



unia

Índice

- 1. Fundamentos del Modelo.
- 2. Infraestructura Tecnológica.
- 3. Campus Virtual.



Fundamentos del Modelo





Infraestructura para soportar el modelo

Principios

- Flexibilidad
- Correspondencia
- Igualdad
- Libertad
- Principio de Autoridad



Objetivo Fundamental – Adquirir Competencias y Destrezas

Infraestructura
Web Contenidos Profesores
Tutores Evaluación

unir

Toda la infraestructura al servicio de la visión

La Fundación Universitaria Internacional de La Rioja –UNIR– será la institución educativa con mayor reconocimiento por el liderazgo de sus egresados en los sectores privado, público y social, y por la investigación y desarrollo tecnológico que realiza para impulsar la economía basada en el conocimiento, generar modelos de docencia, gestión e incubación de empresas, y crear modelos y sistemas innovadores para el desarrollo sostenible de la comunidad.

Infraestructura Tecnológica





Data Center - UNIR - I

- La "Planta Física" o "Campus Universitario" en donde se desarrollan todas las actividades académicas, de investigación, de proyección social y de apoyo en instituciones virtuales se denomina centro de procesamiento de datos (CPD), también se conoce como centro de cómputo en Hispanoamérica, o centro de cálculo en España o centro de datos por su equivalente en inglés data center.
- El Data Center utilizado por UNIR, es catalogado TIER III:



Disponibilidad: 99,982%

1,6 horas de interrupción al año

Redundancia N+1



Un datacenter Tier III ofrece la posibilidad de programar periodos de mantenimiento sin que afecten a la continuidad del servicio en los servidores.

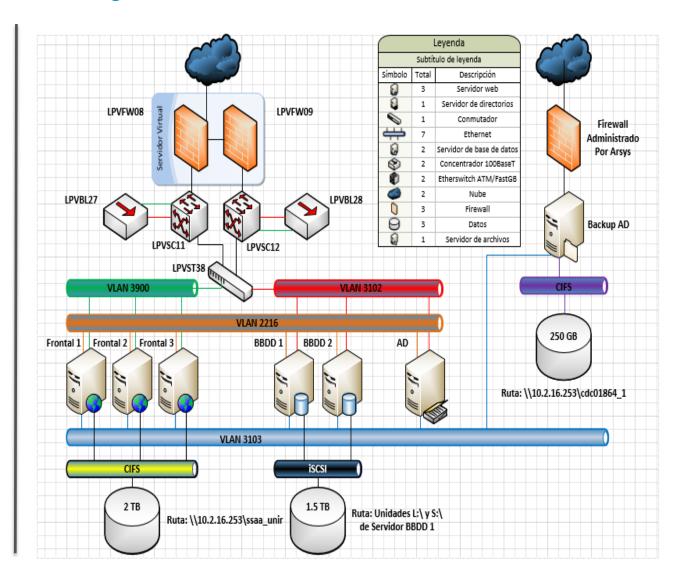
Data Center – UNIR - II



- Proveedor de servicios: Arsys.es
- Número de Data Centers: 3.
- Ubicación: Logroño y Madrid.
- Características: Estas instalaciones incorporan los últimos avances tecnológicos en seguridad física y lógica, climatización y suministro eléctrico. De este modo, arsys.es garantiza la máxima disponibilidad de los servicios de sus clientes y la máxima eficiencia energética.
- ► El principal Centro de Datos de arsys.es está ubicado en las inmediaciones de Logroño (La Rioja).
- La instalación cuenta con certificaciones de calidad ISO 9001, de seguridad ISO 27001 y de Buenas Prácticas en el Comercio Electrónico.



