

# Curriculum Vitae

Josep Sanz Campderrós.

11 de septiembre de 2021

# Índice

<b>1. Datos personales</b>	<b>4</b>
<b>2. Formación reglada</b>	<b>4</b>
<b>3. Formación complementaria</b>	<b>4</b>
<b>4. Breve resumen profesional</b>	<b>4</b>
<b>5. Experiencia profesional</b>	<b>5</b>
5.1. AB Custom Group - Transporte por carretera o ferrocarril (desde 2019)	5
5.2. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2011-2019)	5
5.3. Wide Spectrum Software Solutions (2007-2011 en Dept. I+D)	5
5.4. Enfasystem (2006-2007 en Dept. I+D)	5
5.5. Ingeniería de la Información, IN2 (2005-2006 como jefe de equipo)	6
5.6. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2001-2005)	6
5.7. Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada (1999-2001)	6
5.8. INCOSE, ingeniería de contrataciones y servicios (1997-1999)	6
5.9. GESTHOS, gestión técnica hospitalaria (1996-1997)	6
<b>6. Idiomas</b>	<b>7</b>
<b>7. Anexo (experiencia profesional detallada)</b>	<b>8</b>
7.1. AB Custom Group - Transporte por carretera o ferrocarril (desde 2019)	8
7.2. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2011-2019)	8
7.2.1. Proyecto portal web del IEEC	8
7.2.2. Proyecto portal web del ICE	9
7.2.3. Proyecto telescopio IEEC-CSIC	9
7.2.4. Proyecto cámara Allsky	10
7.2.5. Proyecto telescopio SQT	10
7.2.6. Proyecto driver IndiCCD	11
7.2.7. Proyecto MUR	11
7.2.8. Proyecto OAdM/TJO	11
7.2.9. Proyecto OpenROCS v2.0	12
7.3. Wide Spectrum Software Solutions (2007-2011 en Dept. I+D)	13

7.3.1.	NTE/ESA - Proyecto LTPS . . . . .	13
7.3.2.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR v2.0 . . . . .	13
7.3.3.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR live CD . . . . .	14
7.3.4.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR v3.0 . . . . .	14
7.3.5.	ISEC AUDITORS - Proyecto WIPS MANAGER . . . . .	14
7.3.6.	AXA Winterthur - Proyecto Seguirimientos . . . . .	14
7.3.7.	VUELING - Proyecto PUNTO 2 . . . . .	15
7.3.8.	AIDA CENTRE - Proyecto PDA HORMIPRESA . . . . .	15
7.3.9.	WS3 - Proyecto SaltOS ( <a href="http://www.saltos.org">www.saltos.org</a> ) . . . . .	15
7.3.10.	WS3 - Proyecto RhinOS ( <a href="http://www.rhinos.es">www.rhinos.es</a> ) . . . . .	16
7.3.11.	CVA - Proyecto SISAC . . . . .	17
7.3.12.	IEEC - Proyecto GOLD-PRO . . . . .	18
7.3.13.	RETEVISION - Auditoria TRACEBOX . . . . .	18
7.3.14.	ALLIARIA (GRUPO IN2) - Proyecto FIR@KEY . . . . .	18
7.3.15.	Proyectos WEB . . . . .	18
7.4.	Enfasystem (2006-2007 en Dept. I+D) . . . . .	21
7.4.1.	Proyecto ADMIN ( <a href="http://www.rhinos.es">www.rhinos.es</a> ) . . . . .	21
7.4.2.	Proyecto Mecano WEB ( <a href="http://www.rhinos.es">www.rhinos.es</a> ) . . . . .	21
7.4.3.	Proyecto DBMailer ( <a href="http://www.rhinos.es">www.rhinos.es</a> ) . . . . .	22
7.4.4.	Fundació EXIT - Proyecto portal social . . . . .	22
7.4.5.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR . . . . .	22
7.4.6.	IEEC - Proyecto PARIS SIGNAL PROCESSOR SUBSYSTEM . . . . .	22
7.5.	Ingeniería de la Información, IN2 (2005-2006 como jefe de equipo) . . . . .	23
7.5.1.	Proyecto SNIFFER . . . . .	23
7.5.2.	Proyecto IVP . . . . .	23
7.5.3.	Proyecto WEB CONTROL . . . . .	23
7.5.4.	Proyecto SICAT . . . . .	23
7.5.5.	Migración de aplicaciones para BAMESA . . . . .	24
7.6.	Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2001-2005) . . . . .	24
7.6.1.	Proyecto REALTIME (COST716) . . . . .	24
7.6.2.	Proyectos DD_RCVR y LOTTOS . . . . .	25
7.6.3.	Proyecto GRAC-II . . . . .	25
7.6.4.	Intranet del grupo ESTD/IEEC . . . . .	25

7.6.5. Projectos GOLD_RTR (PARIS) y MDPP3 (SMOS) . . . . .	26
7.7. Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada (1999-2001) . . . . .	27
7.7.1. SIGMA, Sistema Informàtic de Gestio i Modelització Acústica . . . . .	27
7.7.2. NivAval, Nivell d'Avaluació Lar . . . . .	28
7.8. INCOSE, ingeniería de contrataciones y servicios (1997-1999) . . . . .	29
7.9. GESTHOS, gestión técnica hospitalaria (1996-1997) . . . . .	29

## 1. Datos personales

- Josep Sanz Campderrós.
- Nacido en Barcelona el 7 de Diciembre de 1976.
- EMail: [josep.sanz@saltos.org](mailto:josep.sanz@saltos.org)
- Web: [www.josepsanz.net](http://www.josepsanz.net) & [www.saltos.org](http://www.saltos.org)
- Github: <https://github.com/josepsanzcamp>
- Sourceforge: <https://sourceforge.net/u/josepsanzcamp/profile>
- Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/josepsanz/>
- Mastodon: <https://mastodont.cat/@josepsanzcamp>
- Facebook: <https://www.facebook.com/josep.sanz.56>
- Twitter: <https://twitter.com/josepsanzcamp>



## 2. Formación reglada

- Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (UPC).
- Ciclos Formativos de grado superior de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.
- Título de FP-II de técnico electrónico de telecomunicaciones.

## 3. Formación complementaria

- Curso básico de AutoCAD
- Permiso de conducir B1
- Seminario de seguridad en redes informáticas
- Programación en Java Distribuido con CORBA
- Seminario de FPGA's ALTERA
- Seminario de Echelon - Lonworks
- Seminario aplicación Ley Orgánica de Protección de Datos.

## 4. Breve resumen profesional

- A lo largo de mi carrera profesional, siempre he realizado tareas de I+D.
- En el proyecto empresarial Wide Spectrum Software Solutions, dirigí los proyectos SaltOS y RhinOS, así como su liberación bajo la licencia GPL-3.0.
- He sido miembro de la junta directiva de CatPL, asociación de Empresas Catalanas de Software Libre y he impartido charlas sobre software libre.
- También he realizado trabajos en entornos de investigación como el Institut d'Estudis Espacials de Catalunya y la Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada.

