

# **CIADTI**

## **DOCUMENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, LICENCIAS DE SOFTWARE Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA REGISTRO CALIFICADO Y PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN**

**2019**

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	2
LISTA DE FIGURAS .....	4
LISTA DE TABLAS .....	4
<b>1 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA .....</b>	<b>5</b>
1.1 INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN .....	5
1.1.1 Arquitectura .....	5
1.1.2 Rendimiento .....	6
1.1.3 Seguridad .....	6
1.2 SERVIDORES .....	8
1.2.1 Procesamiento .....	8
1.2.2 Memoria RAM .....	8
1.2.3 Almacenamiento .....	8
1.2.4 Red .....	9
1.2.5 Sistema Operativo .....	9
1.2.6 Servidores .....	9
1.3 INVENTARIO DE SERVICIOS .....	12
1.4 LA RED LOCAL .....	12
1.4.1 Topología: red estrella extendida .....	12
1.4.2 Tecnología: ethernet (fast y gigaethernet) y wifi .....	12
1.4.3 Inventario de equipos .....	13
1.5 INTERNET .....	13
1.6 CONSULTORÍA Y SOPORTE TECNOLÓGICO .....	14
1.6.1 Objetivos .....	14
1.6.2 Servicios .....	14
1.7 APOYO PEDAGÓGICO .....	16
1.7.1 Proyección .....	16
1.7.2 Video conferencia hardware .....	16
<b>2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>18</b>
2.1 ACADEMUSOFT .....	18
2.1.1 Propietario del servicio .....	18
2.2 CORREO ELECTRÓNICO .....	19
2.2.1 Propietario del servicio .....	19
2.2.2 Clientes .....	19
2.2.3 Descripción del servicio .....	19
2.3 PORTAL .....	20
2.3.1 Propietario del servicio .....	20
2.3.2 Clientes .....	20
2.3.3 Descripción del servicio .....	20
2.4 INTERNET .....	20
2.4.1 Propietario del servicio .....	20
2.4.2 Clientes .....	21
2.4.3 Descripción del servicio .....	21
2.5 MENSAJERÍA INSTANTÁNEA .....	21

2.5.1	Propietario del servicio .....	21
2.5.2	Clientes .....	21
2.5.3	Descripción del servicio.....	21
3	LICENCIAS DE SOFTWARE .....	23
4	SOPORTE TECNOLÓGICO .....	24
4.1	OBJETIVOS “Implantar, capacitar y dar soporte técnico y funcional sobre los productos de software desarrollados por el CIADTI en la Universidad de Pamplona” .....	24
4.2	SERVICIOS .....	24
4.2.1	Soporte Asincrónico .....	24
4.2.2	Actualizaciones de Software .....	25
4.2.3	Capacitación Técnica y Funcional .....	25
4.2.4	Acompañamiento en Sitio.....	25
4.2.5	Implantación de Software .....	26
5	TALENTO HUMANO DEL CIADTI .....	26

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Arquitectura de tres niveles.....	5
Figura 2. Firewall y subredes a nivel de firewall .....	7

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Regla estándar en un firewall en la arquitectura de tres niveles .....	8
Tabla 2. Detalle de servidores .....	11
Tabla 3. Inventario de servicios de red .....	12
Tabla 4. Inventario de red .....	13
Tabla 5. Inventario de Internet .....	13
Tabla 6. Medios Audiovisuales de uso General Existentes en el Campus de la Universidad de Pamplona y Villa del Rosario.....	16
Tabla 7. Licencias de software.....	23

# 1 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

## 1.1 INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN

### 1.1.1 Arquitectura

Los aplicativos Universidad de Pamplona funcionan bajo la arquitectura de tres niveles y se publica como un aplicativo dinámico típico en Web.

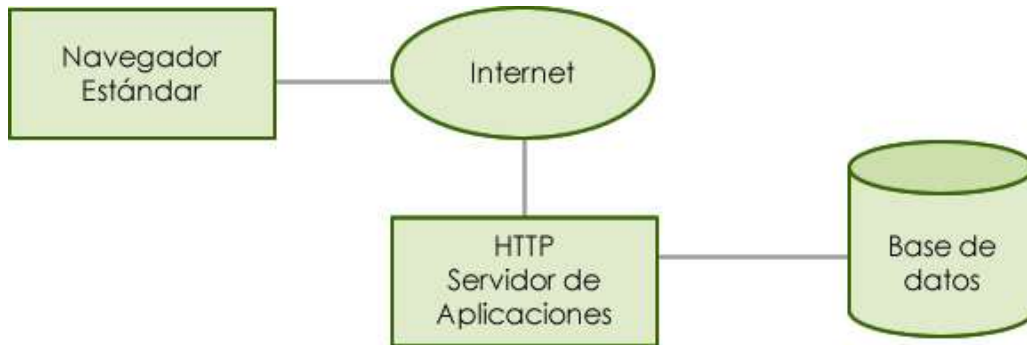


Figura 1. Arquitectura de tres niveles

Según esto el esquema gráfico de la arquitectura se ve así:

Se observa en el nivel inicial un cliente con un navegador estándar como Internet Explorer, Netscape Navigator, Firefox u Opera conectado a Internet como mínimo por una conexión a 64Kbps, en la cual debe estar exclusivo a ella, o una conexión dedicada por medio de un ISP, con IP válida o por medio de un proxy la cual, dependiendo de las magnitudes de uso debe ser como mínimo 256 Kbps.