Infraestructura Tecnológica Actual



Alta disponibilidad Escalabilidad Flexibilidad Máquinas Físicas



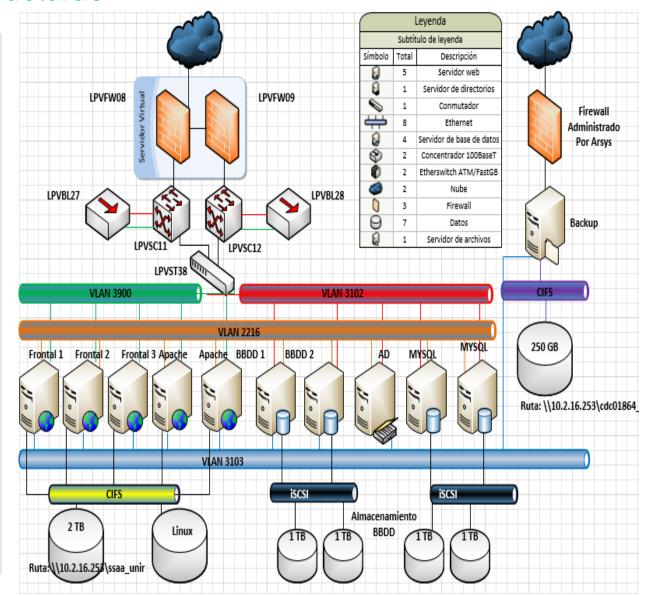
Nuevas Infraestructuras

Rendimiento Optimizado

Tolerancia a fallos Optimizado

> Escalabilidad Optimizada

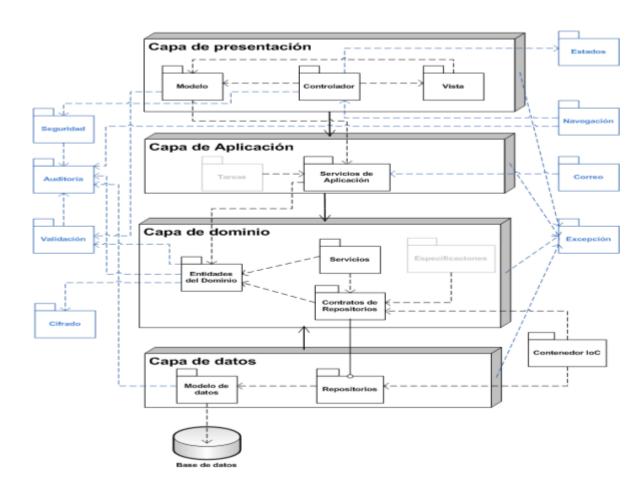
Infraestructura Virtual Ampliada





Infraestructura Virtual I

La arquitectura técnica de aplicaciones de UNIR está basada en el modelo DDD (Domain Driven Development) y está organizado en 4 capas principales complementadas por una serie de componentes de infraestructura transversal que soportan los servicios de aplicación.



Arquitectura DDD



Infraestructura Virtual – Arquitectura DDD - Objetivos

Objetivos:

- 1. Unificar la infraestructura de desarrollo para proyectos.
- 2. Incrementar el rendimiento y la escalabilidad de las aplicaciones.
- 3. Mejorar la calidad y legibilidad del código.
- 4. Incrementar la productividad del equipo de desarrollo.
- 5. Estandarizar la estructura y codificación de las aplicaciones.
- 6. Reducir el coste de mantenimiento de las aplicaciones.
- 7. Reducir la curva de aprendizaje del nuevo personal.



Infraestructura Virtual – Arquitectura DDD - Capas

- La arquitectura estará basada en un modelo de N Capas con las siguientes características:
 - 1. Capa de presentación: Basada en la definición del patrón "MVC" e implementada en .Net a través de "ASP.Net MVC".
 - 2. Capa de aplicación: Coordina actividades propias de la aplicación pero no incluye lógica de negocio siguiendo el principio de "Separation of Concerns"
 - 3. Capa de dominio: Basada en la definición del patrón "Entity" e implementada en .Net a través de las "IPOCO Entities". Esta capa deberá estar completamente desacoplada de la capa de datos para lo cual se aplicará el patrón "Inversion of Control" implementado en .Net a través de "Unity".
 - 4. Capa de datos: Basada en la definición del patrón "Repository" e implementada en .Net a través de "Entity Framework".



Infraestructura Virtual – Infraestructura Trasversal

Componentes:

- 1. Componente de seguridad: Gestionará la seguridad en el acceso a la aplicación a nivel de autenticación y autorización.
- Componente de estados: Será implementado en base al patrón "Memento" y permitirá recuperar el estado anterior de una página durante el proceso de navegación del usuario.
- 3. Componente de navegación: Permitirá establecer la relación de flujos entre las páginas de la aplicación para mantener la coherencia en la navegación del usuario.
- 4. Componente de validación: Permitirá realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación.
- 5. Componente de auditoría: Permitirá registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó.
- 6. Componente de excepciones: Encargado de interceptar, registrar, categorizar y comunicar los errores encontrados en la aplicación en producción.



Infraestructura Virtual – Infraestructura Trasversal

Componentes:

- Componente de cifrado: Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.
- 8. Componente de correo: Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.
- Componente de Caché: Encargado de gestionar la caché de los objetos de la aplicación para minimizar las consultas a la base de datos. Deberá estar preparado para escenarios con granjas de servidores.
- 10. Componente de Instrumentación: Encargado de realizar el equivalente al proceso de depuración pero en el entorno de producción.
- 11. Componente de UI: Encargo de la visualización de los datos en las vistas de la capa de presentación.

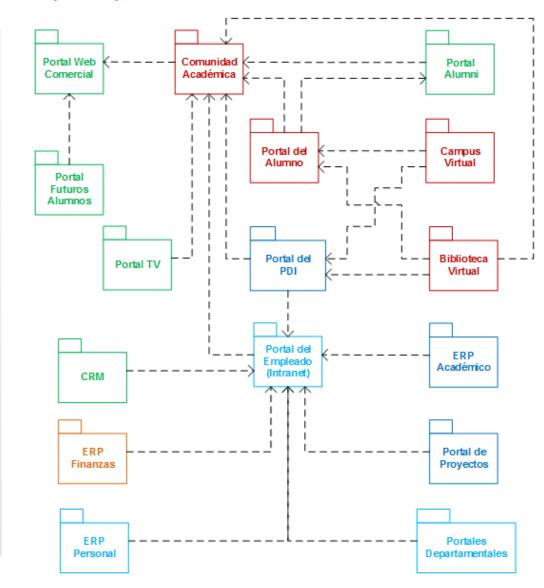


Infraestructura Virtual – Mapa Aplicaciones I

Cinco Áreas:

Área Comercial Área Educativa Área Académica Área Financiera Área Personal

Mapa de Aplicaciones





Infraestructura Virtual – Mapa Aplicaciones II

Área Comercial:

- Portal Web Comercial: Web comercial UNIR.NET donde se publicitan los estudios ofertados por la universidad
- Portal Futuros Alumnos: Web de captación de alumnos que está separada en diferentes landings de captación
- Portal Alumni: Web para antiguos alumnos de la universidad
- Portal TV: Aplicación web de distribución y streamming de los videos generados por la universidad

Área Académica:

- Portal PDI: Proyecto en fase de diseño para centralizar los servicios de los profesores y tutores de la universidad
- ERP Académico: Macro proyecto compuesto por 18 módulos separados para dar el servicio académico de la universidad



Infraestructura Virtual - Mapa Aplicaciones III

Área Educativa:

- Comunidad Académica: Proyecto en fase de diseño que permitirá centralizar a toda la comunidad universitaria incluyendo alumnos y personal docente y de investigación
- Portal del Alumno: Página principal de servicios para los alumnos desde el cual pueden acceder a una serie de servicios virtuales como la secretaría virtual, la biblioteca virtual y el campus virtual.
- Campus Virtual: Plataforma LMS de la universidad donde los alumnos estudian a través de internet
- Biblioteca Virtual: Plataforma que proporciona el servicio especializado de biblioteca en internet

Área Financiera:

 Sistema Financiero: Está compuesto por el ERP Navision y gestiona los ingresos, egresos, proveedores, etc.