## 5. Experiencia profesional

### 5.1. AB Custom Group - Transporte por carretera o ferrocarril (desde 2019)

Desarrollos para entornos GNU/Linux y integración de SaltOS en todas las areas de negocio:

- Sistemas de reconocimiento de documentación usando OCR, códigos de barra y códigos QR.
- Integración de SaltOS en todas las areas de negocio de la compañía.
- Automatización de procesos usando sistemas empotrados basados en Raspberry PI
- Optimizacion de rutas mediante IA y gestion de citas online

### 5.2. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2011-2019)

Desarrollos para entornos GNU/Linux para control robótico de telescopios:

- Desarrollo de OpenROCS 2.0 (licencia GPL-3.0), software de control para los telescopios TJO y SQT.
- Desarrollo del portal [www.oadm.cat](http://www.oadm.cat) para la divulgación del TJO, del portal [www.ice.csic.es](http://www.ice.csic.es) para el ICE y del portal [www.ieec.cat](http://www.ieec.cat) para el IEEC.
- Desarrollo de MUR: software online para el envio de propuestas astronómicas.
- Fork del proyecto IndiCCD para el control de multiples camaras Andor.
- Interfaz y sistema de control para el telescopio SQT, la cámara Allsky y el telescopio IEEC-CSIC.

### 5.3. Wide Spectrum Software Solutions (2007-2011 en Dept. I+D)

Desarrollos para entornos GNU/Linux, MONO, Firmware, PDAs y WEB:

- Desarrollo y liberación bajo GPL-3.0 de los proyectos SaltOS y RhinOS.
- Proyecto para NTE/ESA para hacer el unit-test de una parte del proyecto LISA Pathfinder.
- Proyecto para el IEEC para hacer mejoras en el proyecto GOLD-RTR (v2 y v3).
- Multiples proyectos web (portales y tiendas online) para diversos clientes.

### 5.4. Enfasystem (2006-2007 en Dept. I+D)

Desarrollos para entornos WEB basados en LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP):

- Mejoras del panel de control del "admin" (RhinOS en el futuro)
- Desarrollo del proyecto "mecano" (RhinOS en el futuro)
- Desarrollo del proyecto DBMailer (RhinOS en el futuro)
- Varias colaboraciones con el IEEC para los proyectos PARIS y GOLD-RTR

### **5.5. Ingeniería de la Información, IN2 (2005-2006 como jefe de equipo)**

Desarrollo de software para entornos Linux y Windows CE.

- Uso de herramientas de seguridad como Snort.
- Programación de dispositivos móviles usando EVC++ 3.0 para PDAs
- Programación en C++, PHP, .NET
- Uso de SGBD como MySQL, ORACLE

### **5.6. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2001-2005)**

Desarrollo de software para entornos UNIX.

- Diseño e implementación de hardware y drivers.
- Planificación e implementación de software para varios proyectos.
- Programación en C con GTK, Tcl/Tk, tcsh sobre entornos Unix.

### **5.7. Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada (1999-2001)**

Administración de sistemas Unix y Windows

- Implementación de sistemas de seguridad de redes (SSL)
- Auditorias de seguridad de los sistemas informáticos del departamento
- Desarrollo y mantenimiento de la intranet del departamento
- Desarrollo de software para el Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya (SIGNA y NivAval)
- Colaboraciones con la asociación WAFAE.
- Soporte a los usuarios, etc.

### **5.8. INCOSE, ingeniería de contrataciones y servicios (1997-1999)**

Montaje y mantenimiento de equipos industriales.

- Programación de PLC's para aplicaciones industriales.
- Montaje de cuadros eléctricos y sistemas de depuración de residuos.

### **5.9. GESTHOS, gestión técnica hospitalaria (1996-1997)**

Ensamblaje y mantenimiento de equipos de electro-medicina.

- Reparación de equipos médicos.
- Especificación e implementación de equipos para tests técnicos.

## 6. Idiomas

- Castellano nativo (leído, escrito y hablado).
- Catalán nativo (nivel C, leído, escrito y hablado).
- Inglés técnico (nivel medio, leído, escrito y hablado).



## 7. Anexo (experiencia profesional detallada)

### 7.1. AB Custom Group - Transporte por carretera o ferrocarril (desde 2019)

Desarrollos para entornos GNU/Linux y integración de SaltOS en todas las areas de negocio:

- Sistemas de reconocimiento de documentación usando OCR, códigos de barra y códigos QR.
- Integración de SaltOS en todas las areas de negocio de la compañía.
- Automatización de procesos usando sistemas empotrados basados en Raspberry PI
- Optimizacion de rutas mediante IA y gestion de citas online

### 7.2. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2011-2019)

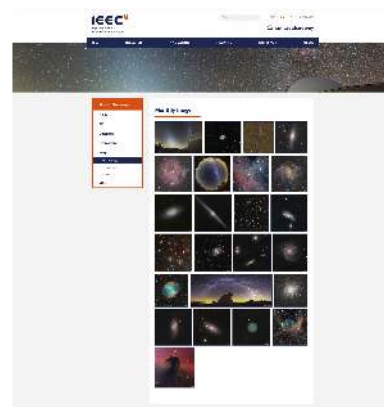
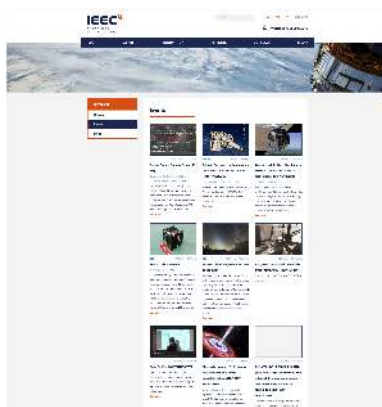
Desarrollos para entornos GNU/Linux para control robótico de telescopios:

- Desarrollo de OpenROCS 2.0 (licencia GPL-3.0), el software de control para los telescopios TJO y SQT.
- Desarrollo del portal [www.oadm.cat](http://www.oadm.cat) para la divulgación del TJO, del portal [www.ice.csic.es](http://www.ice.csic.es) para el ICE y del portal [www.ieec.cat](http://www.ieec.cat) para el IEEC.
- Desarrollo de MUR: software online para el envio de propuestas astronómicas.
- Fork del proyecto IndiCCD para el control de multiples camaras Andor.
- Interfaz y sistema de control para el telescopio SQT, la cámara Allsky y el telescopio IEEC-CSIC.

