



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR  
Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS  
INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS  
DE LA REGIÓN PUNO 2020**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. JAIME RONALD CCALLA HILASACA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

JULIACA - PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR  
Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS  
INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS  
DE LA REGIÓN PUNO 2020**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. JAIME RONALD CCALLA HILASACA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE :**   
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

**PRIMER MIEMBRO :**   
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

**SEGUNDO MIEMBRO :**   
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

**ASESOR DE TESIS :**   
Dr. LUCAS COAQUIRA CANO

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



## RESOLUCIÓN N° 0204-2024-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de octubre del 2024

### VISTOS:

El expediente N° 2024-CU-13963 (fecha y hora de sustentación), expediente N° 2024-CU-13952 (Título), la RESOLUCIÓN N° 365-2022-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis, RESOLUCIÓN N° 203-2024-D-FIS-UANCV de cambio de jurado de fecha 09 de octubre del 2024 y el DICTAMEN N° 766-2024-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020** conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

### CONSIDERANDO:

Que, con Resolución N° 0827-2023-UANCV-CU-R se aprueba la ampliación de Sustentación de Tesis y/o examen de suficiencia para el mes de enero del 2024 y acorde al artículo 5° numeral 5.14 de la Ley Universitaria N° 30220 establece que las universidades se rigen por el principio del interés superior del estudiante.

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

### SE RESUELVE:

**PRIMERO.- NOMINAR JURADOS PARA LA SUSTENTACIÓN DE TESIS** del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020** presentado por el (la) bachiller: **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARICO
- 2do. Miembro : DR. PAUL MAMANI TISNADO
- Asesor de Tesis : DR. LUCAS COAQUIRA CANO

**SEGUNDO.- PROGRAMAR la FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL** para el día **JUEVES, 10 DE OCTUBRE DEL 2024** a horas **04:00 p.m.** hora exacta. El acto académico de sustentación virtual se llevará a cabo a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex Meetings.

**TERCERO.-** Realizada la Sustentación de Tesis, el Presidente de la terna de jurados levantará y firmará el Acta de Sustentación de Tesis, en el cual se consignará el resultado obtenido por el (la) Bachiller sustentante, del mismo modo firmaran los otros dos miembros de jurado y asesor de tesis, dando conformidad al acto.

**CUARTO.-** La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

C.c.  
Arch. 2024  
JCHM/

Distribución: Jurados, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

**RESOLUCIÓN N° 203-2024-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 09 de octubre del 2024

**VISTOS;** el Expediente N° 2024-CU-14549, presentado por el (la) Bachiller: **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD** quien solicita **CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS** titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, aprobado con **RESOLUCIÓN N° 158-2024-D-FIS-UANCV** (borrador de tesis) de fecha 08 de agosto del 2024.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bachiller **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Dr. Paul Mamani Tisnado
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

Que, es procedente la solicitud de **CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS** y Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS**, presentado por el (la) Bachiller: **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD**, del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, conducente a optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**, considerándose a partir de la fecha los siguientes Jurados y Asesor de Tesis:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- 2do. Miembro : Dr. Paul Mamani Tisnado
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

**RESOLUCIÓN N° 158-2024-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 08 de agosto del 2024

**VISTOS;** el Expediente N° 2024-CU-9563, presentado por el (la) Bachiller: **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD** quien solicita CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, aprobado con RESOLUCIÓN N° 143-2023-D-FIS-UANCV (borrador de tesis) de fecha 26 de abril del 2023.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bachiller **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

Que, es procedente la solicitud de **CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS** y Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS**, presentado por el (la) Bachiller: **CCALLA HILASACA, JAIME RONALD**, del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, conducente a optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**, considerándose a partir de la fecha los siguientes Jurados y Asesor de Tesis:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Dr. Paul Mamani Tisnado
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

**RESOLUCIÓN N° 143-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 26 de abril del 2023

**VISTOS;** el Expediente N° 2023-CU-03051, presentado por el (la) Bachiller: **CALLA HILASACA, JAIME RONALD** quien solicita CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, aprobado con RESOLUCIÓN DECANAL N° 364-2022-D-FIS-UANCV, de fecha 01 de julio del 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bachiller **CALLA HILASACA, JAIME RONALD**, ha presentado su Borrados de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Mgtr. Raúl Simeón Ninasivincha Gárate
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL CAMBIO DEL SEGUNDO MIEMBRO DE JURADO DEL BORRADOR DE TESIS**, del BORRADOR DE TESIS presentado por el (la) Bachiller: **CALLA HILASACA, JAIME RONALD**, del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, conducente a optar el TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS, considerándose a partir de la fecha los siguientes Jurados y Asesor de Tesis:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO



**RESOLUCIÓN DECANAL Nº 364-2022-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 01 de julio del 2022

**VISTOS;** el Expediente Nº 20672, el Informe Nº 058-2022-JCHM-UANCV-J del Presidente de Jurado del Perfil de Tesis de fecha 20 de junio del 2022, y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 07 de abril del 2022, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, presentado por el (la) Bachiller: **JAIME RONALD CALLA HILASACA** con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020.**

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bachiller **JAIME RONALD CALLA HILASACA**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Mgtr. Raúl Simeón Ninasivincha Gárate
- Asesor de Tesis : Dr. Lucas Coaquira Cano

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020.**

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria Nº 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS**, presentado por el (la) Bachiller: **JAIME RONALD CALLA HILASACA**, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGIÓN PUNO 2020**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO ( e )



# "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

## RESOLUCIÓN N° 088-2020-D/FIS-UANCV

Juliaca, 2020 noviembre 27.

**VISTOS;** el Expediente N° 1918, el informe N° 003-2020/JHM/EPIS-UANCV-J de fecha 25 de noviembre del año 2020, del Presidente Jurado Dictaminador del Perfil de Tesis, **y el Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 18 de noviembre del año 2020**, para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGION PUNO 2020** presentado por el Bachiller: **CCALLA HILASACA JAIME RONALD**.