Infraestructura Virtual – Mapa Aplicaciones IV

Área Personal:

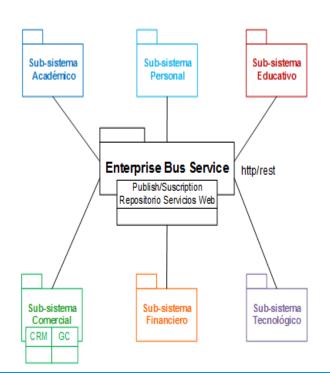
- Portal del empleado: Portal destinado al personal de la universidad donde se difunde información interna
- Portales departamentales: Portales específicos de trabajo colaborativo para los diferentes departamentos
- ERP Personal: Está compuesto por el ERP Navision y gestiona la selección, contratación, nóminas, etc.

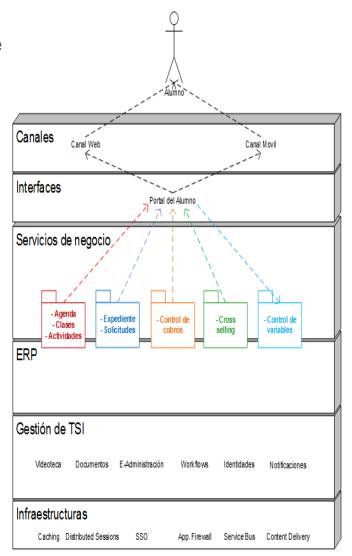




Infraestructura Virtual – ERP UNIR - I

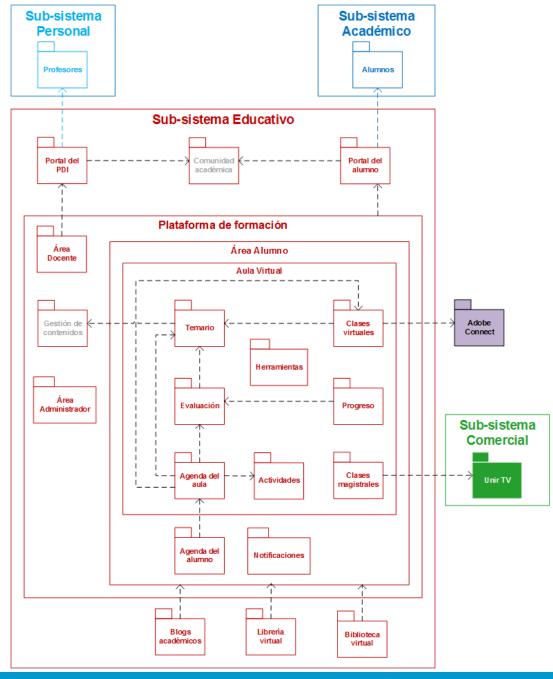
 El ERP UNIR está compuesto por 6 grandes subsistemas heterogéneos cuya comunicación e integración es ahora en modo PULL o a través de intercambio de ficheros, pero que a mediano plazo será sustituido por un bus de servicios empresarial para mejorar la integración.





Infraestructura Virtual ERP UNIR - II

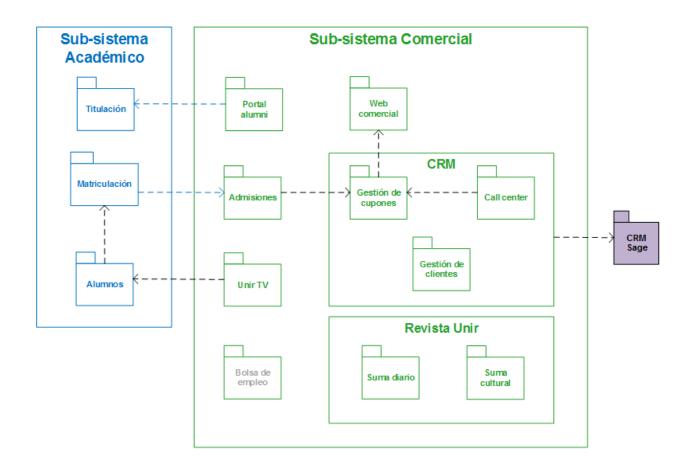
Subsistema educativo: Contiene el conjunto de aplicaciones que dan servicio a los alumnos, profesores y tutores. Además también a los departamentos de soporte técnico, control de clases y contenidos





