

# Curriculum Vitae

Josep Sanz Campderrós.

Abril de 2023

# Índice

<b>1. Datos personales</b>	<b>4</b>
<b>2. Formación académica</b>	<b>4</b>
<b>3. Otros cursos y seminarios</b>	<b>4</b>
<b>4. Otros datos de interés</b>	<b>4</b>
<b>5. Palabras clave</b>	<b>5</b>
<b>6. Experiencia profesional</b>	<b>5</b>
6.1. Profesional independiente (Desde 2022) . . . . .	5
6.2. AB Custom Transports & Logistics, S.L. (2019-2022) . . . . .	6
6.3. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2011-2019) . . . . .	6
6.4. Wide Spectrum Software Solutions (2007-2011 en Dept. I+D) . . . . .	6
6.5. Enfasystem (2006-2007 en Dept. I+D) . . . . .	6
6.6. Ingeniería de la Información, IN2 (2005-2006 como jefe de equipo) . . . . .	7
6.7. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2001-2005) . . . . .	7
6.8. Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada (1999-2001) . . . . .	7
6.9. INCOSE, ingeniería de contrataciones y servicios (1997-1999) . . . . .	7
6.10. GESTHOS, gestión técnica hospitalaria (1996-1997) . . . . .	7
<b>7. Idiomas</b>	<b>8</b>
<b>8. Anexo (experiencia profesional detallada)</b>	<b>8</b>
8.1. Profesional independiente (Desde 2022) . . . . .	8
8.2. AB Custom Transports & Logistics, S.L. (2019-2022) . . . . .	8
8.2.1. Proyecto concertación citas online . . . . .	8
8.2.2. Proyecto impresoras de etiquetas mediante Raspberry PI . . . . .	9
8.2.3. Proyecto replica SQLServer en MariaDB . . . . .	10
8.2.4. Proyecto subida de documentación . . . . .	10
8.2.5. Proyecto integraciones clientes . . . . .	11
8.3. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2011-2019) . . . . .	11
8.3.1. Proyecto portal web del IEEC . . . . .	11
8.3.2. Proyecto portal web del ICE . . . . .	12

8.3.3.	Proyecto telescopio IEEC-CSIC . . . . .	12
8.3.4.	Proyecto cámara Allsky . . . . .	13
8.3.5.	Proyecto telescopio SQT . . . . .	13
8.3.6.	Proyecto driver IndiCCD . . . . .	14
8.3.7.	Proyecto MUR . . . . .	14
8.3.8.	Proyecto OAdM/TJO . . . . .	14
8.3.9.	Proyecto OpenROCS v2.0 . . . . .	15
8.4.	Wide Spectrum Software Solutions (2007-2011 en Dept. I+D) . . . . .	16
8.4.1.	NTE/ESA - Proyecto LTPS . . . . .	16
8.4.2.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR v2.0 . . . . .	16
8.4.3.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR live CD . . . . .	17
8.4.4.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR v3.0 . . . . .	17
8.4.5.	ISEC AUDITORS - Proyecto WIPS MANAGER . . . . .	17
8.4.6.	AXA Winterthur - Proyecto Seguimientos . . . . .	17
8.4.7.	VUELING - Proyecto PUNTO 2 . . . . .	18
8.4.8.	AIDA CENTRE - Proyecto PDA HORMIPRESA . . . . .	18
8.4.9.	WS3 - Proyecto SaltOS ( <a href="http://www.saltos.org">www.saltos.org</a> ) . . . . .	18
8.4.10.	WS3 - Proyecto RhinOS ( <a href="http://www.saltos.org/rhinos">www.saltos.org/rhinos</a> ) . . . . .	19
8.4.11.	CVA - Proyecto SISAC . . . . .	20
8.4.12.	IEEC - Proyecto GOLD-PRO . . . . .	21
8.4.13.	RETEVISION - Auditoria TRACEBOX . . . . .	21
8.4.14.	ALLIARIA (GRUPO IN2) - Proyecto FIR@KEY . . . . .	21
8.4.15.	Proyectos WEB . . . . .	21
8.5.	Enfasystem (2006-2007 en Dept. I+D) . . . . .	24
8.5.1.	Proyecto ADMIN ( <a href="http://www.saltos.org/rhinos">www.saltos.org/rhinos</a> ) . . . . .	24
8.5.2.	Proyecto Mecano WEB ( <a href="http://www.saltos.org/rhinos">www.saltos.org/rhinos</a> ) . . . . .	24
8.5.3.	Proyecto DBMailer ( <a href="http://www.saltos.org/rhinos">www.saltos.org/rhinos</a> ) . . . . .	25
8.5.4.	Fundació EXIT - Proyecto portal social . . . . .	25
8.5.5.	IEEC - Proyecto GOLD_RTR . . . . .	25
8.5.6.	IEEC - Proyecto PARIS SIGNAL PROCESSOR SUBSYSTEM . . . . .	25
8.6.	Ingeniería de la Información, IN2 (2005-2006 como jefe de equipo) . . . . .	26
8.6.1.	Proyecto SNIFFER . . . . .	26
8.6.2.	Proyecto IVP . . . . .	26