### **CONSIDERANDO:**

Que, la (el) señor (ita) **CCALLA HILASACA JAIME RONALD**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGION PUNO 2020**, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Rodolfo Fredy Arpasi Chura
- 2do. Miembro : Mgtr. Raúl Simeón Ninasivincha Garate
- Asesor de Tesis : Mgtr. Edith Giovanna Cano Mamani

Que, el Jurado Dictaminador ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGION PUNO 2020** y

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Estatuto de la UANCV.

### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS**, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, presentado por el Bachiller: **CCALLA HILASACA JAIME RONALD**, con el tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES DE LA REGION PUNO 2020**.

La misma que deberá proceder a desarrollar el temario de tesis aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretaría Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO (e)

Distribución:  
Jurados, interesado, Arch.  
JCHM/vipc



## IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020

### INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	6%
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
3	vdocumento.com Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.utelesup.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	bibliotecaunapec.blob.core.windows.net Fuente de Internet	<1%
8	fdocuments.es Fuente de Internet	<1%




## Metadatos complementarios

<b>Título de la Tesis</b>	
IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	JAIME RONALD CCALLA HILASACA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42502181
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0001-3686-130X">https://orcid.org/0009-0001-3686-130X</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	LUCAS COAQUIRA CANO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02391508
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0001-5039-1068">https://orcid.org/0009-0001-5039-1068</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442123
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01314987



<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	Ciencia de los Ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> Puno  <b>Distrito:</b> Puno  <b>Coordenadas:</b>  <b>Longitud:</b> -15.8404212  <b>Latitud:</b> -70.0215233  <b>URL Maps</b>  <a href="https://maps.app.goo.gl/gw1Rd7zqbJdMSG2U7">https://maps.app.goo.gl/gw1Rd7zqbJdMSG2U7</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2020 – Octubre 2024
URL de disciplinas OCDE	<p><b>Ingeniería de sistemas y comunicaciones</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</a></p> <p><b>Ingeniería de procesos</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</a></p>

  
 UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
 DIRECCION FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
 DIRECTOR (e)  
 Unidad de Investigación FIS

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JAIME RONALD CCALLA HILASACA, identificado con DNI

Nro. 42502181, en mi condición de egresado de:

**Escuela Profesional**

**Programa de Segunda Especialidad,**

**Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la  **Tesis** o  **Trabajo de Investigación**,  **Trabajo Académico** denominada:

IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020

Asesorado por: Dr. LUCAS COAQUIRA CANO

Es un tema original.

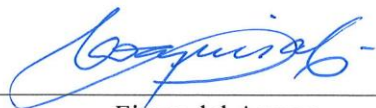
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 31 de DICIEMBRE del 2024



Firma del Asesor  
(obligatoria)



Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A Dios que siempre me acompaña en los caminos que tomo y por hacer posible todas mis metas y por el gran trabajo que hizo por nosotros.



## AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la oportunidad de vivir, darnos fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida profesional.

A la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, en especial a la Facultad de Sistemas por habernos permitido ser parte de las enseñanzas de los docentes que forman profesionales de gran sabiduría.

A mi linda hija Dafne que fue la luz que me motiva a seguir adelante todos los días y mi madre por estar siempre a mi lado apoyándome en cada desafío que emprendo, gracias a mi familia por todos los buenos deseos.



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA..... i

AGRADECIMIENTO ..... ii

ÍNDICE GENERAL ..... iii

INDICE DE FIGURAS ..... vii

RESUMEN ..... ix

ABSTRACT ..... x

INTRODUCCIÓN..... xi

### CAPÍTULO I

#### ASPECTOS GENERALES

1.1 Planteamiento del problema..... 1

    1.1.1 Problema general ..... 2

    1.1.2 Problema específico..... 2

1.2 Objetivos de la investigación ..... 2

    1.2.1 Objetivo general ..... 2

    1.2.2 Objetivos Específicos ..... 2

1.3 Justificación del estudio ..... 3

1.4 Hipótesis..... 3

    1.4.1 Hipótesis general ..... 3

    1.4.2 Hipótesis específico..... 4



1.5	Variables .....	4
1.5.1	Variable Independiente.....	4
1.5.2	Variable Dependiente .....	4

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de la investigación .....	5
2.1.1	A nivel internacional .....	5
2.1.2	A nivel nacional.....	12
2.1.3	A nivel local .....	13
2.2	Marco teórico .....	14
2.2.1	Tecnología de desarrollo Web.....	16
2.3	Marco Conceptual .....	16
2.3.1	Tecnología de desarrollo web.....	16
2.3.2	Historia de la aplicación web .....	21
2.3.3	¿Qué es una aplicación Web?.....	23
2.3.4	¿Por qué usar metodología en el desarrollo de aplicación Web? .....	25
2.3.5	Introducción a Internet.....	26
2.3.6	Antecedentes históricos de internet .....	28
2.3.7	Antecedentes Históricos del WORLD WIDE WEB .....	30
2.3.8	Principal Elementos del WWW.....	31



**CAPITULO III**

**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 Enfoque de la investigación ..... 34

3.2 Tipo y diseño de la investigación..... 35

3.3 Métodos aplicados a la investigación..... 35

3.4 Población y muestra ..... 36

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... 36

**CAPITULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSION**

4.1 Metodología ágil de desarrollo..... 37

4.1.1 Arquitectura de la WEB ..... 37

4.1.2 Metodología aplicada ..... 39

4.1.3 Tiempo y coste ..... 40

4.1.4 Manual de instalación..... 40

4.1.5 Manual de usuario ..... 48

4.2 Manual de Administrador ..... 59

4.2.1 Administrador usuario ..... 59

4.2.2 Administrador Noticias ..... 60

4.2.3 Administrador Foros..... 61

4.2.4 Administrador Privilegios ..... 62



4.2.5	Administrador Pagina .....	63
4.3	Resultados .....	65
4.4	Discusión.....	65
	CONCLUSIONES.....	67
	RECOMENDACIONES .....	69
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70
	ANEXOS.....	73
	Anexo 1. Matriz de consistencia .....	74
	Anexo 2. Operacionalización de las variables.....	76
	Anexo 3. Instrumento de investigación .....	77
	Anexo 4. validación de instrumento .....	79



## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Servidor de Aplicaciones .....	20
<b>Figura 2</b> Arquitectura de sitio Web dinámico .....	24
<b>Figura 3</b> Arquitectura básica de las aplicaciones Web .....	25
<b>Figura 4</b> Navegador Web al Servidor .....	37
<b>Figura 5</b> Distribución de modelos de 3 capas .....	38
<b>Figura 6</b> Fichero Descargador .....	41
<b>Figura 7</b> Instalador de la aplicación.....	41
<b>Figura 8</b> Next.....	42
<b>Figura 9</b> Instalación el paquete.....	42
<b>Figura 10</b> Selección de Typical .....	43
<b>Figura 11</b> Server Name.....	44
<b>Figura 12</b> User Name, prueba, password .....	44
<b>Figura 13</b> Terminar Instalación .....	45
<b>Figura 14</b> Casillas “Start Apache” y “Start MySQL” .....	45
<b>Figura 15</b> Pulsar en “phpMyAdmin Database Manager” .....	46
<b>Figura 16</b> Pulsar en icono con las siglas SQL .....	46
<b>Figura 17</b> Pulsar pestaña “Importar archivos”.....	47
<b>Figura 18</b> Archivo “topcom.sql” .....	47
<b>Figura 19</b> Registro del Usuario.....	48
<b>Figura 20</b> Registro nuevo usuario.....	49



<b>Figura 21</b> Introduciremos “Nick o usuario” y “Password” .....	50
<b>Figura 22</b> Menú básico .....	51
<b>Figura 23</b> Menú Usuario.....	52
<b>Figura 24</b> Mensajes del Foro .....	55
<b>Figura 25</b> Mensajería Interna.....	56
<b>Figura 26</b> Espacio Colborativo .....	57
<b>Figura 27</b> Archivador de la dossier .....	58
<b>Figura 28</b> Administrador usuarios .....	59
<b>Figura 29</b> Administrador Noticias .....	60
<b>Figura 30</b> Administrador Foros .....	61
<b>Figura 31</b> Administrador privilegios .....	62
<b>Figura 32</b> Administrador pagina.....	63
<b>Figura 33</b> Configuración .....	64



## RESUMEN

El presente trabajo se realizó en base a que los Institutos Superiores Tecnológicos implementen un portal web para poder Administrar y consultar los grupos de investigación teniendo en cuenta que el principal propósito de este trabajo de investigación es que se facilite y dar solución al problema con una gestión de atención de calidad eficiente, y a su vez analizar los requerimientos de los usuarios para idear búsquedas de observación y poder suscitar el programa unánime a sus necesidades; realizando bosquejos e implementando una colchoneta de Datos que se adecue a los requerimientos establecidos para la administración y consulta de los Proyectos de prospección en los Institutos Superiores Tecnológicos de la división de Puno 2020.

**Palabras clave:** Tecnológicos, Web, Analizar, Puno



## ABSTRACT

This work was carried out on the basis that the Higher Technological Institutes implement a web portal to be able to manage and consult the research groups, taking into account that the main purpose of this research work is to facilitate and provide a solution to the problem with a management of efficient quality care, and at the same time analyze the requirements of the users to devise observation searches and be able to raise the unanimous program to their needs; making sketches and implementing a Data Mat that adapts to the requirements established for the administration and consultation of the prospecting Projects in the Higher Technological Institutes of the Puno 2020 division.

**Keywords:** Technological, Web, Analyze, Puno



## INTRODUCCIÓN

Este proyecto de investigación describe el trabajo realizado en el proyecto final de la carrera de ingeniería de sistemas. El proyecto consiste en el desarrollo de un portal web de instituciones superiores tecnológicas, situado en la región Puno. El objetivo es implementar un portal Web para administrar y consultar grupo de investigación, empleando técnicas de la Ingeniería WEB, dar una información completa sobre los servicios de los que dispone, así como proporcionar una serie de funcionalidades a los que la requieran; la web es accesible desde cualquier navegador por Internet y tiene información referente a su localización, se trata de dar una visión lo más completa posible de la institución y de su funcionamiento. En cuanto a los usuarios, la página tiene varios tipos.

Actualmente en la CAP de Ingeniería de Sistemas no cuenta con un Portal WEB que permita a los usuarios poder difundir, buscar y almacenar sus proyectos de exploración, allí surge la propuesta de dar alternativa a este problema, el cual con esto se pretende arreglar y a su vez poder abarcar a los Institutos Tecnológicos de la región de Puno.

Con el cambio de las tecnologías de información y la ingeniería WEB es importante crear portales en internet que permitan manifestar sujetar información.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 Planteamiento del problema

Actualmente la zona Puno está poniendo en extremo énfasis en repujar análisis, y sus diferentes institutos tecnológicos están incentivando a estudiantes y docentes a hacer estudio. Por ello, es instintivo sugerir herramientas que doten a este movimiento de un eje noticiero.

Actualmente en la CAP de Ingeniería de Sistemas no cuenta con un Portal WEB que permita a los docentes y estudiantes de la misma poder difundir, explayarse y almacenar sus proyectos de exploración, allí surge la apresuramiento de dar alternativa a este problema, el cual con este obligatoriedad se pretende arreglar y a su vez poder abarcar a los Institutos Tecnológicos de la región de Puno.