En el nivel intermedio tenemos el Servidor de Aplicaciones. Tal y como se presenta el aplicativo actualmente se posee en este nivel un Contenedor de Páginas Dinámicas de Java, el Tomcat. En este nivel se tiene un equipo que puede tener sistemas operativos desde Windows 2008 Server o superior, Linux RedHat SE 6.0 o superior, AIX 6 o superior o Solaris . Debe tenerse la JVM (Java Virtual Machine) del caso.

Ahora, en el último nivel se tiene el servidor que posee la Base de Datos. Por medio de un conector desde el nivel intermedio se hace la comunicación para transaccionalidad con respecto a los datos. Siempre la comunicación está

entre el servidor de aplicaciones y el usuario final o Internet y nunca entre los datos y el usuario final.

### **1.1.2 Rendimiento**

El esquema presentado además de ser un estándar en Internet, garantiza el rendimiento al separar los recursos para dos servicios muy diferentes, la publicación y la transaccionalidad en el motor de base de datos.

Es muy importante poder ofrecer estos servicios por separado por el uso de recursos en ambos casos. El procesamiento, la memoria RAM, la conectividad y por supuesto el acceso a disco ya sea para lectura o escritura.

### **1.1.3 Seguridad**

#### **1.1.3.1 Ventaja de la arquitectura de tres niveles**

Adicionalmente, la arquitectura presentada ofrece un buen nivel de seguridad al permitir que el equipo que ofrece los datos se conecte solamente con una interfaz física del servidor de aplicaciones, con lo cual el servidor de datos no está físicamente conectado a ninguna subred de Internet o de una red LAN dificultando el posible acceso a dicho equipo, aumentando el nivel de la seguridad computacional del sistema.

#### **1.1.3.2 Firewall**

Un firewall (o cortafuegos) disminuye en gran medida posibilidades de un ataque malintencionado hacia los servicios de una Institución.

Como se observa en el esquema de seguridad recomendado, un firewall separa las subredes posibles en la Institución tanto física y como lógicamente.