#### 7.2.1. Proyecto portal web del IEEC

Desarrollo del portal web del IEEC:

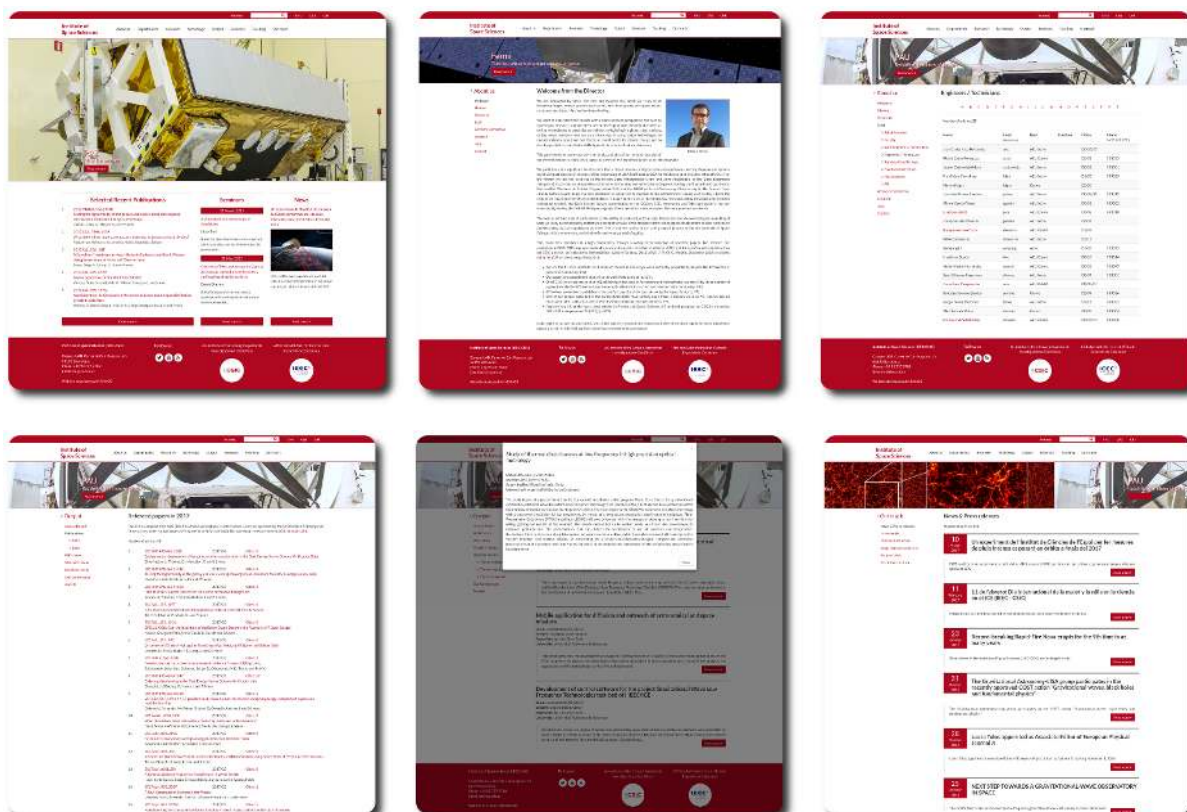
- Basado en el framework RhinOS.
- Transferencia de datos con las bases de datos de las unidades que forman el instituto.
- Diseño que se adapta a ordenadores y dispositivos móviles.
- Migración de contenidos de WordPress al nuevo portal web.
- <http://www.ieec.cat/>



## 7.2.2. Proyecto portal web del ICE

Desarrollo del portal web del ICE:

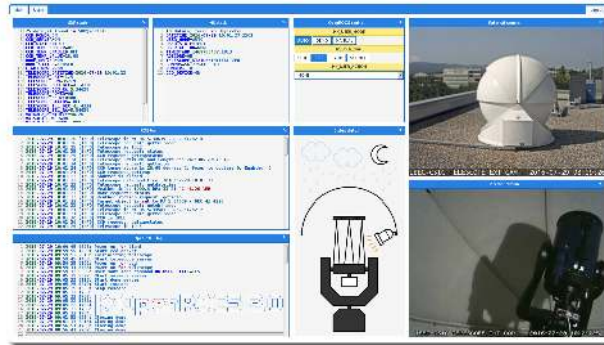
- Basado en el framework RhinOS.
- Transferencia de datos con las bases de datos de las unidades que forman el instituto.
- Diseño que se adapta a ordenadores y dispositivos móviles.
- Migración de contenidos de WordPress al nuevo portal web.
- <http://www.ice.csic.es/>



## 7.2.3. Proyecto telescopio IEEC-CSIC

Proyecto para automatizar el telescopio astronómico IEEC-CSIC:

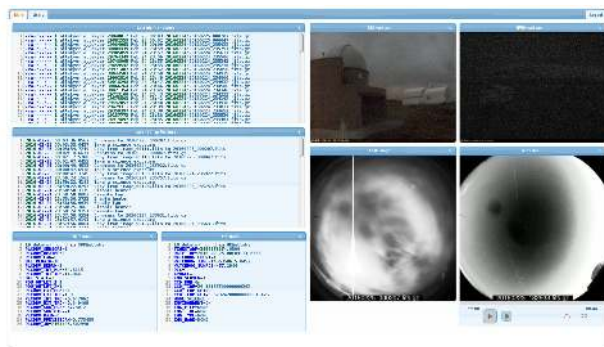
- Sistema de control basado en el software de control OpenROCS 2.0.
- Control de los dispositivos mediante el estándar industrial ROS.
- Desarrollo del interfaz gráfico de usuario para control el sistema completo.
- Se controla un telescopio Meade, una cúpula Baader, una pdu APC, una estación meteorológica Vaisala, un cloud sensor y una cámara SBIG.
- El control se hace empleando únicamente una Raspberry PI 2.



#### 7.2.4. Proyecto cámara Allsky

Proyecto para automatizar la cámara Allsky del IEEC:

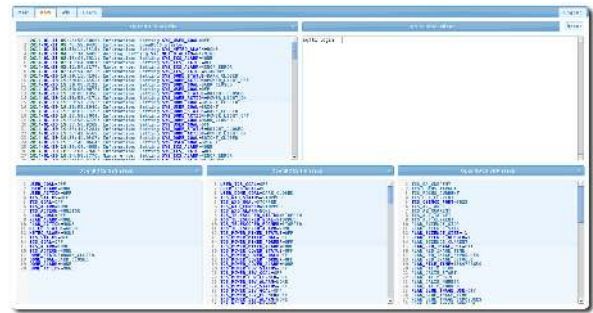
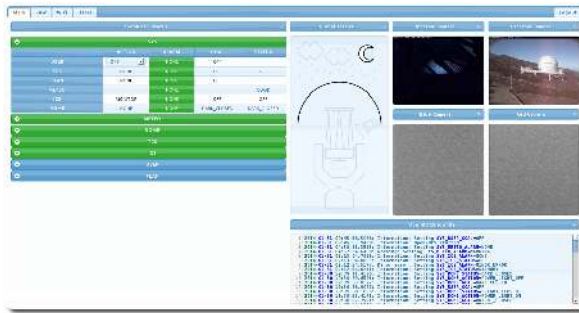
- Sistema de control basado en el software de control OpenROCS 2.0.
- Control de los dispositivos mediante protocolos SNMP y INDI.
- Programación de un driver para la comunicación con un PLC industrial Siemens.
- Desarrollo del interfaz gráfico de usuario para monitorizar el sistema completo.
- Se controla un heater, un fan, una pdu APC y una cámara APOGEE.