8.6.3. Proyecto WEB CONTROL . . . . .	26
8.6.4. Proyecto SICAT . . . . .	26
8.6.5. Migración de aplicaciones para BAMESA . . . . .	27
8.7. Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (2001-2005) . . . . .	27
8.7.1. Proyecto REALTIME (COST716) . . . . .	27
8.7.2. Proyectos DD_RCVR y LOTTOS . . . . .	28
8.7.3. Proyecto GRAC-II . . . . .	28
8.7.4. Intranet del grupo ESTD/IEEC . . . . .	28
8.7.5. Proyectos GOLD_RTR (PARIS) y MDPP3 (SMOS) . . . . .	29
8.8. Universitat Politècnica de Catalunya, Dept. de Física Aplicada (1999-2001) . . . . .	30
8.8.1. SIGMA, Sistema Informàtic de Gestio i Modelització Acústica . . . . .	30
8.8.2. NivAval, Nivell d'Avaluació Lar . . . . .	31
8.9. INCOSE, ingeniería de contrataciones y servicios (1997-1999) . . . . .	32
8.10. GESTHOS, gestión técnica hospitalaria (1996-1997) . . . . .	32

## 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: [github.com/josepsanzcamp](https://github.com/josepsanzcamp)
- Sourceforge: [sourceforge.net/u/josepsanzcamp](https://sourceforge.net/u/josepsanzcamp)
- Linkedin: [linkedin.com/in/josepsanz](https://linkedin.com/in/josepsanz)



## 2. Formación académica

- 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. Otros cursos y seminarios

- 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 (LOPD).

## 4. Otros datos de interés

- A lo largo de mi carrera profesional, casi siempre he realizado tareas de I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación).
- En el proyecto empresarial Wide Spectrum Software Solutions, dirigí los proyectos [SaltOS](#) y [RhinOS](#), así como su liberación bajo la licencia GPL-3.0, en la actualidad continuo desarrollando en estos proyectos.
- He sido miembro de la junta directiva de CatPL, asociación de Empresas Catalanas de Software Libre y he impartido charlas sobre software libre.
- 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.
- En los últimos años he realizado tareas de optimización y automatización de procesos en el sector logístico, usando algoritmos como STRIPS y lenguajes como PDDL.

- He publicado un repositorio en [github.com/josepsanzcamp/gralla](https://github.com/josepsanzcamp/gralla) con una web de partituras y audios para gralla en [gralla.josepsanz.net](https://gralla.josepsanz.net)
- Tambien he hecho contribuciones en proyectos de software libre como phpMyAdmin, Mroonga, MuseScore, PHP, jQuery-UI, jquery-timepicker, TCPDF, WarnockPDF, root-ro, handsontable, masonry, hhvm, jGrowl, sqlite-for-piwik, webapp-xul-wrapper, php-osx, jsmin-php, jquery-grab-bag, pdf.js, Columnizer-jQuery-Plugin

## 5. Palabras clave

- Sistemas operativos: GNU/Linux, Unix Solaris, HP-UX, Slackware, Centos, Debian, Ubuntu, RedHat, Fedora, LAMP, Microsoft, Raspbian
- Bases de datos: MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQLServer, MariaDB
- Servicios: Samba, Apache, FTP, HTTP, SSH, Crontab
- Programación: Visual Basic, Visual C++, C, GTK, PHP, TCSH, TCL/TK, Latex, Embedded Visual C++, Shell Scripts, Python, C++, .NET, XSLT, ANSI C, MONO, WEB, HTML, JavaScript, CSS, Ajax
- Programas: Wordpress, EzPublish, VLC, Snort, GIS, Adobe OnSiteView, TomTom, JQuery-UI, Bootstrap, TinyMCE, CKEditor
- Embedded: PLC, FPGA, Altera, TETRA, PDA, NIOS, Xilinx, MicroBlaze, LEON3, Firmware, Raspberry PI, RPI, RTOS
- Proyectos: SaltOS, RhinOS, OpenROCS
- Licencias: GPL, MIT, BSD, Open Source, Free Software
- Logística: CitasWEB, Maps, Routes, IA, Call Center, ERP, CMS, OCR, QR, Codebar
- Protocolos: TCP/IP, UDP/IP, SSL, Webservice, REST, SNMP, NMEA, RFID, DMA, SOAP, DHCP, API, SMS, Email
- Integración: CSV, Excel, XML, Bytes, EDI, PDF, JPEG, TIFF, XML, RSS, ATOM, JSON
- Tecnologías: Bluetooth, GPS, Ethernet, GRPS, WIFI, RS232
- Calidad: Unit test, Validation test, Cantata, Bazaar, Subversion, Git, phpcs, phpunit, phplloc, phpmnd, phpdcc
- Astronomía: Vaisala, INDI, Rain detector, Previstorm, Cloud Sensor, Davis Weather Station, PbCd-Comm, XmCCD, IndiCCD, Andor, Finger Lakes Instruments, APOGEE, APC, ROS, SBIG, Meade Telescope, Baader Dome, Allsky
- Otros: Reports, Real Time, Oscilloscope, LOPD, Frontend, Backend, Parser, MVC, Mailing, Online, E-Learning, SDK, Auditoria, DoS

## 6. Experiencia profesional

### 6.1. Profesional independiente (Desde 2022)

Desarrollos para entornos GNU/Linux y evolutivos en los proyectos SaltOS y RhinOS:

- Evolutivos de RhinOS y SaltOS para su ejecución en PHP 8.2 + actualizaciones de las librerías de terceros.

- Desarrollo del nuevo framework SaltOS v4, las mejoras respecto a la versión anterior son las siguientes: backend desarrollado en PHP y frontend desarrollado en JavaScript, la comunicación entre las capas se realiza mediante la nueva API basada en peticiones REST y JSON de SaltOS.
- Migración de SaltOS Server de CentOS 7 a Debian 11.

