectores SLP
Histórico SLP
1-89-2-Q_D1Z1
Control del Buque
Propulsión
Generación Eléctrica
Distribución Eléctrica
Auxiliares
Averías
Accesos
Detección Incendios
Detección NBQ y G...
Contraincendios AS
Contraincendios Es...
Agua Nebulizada
Rociado
Achique
Lastre
HVAC
Hombre al Agua
Localización Personal
Paradas de Emerge...
Diagnósticos
Número
Foto
Nombre
Empleo
Servicio
Local dormitorio
Cargo en Zafarrancho
Puesto de Guardia
Observador
O-1 - Comandante
DAVID FDEZ-PORTAL DÍAZ
CAPITAN DE CO...
COMANDANTE
02-89-1-L
Camarote del Com...
Comandante
03-87-0-C
Puente de Gobierno
1 Comandante
O-2 - Segundo Com...
DAVID DURÁN MAYORAL
TENIENTE DE N...
2ª COMANDANTE
02-84-2-L
Camarote del 2 Co...
J. CRL PLAT
03-87-0-C
Puente de Gobierno
1 COMTE GUARDIA
Supervisor
O-3 - Jefe Operacio...
TEODORO ROMERO DE S...
ALFEREZ DE NA...
SISTEMA DE COMB...
02-77-4-L
Camarote de Ofici...
J. CRL OPER
03-79-0-C
CIC
1 COMTE GUARDIA
03-87-0-C
Puente de Gobierno
Operador
O-4 - Oficial Operaci...
ANDRES MORA VAZQUEZ
ALFEREZ DE NA...
SISTEMA DE COMB...
02-74-2-L
Camarote de Ofici...
OPERACIONES
03-79-0-C
CIC
1 COMTE GUARDIA
03-87-0-C
Puente de Gobierno
Supervisor
O-5 - Jefe Máquinas...
ARTURO GARCÍA PINTEÑO
ALFEREZ DE NA...
MÁQUINAS Y APRO...
02-74-2-L
Camarote de Ofici...
PLATAFORMA
1-51-0-C
Camara de Control Cen...
1 PLATAFORMA
1-51-0-C
Camara de Control Ce...
Superusuario
ME-01 - Suboficial E...
JUAN A. BARCÓN SÁNCHEZ
BRIGADA
MÁQUINAS Y APRO...
1-21-4-L
Camarote de Sub...
ENPRO
1-89-2-Q
Pañol del Trozo de Rep...
1 ENPRO
1-14-1-Q
Puesto de Guardia
Superusuario
MP-01 - Mecánico d...
GERMAN ROS AMATE
BRIGADA
MÁQUINAS Y APRO...
1-25-2-L
Camarote de Sub...
ENPRO
1-33-1-Q
Pañol del Trozo de Rep...
1 ENPRO
1-14-1-Q
Puesto de Guardia
Operador
CM-01 - Contramae...
JAIME GARCÍA MARZAL
BRIGADA
CONTROL DEL BUQ...
1-21-4-L
Camarote de Sub...
SEGINT
1-51-0-C
Camara de Control Cen...
1 NAVEGACION
1-14-1-Q
Puesto de Guardia
Operador
Alarmas (2)
Incidencias (0)
Notificaciones (0)
Estabilidad
Servicio
Propulsión
Reductor N-2
PMP-LRO-004
PARADA AUTOMÁTICA DE BOMBA DE ACEITE DE LUBRICACIÓN
2013-04-17 13:38:26
Propulsión
Reductor N-2
PMP-LRO-003
PARADA AUTOMÁTICA BOMBA DE ACEITE HIDRÁULICO
2013-04-17 13:36:53
En la vista DATA existe una pestaña dedicada a la dotación.

## ARTÍCULO 20 LEY 31/1995 . Medidas de Emergencia

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y ADOPTAR LAS MEDIDAS NECESARIAS EN MATERIA DE PRIMEROS AUXILIOS, LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN DE LOS TRABAJADORES, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