#### 7.2.5. Proyecto telescopio SQT

Proyecto para automatizar el telescopio astronómico SQT:

- La instalación de los sistemas operativos en los dos ordenadores de control (nominal y redundante).
- El desarrollo de algunos paquetes de control como el control de la cúpula y el segundo motor de enfoque.
- La instalación de algunos paquetes de software específicos como talon, OpenROCS y IndiCCD para operar el telescopio y los instrumentos.
- Desarrollar la interfaz gráfica de usuario para permitir la supervisión remota (útil en el proceso de puesta en marcha).



### 7.2.6. Proyecto driver IndiCCD

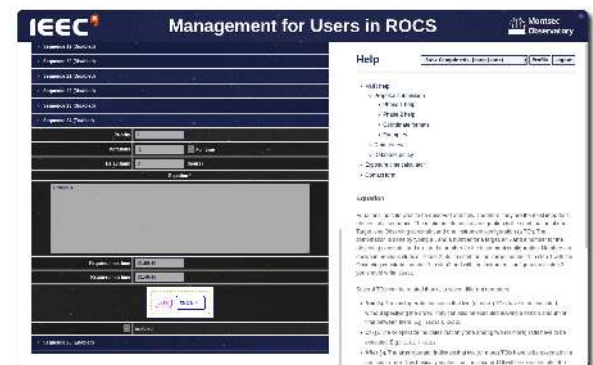
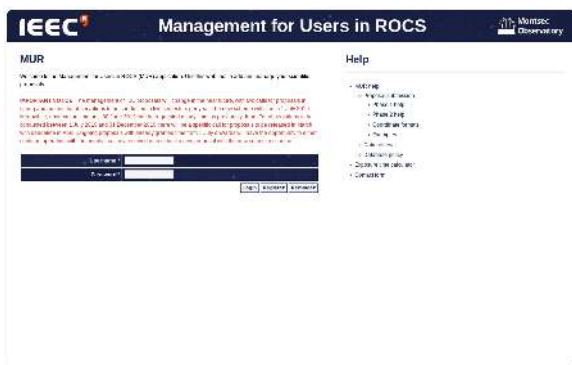
Fork del proyecto XmCCD v.4.2.1:

- Mejoras en el control de camaras (indiccd).
- Soporte para camaras Andor y Finger Lakes Instruments.
- Soporte para control simultaneo de multiples camaras.

### 7.2.7. Proyecto MUR

Proyecto para la publicación de una aplicación online que permita el envío de propuestas de observación astronómicas.

- Diseño y implementación de un portal web corporativo con zona privada y roles de usuario.
- Crear modelo de broadcasting de las webcams del OAdM (usando VLC) para evitar DoS.
- Especificación del modelo de datos para guardar los datos de las diferentes fases de una propuesta.
- Especificación del lenguaje de definición de secuencias de observación (usando el concepto de toi).
- Implementación de herramientas para la validación y representación gráfica de las ecuaciones de secuencias.
- Front-end para los diversos roles que intervienen en las diferentes fases de aceptación de propuestas (admin/CAT)



### 7.2.8. Proyecto OAdM/TJO

Mejoras en la infraestructura, así como en las diferentes partes de software que intervienen:

- Auditoria y puesta en marcha del software PbCdComm para la recolección de datos de la weather station del SMC.
- Programación de drivers para la comunicación con equipos hardware:
  - DAVIS Weather station.
  - Previstorm.
  - Boltwood Cloud Sensor II (using the BWCloudSensorII code).
  - Rain detector.
  - Vaisala (using the Indi protocol).
- Configuración de un servidor SNMP para la publicación de todos los datos obtenidos con los drivers anteriores.
- Mejoras en la configuración y distribución de los equipos de red.
- <http://www.oadm.cat/>

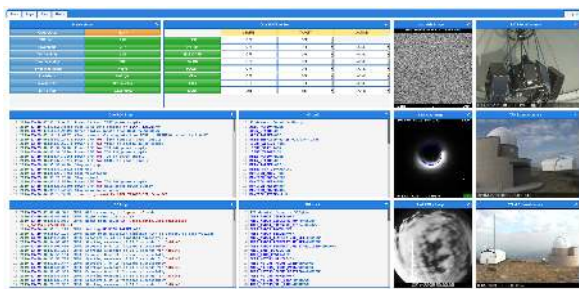


## 7.2.9. Proyecto OpenROCS v2.0

Software para el control desatendido del telescopio astronómico TJO (OAdM) y SQT.

- Diseño, implementación y test del software de control.
- Servidor: Atiende las peticiones del puerto 2323 proporcionando un almacenamiento remoto que es accesible mediante comandos predefinidos.
- Broadcast: Permite sincronizar OpenROCS remotos mediante broadcasting.
- Monitor: la principal tarea de este servicio es mantener actualizado el SDP y HK para ser utilizado por el scheduler.
- Scheduler: permite ejecutar las acciones que controla el telescopio cuando cambia el SDP o el HK.
- Este proyecto se ha liberado bajo licencia GPL-3.0
- <https://sourceforge.net/projects/openrocs/>
- <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/26215>





### 7.3.3. IEEC - Proyecto GOLD\_RTR live CD

LiveCD con instalador para facilitar tareas en campañas:

- Permite trabajar sobre LiveCD o instalarse con wizard sobre HDD.
- Útil para una restauración rápida de todo el sistema.

### 7.3.4. IEEC - Proyecto GOLD\_RTR v3.0

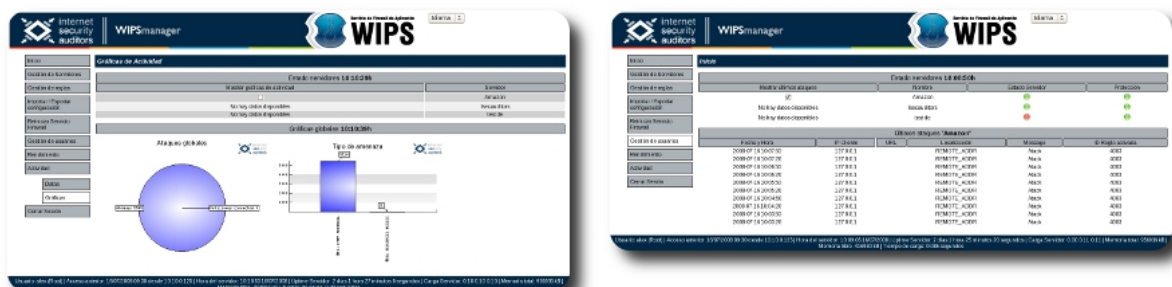
Para poder realizar campañas de experimentos en la ANTARTIDA, es necesario que el sistema sea autónomo y pueda trabajar a distancia con y sin comunicaciones en modo no asistido:

- Mejoras en el software de control del GOLD-RTR
- Integración de un nuevo algoritmo de integración de los waveforms
- Validación del nuevo algoritmo mediante unit-test y validation-test.
- Generación de la documentación correspondiente
- Creación de un scheduler de control
- Gestión del scheduler mediante ficheros de pseudo-lenguaje
- Integración con SVN para sincronizar comandos y resultados
- Sistema de notificaciones para controlar el estado de los experimentos
- Instalación del sistema de control basado en scheduler
- Generación de la documentación correspondiente

### 7.3.5. ISEC AUDITORS - Proyecto WIPS MANAGER

Desarrollo de una aplicación de gestión de seguridad de servidores online:

- Importación y gestión de los logs del servidor apache
- Generación de reports y alarmas de seguridad
- Aplicación de tipo multi-usuario, multi-servidor y multi-rol.