## 6.2. AB Custom Transports & Logistics, S.L. (2019-2022)

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

- Optimización de rutas mediante IA y gestión de citas online.
- Integración de SaltOS en todas las áreas de negocio de la compañía.
- Conexión de SaltOS con el antiguo ERP de la compañía (SQLServer).
- Sistemas de reconocimiento de documentación usando OCR, códigos de barra y códigos QR.
- Automatización de procesos usando sistemas empujados basados en Raspberry PI.

## 6.3. 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 envío de propuestas astronómicas.
- Fork del proyecto IndiCCD para el control de múltiples cámaras Andor.
- Interfaz y sistema de control para el telescopio SQT, la cámara Allsky y el telescopio IEEC-CSIC.

## 6.4. 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).
- Múltiples proyectos web (portales y tiendas online) para diversos clientes.

## 6.5. 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'
- Desarrollo del proyecto 'mecano'
- Desarrollo del proyecto DBMailer
- Varias colaboraciones con el IEEC para los proyectos PARIS y GOLD-RTR

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

Desarrollo de software para entornos GNU/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

## **6.7. 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.

## **6.8. 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.

## **6.9. 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.

## **6.10. 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.



## 7. Idiomas

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

## 8. Anexo (experiencia profesional detallada)

### 8.1. Profesional independiente (Desde 2022)

Desarrollos para entornos GNU/Linux y evolutivos en los proyectos SaltOS y RhinOS:

- Evolutivos de RhinOS y SaltOS para su ejecución en PHP 8.2 + actualizaciones de las librerías de terceros.
- Desarrollo del nuevo framework SaltOS v4, las mejoras respecto a la versión anterior son las siguientes: backend desarrollado en PHP y frontend desarrollado en JavaScript, la comunicación entre las capas se realiza mediante la nueva API basada en peticiones REST y JSON de SaltOS.
- Migración de SaltOS Server de CentOS 7 a Debian 11.

### 8.2. AB Custom Transports & Logistics, S.L. (2019-2022)

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

- Optimización de rutas mediante IA y gestión de citas online.
- Integración de SaltOS en todas las áreas de negocio de la compañía.
- Conexión de SaltOS con el antiguo ERP de la compañía (SQLServer).
- Sistemas de reconocimiento de documentación usando OCR, códigos de barra y códigos QR.
- Automatización de procesos usando sistemas empujados basados en Raspberry PI.

#### 8.2.1. Proyecto concertación citas online

Desarrollo del conjunto de aplicaciones para que los destinatarios puedan concertar citas online:

- Definición de plataformas, zonas de reparto, camiones de distribución y clientes.
- Programación de las aplicaciones de expediciones, rutas y call center.
- Definición de los extras como festividades, tipos de servicios, transfers, configuración genérica, ...
- Integración de la app de concertación de citas con la web de la compañía.
- Programar el envío de comunicaciones mediante correos electrónicos y SMSs a los destinatarios.
- Generación de etiquetas, albaranes y hojas de rutas para los almacenes y los dept. de tráfico.

## 8.2.2. Proyecto impresoras de etiquetas mediante Raspberry PI

Desarrollo de un pack basado en impresora de etiquetas + Raspberry PI para uso remoto:

- Conexión a la red de la empresa host mediante cable de red y DHCP.
- Permite al cliente conectarse por FTP y WEB a la RPI para dejar ficheros de importación.
- Envío automático de ficheros de importación al sistema informático central.
- Recepción e impresión de las etiquetas de los bultos importados en tiempo real.
- Ideal para clientes y almacenes que deben etiquetar con las etiquetas de la compañía.



### 8.2.3. Proyecto replica SQLServer en MariaDB

Tener una replica del SQLServer en MariaDB para facilitar las consultas desde SaltOS:

- Desarrollar un driver en SaltOS para acceder a SQLServer.
- Programar sistema para la inicialización de las tablas deseadas.
- Programar control de las tablas para detectar inserts, updates y deletes en el SQLServer.
- Aplicar las actualizaciones en MariaDB de forma periódica y validar la integridad de los datos.

### 8.2.4. Proyecto subida de documentación

Desarrollo de un mecano que permita subir documentación al antiguo ERP de la compañía:

- Subida de documentos PDFs y imágenes en formato JPEG y TIFF con múltiples capas.
- Los documentos se pueden identificar si el nombre del fichero contiene el albarán o el viaje.
- Es posible detectar el albarán o viaje mediante el código de barras que llevan todos los documentos.
- Los errores en caso de fallo en la detección se reportan en una carpeta de error.
- Generación de registros para trazar errores y aplicación para consultar el estado de cada documento.

### 8.2.5. Proyecto integraciones clientes

Sistema que permita la integración de los clientes con la importación genérica del antiguo ERP.

- Sistema basado en plantillas para el mapeo de datos de entrada con los del antiguo ERP.
- Mejoras en el soporte de importaciones de SaltOS (archivos CSV, Excel, XML, Bytes y EDI).
- Programación de una app de consultas para monitorizar el estado de cada importación.
- Generación automática de reports y fluxs outs para el retorno de información a los clientes.