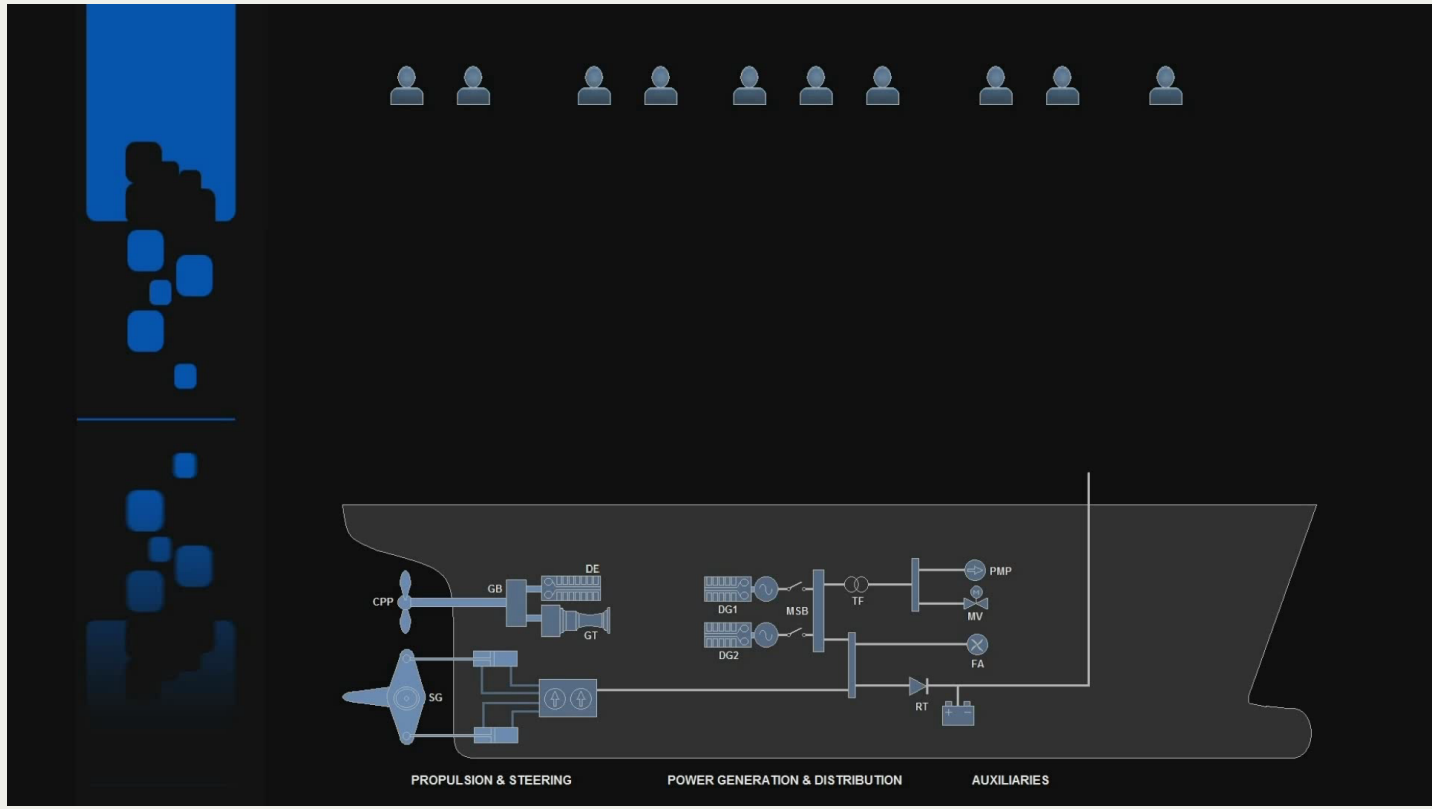
Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

# DE QUÉ SOMOS CAPACES

Y con el fin de llevar a cabo dichas acciones y justificaciones ARISNOVA pone a disposición del sector de la prevención de riesgos laborales HERRAMIENTAS de MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL DE CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

Sirvan como ejemplo las siguientes aplicaciones:

- SCADA **BARCO**: MONITORIZAR y GESTIONAR, en tiempo real las **condiciones de los equipos de trabajo y los trabajos de mantenimiento**, **facilitando datos** sobre la **capacitación del trabajador** (art. 18, información, y 19, formación, de la Ley Prevención RL), **instrucciones de trabajo seguro** e indicando qué Equipos de Protección Individual (EPI's) son necesarios conforme a lo indicado en la Evaluación de Riesgos y el art. 17.2 LPRL según R.D. 773/1997.