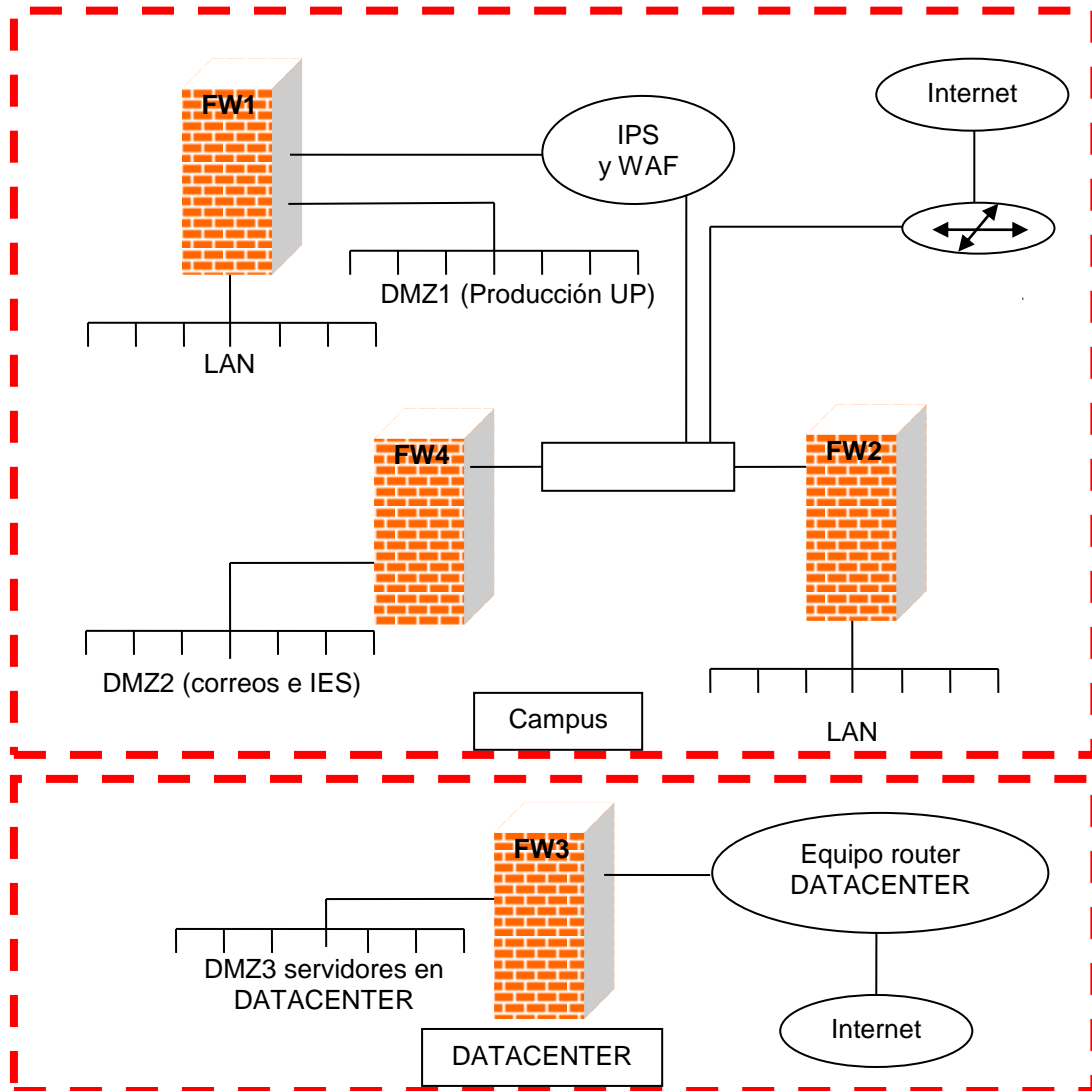


Figura 2. Firewall y subredes a nivel de firewall

Con respecto a protección contra ataques conocidos, se implementa un IPS. Los IPS pueden ser comerciales u OpenSource. Actualmente se implementa el IPS Tipping Point y la razón de la elección es por su disponibilidad, su gran calidad y porque actualmente es el IPS más usado contando con un fuerte equipo que lo actualiza y desarrolla. El IPS debe estar configurado para generar logs de cada uno de los accesos que se puedan considerar riesgosos y debe generar un correo que se constituye en una alerta.

Como se observa en la Figura 3, los firewall de la institución que protegen todos aquellos ítems que podrían sufrir ataques, forman parte del esquema en el cual se tienen 4 subredes:

- DMZ1 (Servidores de producción de aplicativos)
- DMZ2 (Clúster de correo y servicios demo-beta de las IES en convenio)
- DMZ3 (Servidores de producción en DATACENTER)
- LAN (La red local en Campus)

En este esquema, cada “segmento” es protegido con un IPS en cada subred.

La regla estándar en este esquema es:

Origen	Destino	Servicio	Acción
any	Servidor de aplicaciones	http	Permitir

Tabla 1. Regla estándar en un firewall en la arquitectura de tres niveles

Adicionalmente se mantiene un WAF, un dispositivo especializado en aplicar la defensa ante ataques conocidos a aplicativos webs.

## 1.2 SERVIDORES

Los servidores son los equipos tipo hardware que la Universidad Mantiene para poder emitir sus servicios de información.

En la actualidad se mantienen cerca de 15 servidores de última tecnología con una antigüedad no mayor a los tres años.

En promedio las características son:

### 1.2.1 Procesamiento

Intel Xeon de cuatro núcleos.

### 1.2.2 Memoria RAM

12 GB

### 1.2.3 Almacenamiento

RAID 0, con discos SATA a 10k rpm; dos disco de 500 GB por servidor.



### 1.2.4 Red

Dos tarjetas GigaEthernet.

### 1.2.5 Sistema Operativo

Linux Red Hat/CentOS.

### 1.2.6 Servidores

La Universidad de Pamplona posee alrededor de 25 servidores con características en promedio así:

- **Procesamiento**
  - o **Velocidad:** 2,4 a 3 Ghz
  - o **Núcleos:** De dos a cuatro núcleos
  - o **Memoria L2 Caché:** 6 MB
  - o **Marca:** Intel
  - o **Modelo:** Xeon
- **Memoria RAM:** De 8 Gb a 16 GB
- **Almacenamiento**
  - o **Tecnología:** SCSI o SATA
  - o **Magnitud:** De 280 GB a 4 TB
- **Red**
  - o **Tecnología:** Fast o GigaEthernet
  - o **Velocidad:** 100Mbps hasta 1024Mbps
  - o **Cantidad:** Dos interfaces por servidor

A continuación un detalle de los equipos:

Modelo	Sistema Operativo	Memoria	Disco	Procesador	Ubicación
HP Proliant ML350 G6	CentOS release 6.3	12 GB	2 TB	16 * Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	Campus Pamplona
HP Proliant ML370	Red Hat Enterprise Linux ES release 4	8 GB	140 GB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.60GHz	Campus Pamplona