Con el cambio de las tecnologías de información y la ingeniería WEB es aparente crear portales en internet que permitan manifestar sujetar información y hace supuesto la interacción entre docentes, estudiantes, agudo con la correcta implementación de estas herramientas utilizando tecnología real.



## **1.1.1 Problema general**

¿Cuál es el nivel de sistema organizacional para administrar y consultar grupos de Investigación en los Diferentes Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno 2020?

## **1.1.2 Problema específico**

1. ¿Cuál software se utilizarán para la implementación de la aplicación web de administración y consulta?
2. ¿Cuáles son los requerimientos de los usuarios para desarrollar búsquedas de investigación en los Institutos Superiores tecnológicos de la Región de Puno 2020?
3. ¿Cuáles serán las Base de Datos que se adecue a los requerimientos establecidos para la administración y consulta de los Proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno 2020?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general**

Determinar el nivel del sistema organizacional necesario para administrar y consultar los grupos de investigación en los diferentes Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno en el año 2020.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- 1) Identificar el software más adecuado para la implementación de la aplicación web de administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.



- 2) Analizar los requerimientos de los usuarios para desarrollar búsquedas efectivas de investigaciones en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno en 2020.
- 3) Seleccionar las bases de datos que se ajustan a los requerimientos establecidos para la administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.

### 1.3 Justificación del estudio

Esta constancia hará supuesto el origen de una inflexibilidad Web cuyo contenido y funcionalidades permitan a un tropel de investigación o departamento de cada pensionado Tecnológico de la zona de Puno, proponer un ancho abano de actividades laborales, centralizando así en un mismo instrumento Web todo lo instintivo para proyectar su ocupación allá donde esté. Así mismo, este instrumento sacrificará al usuario un gran repositorio de fortuna a consultar y flanquear, de igual modo el proceso de una exploración.

El proceso de esta variedad de aplicaciones es necesario en las Institutos Tecnológicos visto que hacen aparente monitorear a los estudiantes y docentes.

Por lo que es muy necesaria su implementación y principio ya que será de gran provisión en cada uno de los Institutos Tecnológicos de la región de Puno.

### 1.4 Hipótesis

#### 1.4.1 *Hipótesis general*

El nivel del sistema organizacional influye significativamente en la efectividad de la administración y consulta de grupos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno en 2020.



## 1.4.2 Hipótesis específico

1. La implementación de un software adecuado mejora significativamente la administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.
2. Los requisitos específicos de los usuarios están directamente relacionados con la funcionalidad y efectividad del sistema de búsqueda de investigaciones en los Institutos Superiores Tecnológicos de Puno.
3. La elección de bases de datos adecuadas contribuye significativamente a optimizar la administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.

## 1.5 Variables

### 1.5.1 Variable Independiente

- Implementación aplicación web
- Indicadores
- Análisis
- Diseño Conceptual
- Diseño Detallado
- Evaluación

### 1.5.2 Variable Dependiente

Portal Web

.



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 *A nivel internacional*

Para preparar el escenario, revisaremos los siguientes estudios del pasado que son relevantes para el presente:

(Santos-Romero & Escudero-López, 2020), EN SU TESIS TITULADO UTILIZANDO UNA METODOLOGÍA ÁGIL, LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE PEREIRA EN BRASIL ANALIZÓ, DISEÑÓ E IMPLEMENTÓ SOFTWARE PARA LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS.

– Pereira – Colombia, Entre sus principales justificaciones se tiene:

- Es una herramienta de recuperación rápida que gana sesión y operatividad al eliminar la tediosa tarea de recuperar artículos de una estantería y leerlos uno por uno. Lo mismo se aplica a futuras iniciativas o temas; no nos excederemos.
- Además de ayudar a los estudiantes, el software facilitará las siguientes funciones del comité: evaluación general del proyecto, pago del proyecto a los instructores,



impresión y distribución de las actas de las reuniones del comité y pago de proyectos individuales.

- Las metodologías ágiles son formas de desarrollar software que priorizan a las masas y su producción por encima de los métodos largos y engorrosos utilizados por enfoques más convencionales.
- Utilizando metodologías ágiles, las cuales estos procedimientos tienen como objetivo agilizar el desarrollo de programas reduciendo los pasos engorrosos y lentos que implican los enfoques más convencionales, este software se desarrollará de manera que no necesite documentación voluminosa ni un recurso extremadamente complicado, lo que reduciría en gran medida su validez. Mientras tanto, el programa podrá ejecutarse en ciclos breves que demuestren un progreso tangible.

(Flores Castillo, 2010), en su tesis titulado Diseño y Desarrollo del Portal para la Materia de Diseño de Sistemas Digitales, sustentado para optar el Grado en Ingeniería en Computación de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Según dice en su presentación, el diseño de un portal web originalmente no era más que un mensaje. Sin embargo, a medida que la tecnología ha progresado, incluido el desarrollo de computadoras y redes de telecomunicaciones, se han desarrollado nuevos métodos de presentación de la web. El preludio fotográfico fue la parte más importante de la presentación; sin embargo, también deben estar disponibles el print y el círculo, también conocidos como espacios 3D. Esto permitirá una variedad de estilos de diseño y experiencias interactivas. Sus principales hallazgos incluyen lo siguiente:

- Existe una parte importante de los servicios de conexión que brindan medios como enciclopedias, noticieros, acceso a bibliotecas y otros recursos educativos útiles. Estos son servicios que presentan un valor significativo para el propósito



de la educación. Además de ser el aspecto más educado, útil e instructivo de la red, esta es también la cara que transforma Internet en una herramienta bastante audaz en términos de enseñanza.