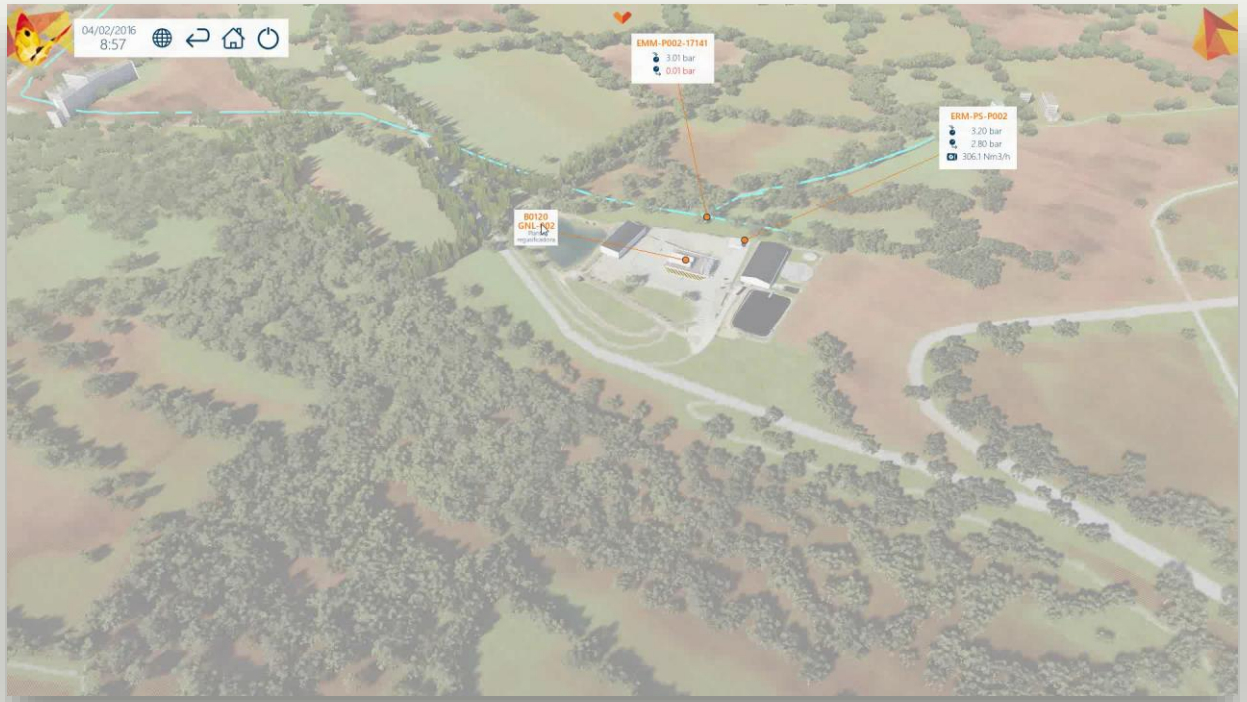


# DE QUÉ SOMOS CAPACES

Y con el fin de llevar a cabo dichas acciones y justificaciones **ARISNOVA pone a disposición del sector de la prevención de riesgos laborales** HERRAMIENTAS de MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL DE CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

Sirvan como ejemplo las siguientes aplicaciones:

- SCADA **GN**: MONITORIZAR, facilitando datos de la instalación en tiempo real e instrucciones de trabajo seguro, las condiciones de los lugares y equipos de trabajo, **permitiendo interactuar con el operador de la instalación, conociendo qué operación está realizando y cómo está desarrollándola, siendo capaces de corregir maniobras incorrectas**. De esta forma de Monitorización y Control, permite al empresario llevar a cabo, y demostrar, el ***Deber In Vigilando*** que establece la Legislación Laboral vigente.