HP Proliant DL160 G6	Red Enterprise Linux Server release 6.3	Hat Linux	24 GB	4 TB	16 * Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	Campus Pamplona
HP Proliant ML370	Red Enterprise Linux ES release 4	Hat Linux	7 GB	280 GB	4 * Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.60GHz	Campus Pamplona
IBM type 6349 93s	Red Enterprise Linux ES release 3	Hat Linux	1 GB	40 GB	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 1.60GHz	Campus Pamplona
IBM System x3650 M4	Red Enterprise Linux Server release 6.3	Hat Linux	16 GB	4 TB	16 * Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	Campus Pamplona
IBM System x3650 M3	Red Enterprise Linux Server release 6.2	Hat Linux	16 GB	4 TB	16 * Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	Campus Pamplona
IBM 7944-AC1	Red Enterprise Linux Server release 6.2	Hat Linux	16 GB	2 TB	16 * Intel(R) Xeon(R) CPU E5620 @ 2.40GHz	Campus Pamplona
HP Proliant ML370	Red Enterprise Linux ES release 4	Hat Linux	7 GB	420GB	4 * Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.60GHz	Campus Pamplona
IBM System x3650 M4	Red Enterprise Linux Server release 6.4 (virtualizado)	Hat Linux	12 GB	2 TB	8* Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.60GHz	Campus Pamplona
	CentOS release 6.4 (virtualizado)		12GB	4,36TB	8* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2620 2.0GHz	Campus Pamplona
IBM System x3650 M3	CentOS release 6.4 (virtualizado)		16GB	2TB	6* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5645 2.4GHz	Campus Pamplona
	Ubuntu 10.0.4 (virtualizado)		4GB	100GB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5645 2.4GHz	Campus Pamplona
IBM System x3650 M4	Windows XP Profesional (virtualizado)	XP	1GB	40GB	1* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2640 2.5GHz	Campus Pamplona
	Windows Enterprise (virtualizado)	7	2GB	40GB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2640 2.5GHz	Campus Pamplona
	CentOS release 6.5 (virtualizado)		12GB	1TB	3* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2640 2.5GHz	Campus Pamplona
IBM System x3630 M4	CentOS release 6.3 (virtualizado)		16GB	2,72TB	4* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2407 2.2GHz	Campus Pamplona

Sun X4200	Fire	CentOS release 6.0	8 GB	400 GB	2 * Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2218	Campus Pamplona
IBM QTS	9645	Fedora release 12 (Constantine)	1 GB	80 GB	2 * Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2140 @ 1.60GHz	Campus Pamplona
Sun X4200	Fire	CentOS release 6.5	4 GB	120 GB	2 * Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz	Campus Pamplona
Sun X4200	Fire	CentOS release 6.4	4 GB	140 GB	4 * Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2218	Campus Pamplona
Sun X4200	Fire	CentOS release 6.3	8 GB	300 GB	4 * Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2218	Campus Pamplona
Sun X4200	Fire	pfSense	8 GB	140 GB	4 * Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2218	Campus Pamplona
IBM KSL	8416	Windows Enterprise 7	2 GB	1 TB	2*Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz	Campus Pamplona
IBM Xseries 335	Xseries	Windows Server 2008	8 GB	240GB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2640 2.5GHz	DATACENTER Bogotá
IBM Xseries 335	Xseries	Windows Server 2008	8 GB	240GB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2640 2.5GHz	DATACENTER Bogotá
IBM System x3650 M4		Linux	24 GB	2 TB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2640 2.5GHz	DATACENTER Bogotá
IBM System x3650 M4		CentOS release 7 Virtualizado	74 GB	4 TB	2* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2630 v2 2.60GHz	Campus Pamplona
Lenovo System x3550 M5		CentOS release 7 Virtualizado	32 GB	4 TB	1* Intel(R) Xeon(TM) CPU E5-2630 v3 2.40GHz	Campus Pamplona

**Tabla 2. Detalle de servidores**

### 1.3 INVENTARIO DE SERVICIOS

Servicios	Cantidad	Servicios	Cantidad
Tomcat	81	Virtualizadores VMware	7
Apache	9	FTP	4
Proxy	4	SMB	2
DNS	2	NTP	1
DHCP	3	NFS	2
NAT	2	Sendmail (backups)	3
Openfire	1	Office 365	1
Moodle	4	Virtual Host	23
Icecast	1	Livezilla	1
Open Jurnal	3	Enmascaramientos	115
Portal Cautivo	1		

Tabla 3. Inventario de servicios de red

### 1.4 LA RED LOCAL

#### 1.4.1 Topología: red estrella extendida

Conecta la totalidad de los edificios por medio de un cableado en fibra óptica que está centralizado en el MDF ubicado en el edificio José Rafael Faria Bermúdez. De ahí en adelante en cada edificio existe un IDF que contiene equipos de tipo borde que luego distribuyen la conectividad a equipos administrables que permiten la conectividad de las terminales generalmente representadas en PCs.

#### 1.4.2 Tecnología: ethernet (fast y giga ethernet) y wifi

Por defecto la tecnología usada es la Ethernet por ser la más difundida y asequible. El Wifi como tecnología inalámbrica por las mismas razones.