- De hecho, la computadora y, dicho de otra manera, las telecomunicaciones proporcionan un alto grado de precisión en términos de origen para todo tipo de biografías, personas e información de cualquier lugar del mundo. Los usuarios pueden obtener información sobre la moneda de su elección sin tener que viajar ni realizar ninguna acción. De hecho, es doblemente bonito porque Internet sigue siendo útil, a diferencia de la televisión o los videojuegos, que proporcionan al joven datos que absorbe pasivamente.
- Internet ofrece a los niños la posibilidad de participar activamente en fugarse con otros jóvenes de todo el mundo o de elegir a qué tipo de información o diversiones quieren acceder. Esto les permite navegar a través de océanos de documentación y alternativas variadas. Como resultado, es factible establecer una conexión entre el estudiante y la documentación que se incluye dentro de este portal mediante el uso de este programa de valoración. Esto siempre que el estudiante sea capaz de adquirir las prácticas y diagramas esenciales para el plan de estudios.

(Roche Saldarriaga & Suárez Arias, 2009) en su tesis titulada META (Metodología Tradicional y Ágil), PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, PROPONGO UNA METODOLOGÍA HÍBRIDA PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE WEB PARA EMPRESAS DE SOFTWARE MEXICANAS.

En su disertación sesgada, sugiere una combinación de metodologías atávicas y ágiles para iniciativas de desarrollo de software en la web (meta por sus acrónimo en castellano) que combina algunas prácticas adherirse a los principios de RUP (Proceso



unificado racional), XP (Programación extrema) y Scrum, respectivamente. Sus principales hallazgos incluyen:

- Se recomienda establecer e implementar una metodología híbrida que incorpore principios de ingeniería de programas de los tres métodos más utilizados por las empresas en México (RUP, XP y Scrum) para la transformación del software, tomando en consideración los fundamentos que brindan mayores beneficios a los negocios, tomando en cuenta las cualidades del software que se va a ofrecer, los desarrolladores, el hardware y la legislación necesaria para el recurso, entre otros conceptos.
- Las aplicaciones web son el resultado final de los equipos de desarrollo de software en México, que normalmente constan de aproximadamente diez herramientas. El tiempo de recurso del software suele oscilar entre dos y tres meses. Estos rasgos, como muestra el estudio, facilitan que una metodología híbrida se convierta en una segunda naturaleza; sin embargo, esto no descarta la posibilidad de asignar metodologías de confort a grandes consorcios de desarrollo de software; Estos grupos pueden luego poner en práctica una metodología híbrida, de acuerdo con las particularidades de cada empresa y empleado. Sin duda, proporcionarían resultados favorables.
- Considerando los paralelos entre México y las naciones latinoamericanas, queda claro que un enfoque híbrido será una excelente herramienta para las empresas de desarrollo de software en la República Mexicana, dadas las distinciones intrínsecas entre estos países, las empresas de desarrollo de software y los socios responsables, es razonable suponer que estos hallazgos son válidos para todos ellos.



- En conclusión, este hallazgo da crédito a la idea de que una técnica hironzal para una propuesta de programa en México es factible. Del mismo modo, tiene instrucciones que pueden resultar útiles a la hora de realizarlo o, más precisamente, al integrar procedimientos del mundo real en empresas de diseño. Estudios adicionales relacionados con la ingeniería de programas en México pueden hacer uso de estos datos.

(Hernán, 2004), su tesis, titulada “Diseño de una Metodología Ágil de Desarrollo de Software”, fue presentada a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires para obtener el título de ingeniero informático.

Sugirió una metodología ágil de cambio de software que utiliza la notación UML en su memoria. Su resistencia es comparable a la de proyectos de pequeña escala y los daños se reducen; sin embargo, puede utilizarse en proyectos de distintos tamaños y tipos, además, tendrá preferencias sobre el lenguaje de programación, el trabajo que se realiza y el tipo específico de aplicación que se está creando. Sus conclusiones clave son:

- Las metodologías de desarrollo de software ágiles A través de la promoción de métodos fáciles de usar y una atmósfera estructurada que mejora la productividad y la finalización del proyecto, permiten que grupos de cambio irracionales se unan en la creación de iniciativas de urbanización. Se derivan de los cuatro principios del testimonio ágil que se presentaron anteriormente en este artículo.
- En este artículo, analizamos los problemas con los modelos tradicionales de desarrollo de software y cómo los enfoques ágiles pueden ayudar a las organizaciones a hacer frente a la complejidad inherente del desarrollo de software (descrita por Fred Brooks). El propósito de esta explicación es proporcionar al instructor la justificación detrás de las ideas que forman la base



de los enfoques ágiles y guiarán todos los objetivos de la propuesta alternativa. mayor desarrollo.

- Se sugirió un arsenal de métodos y capacitación que faciliten la adopción de una metodología ágil dentro de una organización, con énfasis en la necesidad de un seguimiento atento. Debido a que no construye aleatoriamente numerosas líneas de prospección y menos aún considera dominios distintos de la informática, este componente por sí solo es una de las principales contribuciones al espectro de técnicas ágiles. Es enjuiciamiento del autor que es de suma cúspide: iniciar el proceso de reforma formal de los recursos de una organización a la luz de la proliferación de sistemas construidos; dirigir a los responsables de mantener un recurso ágil e institucionalizado; y, en última instancia, luchar por alcanzar el valor estratégico que visualizan las SEPG. (software Engineering Process Group) que ya se encuentran en las grandes organizaciones.
- El autor tomará una decisión cronometrada para crear una herramienta CASE que ayude a personalizar un recurso ágil para un programa parcial en referencia a puntos de observación de posibilidades, incluso, se iniciaron líneas de observación en otras Diseño de una Metodología Ágil de desarrollo de programa 1º Cuatrimestre 2004 FIUBA Marcelo Schenone Página 168 de 184 disciplinas para analizar factores humanos en el interior de la Ingeniería de software. Para ampliar nuestras capacidades técnicas, será beneficioso profundizar en las bibliografías, así como en los campos de la sociología, la psicología, la datación y el trabajo.