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

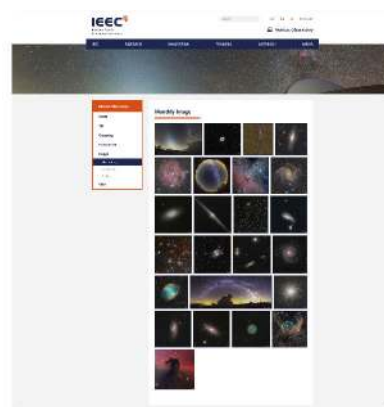
Desarrollos para entornos GNU/Linux para control robótico de telescopios:

- 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 envío 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.

### 8.3.1. Proyecto portal web del IEEC

Desarrollo del portal web del IEEC:

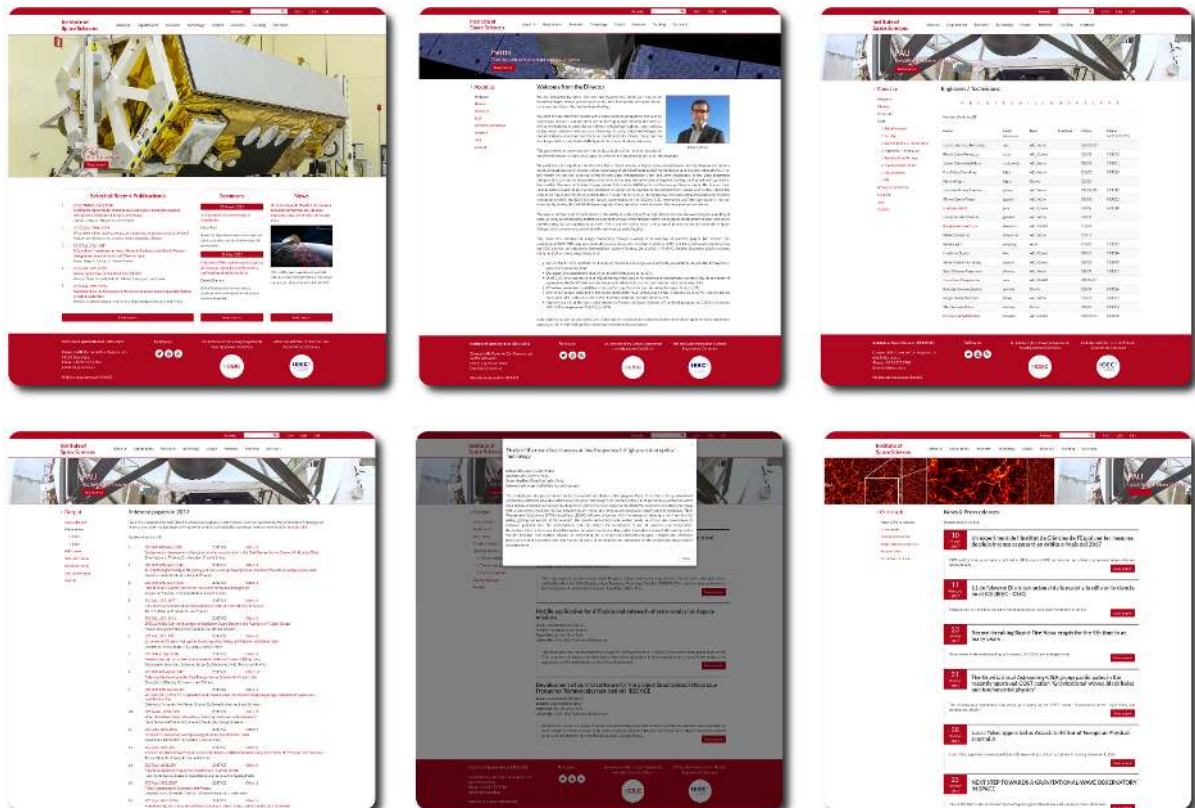
- Basado en el framework RhinOS.
- Transferencia de datos con las bases de datos de las unidades que forman el instituto.
- Diseño que se adapta a ordenadores y dispositivos móviles.
- Migración de contenidos de WordPress al nuevo portal web.
- <http://www.ieec.cat/>



### 8.3.2. 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/>

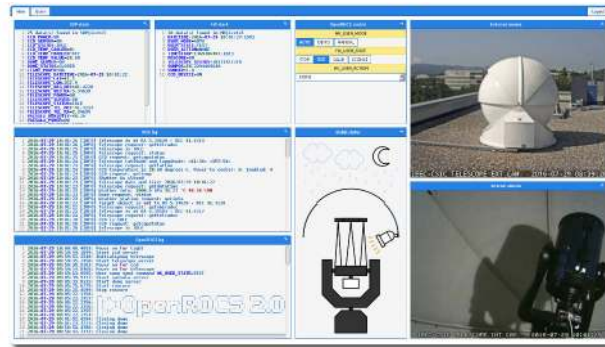


### 8.3.3. Proyecto telescopio IEEC-CSIC

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.