### 1.4.3 Inventario de equipos

Equipos	Cantidad
Switch CORE Fibra	1
Switch Borde Fibra	11
Switch Administrables	77
Switch No Administrables	10
Hub	4
IPS	1
FIREWALL	1
WAF	1
CUBRIMIENTO INALÁMBRICO	70%
CONTROLADORAS INALÁMBRICAS	2
CAPACIDAD DE LAS CONTROLADORAS	ILIMITADO

Tabla 4. Inventario de red

### 1.5 INTERNET

300 Mbps	SEDE	MEDIO DE UK	ANCHO DE BANDA
Internet Dedicado	Campus Pamplona	FO	170 Mb
Internet Dedicado	Edificio La Casona Pamplona	FO	20 Mb
Internet Dedicado	La Casa Domus en Pamplona	FO	24 Mb
Internet Dedicado	Club Comercio Pamplona	FO	10 Mb
Internet Dedicado	Colegio El Rosario	FO	20 Mb
Internet Dedicado	Villa del Rosario	FO	90 Mb
Internet Dedicado	Bogotá	FO	12 Mb
Internet Dedicado	Cúcuta	FO	48 Mb
Internet Dedicado	IPS	FO	40 Mb
Internet Dedicado	Colegio Bicentenario	FO	10 Mb

Tabla 5. Inventario de Internet (444 Mb dedicados)

## 1.6 CONSULTORÍA Y SOPORTE TECNOLÓGICO

Área encargada de servir como punto de contacto a las dependencias de la universidad que utilizan el software desarrollado por el CIADTI, dando solución a los incidentes y ofreciendo el asesoramiento y capacitación necesaria para sacar el máximo provecho de los mismos.

Certificados desde diciembre de 2005 bajo la norma ISO 9001, hoy mantenemos la certificación NTCGP1000:2009 y MECI:2005 al proceso Capacitación y apoyo para garantizar un servicio de calidad y un mejoramiento continuo de nuestros procesos.

### 1.6.1 Objetivos

“Implantar, capacitar y dar soporte técnico y funcional sobre los productos de software desarrollados por el CIADTI en la Universidad de Pamplona”

- Capacitar y asesorar técnica y funcionalmente sobre el uso de los productos software desarrollado.
- Dar solución a las incidencias presentadas por los usuarios.
- Acompañar en la configuración y ejecución de procesos técnicos y funcionales.
- Apoyar técnica y funcionalmente a la Universidad de Pamplona en la ejecución de sus procesos técnicos y administrativos.
- Asesorar y hacer seguimiento en la actualización completa de nuevas versiones de un producto
- Proveer un excelente servicio, solucionando o direccionando adecuadamente todas las solicitudes realizadas por el usuario.

### 1.6.2 Servicios

#### 1.6.2.1 Soporte Asincrónico

La función principal de nuestro servicio de soporte asincrónico es apoyar la solución de inconvenientes que puedan presentarse con el uso de los productos de software desarrollados por la Universidad de Pamplona.

Este servicio se ofrece a través de diferentes medios como e-mail, chat, teléfono, fax y sitios web como este.

- Atención en el manejo del aplicativo

- Atención telefónica
- Ayuda en problemas técnicos y manejo del Tomcat
- Ayuda técnica cuando existen problemas en configuración de la instalación.
- Atención vía correo electrónico
- Explicación para la ejecución de script.
- Explicación para el manejo del Tomcat, ampliación de la memoria, reinicio, entre otros.
- Realización de consultas de determinados procesos.
- Instrucciones de cómo implementar procesos de la institución dentro del aplicativo.

### **1.6.2.2 Actualizaciones de Software**

El servicio de actualizaciones de software consiste en el acompañamiento que nuestros funcionarios de soporte del CIADTI brindan a las dependencias de la Universidad de Pamplona en el momento en que se quiera llevar a cabo la actualización de una nueva versión de un producto software.

### **1.6.2.3 Capacitación Técnica y Funcional**

El servicio de capacitación técnica y funcional consiste en planear y ejecutar la socialización de aspectos técnicos o funcionales relacionados con los aplicativos softwares desarrollados por el CIADTI.

La capacitación del nivel técnico corresponde a aquellas orientadas al conocimiento de las herramientas en las cuales se desarrollaron los productos.

Se busca impartir el conocimiento necesario para el manejo de las herramientas y de ésta forma apoyar en la comunicación técnica necesaria en la resolución de eventualidades y necesidades directas del producto, como el caso de realización de actualizaciones y configuraciones tendientes al rendimiento y mejora de prestaciones de las aplicaciones.

La capacitación funcional se remite a las funciones inherentes de los productos o aplicaciones desarrolladas por el CIADTI, tales como cada uno de los procesos que ejecutan las funcionalidades de dichas aplicaciones.

### **1.6.2.4 Acompañamiento en Sitio**

El servicio de acompañamiento en sitio consiste en el traslado de un funcionario de soporte a las dependencias de la Universidad de Pamplona con

el objetivo de orientar y colaborar en un proceso crítico que esté realizando dicha dependencia por medio del manejo de un aplicativo software desarrollado por el CIADTI.

### 1.6.2.5 Implantación de Software

El servicio de implantación de software consiste en el montaje de los servidores de aplicación y bases de datos en donde se instalarán los productos o aplicaciones desarrollados por el CIADTI, además de la configuración de los diferentes archivos necesarios para la puesta en marcha de dichos productos o aplicaciones.

## 1.7 APOYO PEDAGÓGICO

### 1.7.1 Proyección

Como apoyo al desarrollo pedagógico la institución ha invertido en la adquisición de diferentes ayudas didácticas las cuales se enuncian a continuación.