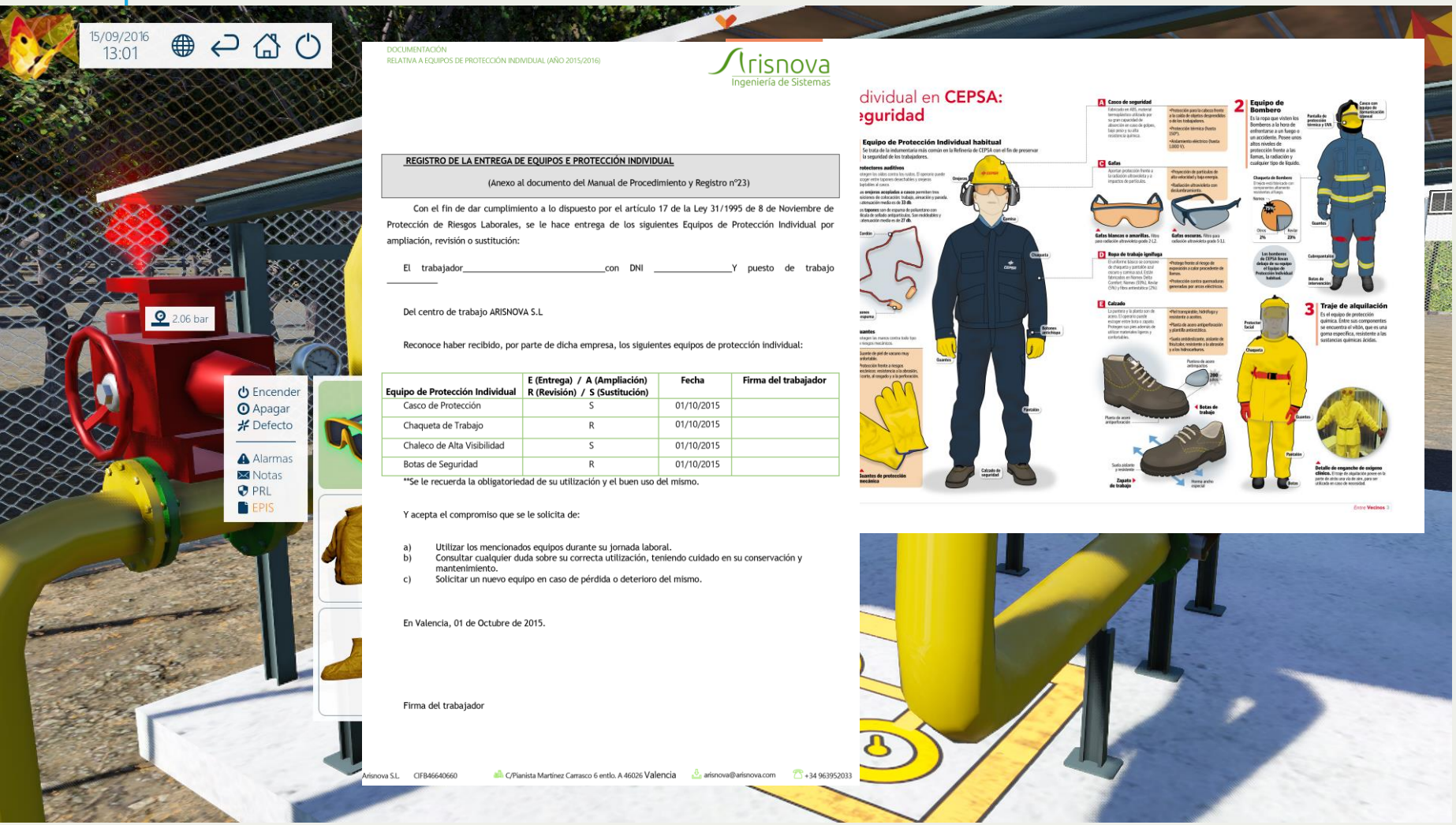


# CONDICIONES DE TRABAJO SEGURO

Cuando se tenga que realizar una actuación en una zona poder consultar que EPI's necesitamos según se tiene establecido.

Además generar un fichero donde se guarde un histórico de la notificación/conformidad con los elementos necesarios.

# CONDICIONES DE TRABAJO SEGURO




DOCUMENTACIÓN
RELATIVA A EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (AÑO 2015/2016)

Arisnova
Ingeniería de Sistemas

**REGISTRO DE LA ENTREGA DE EQUIPOS E PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

(Anexo al documento del Manual de Procedimiento y Registro nº23)

Con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 17 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Protección de Riesgos Laborales, se le hace entrega de los siguientes Equipos de Protección Individual por ampliación, revisión o sustitución:

El trabajador_____con DNI _____Y puesto de trabajo _____

Del centro de trabajo ARISNOVA S.L

Reconoce haber recibido, por parte de dicha empresa, los siguientes equipos de protección individual:

| Equipo de Protección Individual | E (Entrega) / A (Ampliación) R (Revisión) / S (Sustitución) | Fecha | Firma del trabajador |
|---|---|---|---|
| Casco de Protección | S | 01/10/2015 | |
| Chaqueta de Trabajo | R | 01/10/2015 | |
| Chaleco de Alta Visibilidad | S | 01/10/2015 | |
| Botas de Seguridad | R | 01/10/2015 | |

**Se le recuerda la obligatoriedad de su utilización y el buen uso del mismo.

Y acepta el compromiso que se le solicita de:

a) Utilizar los mencionados equipos durante su jornada laboral.
b) Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, teniendo cuidado en su conservación y mantenimiento.
c) Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida o deterioro del mismo.