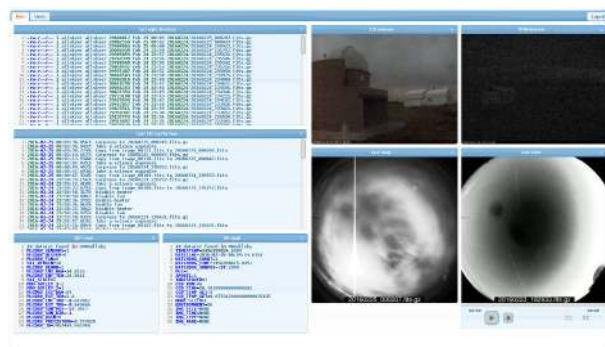




#### 8.3.4. Proyecto cámara Allsky

Proyecto para automatizar la cámara Allsky del IIEC:

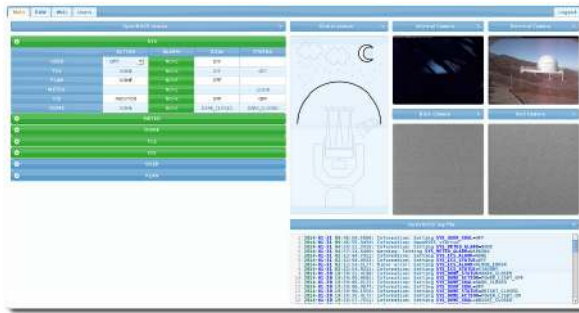
- Sistema de control basado en el software de control OpenROCS 2.0.
- Control de los dispositivos mediante protocolos SNMP y INDI.
- Programación de un driver para la comunicación con un PLC industrial Siemens.
- Desarrollo del interfaz gráfico de usuario para monitorizar el sistema completo.
- Se controla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



#### 8.3.5. 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).



### 8.3.6. Proyecto driver IndiCCD

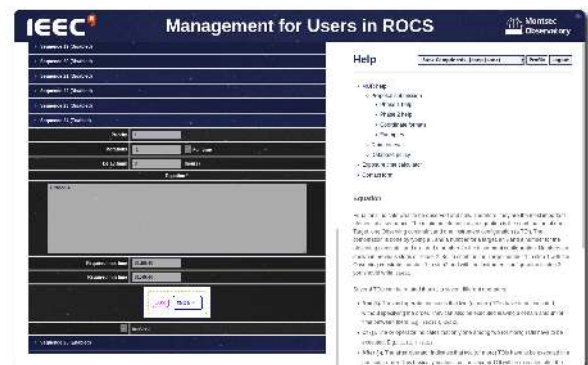
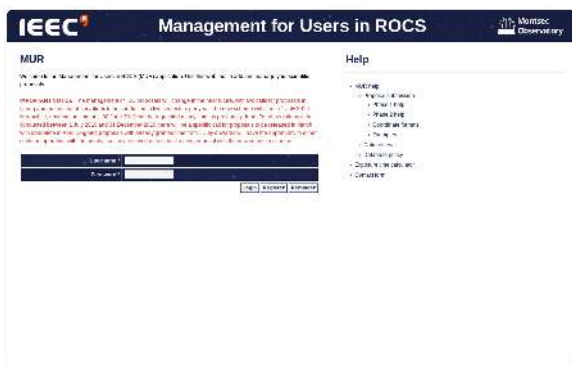
Fork del proyecto XmCCD v.4.2.1:

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

### 8.3.7. 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)



### 8.3.8. 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/>



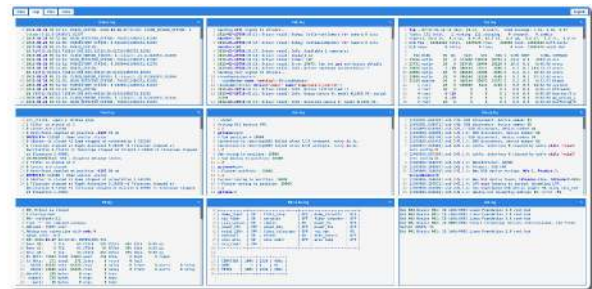
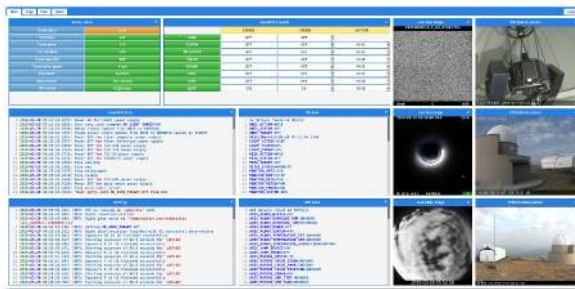
### 8.3.9. Proyecto OpenROCS v2.0

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://github.com/josepsanzcamp/OpenROCS/>
- <https://sourceforge.net/projects/openrocs/>



- <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/26215>



## 8.4. 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).
- Múltiples proyectos web (portales y tiendas online) para diversos clientes.

### 8.4.1. NTE/ESA - Proyecto LTPS

RRHH para SW del proyecto LTPS:

- Tareas de unit-test en ANSI C
- Tareas de validation-test en Python

### 8.4.2. IEEC - Proyecto GOLD\_RTR v2.0

Mejoras en el software de control del GOLD-RTR:

- Creación de 2 roles de trabajo (usuario y administrador)
- Modificación del modelo de cálculo predictivo de satélites GPS
- Generación de la documentación correspondiente

### 8.4.3. 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.

### 8.4.4. 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

### 8.4.5. 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.



### 8.4.6. AXA Winterthur - Proyecto Seguidor

Varias aplicaciones online:

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

#### 8.4.7. VUELING - Proyecto PUNTO 2

Mejoras funcionales proyecto Punto 2.