Infraestructura Virtual ERP UNIR - III

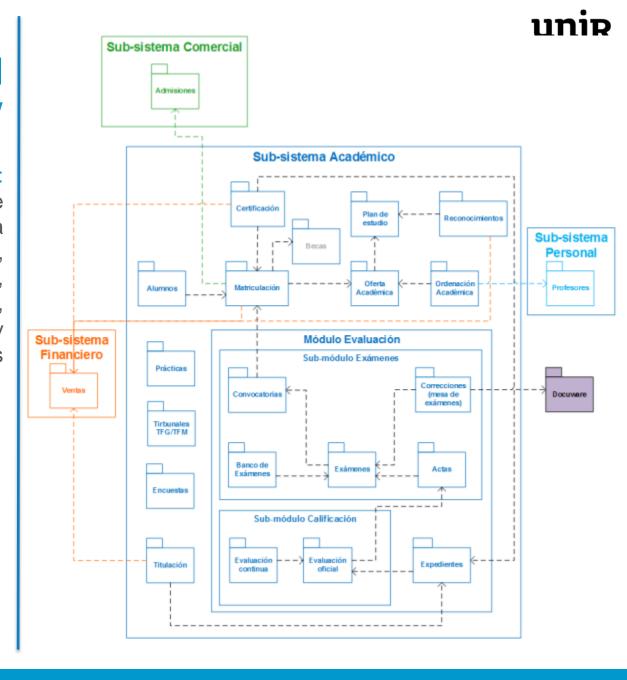
Subsistema comercial: Contiene el conjunto de aplicaciones que utilizan los departamentos de Marketing, Comercial, Admisiones



Infraestructura Virtual ERP UNIR - IV

Subsistema académico:

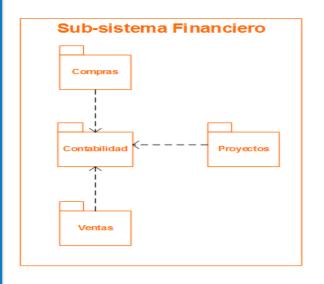
Contiene el conjunto de aplicaciones que dan servicio a secretaría académica, ordenación docente, calidad, investigación, titulaciones, gestión de actas y exámenes, y reconocimientos de créditos





Infraestructura Virtual ERP UNIR - V

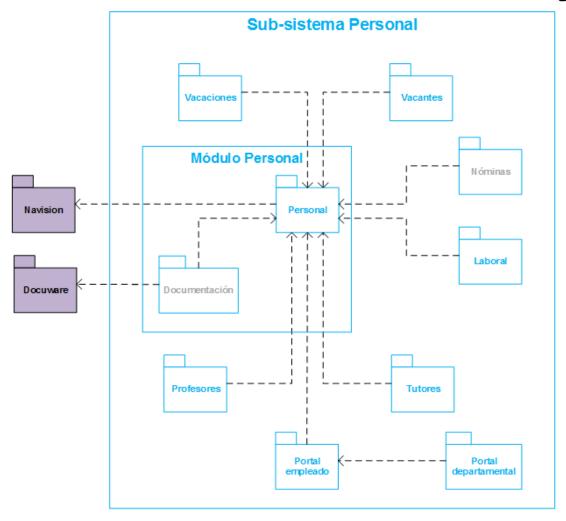
Subsistema financiero: Contiene el conjunto de aplicaciones que dan servicio a los departamentos de finanzas y control de gestión



unir

Infraestructura Virtual ERP UNIR - VI

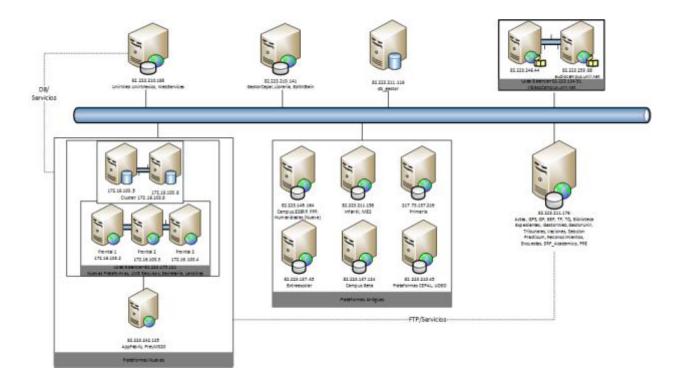
Subsistema personal: Contiene el conjunto de aplicaciones que dan servicio al departamento de recursos humanos





Escenario de Despliegue

- Este diagrama recoge la distribución física de las plataformas, las cuales están agrupadas en dos:
 - Nuevas plataformas
 - Antiguas plataformas



Campus Virtual





LMS - Learning Management System

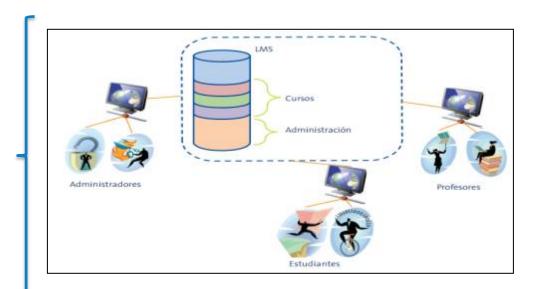
- Un sistema de gestión de aprendizaje es un entorno software, complejo y virtual, que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial de una institución u organización.
- Es el canal sobre el cual se realiza el proceso de creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la Web.
- Integra el conjunto de aplicaciones que facilitan la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje:
 - Materiales didácticos
 - Herramientas de comunicación
 - Colaboración
 - Gestión educativa





Actores - Learning Management System

- Profesores
- Tutores
- Estudiantes
- Administradores





Persiguiendo siempre la **Excelencia Educativa** con el alumno como centro del modelo



LCMS - Learning Content Management System

- Los LCMS se basan en un modelo de objetos de contenido u objetos de aprendizaje.
- Un objeto de aprendizaje se define como "cualquier recurso digital que puede ser reutilizado para apoyar el aprendizaje" o "como una entidad, digital o no digital, que puede ser utilizada, reutilizada y referenciada durante el aprendizaje apoyado con tecnología"

Componentes:

- Repositorio de objetos de aprendizaje.
- Herramientas de autor.
- Herramientas de publicación.
- Herramientas de colaboración.
- Interfaz dinámica.
- Aplicación administrativa.