En Valencia, 01 de Octubre de 2015.

Firma del trabajador

Arisnova S.L. CIFB46640660 C/Pianista Martínez Carrasco 6 entlo. A 46026 Valencia arisnova@arisnova.com +34 963952033






Cuando se tenga que realizar una actuación en una zona poder consultar que EPI's necesitamos según se tiene establecido.

Además generar un fichero donde se guarde un histórico de la notificación/conformidad con los elementos necesarios.

# DE QUÉ SOMOS CAPACES

Y con el fin de llevar a cabo dichas acciones y justificaciones **ARISNOVA pone a disposición del sector de la prevención de riesgos laborales** HERRAMIENTAS de MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL DE CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

Sirvan como ejemplo las siguientes aplicaciones:

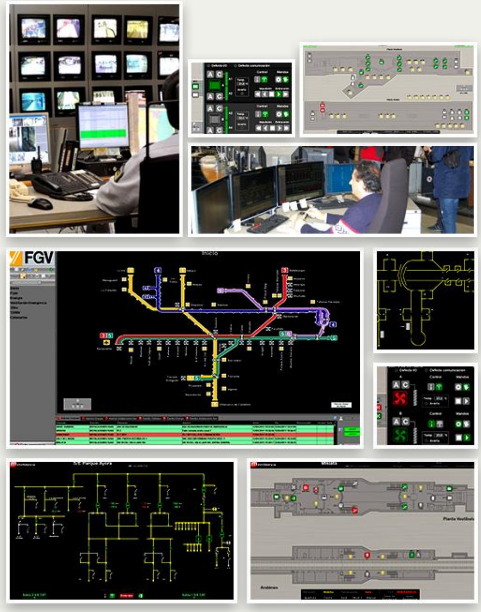
- SCADA **CENTRO COMERCIAL**: MONITORIZAR, en tiempo real las condiciones de los **lugares de trabajo y el posicionamiento de los trabajadores**, con el fin de, en el caso de una emergencia, poner en marcha las medidas adecuadas para evitar o minimizar los riesgos asociados y salvaguardar a los trabajadores y terceros.

# DE QUÉ SOMOS CAPACES

Y con el fin de llevar a cabo dichas acciones y justificaciones **ARISNOVA pone a disposición del sector de la prevención de riesgos laborales** HERRAMIENTAS de MONITORIZACIÓN, GESTIÓN y CONTROL DE CONDICIONES, LUGARES y EQUIPOS DE TRABAJO.

Sirvan como ejemplo las siguientes aplicaciones:

- SCADA **Metro**: MONITORIZAR, GESTIONAR e INTEGRAR, en tiempo real, **todos los sistemas de control y gestión de un lugar y equipos de trabajo**.
  - CCTV
  - Megafonía
  - Interfonía
  - Control de accesos
  - Detección y extinción de incendios
  - Ventilación
  - Extracción de humos
  - Bombeos de drenaje y residuales
  - Iluminación
  - Ascensores
  - Escaleras mecánicas
  - Centros de transformación
  - Grupos electrógenos
  - Cuadros eléctricos
  - SAI's