### 7.3.6. AXA Winterthur - Proyecto Seguimientos

Varias aplicaciones online:

- Sistema de seguimiento on-line de campañas (entorno LAMP)
- Tienda online para el Club AXA

### 7.3.7. VUELING - Proyecto PUNTO 2

Mejoras funcionales proyecto Punto 2.

### 7.3.8. AIDA CENTRE - Proyecto PDA HORMIPRESA

Aplicación para uso en dispositivos móviles de gestión de procesos:

- Integración de lector RFID para lectura de tags pasivos.
- Modos de trabajo con redes GRPS y WIFI y conectividad con sistemas desktop.
- Aplicación de escritorio para sincronización de datos



### 7.3.9. WS3 - Proyecto SaltOS ([www.saltos.org](http://www.saltos.org))

Desarrollo de un framework para desarrollar aplicaciones on-line:

- Basado en la tecnología XML+XSL sobre entorno LAMP.
- Integración del sistema de gestión para PYMES.
- Gestión de permisos en cada capa del sistema.
- Aplicaciones como: gestor de correo, gestor documental, cliente RSS+ATOM y más...
- Entorno personalizable basado en JQuery-UI
- Este proyecto se ha liberado bajo licencia GPL-3.0
- Actualmente sigo con el desarrollo de este proyecto por mi cuenta.
- <https://sourceforge.net/projects/saltos/>
- <https://github.com/josepsanzcamp/SaltOS>







### 7.3.11. CVA - Proyecto SISAC

Proyecto para la Agencia Catalana de l'Aigua

- Tiene por objetivo el servicio de atención al ciudadano.
- Basado en EzPublish.
- Proyecto piloto para 2000 usuarios.

#### 7.3.12. IEEC - Proyecto GOLD-PRO

Proyecto de desarrollo de software para sistema empotrado

- Empleo de hardware XILINX
- Programación de procesadores microBlaze
- Programación de procesadores LEON3 (certificación para uso espacial)
- Routing de comunicaciones ethernet a bajo nivel (raw data)

#### 7.3.13. RETEVISION - Auditoria TRACEBOX

Auditar un software desarrollado por HYR llamado TraceBox que ha sido personalizado para dar servicio a un cliente de Abertis Telecom:

- Detectar la causa de los problemas de error en el streaming de video.
- Plantear una solución viable de acuerdo al actual desarrollo existente.
- Generar un informe técnico detallado del problema y propuestas.
- Auditar la correcta implantación de la solución propuesta y aceptada

#### 7.3.14. ALLIARIA (GRUPO IN2) - Proyecto FIR@KEY

Proyecto para el control de acceso de ferias de Fira de Barcelona:

- Desarrollo en VB6.0 empleando SOAP
- Integración de lector RFID para identificación de usuarios
- Wizard de instalación sin dependencias para sistemas Microsoft.

#### 7.3.15. Proyectos WEB

##### **Tienda online CADAICO**

Mejoras en la tienda online

##### **Portal web EUSS**

Portal web y intranets de este centro educativo:

- Se ha empleado la tecnología RhinOS.
- Se han realizado varios evolutivos con éxito.
- Personalización de Moodle como aplicación de e-learning

##### **Portal web COACB**

Mejoras funcionales de sus portales corporativos

### **Portal web COLEGIO DE MEDIADORES DE SEGUROS**

Desarrollo a medida de una herramienta e-learning online

### **Portal web VERTEX**

Desarrollo de su portal corporativo y intranet

### **Portal web APQ**

Desarrollo de su portal corporativo y intranet

### **Portal web y tienda online SEVIBE**

Varias aplicaciones online:

- Desarrollo de su portal corporativo
- Portal web presencial
- Aplicación de contratación online
- Integración de Wordpress para la gestión de noticias



## Portal web Restaurante TRITON

Desarrollo de su portal corporativo y intranet

- Sistema de reservas online

## Portal web Escola d'Hosteleria de Castelldefels

Desarrollo de su portal corporativo y intranet

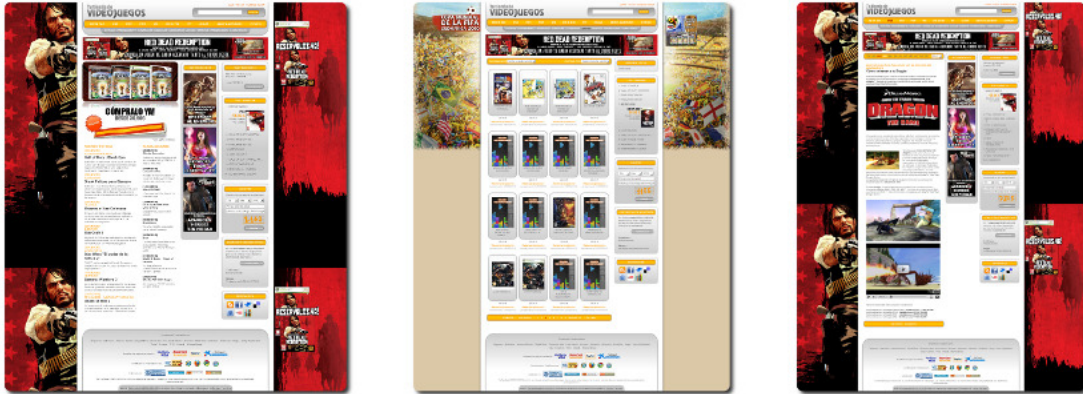




## Tienda online TUTIENDEADEVIDEOJUEGOS.COM

Varias aplicaciones online:

- Desarrollo de su portal corporativo, tienda y intranet
- Sistema de importación de datos masivos
- Sistema de envío de mailings masivos
- Gestión personalizada de los gastos de envío



### 7.4. Enfasystem (2006-2007 en Dept. I+D)

Desarrollos para entornos WEB basados en LAMP (Linux+Apache+MySQL+PHP):

- Mejoras del panel de control del .admin" (RhinOS en el futuro)
- Desarrollo del proyecto "mecano" (RhinOS en el futuro)
- Desarrollo del proyecto DBMailer (RhinOS en el futuro)
- Varias colaboraciones con el IEEC para los proyectos PARIS y GOLD-RTR

#### 7.4.1. Proyecto ADMIN ([www.rhinos.es](http://www.rhinos.es))

Gestor de contenidos dinamico para aplicaciones on-line

- Uso de software GPL como TinyMCE y otros

#### 7.4.2. Proyecto Mecano WEB ([www.rhinos.es](http://www.rhinos.es))

Sistema para generar webs dinamicas con las siguientes características:

- Programación usando arquitectura multinivel (plantillas y codigo)
- Diseño e implementacion del lenguaje de alto nivel
- Generacion de thumbs en tiempo real (imagenes)
- Generacion de contenidos multimedia en tiempo real (audio)