#### 8.4.8. 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



#### 8.4.9. 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://www.saltos.org/>
- <https://github.com/josepsanzcamp/SaltOS/>
- <https://sourceforge.net/projects/saltos/>

[illegible]





#### 8.4.11. 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.

#### 8.4.12. 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)

#### 8.4.13. 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

#### 8.4.14. 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.

#### 8.4.15. 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 TUTIENDADEVIDEOJUEGOS.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



### 8.5. 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'
- Desarrollo del proyecto 'mecano'
- Desarrollo del proyecto DBMailer
- Varias colaboraciones con el IIEC para los proyectos PARIS y GOLD-RTR

#### 8.5.1. Proyecto ADMIN ([www.saltos.org/rhinos](http://www.saltos.org/rhinos))

Gestor de contenidos dinamico para aplicaciones on-line

- Uso de software GPL como TinyMCE y otros

#### 8.5.2. Proyecto Mecano WEB ([www.saltos.org/rhinos](http://www.saltos.org/rhinos))

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)

#### 8.5.3. Proyecto DBMailer ([www.saltos.org/rhinos](http://www.saltos.org/rhinos))

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

#### 8.5.4. 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

#### 8.5.5. 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

#### 8.5.6. 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 GNU/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

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

Desarrollo de software para entornos GNU/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

### 8.6.1. 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.

### 8.6.2. 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

### 8.6.3. 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)

### 8.6.4. 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)

#### 8.6.5. 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 codigo PHP
- Uso de AJAX para crear filtros dinámicos
- Importación y exportación de todos los filtros
- Uso del SGBD ORACLE

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

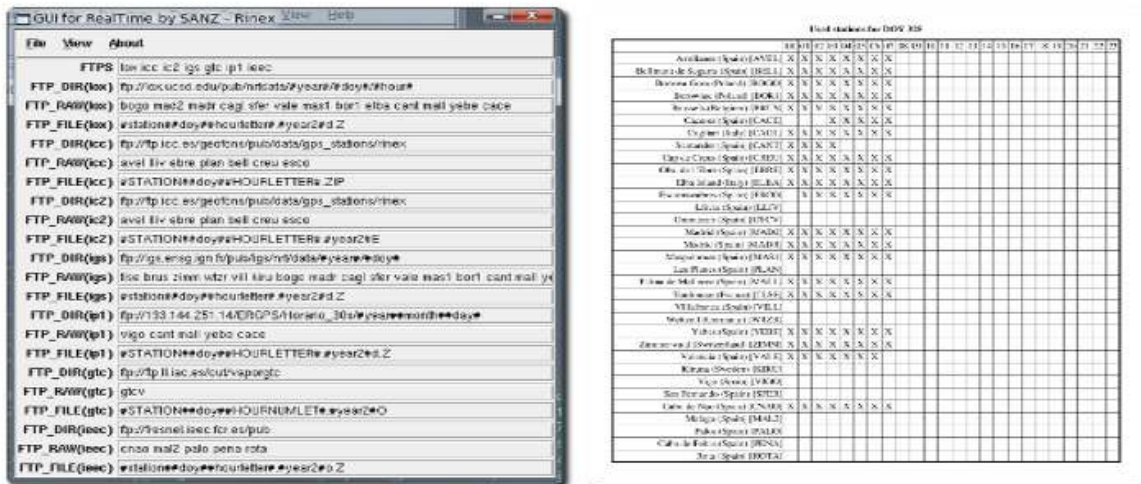
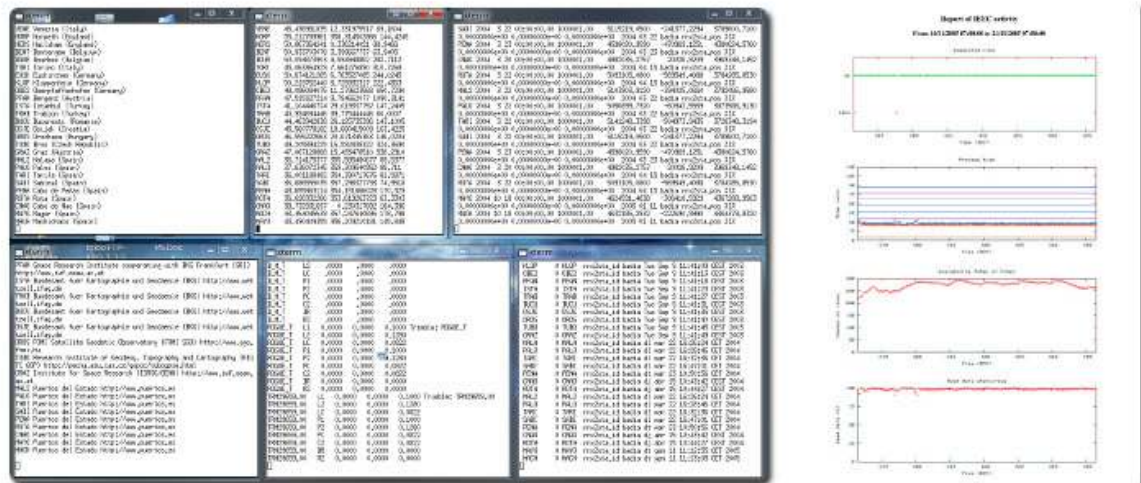
Desarrollo de software para entornos UNIX.

- 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.