Estrategia para la implantación de su estructura

- Desarrollar una estrategia de formación de los usuarios de los medios tecnológicos, especialmente del profesorado.
- II. Apostar por los recursos tecnológicos y humanos.
- III. Crear unidades de coordinación específicas para la estructuración del proceso e-Learning.
- IV. Reconocer el uso de las herramientas de formación.
- V. Extender el uso de las herramientas a cualquier nivel y modalidad formativa.
- VI. Extender el uso de las herramientas más allá de su uso formativo.
- VII. Integrar los sistemas virtuales de formación con el portafolio de competencias y destrezas del estudiante.
- VIII. Elaborar una normativa que regule el funcionamiento, acreditación y reconocimiento de la formación en línea.
- IX. Apostar por la calidad como estandarte de la formación en línea.

unir

Campus Virtual

- El CAMPUS es la plataforma tecnológica de formación de la Fundación Universitaria Internacional de La Rioja.
- Elementos del Campus:
 - Aulas Virtuales: encontramos todas las aulas que tenemos activadas.
 - Claustro: en este apartado encontramos los nombres de todo el personal docente de la UNIR y el nivel de estudios que poseen.
 - Noticias: encontramos información común a todos los estudios que puede resultar de utilidad al estudiante.
 - FAQ: preguntas y respuestas comunes muy útiles.
 - Descargas: encontramos exploradores, programas, formularios y la Normativa de Evaluación.

5 Masterclass Integración Sensorial Descubre tu fortaleza emocional en Educación - 2 ECTS Inscríbete con Rafael Santandreu. Entrar en el aula Inicio: 13 de octubre 16 de octubre a las 20.00h. Estudiante: RUBÉN GONZÁLEZ CRESPO Soporte técnico | Defensor del estudiante Desconectar PROFESOR DE LA ASIGNATURA Acceso Profesor/Tutor Cambiar contraseña Domingo, 12 de Octubre de 2014 INTERNACIONAL Buscar DE LA RIOJA Aulas Exámenes Claustro Noticias Librería 🗗 Biblioteca 🗗 Agenda Descargas



Campus Virtual - Recomendaciones Tecnológicas

- Las recomendaciones generales para un correcto acceso al campus son:
 - 4 GB de RAM
 - Conexión a Internet superior a 3 Mbit/s (>1Mbit/s de subida)
 - Cámara web
 - Micrófono
 - Altavoces o auriculares
 - Sistema operativo Windows, Mac OS o Linux
 - Acceso de administrador al sistema
 - Navegador web IE, Chrome, Safari o Firefox actualizado



unir

Aula Virtual

- El aula virtual presenta una serie de herramientas relacionadas con la comunicación sincrónica y asincrónica, tales como: cartelera de anuncios electrónicos, foros de debate, chat, blogs, videoblogs, sesiones de TV digital en Internet, descargas de vídeo y audio (podcast), etc. Además, el alumno puede encontrar toda la información necesaria para la comprensión del curso y herramientas para su evaluación y seguimiento
- Dos tipos de Aula:

Aula 0:

- Información general.
- Activa en la semana 0.
- Objetivo: Aprendizaje rápido.

Aula Cursos:

- Totalidad Material Didáctico.
- Organizado en áreas.
- Activa todo el curso

El aula virtual en la UNIR está constituida por cuatro áreas fundamentales: recursos didácticos, TV digital, comunicación, actividades y evaluación

Recursos
Temas
Programación semanal
Guía docente
Documentación
TV Digital
Presenciales virtuales
Lecciones magistrales
UNIRTV
Comunicaciones
Última hora
Correo
Foros
Blogs
Actividades
Envío de actividades
Resultado de actividades



Aula Virtual – Área de Contenidos I

Temas



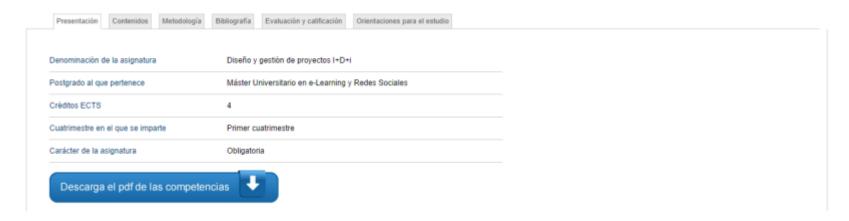
Programación Semanal

Semanas	Temas	Práctica (4 puntos)	Eventos (2 puntos)
1 28/10/2013 - 01/11/2013	Tema 1. La creatividad como origen de la innovación 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Ideas en torno al concepto de creatividad 1.3. Claves para predisponernos a un pensamiento creativo	Práctica: Creatividad (0,5 puntos)	Asistencia a 2 sesiones presenciales virtuales, a elegir a lo largo del cuatrimestre (0,2 cada una)
			Foro debate: ¿Qué entendemos por innovación? ¿Qué factores son clave para una empresa que innova? (0,4 puntos)
2 04/11/2013 - 08/11/2013	Tema 1. La creatividad como origen de la innovación (continuación) 1.4. Fases del proceso creativo 1.5. Herramientas o técnicas de creatividad	Práctica: Internet of things for all (0,5 puntos)	Test tema 1 (0,3 puntos)
04/11/2013 -	Tema 1. La creatividad como origen de la innovación (continuación) 1.4. Fases del proceso creativo		