adif

metrovalencia

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

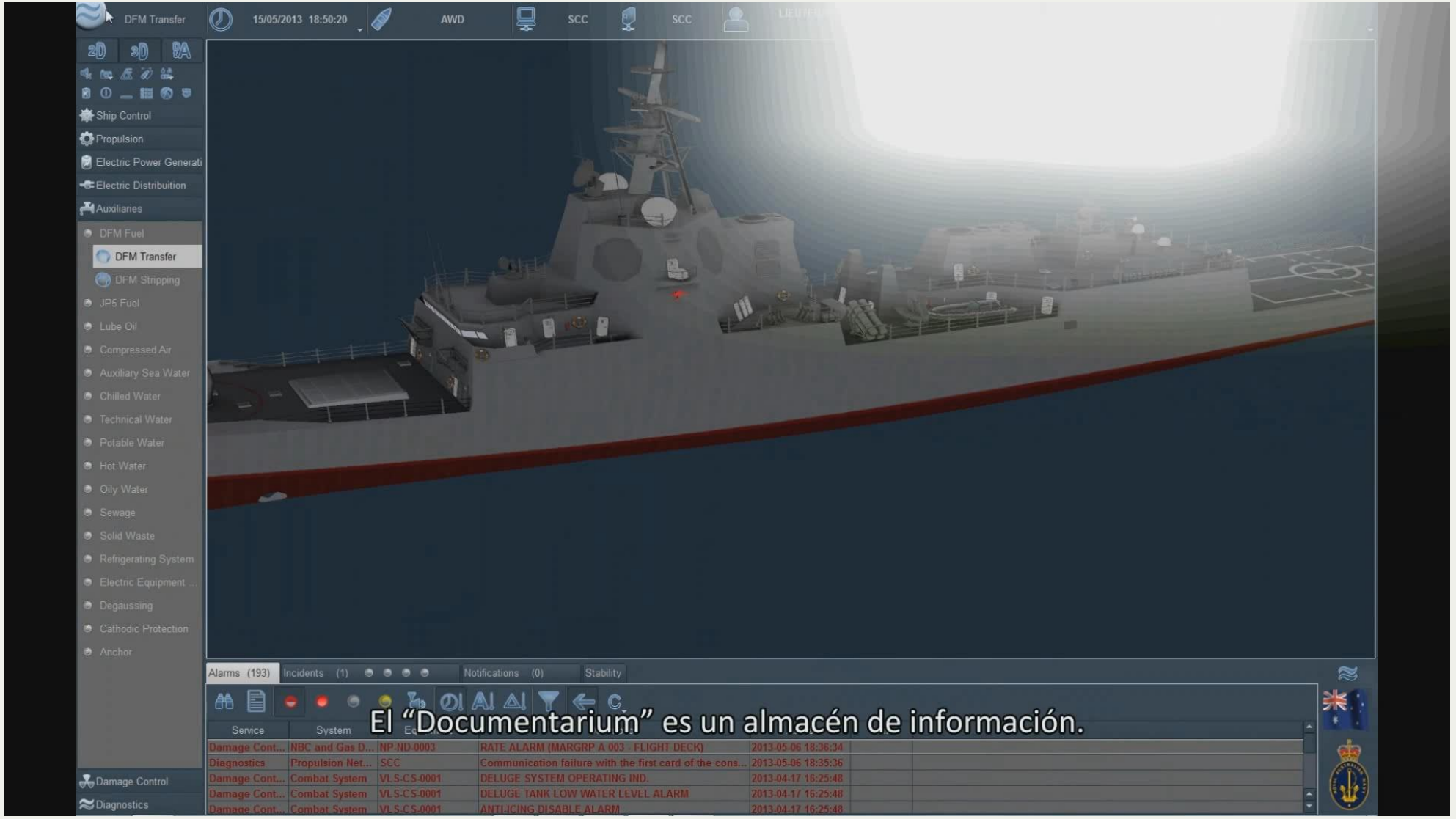
Tranvía de Murcia

SFM SERVEIS FERROVIARIS DE MALLORCA

# CONDICIONES DE TRABAJO SEGURO

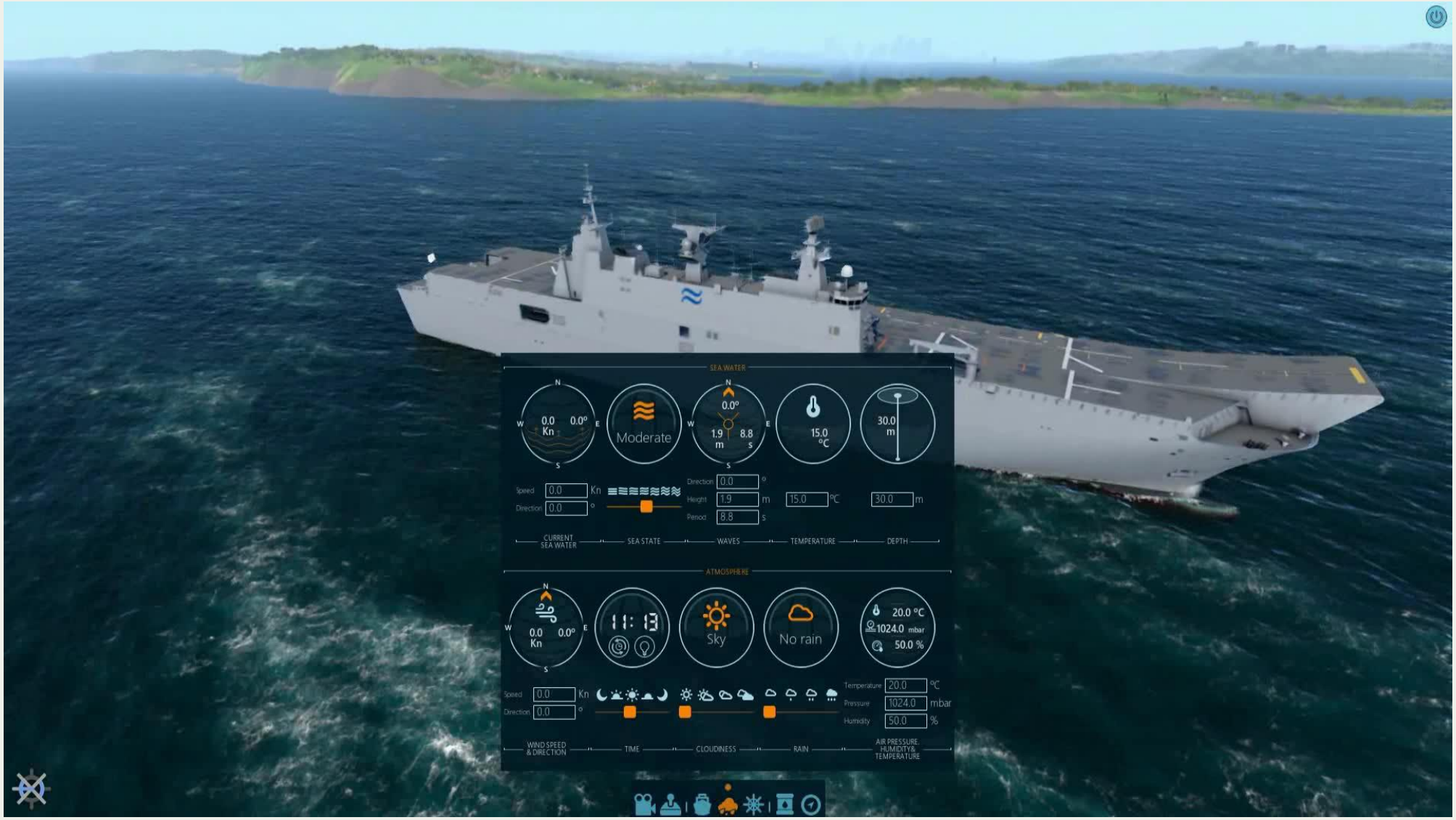
Detección Incendios
08/05/2013 18:27:37
BAM
SCC
SCC
Jefe Máquinas y Aprv
O-5
NINGUNA
2D
3D
Control del Buque
Propulsión
Generación Eléctrica
Distribución Eléctrica
Auxiliares
Averías
Accesos
Detección Incendios
GENERAL
CENTRO-PP SUP.
CENTRO-PR SUP.
POPA INF.
CENTRO-PP INF.
CENTRO-PR INF.
PROA INF.
Detección NBQ y G...
Contraincendios AS
Contraincendios Es...
Agua Nebulizada
Rociado
Achique
Lastre
HVAC
Hombre al Agua
Localización Personal
Paradas de Emerge...
Diagnósticos
Alarmas (0)
Servicio
Las Tarjetas de Reacción Rápida o “Killcards” constituyen
otra herramienta diseñada para la Seguridad Interior.

