



La Academia al servicio de la Vida

**DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO  
TECNOLÓGICO  
SOPORTE TECNOLÓGICO  
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

# **PLAN DE TRABAJO**

## **CAPACITACION TECNICA ACADEMUSOFT**

La capacitación de nivel técnico se orienta al conocimiento necesario para la administración de las tecnologías utilizadas en el desarrollo del software Academusoft.



Universidad de Pamplona - Ciudad Universitaria - Pamplona (Norte de Santander - Colombia)  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 Fax: 5682750 - [www.unipamplona.edu.co](http://www.unipamplona.edu.co)





## Contenido

1.	OBJETIVO .....	3
2.	METODOLOGIA DE CAPACITACION.....	3
3.	ALCANCE .....	3
3.1.	NIVEL TECNICO .....	4
3.1.1.	Base de datos .....	4
3.1.2.	Publicación e infraestructura .....	4
4.	REQUISITOS .....	5
5.	PERFIL .....	5
6.	RECURSOS .....	5
6.1.	RECURSOS DE HARDWARE .....	5
6.2.	RECURSOS DE SOFTWARE .....	6
6.3.	RECURSOS DE PAPELERIA .....	6
6.4.	RECURSOS FISICOS .....	6
7.	DURACION DE CAPACITACION .....	7
7.1.	NIVEL TECNICO .....	7
7.1.1.	Base de Datos .....	7
7.1.2.	Publicación e Infraestructura.....	7
8.	TEMARIO .....	7
8.1.	TEMARIO DE ORACLE.....	7
8.2.	TEMARIO DE POSTGRES.....	8
8.3.	TEMARIO INFRAESTRUCTURA .....	8
9.	CRONOGRAMA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>





### 1. OBJETIVO

Impartir capacitación acerca de los aspectos técnicos de base de datos en infraestructura necesarios para la administración del software Academusoft.

### 2. METODOLOGIA DE CAPACITACION

Con el fin de lograr el buen uso y aprovechamiento de las bondades de la suite Academusoft se hace necesario enfatizar en el nivel adecuado de capacitación del personal involucrado en los procesos y el manejo de los módulos para tal fin.

En este orden de ideas se relaciona a continuación las características de la metodología para la realización de la capacitación técnica.

### 3. ALCANCE

El temario de capacitación del nivel técnico se realiza orientado al conocimiento necesario para la administración de las tecnologías utilizadas en el desarrollo de la aplicación.

La capacitación va dirigida a los líderes de los procesos.

Para las capacitaciones necesarias de impartirse a usuarios finales se hará sobre un porcentaje de la población objetivo, a la cual se impartirá el conocimiento necesario para que sean replicadores del conocimiento dentro de la organización.

Es responsabilidad de la institución cliente la administración de la rotación de personal en lo concerniente a las capacitaciones impartidas.

La capacitación programada se realizará previo cumplimiento de los requisitos estipulados en su etapa de planificación.

Las configuraciones realizadas en las capacitaciones se enfocarán a los procesos particulares del cliente que se encuentren en el alcance de las funcionalidades existentes en el aplicativo.

Las capacitaciones se realizarán a grupos objetivos específicos relacionados en la planificación de la misma. Evitando de esta forma la replicación de capacitaciones ya realizadas a usuarios no incluidos o ausentes a dicha actividad.

La no asistencia o participación del personal objetivo de la capacitación no es responsabilidad de la Universidad de Pamplona. Dándose de esta forma por





cumplida la capacitación a aquellas personas que por algún motivo se ausentaron de la misma.

### **3.1.NIVEL TECNICO**

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.

#### **3.1.1.Base de datos**

La capacitación de base de datos se orienta al conocimiento de los motores que garantizan la persistencia de los datos manejados por las aplicaciones. Los sistemas gestores de base de datos que soportan esta persistencia son Oracle y Postgres.

Los temas tratados van encaminados a:

Arquitectura del SGBD.  
Administración básica y configuración.  
Modelos de datos de Academusoft.  
Procedimiento de Migración de datos.

#### **3.1.2.Publicación e infraestructura**

La capacitación concerniente a los elementos de la infraestructura que sustenta la arquitectura de las aplicaciones se encamina al conocimiento de las herramientas utilizadas para la publicación y aquellas de comunicación que permiten el adecuado funcionamiento de la suite Academusoft.

Se destacan los temas relacionados a herramientas fundamentales como:

Publicador Web.  
Sistema Operativo.  
Configuración de conectividad.





#### 4. REQUISITOS

Como requisitos necesarios para un exitoso proceso de capacitación se identifican los siguientes puntos:

Disponer de los recursos físicos y de las herramientas tecnológicas necesarias según el alcance del temario de la capacitación.

El personal objetivo de la capacitación debe contar con el perfil técnico y profesional necesario para el mayor aprovechamiento de la misma.

Se debe contar con la disponibilidad del personal objetivo durante la duración de la capacitación con el fin de recibir por parte de esto la totalidad del conocimiento impartido.

La capacitación se realizará previa planificación y acuerdo entre las partes teniendo en cuenta el cumplimiento del cronograma general de actividades del proyecto.

#### 5. PERFIL

El personal objetivo de la capacitación debe cumplir el siguiente perfil

Ingeniero de sistemas o afines con conocimientos básicos en:

- Base de datos relacional
- Lenguaje SQL
- Sistemas operativos Linux y Windows.
- Servidores de aplicaciones (mínimo TOMCAT)
- TCP/IP

#### 6. RECURSOS

Seguidamente se relacionan los recursos necesarios para la ejecución de la capacitación.