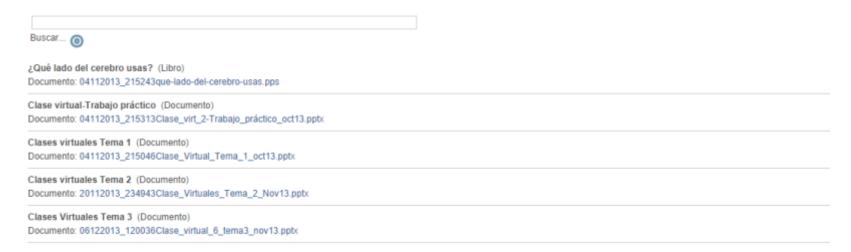


Aula Virtual – Área de Contenidos II

Guía Docente



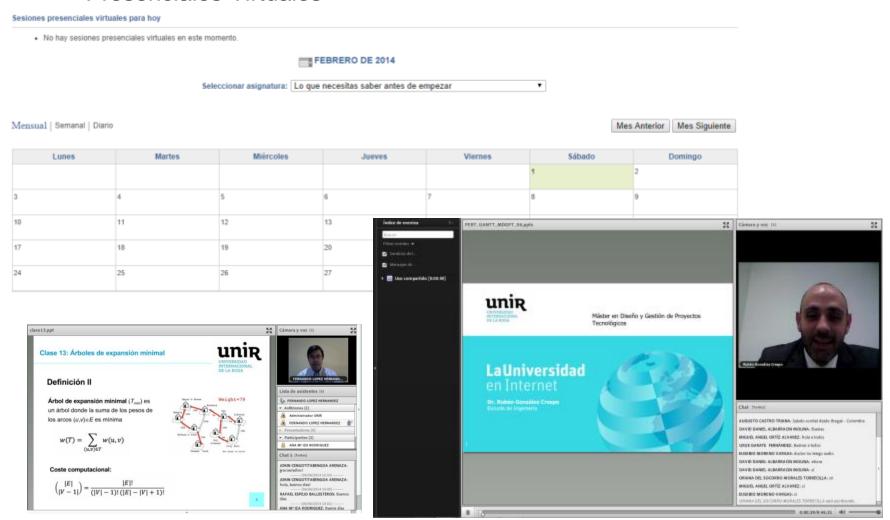
Documentación





Aula Virtual – Área de TV Educativa en Internet I

Presenciales Virtuales





Aula Virtual – Área de TV Educativa en Internet II

Lecciones Magistrales



Investigación, desarrollo e innovación (Tema 1. Ver en semana 1)



Descargar - Botón derecho, Guardar destino como...- Duración: 14:44

Ignacio Soler, en la primera clase de la asignatura, ofrece algunas pautas para llevar a cabo un proyecto de innovación. Primero veremos el enfoque sistêmico del proceso de innovación tecnológica y la cooperación como agente catalizador del proceso de innovación tecnológica. Para desarrollar la innovación recurriremos al Plan Avanza y a nivel europeo al VII Programa Marco.