#### 8.7.1. 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



## 8.7.2. Proyectos DD.RCVR y LOTTOS

Software para procesado masivo de datos usando shell scripts

- Interfaces gráficas para uso científico

## 8.7.3. 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

## 8.7.4. Intranet del grupo ESTD/IEEC

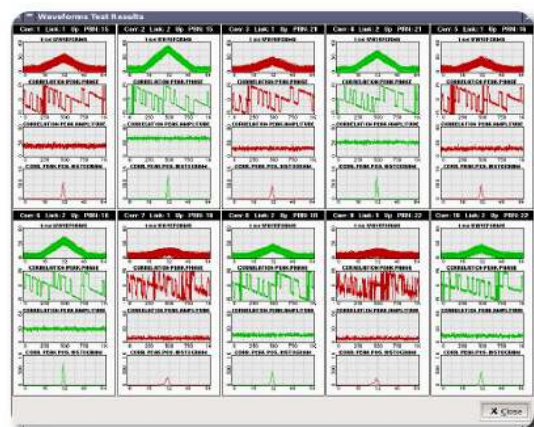
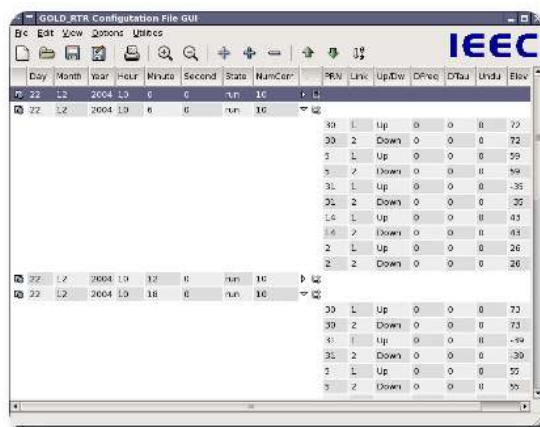
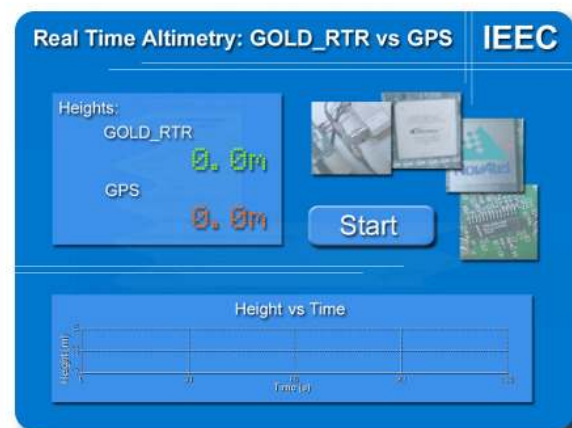
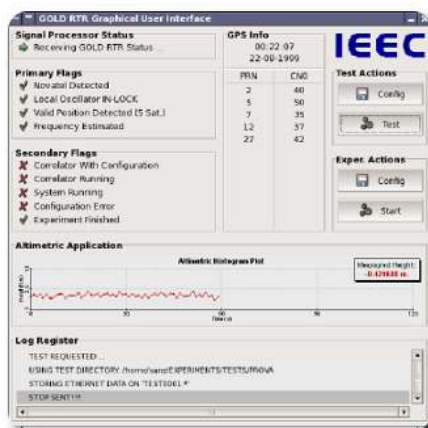
Especificación e implementación del portal online:

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

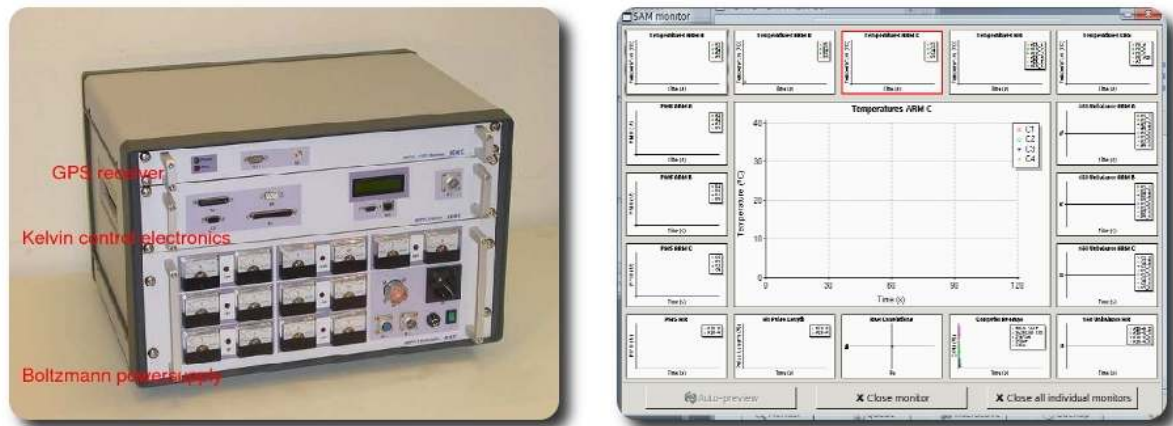
### 8.7.5. Proyectos GOLD\_RTR (PARIS) y MDPP3 (SMOS)