##### 6.1. RECURSOS DE HARDWARE

1. Un PC disponible para cada persona a capacitar. Con las siguientes características mínimo.
  - a. Sistema Operativo Windows XP.
  - b. Disco Duro 30 GB.





- c. Memoria RAM 1GB.
- d. Unidad Lectora DVD.
- e. Procesador con frecuencia 1.2 Ghz.
2. Un PC para el expositor. Con las siguientes características mínimo.
  - a. Sistema Operativo Windows XP.
  - b. Disco Duro 30 GB.
  - c. Memoria RAM 1GB.
  - d. Unidad Lectora DVD.
  - e. Procesador con frecuencia 1.2 Ghz.
3. Un PC para realización de talleres en Linux para Infraestructura. Con las siguientes características mínimas
  - a. Sistema Operativo Linux RetHat 4.
  - b. Disco Duro 30 GB.
  - c. Memoria RAM 1GB.
  - d. Unidad Lectora DVD.
  - e. Procesador con frecuencia 1.2 GHz.
4. Un Video Beam.

**NOTA:**

Los computadores involucrados en la capacitación deben tener conectividad entre sí y acceso a internet.

## **6.2.RECURSOS DE SOFTWARE**

1. Sistema Operativo Windows XP en los PCs del expositor y para cada persona a capacitar.
2. Office 2003 (Word, Excel, PowerPoint) en el PC del expositor.
3. Office 2003 o OpenOffice o StarOffice en los PC de las personas a capacitar.
4. Acrobat Reader.

## **6.3.RECURSOS DE PAPELERIA**

1. Tablero acrílico.
2. Marcador borrable Negro, Rojo y Verde.
3. Borrador para tablero acrílico.

## **6.4.RECURSOS FISICOS**

La institución debe disponer del Recurso físico apropiado para el desenvolvimiento de los participantes y que cuente con las herramientas citadas en los demás recursos de este numeral. Favoreciendo de esta manera el aprendizaje y cumplimiento de los objetivos.





## 7. DURACION DE CAPACITACION

La duración de la capacitación va enfocada a los diferentes niveles indicados anteriormente en este documento y teniendo en cuenta la planificación de las actividades del cronograma general de actividades del proyecto. Las duraciones seguidamente estipuladas están sujetas a cambios según las eventualidades presentadas en el desarrollo del proyecto.

### 7.1. NIVEL TECNICO

#### 7.1.1. Base de Datos

La duración de la capacitación técnica de base de datos es de 40 horas a impartirse en horario laboral.

#### 7.1.2. Publicación e Infraestructura

La duración de la capacitación técnica de Publicación e Infraestructura es de 24 horas a impartirse en horario laboral.

## 8. TEMARIO

Se detalla a continuación el temario a desarrollarse en el marco de la capacitación técnica de los SGBD Oracle y Postgres y la administración de la infraestructura del software Academusoft.

### 8.1. TEMARIO DE ORACLE

Descripción de bases de datos Oracle  
Descripción de Oracle  
Arquitectura básica de una base de datos Oracle  
Componentes de la arquitectura Oracle.  
Objetos de la base de datos  
Inicio con el servidor de Oracle.  
Manejo de una instancia de Oracle.  
Crear una base de datos.  
Manejo de la estructura física de la base de datos  
Manejo de tablespaces y datafiles  
Estructura de almacenaje y datos para deshacer cambios





Escritura de sentencias básicas SQL  
Limitar, Ordenar y Manipular Datos obtenidos  
Selección avanzada de datos  
    Consultar datos de múltiples tablas  
    Funciones de grupo y sus usos  
Subconsultas  
Creación de objetos de base de datos  
Manipulación de Datos  
Otros objetos de base de datos  
Control de acceso a usuarios  
Utilidades para manipulación de datos  
    Import.  
    Export.  
Instalación de Oracle en Windows  
Montaje y actualización de la base de datos Academusoft.

## 8.2. TEMARIO DE POSTGRES

Características principales  
Herramientas y programas  
Estructura de PostgreSQL  
    Arquitectura  
    Almacenamiento físico  
Esquema lógico  
Instalación, desinstalación.  
Gestión de los recursos del Kernel  
Puesta en marcha  
Configuración del entorno de ejecución  
Seguridad en PostgreSQL  
Copias de seguridad y recuperación  
El Lenguaje SQL de PostgreSQL  
    Consultas  
    Definición de Datos  
    Manipulación de Datos  
Montaje y actualización de la base de datos Academusoft.

## 8.3. TEMARIO INFRAESTRUCTURA

Redes de Computadoras  
Modelo TCP/IP  
Direccionamiento IP  
Capa de Transporte  
    Direccionamiento de Puerto





Números de Puerto  
Números de Puerto TCP  
Números de Puerto UDP  
Direccionamiento de Puerto  
Capa de Aplicación  
Software de la Capa de Aplicación  
Modelo Cliente / Servidor  
Protocolos Capa Aplicación  
DNS  
WWW  
FTP  
SMB  
TELNET  
SSH  
Software Aplicaciones  
Arquitectura de Capas / Niveles  
Publicador de Aplicaciones Tomcat  
Estructura Publicador Tomcat  
Archivos Básicos de Configuración  
Tomcat Manager  
Tomcat Administration Tool  
Vncserver  
Servidor WEB Apache  
Publicación Con Apache  
Modulo AJP  
Herramientas de Monitoreo y administración  
Instalación de aplicaciones específicas  
Hermesoft  
Academusoft  
Gestasoft  
Configuración de cadenas de conexiones  
Actualización de aplicaciones  
Copias de Seguridad  
Mantenimiento de Publicadores Tomcat - Apache