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CANTIDAD
1	Vídeo Beam	Campus Pamplona	40
2	Vídeo Beam	Villa del Rosario	10

Tabla 6. Medios Audiovisuales de uso General Existentes en el Campus de la Universidad de Pamplona y Villa del Rosario

### 1.7.2 Video conferencia hardware

Adicionalmente, la Universidad de Pamplona cuenta con un sistema de video conferencia LifeSize descrito a continuación.

#### 1.7.2.1 Equipo de video conferencia LifeSize Express 200

De estos equipos se mantienen tres (3) unidades y se pueden entender con los clientes. Las características de ellos son:

Comunicaciones: H.323, SIP  
Soporta múltiples display HD  
Cámara PTZ HD 720p  
Estándares de video: H.261, H.263, H.263+, H.264 y H.239



Entradas de video: (3). 1 x High Definition Camera (720p30), 1 x HD Video In (720p30), 1 x DVI-I In (VGA enabled), Video Outputs (2 Outputs), 1 x HD Video Out (720p30), 1 x DVI-I Video Out (720p30)

Características de audio: High Definition audio, GIPS NetEQ packet loss concealment, Full duplex for natural conversations

Estándares de audio: G.711, G.722, G.722.1 (Polycom© Siren14™), G.728, G.729, MPEG-4 -AAC-LC

Entradas de audio: (4). 1 x RJ-45 (LifeSize Phone), 2 x Stereo Line In (3.5mm)  
1 x Mic In - Two channel (3.5mm)

Salidas de audio: (2). 1 x RJ-45 (LifeSize Phone), 1 x Stereo Line Output (3.5mm)

Otros estándares soportados: H.221, H.224, H.225, H.231, H.241, H.242, H.245, H.281, BONDING (ISO13871), RFC 3261, RFC 3264, RFC 2190, RFC 3407

Soporte IPv4 y IPv6

### **1.7.2.2 Equipo de video conferencia LifeSize Team 200**

Se tiene un elemento de este tipo, pues se puede entender como el servidor central que permite la intercomunicación entre todos los otros elementos y también puede actuar como un cliente. Las características en detalle son:

Equipo multiconferencia con 4 canales (clientes simultáneos)

H.323, SIP

Soporta múltiples display HD

Cámara PTZ HD 720p

Estándares de video: H.261, H.263, H.263+, H.264 y H.239

Entradas de video: (3). 1 x High Definition Camera (720p30), 1 x HD Video In (720p30), 1 x DVI-I In (VGA enabled), Video Outputs (2 Outputs), 1 x HD Video Out (720p30), 1 x DVI-I Video Out (720p30)

Características de audio: High Definition audio, GIPS NetEQ packet loss concealment, Full duplex for natural conversations

Estándares de audio: G.711, G.722, G.722.1 (Polycom© Siren14™), G.728, G.729, MPEG-4 -AAC-LC

Entradas de audio: (4). 1 x RJ-45 (LifeSize Phone), 2 x Stereo Line In (3.5mm)  
1 x Mic In - Two channel (3.5mm)

Salidas de audio: (2). 1 x RJ-45 (LifeSize Phone), 1 x Stereo Line Output (3.5mm)

Otros estándares soportados: H.221, H.224, H.225, H.231, H.241, H.242, H.245, H.281, BONDING (ISO13871), RFC 3261, RFC 3264, RFC 2190, RFC 3407

Soporte IPv4 y IPv6

## 2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La Universidad de Pamplona mantiene los siguientes servicios totalmente disponibles a toda la comunidad:

### 2.1 ACADEMUSOFT

#### 2.1.1 Propietario del servicio

La universidad de Pamplona es el propietario del servicio Academusoft, es responsable de sus contenidos y aplicaciones modulares que componen el servicio.

##### 2.1.1.1 Clientes

Toda la comunidad académica perteneciente a la Universidad de pamplona en cada una de sus sedes regionales ya sean presencial o distancia.

Instituciones Educativas

##### 2.1.1.2 Descripción del servicio

Academusoft® es una EAS (Enterprise Applications Solutions) para las Instituciones de Educación Superior, que ofrece una alternativa de alto nivel para el ingreso, organización, gestión y administración de la información en cada uno de los procesos Académicos y necesidades de negocio generadas por la Institución Educativa. Busca optimizar la generación de la información y apoyar a la alta gerencia en la toma de decisiones.

Academusoft® es una aplicación que, a partir de las transformaciones del mercado, realiza desarrollos innovadores orientados a traspasar las distintas áreas del negocio tanto para plataformas Linux, Windows, Sun Microsystems, Solaris, entre otras. Este es el caso de las diferentes aplicaciones modulares para el manejo funcional de cada componente de la institución con entornos gráficos, que facilitan un menor tiempo de respuesta, pensados en el usuario final y con las características de seguridad y eficiencia imprescindibles para la toma de decisiones.

Academusoft® es de fácil manejo, intuitivo y con la suficiente sintonía con los objetivos institucionales, permitiendo mirar las Instituciones de Educación Superior -IES- en términos de procesos desde una perspectiva Global a través de las integraciones de las distintas aplicaciones modulares.

Academusoft®, además de las ventajas de las soluciones Web, obtendrá un espacio único que posee la virtud de transformarse en plataforma corporativa para el desarrollo de cada uno de los procesos, centralizando la acción del sistema.