Aula Virtual – Área de TV Educativa en Internet III

UNIR TV





Aula Virtual – Área de Comunicación I

Última Hora



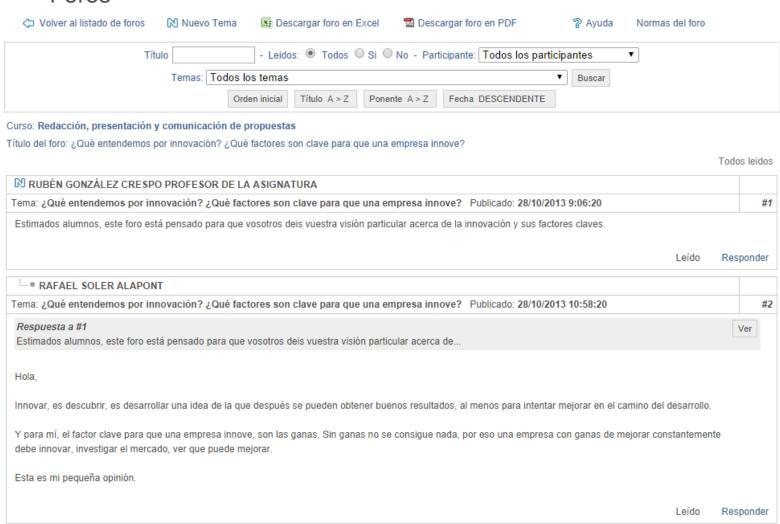
Correo





Aula Virtual – Área de Comunicación II

Foros





Aula Virtual – Área de Comunicación III

Blogs





Aula Virtual - Actividades

Envío y Resultado de Actividades

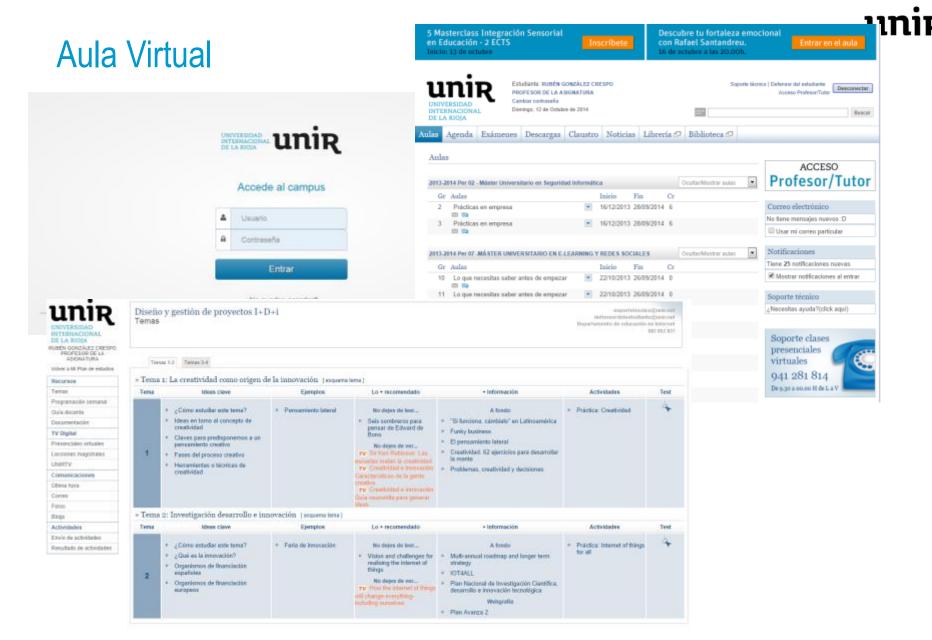
Resultados de test realizados

Examen	Tipo	Valor del Test	Fecha
Test Tema 4	Final	0,20	17/12/2013 12:39:35
Test Tema 2	Final	0,20	21/11/2013 10:35:50
Test Tema 1	Final	0,20	17/12/2013 12:26:16
Test Tema 3	Final	0,20	05/12/2013 9:04:09
Suma total de las puntuaciones de los test		0,80	

Resultados de las actividades

No existen datos de actividades en este periodo.

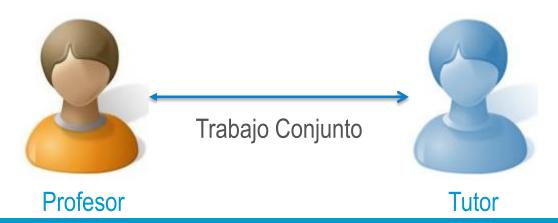
Resultados de los exámenes





Campus Virtual – Área Profesor - Tutor

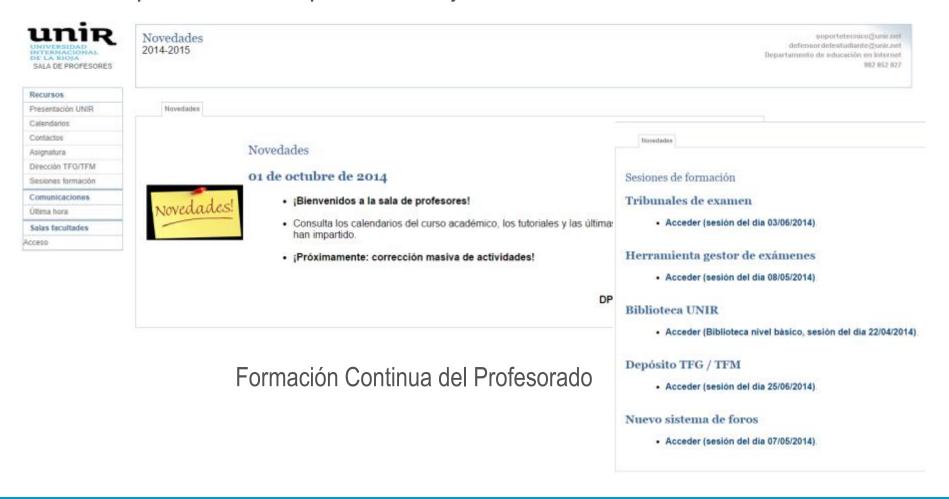
- Desde el área de Profesor Tutor se van a realizar las siguientes actividades:
 - Evaluación del alumnado.
 - Administración de la Comunicación.
 - Administración del Material Lectivo.
 - Administración de las Presenciales Virtuales.
 - Gestión de Informes.
- Estas actividades van a ser realizadas por los profesores y los tutores.
 Cada uno de ellos tiene una responsabilidad sobra cada actividad.





Campus Virtual – Área Profesor – Tutor - Formación

En esta sección además se ofrece la formación necesaria para que el docente pueda trabajar adecuadamente.





Campus Virtual – Área Profesor - Tutor



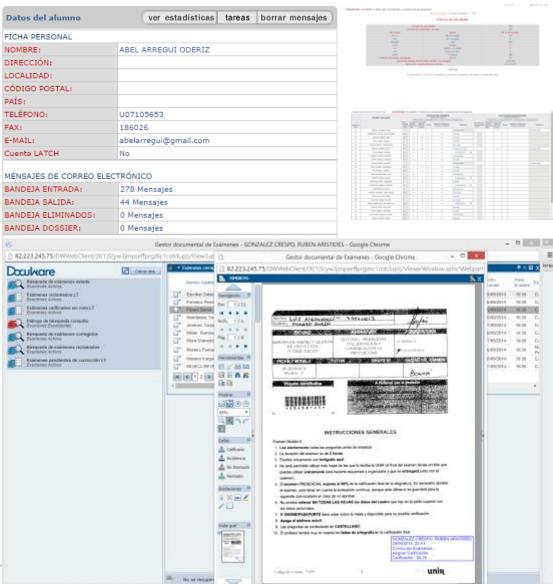
CURSO: 381100001.3. Redacción, presentación y comunicación de propue