- Generacion de documentacion en tiempo real (PDF)

#### 7.4.3. Proyecto DBMailer ([www.rhinos.es](http://www.rhinos.es))

Sistema para envio masivo de correos electronicos

- Control mediante base de datos
- Panel de control para mantenimiento
- Control mediante crontab para deteccion de errores y caidas del sistema

#### 7.4.4. Fundació EXIT - Proyecto portal social

Portal de participación social:

- Analisis y diseño de la base de datos para el proyecto
- Implementacion del panel de control para administración y coordinación de centro.
- Cumplimiento de la LOPD (Ley Organica Española de Proteccion de Datos)
- Control de calidad para los procesos de informacion

#### 7.4.5. IEEC - Proyecto GOLD\_RTR

Software GOLD\_RTR para el Institut d'Estudis Espacials de Catalunya:

- Segmentacion de los ficheros de configuracion
- Reconfiguracion de las lineas de configuracion según datos GPS
- Mejoras del interface grafico

#### 7.4.6. IEEC - Proyecto PARIS SIGNAL PROCESSOR SUBSYSTEM

Programación de un microprocesador NIOS2

- Diseño e implementacion de un programa para uP NIOS2 de ALTERA
- Transmision de mas de 4Mbytes/seg usando conexión ethernet (UDP)
- Parser para evaluacion de comandos y validacion de los mismos
- Optimizacion de las librerias plugs de ALTERA para mejorar timings
- Control mediante osciloscopio digital para controlar timings y garantizar el correcto funcionamiento

Programación de un software sobre Linux para recepcion de tramas UDP

- Diseño e implementacion de un programa para recepcion de tramas UDP
- Validacion de las tramas y chequeo de integridad de las mismas
- Guardado de datos en disco local a alta velocidad (usando tecnología DMA)

Administracion de sistemas para equipo de recepcion de datos

- Instalacion de GNU/Linux Slackware 11.0

- Configuración del sistema (quitar procesos innecesarios)
- Instalación del software de recepción de tramas UDP
- Calibración empírica y documento de certificación de resultados

## 7.5. Ingeniería de la Información, IN2 (2005-2006 como jefe de equipo)

Desarrollo de software para entornos Linux y Windows CE.

- Uso de herramientas de seguridad como Snort.
- Programación de dispositivos móviles usando EVC++ 3.0 para PDAs
- Programación en C++, PHP, .NET
- Uso de SGBD como MySQL, ORACLE

### 7.5.1. Proyecto SNIFFER

Sistema para captura y control de comunicaciones para la red TETRA

- Uso del software Snort para captura de tramas IP
- Shell scripts usando Python
- Descarga en tiempo real de datos usando protocolos FTP, HTTP
- Generación de 'reports' usando tecnologías WEB.

### 7.5.2. Proyecto IVP

Software para mantenimiento urbano mediante PDA's

- Uso de EVC++ usando el software de GIS Adobe OnSiteView
- Comunicación con receptores GPS usando enlaces Bluetooth y NMEA 0183
- Uso de librerías HP para integración de cámara en el software
- IO de datos usando XML

### 7.5.3. Proyecto WEB CONTROL

Software para monitorización de estados de una red

- Uso del protocolo SNMP v1.0 y v2.0
- Programación en C para el demonio
- Programación en PHP para el interface usuario
- Uso de MySQL 4.0.23 para el salvado masivo de datos (demonio y web)

### 7.5.4. Proyecto SICAT

Software para demostración de explotación de la red TETRA



- Wizard para el diseño del módulo BBDD
- Webservice para el módulo BBDD
- Uso de MySQL para el módulo BBDD
- Módulo Terminal (emulación de un terminal TETRA)
- Módulo BBDD (aplicación dinamica definida mediante Wizard)
- Módulo GIS (programación usando SDK's de TomTom para GPS de red)

#### 7.5.5. Migración de aplicaciones para BAMESA

Desarrollo de software para migrar aplicaciones de Portal a PHP

- Programación de mantenimientos de tablas
- Generación de reports de varios tipos: listados, gráficos, calendarios
- Conversión de trigger's a código PHP
- Uso de AJAX para crear filtros dinámicos
- Importación y exportación de todos los filtros
- Uso del SGBD ORACLE

### 7.6. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2001-2005)

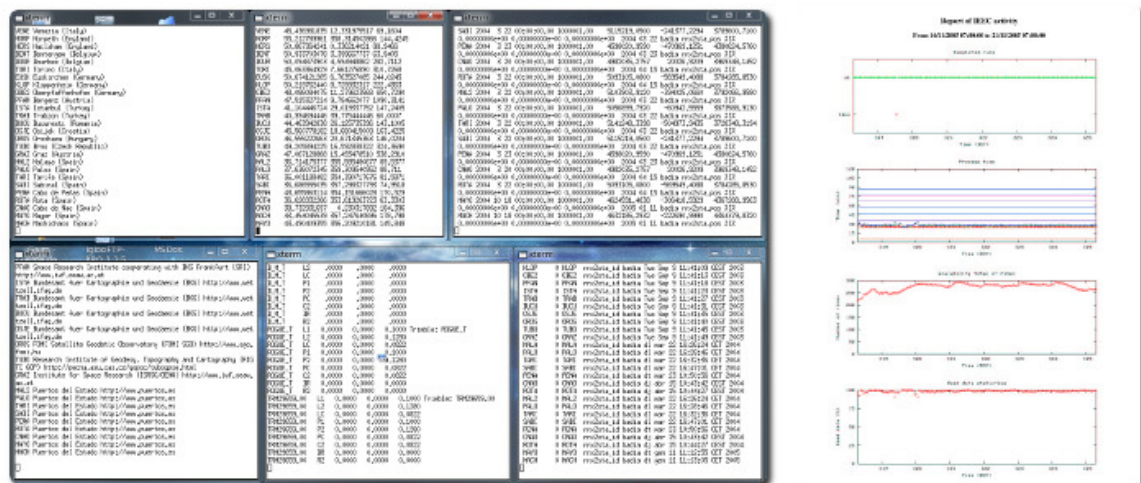
Desarrollo de software para entornos UNIX.

- Diseño e implementación de hardware y drivers.
- Planificación e implementación de software para varios proyectos.
- Programación en C con GTK, Tcl/Tk, tcsh sobre entornos Unix.