## **2.2 CORREO ELECTRÓNICO**

### **2.2.1 Propietario del servicio**

La universidad de Pamplona es el propietario del servicio Correo Institucional y responsable de la prestación del servicio. Nota: Los usuarios son completamente responsables de todas las actividades realizadas con sus cuentas de correo y su buzón asociado a nuestra institución.

### **2.2.2 Clientes**

Estudiantes, docentes y Administrativos que hayan hecho su petición para obtener su cuenta de correo institucional ([administrador@unipamplona.edu.co](mailto:administrador@unipamplona.edu.co)).

### **2.2.3 Descripción del servicio**

El correo electrónico institucional ofrece a administrativos, docentes, estudiantes y exalumnos una cuenta de correo electrónico gratuita de 10 GB para toda la vida, una solución de almacenamiento en línea de 25 GB, blogs, planificación de eventos, herramientas de mensajería instantánea y mucho más.

### **Funciones principales**

- Gran capacidad de almacenamiento para correo electrónico (10 GB para Outlook Live)
- Almacenamiento en línea (25 GB) protegido con contraseña por medio de Windows Live SkyDrive
- Mensajería instantánea
- Funciones de calendario enriquecidas
- Fotos compartidas
- Compatibilidad con múltiples navegadores
- Alertas de mensajes de texto a teléfonos celulares

## **2.3 PORTAL**

### **2.3.1 Propietario del servicio**

La universidad de Pamplona es el propietario del servicio Portal Universidad de Pamplona y responsable de la prestación del servicio y del contenido publicado en este portal.

### **2.3.2 Clientes**

Todas las personas que tengan acceso a internet y se dirijan a nuestra dirección [www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co) encontraran información de la universidad de pamplona e información de interés de la comunidad académica.

### **2.3.3 Descripción del servicio**

Es la cara de la Institución en Internet. Es la puerta actualmente a información en línea importante no sólo para la comunidad académica sino para la comunidad en general.

Es lo que se conoce como la página web de la institución y por eso su URL es <http://www.unipamplona.edu.co>.

### **Funciones**

- Poppers informativos
- Anuncios
- Re de subportales
- Unipamplona infantil
- Contáctenos
- Anuncios Rectoría
- Directorio administrativo
- Enlace a páginas importantes
- Enlace a otros servicios institucionales

## **2.4 INTERNET**

### **2.4.1 Propietario del servicio**

La universidad de Pamplona es el propietario del servicio Internet institucional y el responsable de la prestación de este servicio.

## 2.4.2 Clientes

Toda la comunidad académica y personas en general que se encuentren en las instalaciones de la Universidad de Pamplona.

## 2.4.3 Descripción del servicio

Este término en el mundo se refiere a la red de redes; en una organización se refiere al servicio para alcanzar la red de redes y se puede aplicar a la Universidad de Pamplona esta descripción.

Es entonces el servicio que se ofrece al interior de la institución para que la comunidad pueda obtener servicios del Internet.

También se aplica en el caso de la institución al poder ofrecer servicios de información hacia el internet como el caso de chat, Academusoft.

## Funciones

- Permitir que desde el interior de la institución se puedan obtener servicios de Internet
- Lograr ofrecer servicios de información

## 2.5 MENSAJERÍA INSTANTÁNEA

### 2.5.1 Propietario del servicio

La universidad de Pamplona es el propietario del servicio mensajería instantánea y responsable de la prestación de este servicio.

### 2.5.2 Clientes

Toda la comunidad académica que desee utilizar el servicio de mensajería instantánea.

### 2.5.3 Descripción del servicio

Es el servicio que permite que los funcionarios en las dependencias administrativas se comuniquen por medio de un servicio de mensajería instantánea, que lógicamente ofrece la ventaja de la sincronía y en línea, para poder tener charlas con sus compañeros de labores y hacer más efectivo el

aprovechamiento de su tiempo laboral y el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas que posee la institución.

**Funciones principales:**

- Chat
- Reuniones
- Envío y recepción de archivos
- Tareas
- Envío de mensajes masivos

### 3 LICENCIAS DE SOFTWARE

Grupo de productos	Familia de productos de licencia	Versión de la licencia	Cantidad real
Applications	Office Professional	Plus 2016	90
Applications	Office Professional	Plus 2013	13
Applications	Office Standard	2016	235
Applications	Office Standard	2013	879
Applications	Office Standard for Macintosh	2011	23
Applications	Project	2013	1
Applications	Word for Mac	2016	7
Non-specific	O365 Extra File Storage Open Faculty		3
Servers	Windows Server - Standard	2012 R2	3
Servers	Windows Server - User CAL	2012	12

Tabla 7. Licencias de software

## 4 SOPORTE TECNOLÓGICO

Área encargada de servir como punto de contacto a las dependencias de la universidad que utilizan el software desarrollado por el CIADTI, dando solución a los incidentes y ofreciendo el asesoramiento y capacitación necesaria para sacar el máximo provecho de los mismos.