(Morales Vargas, 2004), en su tesis titulado Gestión y Desarrollo del Portal Web del Instituto de la Comunicación e Imagen de la Universidad de Chile, sustentado para optar el título profesional de periodista de la Universidad de Chile.



Para que las instituciones se posicionen y dinamicen su pieza gráfica en el exterior, el punto de vista en Internet no es un elemento más en la moldura de todos los componentes que es necesario abordar. Tener una web por el mero hecho de cumplir con lo que marcan las tendencias actuales o para no quedarse atrás de la competencia no es algo con lo que debas engañarte. En este momento, la calidad de los sitios web no está determinada por lo que muestran sino por lo que logran. No es por la belleza de su diseño; más bien lo es por la cantidad de requisitos que cumplen, la contundencia de sus contenidos, los servicios que permiten realizar en línea y el valor adicional que aportan a sus consumidores. La pregunta es, en pocas palabras, ¿cuántos verbos pueden conjugar los usuarios de Internet mientras viajan por un determinado lado virtual? Una de sus principales predicciones es que:

- Al combinarlo con un portal que tiene las cualidades de [www.icei.uchile.cl](http://www.icei.uchile.cl), las vistas que se abren para la academia del componente explicativo y gráfico de la universidad de turno son expansivas y en formas rectilíneas de ganancia institucional.
- Se prevé que una vez salida, el portal se disfrute no sólo como un escaparate significativo para la expulsión de actividades y descuentos académicos del ICEI, sino también como un lugar para disfrutar del portal, además de facilitar una ampliación para la descarga de materiales de categorías tanto del canal de pregrado como de posgrado, también ha promovido la liberación de productos en textos completos y ha servido como instrumento de ayuda a la enseñanza y la observación.
- Por último, pero no menos importante, se está considerando la posibilidad de crear un programa de agencia de contenidos de categoría CMS (content proxy system) para permitir la exhumación del frontispicio y de la barra de nuevos documentos sin necesidad de recurrir a un webmaster, así, en diciembre, el sitio



ICEI presentará una candidatura al concurso institucional que anualmente convoca el consorcio Universia del mandato Santander para dotar de financiación a iniciativas online. Esto ya es posible utilizando métodos sofisticados.

- Todos ellos son objetivos alcanzables en la vida. Prácticamente, es tan fácil como hacer clic con el mouse.

## 2.1.2 *A nivel nacional*

(Acevedo Quispe, 2018) En su tesis titulada Implementación de un Sistema del recurso oficial escolar de la corporación Educativa “Wari-Vilca”- Huayucachi 2018, se le anima a aspirar al puesto de Ingeniero de Sistemas. Esto viene de la facultad central peruana.

En esta nueva comunidad, el uso de nuevas tecnologías de documentación ha evolucionado hasta convertirse en una poderosa herramienta para automatizar determinadas operaciones, con el objetivo de mejorar la productividad, la eficiencia, el servicio, la calidad y las reuniones como métricas principales. El uso generalizado de estas tecnologías es un testimonio de su versatilidad y la meticulosa planificación que se llevó a cabo en su desarrollo. La gestión de oficinas es una de esas áreas, en particular el organismo educativo y administrativo; lo mismo se aplica a la automatización de muchas actividades que pueden lograrse mediante el desarrollo de una web educativa y sistemas asociados. Estos incluyen, entre otros, los siguientes: la rápida difusión de notas de los estudiantes y asistencia diaria, interacciones entre estudiantes e instituciones, preguntas básicas, reclamos y quejas. Entre sus principales conclusiones se tiene:

El sistema web implementado en la institución Educativa “Wari-Vilca” Huayucachi permite potenciar el crecimiento de la burocracia universitaria.

El sistema web se incide favorablemente en el 34.4% del proceso de redacción de calificaciones, lo que redundará en una mejora en el cambio académico oficial de la Institución Educativa “Wari-Vilca”-Huayucachi, 2018.



El sistema web tiene un impacto del 25% en la formación de consultas e informes, lo que finalmente conduce a una mejora en el proceso administrativo de la docencia en la Corporación Educativa “Wari-Vilca”-Huayucachi, 2018.

El despliegue del sistema en línea permite mecanizar la modificación burocrática regulatoria de la Institución Educativa “Wari Vilca”-Huayucachi 2018 mediante el ajuste de procesos de los empleados.

La metodología RUP aplicada en la observación brinda la oportunidad de obtener un sistema basado en web que sea compatible con los requisitos de la Institución Educativa “Wari Vilca” Huayucachi para poder supervisar el procedimiento de enseñanza formal.

Se proporciona a los padres y tutores el acceso a los trámites universitarios deseados sobre la legalidad de la institución de manera oportuna, integral y confiable.

Todo el papeleo está ahora en el sistema web, lo que facilita a los trabajadores de oficina retener notas.

El sistema en línea que ha implementado la Institución Educativa “Wari-Vilca”-Huayucachi ha disminuido considerablemente la cantidad de tiempo que cada miembro de un familiar o tutor necesita para consultar con alguien.

### **2.1.3 A nivel local**

(Pari Flores & Panca Porcela, 2017) Este trabajo aborda la ineficiencia en la gestión y evaluación de Megaproyectos de investigación debido a la falta de herramientas tecnológicas para automatizar procesos clave. Se propone una solución mediante el desarrollo de un sistema web que facilite la gestión, monitoreo, registro, validación, evaluación y publicación de resultados. Utilizando la metodología ágil eXtreme Programming para el desarrollo del software y la norma ISO-9126 para evaluar la calidad del producto, además de encuestas de satisfacción de usuarios, se diseñó una plataforma eficiente. Los resultados muestran una mejora significativa en los tiempos de los procesos



involucrados, desde el registro hasta la publicación, optimizando la toma de decisiones dentro del Vicerrectorado de Investigación.