- Evaluación
- Calificar actividades
- Insertar notas de examen y generar actas
- Revisiones Exámenes Alumnos
- Asignar actividades a los estudiantes
- Insertar títulos y notas de trabajos finales
- Histórico
- Comunicaciones
- Última hora
- Correo electrónico
- Foros
- Notificaciones
- Material lectivo
- Documentación
- Importar elementos de otro curso
- Presenciales virtuales
- Publicar enlaces a próximas clases
- Publicar clases anteriores
- Calendario de clases
- Asistentes a clases presenciales virtuales
- Listado de Sesiones Automatizadas
- Informes
- Informe de seguimiento
- Informe básico de conexiones
- Informe de actividades (Último acceso al informe de actividades: 08/10/2014 11:24:45
- Informe de gestores
- Informe Cuestionarios
- Acceso a DocuWare



Campus Virtual – Área Profesor - Tutor





Proyectos Activos en eLearning





Proyectos de Financiación Pública

- UNIR, a través del Vicerrectorado de Investigación y Tecnología (UNIR Research, http://research.unir.net) contribuye a diversos proyectos públicos de investigación, cofinanciados principalmente por la Comisión Europea.
- Estos proyectos responden a programas específicos de apoyo a la investigación, como Lifelong Learning, Framework Programme, Content Innovation Programme, Erasmus. Están centrados principalmente en el ámbito de la Tecnología Educativa, la Innovación Educativa y la Comunicación.



Proyectos de Financiación Pública II

- **EDUMOTION**, Educación en movimiento Acceso móvil a contenidos educativos geo-localizados (FP7 Programme-SMEs-2012-1, Grant Agreement: 315568. 2012-2014).
 - Desarrolla un sistema de aprendizaje basado en posicionamiento, a través de dispositivos móviles, en entornos de interior y exterior.
- HOTEL, Enfoque holístico para el aprendizaje potenciado por tecnología (FP7 Programme-ICT-Call 8, Grant Agreement: 318530. 2012-2014)
 - HOTEL pretende establecer un nuevo paradigma de trabajo efectivo y rápido para la mejora del uso de TEL en los países de la Unión Europea. A lo largo del proyecto se llevará a cabo el diseño, las pruebas en escenarios reales y la validación de la teoría sobre el nuevo modelo del trabajo.







Proyectos de Financiación Pública III

- INTUITEL, Interfaz de tutoría inteligente para aprendizaje potenciado por tecnología (FP7 Programme-ICT-Call 8, Grant Agreement: 318496. 2012-2015).
 - Desarrolla un sistema adaptativo para aprendizaje personalizado integrable en Learning Management Systems comerciales. El sistema INTUITEL realiza tareas que hasta ahora sólo podía llevar a cabo un tutor humano.
- EU-USR, Investigación Comparativa sobre Responsabilidad Social Universitaria y Desarrollo del marco comunitario de referencia (Lifelong Learning Programme – Erasmus-EAC/27/11, Grant Agreement: 2012-2014.
 - El proyecto EU-USR fomenta la creación del Nuevo Modelo Comunitario de Responsabilidad Social en la Educación Superior, dando lugar a una nueva forma de cooperación entre las instituciones de Educación Superior (ES) europeas y reforzando la investigación en el área de la ES, con un enfoque especial en el impacto de las instituciones ES en sus comunidades en términos educativos y cognitivos.



Proyectos de Financiación Pública III

- Inspiring Science Education, Estudio práctico sobre enseñanza de Ciencias, Matemáticas y Tecnología en colegios (ICT PSP sixth call for proposals 2012, Grant Agreement: 325123. 2012-2015)
 - Realiza un experimento a gran escala que involucra 13 países europeos sobre escenarios de aprendizaje en educación primaria y secundaria, en torno a los campos de Ciencias, Matemáticas y Tecnología.
- Virtual Mobility Passport Implementación del reconocimiento del aprendizaje a través de la Movilidad Virtual (MV) y de los recursos educativos de libre acceso (OER) mediante un Pasaporte de Aprendizaje (Lifelong Learning Programme– Erasmus-EAC/S07/12)
 - El proyecto VM Pass busca fomentar el reconocimiento intersinstitucional de la Movilidad Virtual, así como el del aprendizaje basado en la educación abierta







Proyectos de Financiación Pública III

- eMundus, Fomento de la colaboración internacional entre Instituciones de Educación Superior a través de las TIC y la educación abierta (OER y MOOC) (Erasmus Mundus – Promotion Projects-EACEA/38/12, Grant Agreement: 2013-2508/001-001)
 - El proyecto eMundus consolidará la colaboración internacional entre instituciones de Educación Superior a través de las TIC y la educación abierta para fomentar la cooperación académica intercultural para optimizar el aprendizaje y la enseñanza a través de la educación abierta
- Social4ALL, Adaptación de Redes Sociales en entornos de Diversidad Funcional. Ref. 2013-I-IDD-00179. Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja.





Proyectos de Financiación Privada

- iLIME: Operational implementation of a recommendation model for informal and formal learning.
 - El proyecto iLIME tiene como misión la puesta en funcionamiento, en un escenario real, de una capa de recomendación de itinerarios docentes.
- Alumni-Alike Activity Analitics (A4Learning):
 - El proyecto A4Learning combina técnicas de analítica de aprendizaje (learning analytics) y visualización de la información (information visualization) con el objetivo de aumentar la capacidad reflexiva de los estudiantes, fomentando así un aprendizaje más crítico.
- Digital Educa: Estudio prospectivo sobre universidad y Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - La finalidad principal del proyecto es explorar cómo evolucionará la Universidad en el plazo de los próximos 10 años como consecuencia de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación.

unir

Prof. Dr. Rubén González Crespo Director Escuela de Ingeniería Universidad Internacional de La Rioja ruben.gonzalez@unir.net