#### 7.6.1. Proyecto REALTIME (COST716)

Automatización de procesos para el cálculo del Zenith Total Delay

- Shell scripts usando tcsh, tcl/tk, etc...
- Descarga en tiempo real de datos usando protocolos FTP, HTTP, SSH
- Generación de 'reports' usando tecnologías WEB y LaTeX.
- Gestión de procesos sobre el kernel de linux.
- Detección de bugs en el sistema de ficheros de Solaris 2.6



GUI for RealTime by SANZ - Rinex		List stations for IBCA 200	
File	Show	File	Show
FTP	low icc ic2 igs gsc ip1 iec	Arucas (Spain) (ARUC)	X
FTP_DIR(icc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_RAW(icc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_FILE(icc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_RAW(icc2)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_FILE(icc2)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_RAW(igs)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_FILE(igs)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_RAW(p1)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_FILE(p1)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_RAW(gtc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_FILE(gtc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_RAW(icc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X
FTP_FILE(icc)	ftp://icccs.cesga.es/pub/rinex/2004/01/01/	Batanes (Spain) (BATN)	X

## 7.6.2. Proyectos DD\_RCVR y LOTTOS

Software para procesamiento masivo de datos usando shell scripts

- Interfaces gráficas para uso científico

## 7.6.3. Proyecto GRAC-II

Software para calibración del un altímetro del satélite ENVISAT

- Interface gráfica para uso del personal de procesamiento de datos
- Sistema de transferencia de datos automatizado con el ICM

## 7.6.4. Intranet del grupo ESTD/IEEC

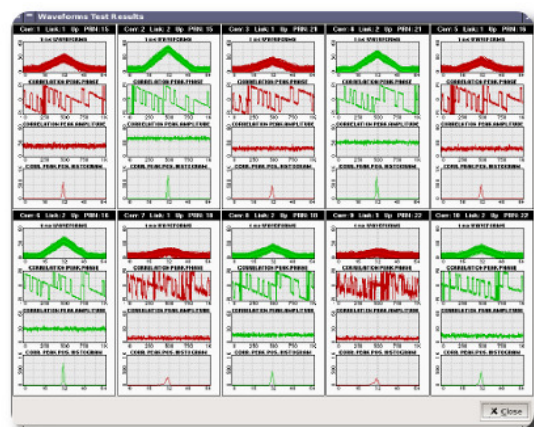
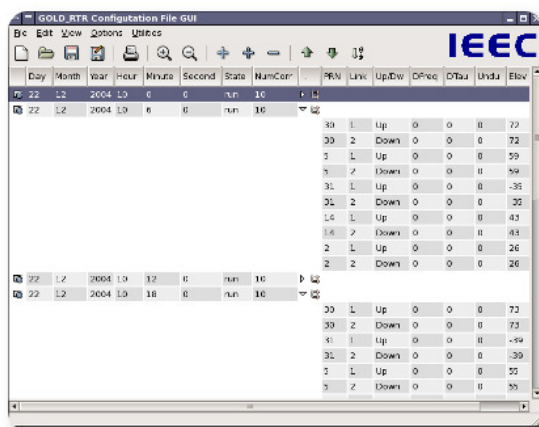
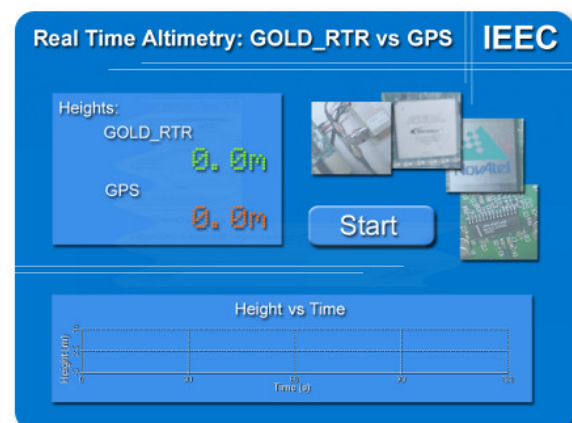
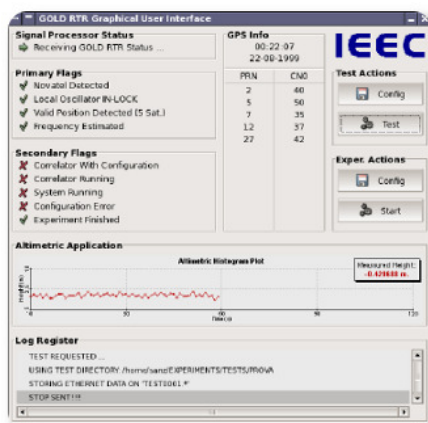
Especificación e implementación del portal online:

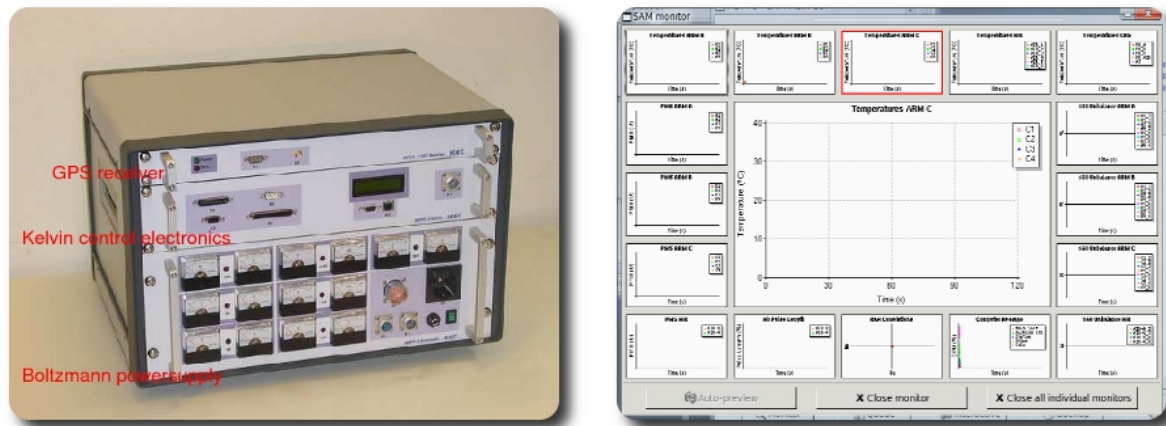
- Usando tecnologías WEB como PHP
- Autenticación de usuarios
- Uso de protocolos seguros (SSL) sobre apache
- Acceso a datos con MySQL y PostgreSQL

### 7.6.5. Proyectos GOLD\_RTR (PARIS) y MDPP3 (SMOS)

Programación en entornos ALTERA:

- Comunicaciones con receptores GPS (Novatel, Ashtech).
- Software y hardware para placas de desarrollo ALTERA
- Sistemas multiprocesadores y aplicaciones RealTime.
- Especificación de uP's NIOS2 de ALTERA
- Software para GNU/Linux en C y GTK
- Desarrollo de protocolos de comunicación sobre UDP/IP
- Transmisión de datos en tiempo real
- Recepción y salvado de datos en tiempo real (12 Mbytes/seg)
- Sistema de monitorización gráfico en tiempo real