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







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

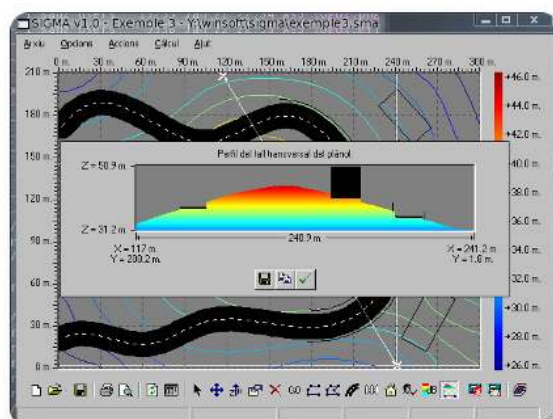
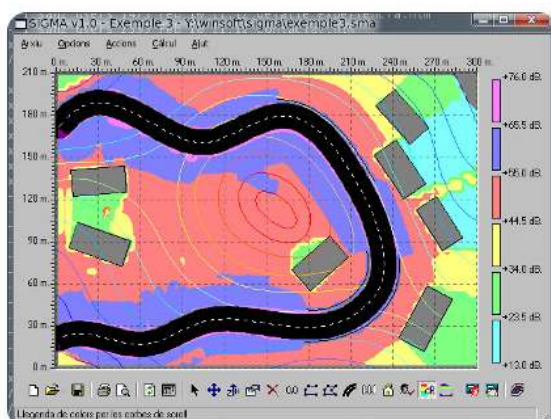
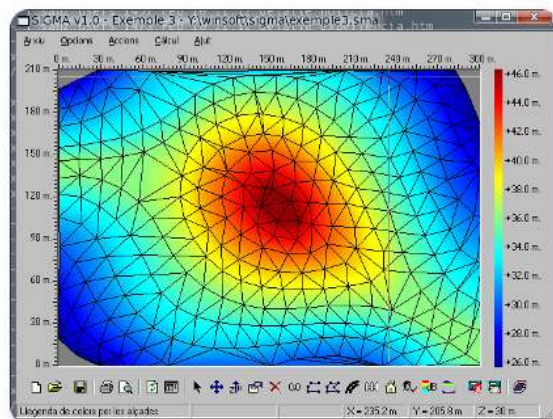
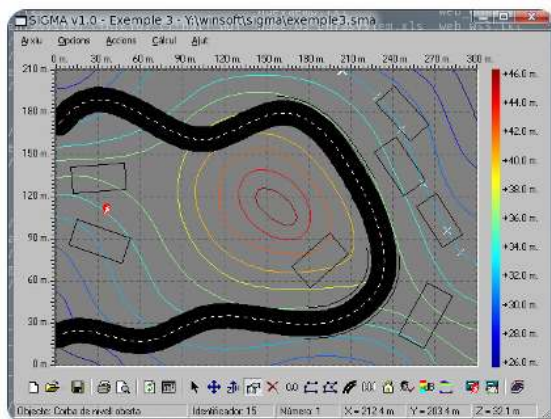
Administración de sistemas Unix y Windows

- 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.

### 8.8.1. SIGMA, Sistema Informàtic de Gestio i Modelització Acústica

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

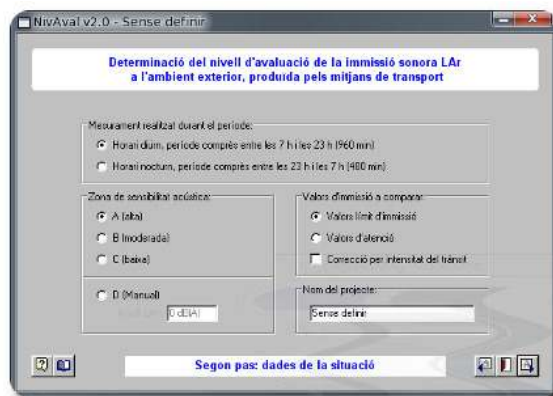
- Desarrollar un interfaz gráfico fácil e intuitivo, en Visual Basic, que proporcione al usuario todos los elementos necesarios para poder generar la entrada de datos al modelo.
- Desarrollar un conjunto de librerías programadas en Visual C++ para proporcionar toda la potencia de cálculo y velocidad 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.



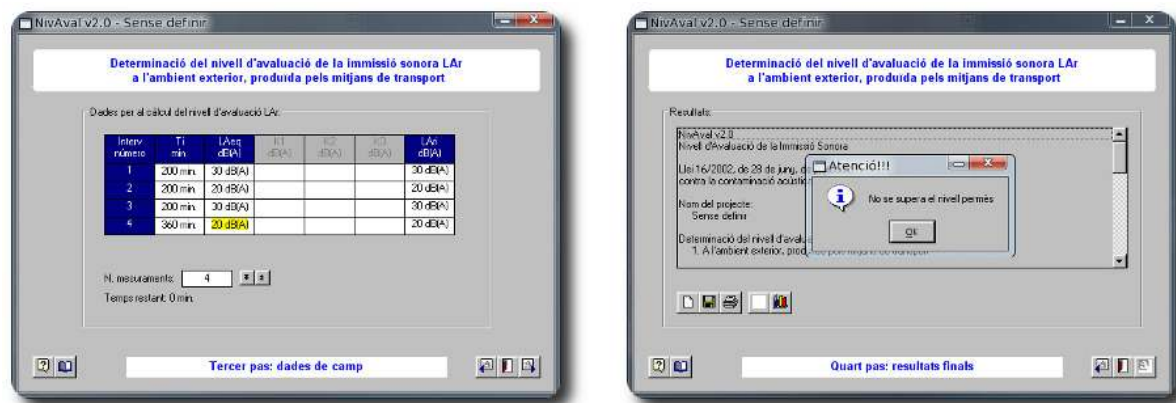
### 8.8.2. NivAval, Nivell d'Avaluació Lar

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.







## 8.9. 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.

## 8.10. 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.