Certificados desde diciembre de 2005 bajo la norma ISO 9001, hoy mantenemos la certificación NTCGP1000:2009 y MECI:2005 al proceso Capacitación y apoyo para garantizar un servicio de calidad y un mejoramiento continuo de nuestros procesos.

### 4.1 OBJETIVOS

**“Implantar, capacitar y dar soporte técnico y funcional sobre los productos de software desarrollados por el CIADTI en la Universidad de Pamplona”**

- Capacitar y asesorar técnica y funcionalmente sobre el uso de los productos software desarrollado.
- Dar solución a las incidencias presentadas por los usuarios.
- Acompañar en la configuración y ejecución de procesos técnicos y funcionales.
- Apoyar técnica y funcionalmente a la Universidad de Pamplona en la ejecución de sus procesos técnicos y administrativos.
- Asesorar y hacer seguimiento en la actualización completa de nuevas versiones de un producto
- Proveer un excelente servicio, solucionando o direccionando adecuadamente todas las solicitudes realizadas por el usuario.

### 4.2 SERVICIOS

#### 4.2.1 Soporte Asincrónico

La función principal de nuestro servicio de soporte asincrónico es apoyar la solución de inconvenientes que puedan presentarse con el uso de los productos de software desarrollados por la Universidad de Pamplona.

Este servicio se ofrece a través de diferentes medios como e-mail, chat, teléfono, fax y sitios web como este.



- Atención en el manejo del aplicativo
- Atención telefónica
- Ayuda en problemas técnicos y manejo del tomcat
- Ayuda técnica cuando existen problemas en configuración de la instalación.
- Atención vía correo electrónico
- Explicación para la ejecución de script.
- Explicación para el manejo del tomcat, ampliación de la memoria, reinicio, entre otros.
- Realización de consultas de determinados procesos.
- Instrucciones de cómo implementar procesos de la institución dentro del aplicativo.

#### **4.2.2 Actualizaciones de Software**

El servicio de actualizaciones de software consiste en el acompañamiento que nuestros funcionarios de soporte del CIADTI brindan a las dependencias de la Universidad de Pamplona en el momento en que se quiera llevar a cabo la actualización de una nueva versión de un producto software.

#### **4.2.3 Capacitación Técnica y Funcional**

El servicio de capacitación técnica y funcional consiste en planear y ejecutar la socialización de aspectos técnicos o funcionales relacionados con los aplicativos desarrollados por el CIADTI.

La capacitación del nivel técnico corresponde a aquellas orientadas al conocimiento de las herramientas en las cuales se desarrollaron los productos.

Se busca impartir el conocimiento necesario para el manejo de las herramientas y de ésta forma apoyar en la comunicación técnica necesaria en la resolución de eventualidades y necesidades directas del producto, como el caso de realización de actualizaciones y configuraciones tendientes al rendimiento y mejora de prestaciones de las aplicaciones.

La capacitación funcional se remite a las funciones inherentes de los productos o aplicaciones desarrolladas por el CIADTI, tales como cada uno de los procesos que ejecutan las funcionalidades de dichas aplicaciones.

#### **4.2.4 Acompañamiento en Sitio**

El servicio de acompañamiento en sitio consiste en el traslado de un funcionario de soporte a las dependencias de la Universidad de Pamplona con

el objetivo de orientar y colaborar en un proceso crítico que esté realizando dicha dependencia por medio del manejo de un aplicativo software desarrollado por el CIADTI.

#### 4.2.5 Implantación de Software

El servicio de implantación de software consiste en el montaje de los servidores de aplicación y bases de datos en donde se instalarán los productos o aplicaciones desarrollados por el CIADTI, además de la configuración de los diferentes archivos necesarios para la puesta en marcha de dichos productos o aplicaciones.

## 5 TALENTO HUMANO DEL CIADTI

El CIADTI, Universidad de Pamplona, cuenta actualmente con un equipo humano multidisciplinario altamente calificado y certificado en varias áreas de desarrollo como: JAVA (SCJA, SCJP, SCJD), ORACLE, POSTGRESQL, CISCO, Desarrolladores de Adobe FLASH, Dreamweaver, así como profesionales en distintas áreas del conocimiento tales como: Ingenieros de Sistemas, Eléctricos, Electrónicos y de telecomunicaciones, Administradores de Empresas, Comerciales y de Sistemas, Pedagogos, Comunicadores Sociales, Contadores, Caricaturistas.

Igualmente, en los últimos años se ha enriquecido el equipo de trabajo con la vinculación de pasantías de diferentes programas de la Universidad de Pamplona, y los cuales ingresan a apoyar las diferentes subáreas como son: análisis y diseño, programación, base de datos, pruebas o control de calidad.

Área	Personas
DIRECCION DEL CIADTI	3
PROMOCION Y MERCADEO	5
GESTION DE INFORMACION	5
DESARROLLO Y CONSULTORÍA TECNOLÓGICA	48
GESTION DEL CONOCIMIENTO	4
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	11
INNOVACION	3
PMO	5
<b>TOTAL, PERSONAL CIADTI</b>	<b>84</b>

Tabla 8. Personal del CIADTI