## 7.7. Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada (1999-2001)

Administración de sistemas Unix y Windows

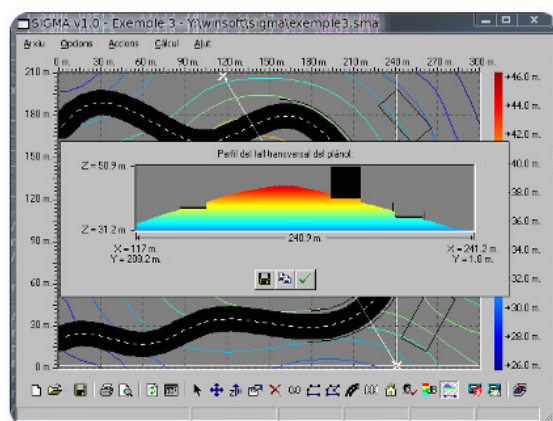
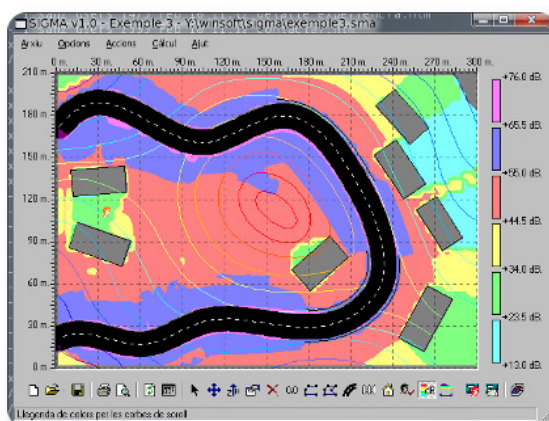
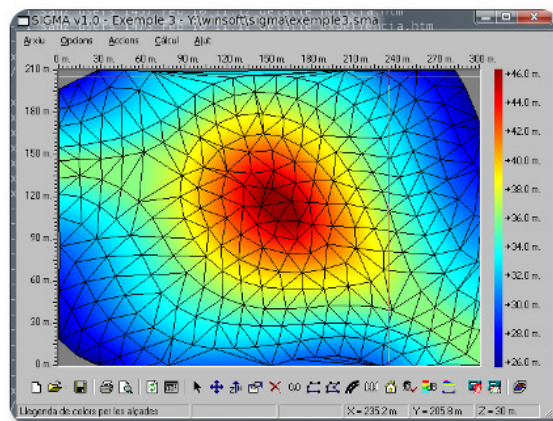
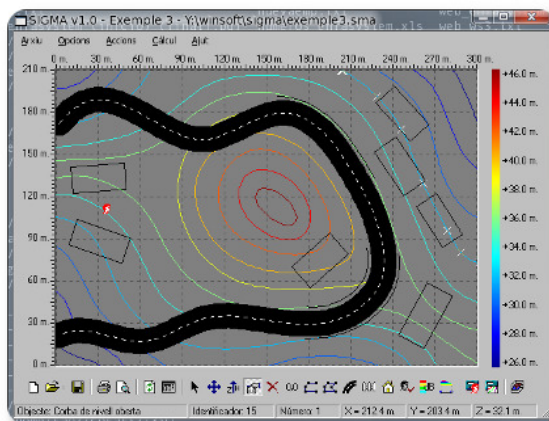
- Implementación de sistemas de seguridad de redes (SSL)
- Auditorias de seguridad de los sistemas informáticos del departamento
- Desarrollo y mantenimiento de la intranet del departamento
- Desarrollo de software para el Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya (SIGNA y NivAval)
- Colaboraciones con la asociación WAFAE.
- Soporte a los usuarios, etc.

### 7.7.1. SIGMA, Sistema Informàtic de Gestió i Modelització Acústica

Proyecto de una aplicación con entorno gráfico para el cálculo de los niveles de contaminación acústica:

- Desarrollar un interfaz gráfico fácil e intuitivo, en Visual Basic, que proporcione al usuario todos los elementos necesarios para poder generar la entrada de datos al modelo.
- Desarrollar un conjunto de librerías programadas en Visual C++ para proporcionar toda la potencia de cálculo y velocidad que sólo C puede ofrecer.
- Para llevar a cabo las simulaciones topográficas y obtener un modelo de datos válido para el modelo de cálculo, se implementaron mecanismos de representación 3D mediante triangulación de Delaunay e interpolación con spline cúbica.

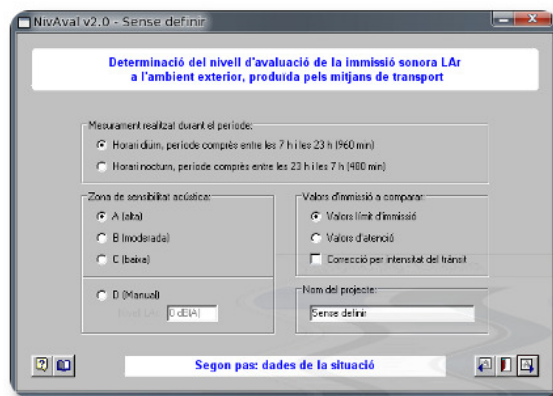


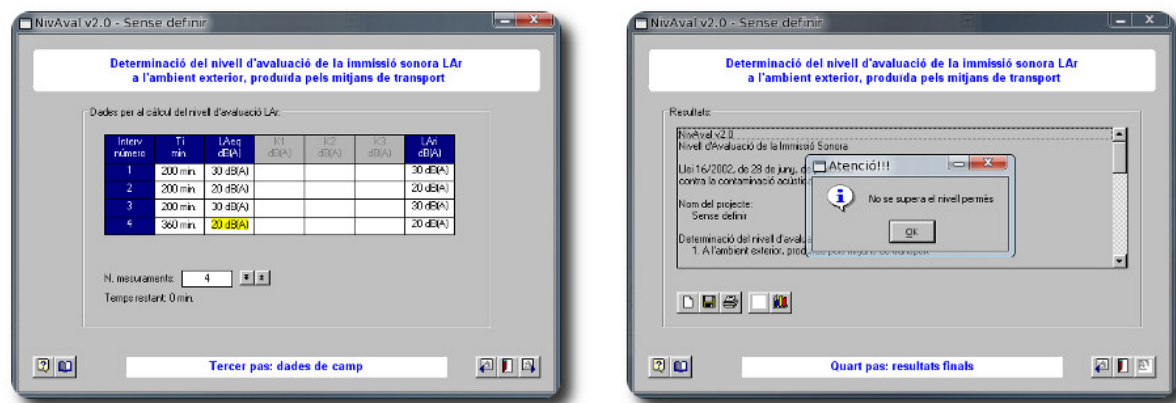


### 7.7.2. NivAval, Nivell d'Avaluació Lar

Proyecto para evaluar los resultados de las campañas de adquisición de niveles acústicos mediante sonómetros:

- Desarrollar un interfaz gráfico usando Visual Basic para la entrada de datos.
- Implementar el modelo definido en la ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica.
- Generación de informes en formato texto y gráficas que resalten el estudio de campo entrado con lo establecido en cada caso por la ley acústica.





## 7.8. INCOSE, ingeniería de contrataciones y servicios (1997-1999)

Montaje y mantenimiento de equipos industriales.

- Programación de PLC's para aplicaciones industriales.
- Montaje de cuadros eléctricos y sistemas de depuración de residuos.

## 7.9. GESTHOS, gestión técnica hospitalaria (1996-1997)

Ensamblaje y mantenimiento de equipos de electro-medicina.

- Reparación de equipos médicos.
- Especificación e implementación de equipos para tests técnicos.