(Apaestegui Cortez, 2009) informe analiza el desarrollo de una aplicación de gestión de proyectos y documental por parte de la empresa estadounidense Mission3. Se evaluaron dos alternativas: tecnología cliente-servidor y una aplicación web. Tras establecer criterios de evaluación, se optó por desarrollar una solución web basada en el modelo SaaS (software como servicio). Los resultados evidencian una notable mejora en la productividad y gestión de proyectos de los clientes de Mission3. Además, se realizó un análisis de costo-beneficio para ImmuneRegen, uno de sus principales clientes, confirmando la efectividad de la solución implementada.

## 2.2 Marco teórico

### LA WEB

Acceder y buscar información en Internet se facilita utilizando esta estructura lógica. Las páginas web son las unidades de información de este sistema.

### PÁGINA WEB.

Las páginas web, también conocidas como sitios web, son documentos electrónicos que conservan información particular sobre un signo parcial en un sistema de navegación vinculado a la red mundial de documentación conocida como Internet, de manera que cualquier usuario con la debida autorización que establezca una conexión a esta red global de comunicaciones podrá leer esta evaluación.

Una landing page es el mecanismo básico del World Wide Web. Una website una característica secundaria es que permite la gestión de muchas actividades de forma secuencial mediante la votación de mensajes o imágenes resaltados, y que el informe se mejora con imágenes para hacerlo más realista, como hacer clic en un enlace dentro de la



reseña que nos llevará a una página diferente, iniciar un correo electrónico o incluso iniciar una nueva sesión.

## **SITIO WEB**

Es una colección de datos digitales y sitios web relacionados con un folleto de una sola cara. Por un lado, es posible que vea una página de bienvenida genuina, a veces conocida como página de inicio, con una URL particular.

Su landing page no necesariamente debe localizarse en el sistema de exploración de su operación. Los documentos subyacentes del sitio web podrían estar alojados en un lugar diferente, o incluso en una organización diferente. Pero hay un inconveniente: el clan de los periódicos está en línea en la Internet ecuménica. Este grupo que realiza el estudio o proveedor de alojamiento web, técnicamente hablando, tiene la capacidad de llegar a varios sitios web a la vez y brindar servicios a los visitantes en cada uno de esos sitios.

Para que las personas puedan acceder al contenido de un sitio web, se requiere una dirección particular, como cualquier otro tipo de negocio, oficina o residencia. Las URL, que significan Uniform Resource Doctor en inglés británico, son omnipresentes en la sociedad moderna y aparecen en todo, desde la prensa escrita hasta la radio, la televisión, las revistas técnicas y la propia Internet a través de motores de búsqueda (mientras utiliza motores de búsqueda en el idioma inglés. Estos nombres de dominio son asignados por la Corporación para la Asignación de Nombres y Números de Internet (ICANN) según un esquema de nomenclatura ecuménica.

## **PORTAL WEB**

Una página de destino que actúa o pretende actuar como un punto de referencia para las personas que se conectan a la World Wide Web se denomina portal, que es idéntico a la noción de puente. Los usuarios suelen acoger con agrado estos sitios como anclas. Los

usuarios de Internet tienen en alta estima los portales debido al importante impacto que pueden tener en grandes comunidades.

El plan es utilizar estos portales para encontrar lo que buscamos en línea y luego podremos comenzar a explorar la web. Un landing page si adjunta una profesión sólida y destacada y los documentos relacionados, no recibirá el cargo de entrada. En su lugar, piense en una puerta de enlace como un punto de partida para todas sus aventuras en línea.

### **2.2.1 Tecnología de desarrollo Web**

#### **HTTP: Hypert Text Transfer Protocol.**

Es el ceremonial de robo desarrollado para el WWW. El entorno de comunicación (ceremonial) es lo que los servidores y compradores de la World Wide Web utilizan para interactuar entre sí, operar de forma predecible y compartir información, una de las partes más importantes de la World Wide Web es el “protocolo de TRANSFERENCIA DE HIPERTEXTO” (http), que está controlado por las Páginas Electrónicas.

## **2.3 Marco Conceptual**

### **2.3.1 Tecnología de desarrollo web**

#### **Historia de la WEB**

Internet [18], la red de redes, nace a mediados del plazo de los setentas, bajo los auspicios de DARPA, a cargo de los Proyectos Avanzados del Muro de Estados Unidos. Para facilitar una comunicación simple y transparente entre computadoras conectadas a diferentes redes de conmutación de soporte, DARPA lanzó un programa de investigación que busca métodos y tecnologías para interconectar estas redes.

De estos proyectos nació un protocolo de comunicación de datos, IP o Internet Protocol, facilita la comunicación entre computadoras a través de un sistema de redes interconectadas conocido como Internet.



NSFNET, establecida a mediados de la década de 1980 por la Fundación Nacional de Ciencias (NSF), fue una de las muchas redes comparables establecidas por nansa (NSINet) y el Departamento de Energía de los Estados Unidos (ESNET) que juntas formaron la columna vertebral de Internet. En Europa, la totalidad de países disponían de backbones nacionales (NORDUNET, RedIRIS, SWITCH, etc.) además de un catálogo de emprendimientos a nivel europeo (EARN y RARE). Alrededor de este período, los primeros proveedores comerciales de restricciones de Internet comenzaron a ofrecer servicios pagos para establecer umbrales en Internet. Fue durante este tiempo que Internet comenzó a desacelerarse un poco, en parte debido a la disponibilidad generalizada de implementaciones de los conjuntos de protocolos TCP/IP (que incluyen todos los protocolos de Internet, no sólo TCP e IP), algunos de los cuales ya estaban sujetos a regulación laxa.