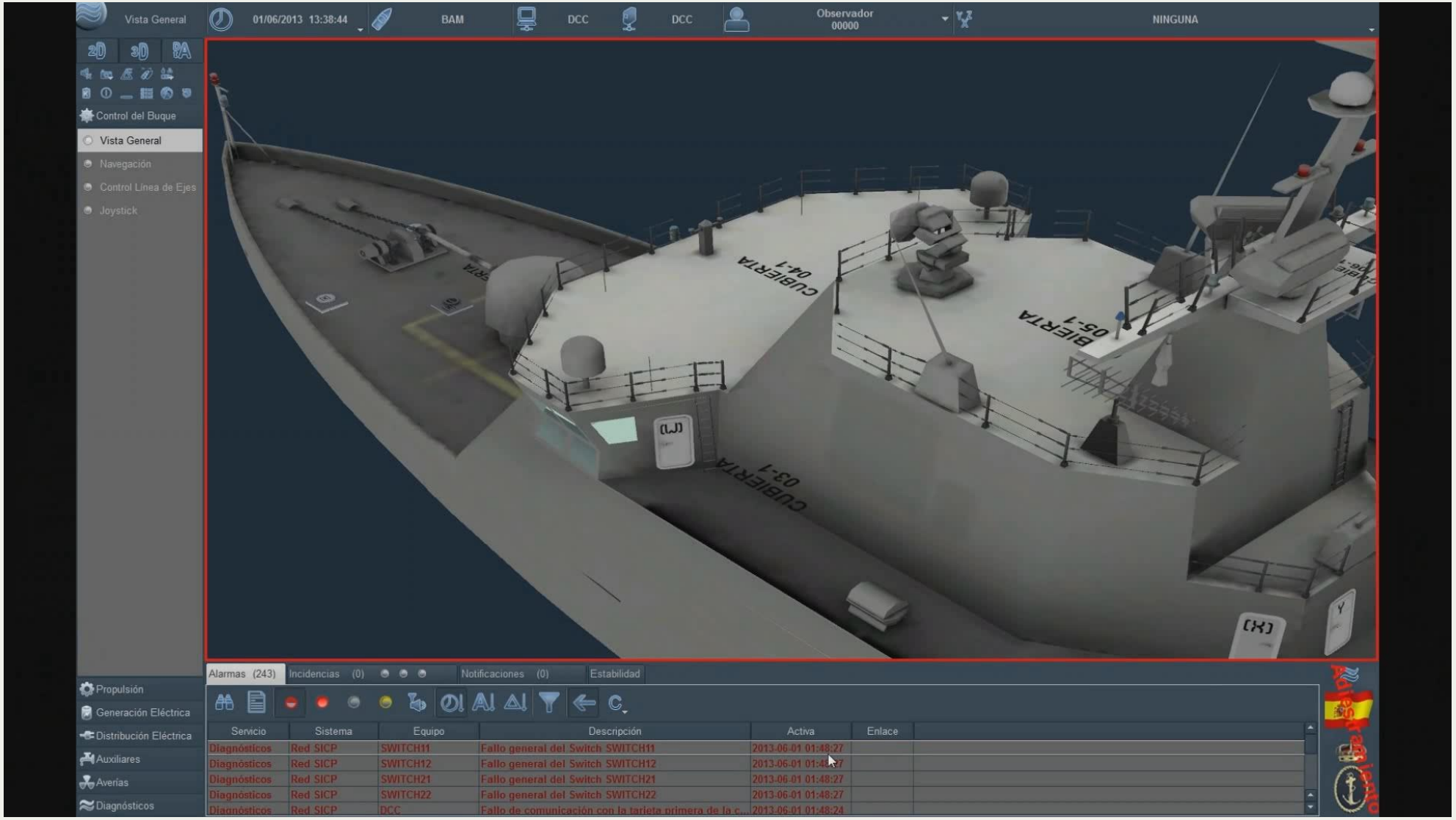
# DOCUMENTARIUM




El “Documentarium” es un almacén de información.

# SIMULACIÓN- ADIESTRAMIENTO




Vista General
01/06/2013 13:38:44
BAM
DCC
DCC
Observador
00000
NINGUNA
2D
3D
PA
Control del Buque
Vista General
Navegación
Control Línea de Ejes
Joystick
Propulsión
Generación Eléctrica
Distribución Eléctrica
Auxiliares
Averías
Diagnósticos
Alarmas (243)
Incidencias (0)
Notificaciones (0)
Estabilidad
Servicio
Sistema
Equipo
Descripción
Activa
Enlace
Diagnósticos Red SICP SWITCH11 Fallo general del Switch SWITCH11 2013-06-01 01:48:27
Diagnósticos Red SICP SWITCH12 Fallo general del Switch SWITCH12 2013-06-01 01:48:27
Diagnósticos Red SICP SWITCH21 Fallo general del Switch SWITCH21 2013-06-01 01:48:27
Diagnósticos Red SICP SWITCH22 Fallo general del Switch SWITCH22 2013-06-01 01:48:27
Diagnósticos Red SICP DCC Fallo de comunicación con la tarjeta primera de la c... 2013-06-01 01:48:24

# MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN, A SU DISPOSICIÓN:

(+34) 963 952 033

arisnova@arisnova.com

www.arisnova.com

Calle Pianista Martínez Carrasco 6, Entlo. A
46026 · Valencia · Spain