A mediados de los noventa se inició el expansión de Internet. Durante ese momento, hubo una diversificación de proveedores de umbrales remotos, lo que permitió a millones de personas acceder a lo que entonces se llamaba Internet, reemplazando así todas las redes de comunicación anteriores (Compuserver, FidoNet/BBS, etcétera.). La aparición de implementaciones TCP/IP gratuitas y los precios constantemente decrecientes de componentes de umbral cada vez más rápidos marcaron el punto de inflexión. El objetivo general de estos cambios era crear un entorno similar a un “globo esférico”: con un aumento de usuarios conectados vino una disminución de los precios, una afluencia de nuevos proveedores y una mejora general en el atractivo y asequibilidad de Internet.

El uso del correo electrónico como punto de contacto, el acceso a Internet, etc., ha pasado de ser novedoso a ser omnipresente en muchas partes del mundo en los últimos años. Es por ello que empresas, instituciones, administraciones y otros están migrando rápidamente todos sus servicios, aplicaciones, tiendas, etc., a un entorno Web que permita a sus clientes y usuarios acceder a todo ello a través de Internet. Debido a esto, muchas



empresas están transfiriendo rápidamente sus servicios, aplicaciones, tiendas, etc. a la web para que la gente pueda utilizarlos en línea. Varios grupos, incluidas corporaciones y organismos gubernamentales, entran en esta categoría.

La WWW (World Wide Web) [18], se ha unido al correo electrónico como patriarca de la bestia de guerra de Internet. De un vasto “estante” de páginas estáticas, ha evolucionado hasta convertirse en un servicio que proporciona acceso a una gran cantidad de características y funciones, además de otros innumerables servicios, aplicaciones, tiendas, etc.

Tim Berners-Lee comenzó a formular un método para facilitar la ejecución de documentos del CERN en 1989 mientras trabajaba en el Centro Europeo de Estudios Básicos (CERN). expresión utilizaba hipertexto para orquestar una red de enlaces entre documentos. Una vez que se obtuvo la autorización para continuar con el programa, nació el primer navegador web, llamado WorldWideWeb.

Ya en 1992 el sistema se había trasladado fuera del CERN. Se había alcanzado un hito sorprendente: veintiséis servidores “estables”. Un crecimiento fantástico en todos lados, no sólo en esta área.

Lanzado en 1993, Mosaic era un navegador para el World Wide Web Consortium (WWW), que se convertiría en el principal organismo normativo para la Web en 1994. Aparte de ese breve período, el desarrollo ya estaba arraigado; a finales de los años 1990, se había transformado en el servicio en línea de Internet y fue la semilla de la que nació la inexorable transformación de los servicios en línea que estamos viendo hoy.

El éxito sensacionalista de la Web se basa en dos puntales instrumentales: lenguaje de marcado conocido como HTML y el calificador HTTP. Un sistema de comunicaciones bendito y fácil de implementar que nos permita entregar cualquier fragmento de archivos en un formato legible simplifica la operación del servidor, disminuye los costos de

implementación y hace que los servidores menos potentes sean capaces de responder a miles de solicitudes. La alternativa nos brinda un procedimiento de enlace de página de conexión sencillo y fácil de usar que es en su mayoría preciso y muy satisfactorio.

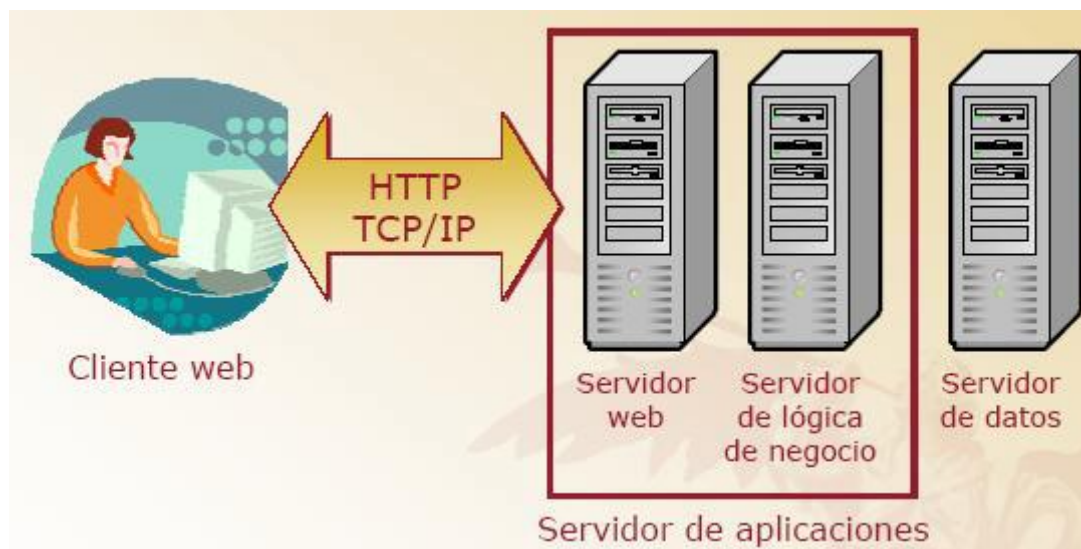
El inscripción HTTP (Hypertext Transfer Protocol) [11, 18] Ése es el registro fundamental de la WWW. Diseñado para conectar pero carente de significado, es un epíteto inocente. Dado que su funcionamiento se basa en una fórmula de comunicación, se encamina hacia la vinculación (TCP, transport cuidado protocol) a diferencia de los protocolos de datagramas o dispositivos no orientados a enlaces que envían datos en pequeños fragmentos llamados datagramas, el estilo conectado establece un canal de comunicación de extremo a extremo (entre el cliente y el servidor) por el cual viaja el flujo de bytes de datos. La información que se envía desde el servidor al cliente puede tomar muchas rutas. Hasta que empecemos a asignar texto HTML para crear un sitio web, no existe ningún protocolo; en otras palabras, cada transmisión de datos es un vínculo separado del exterior sin conexión entre ellos, junto con las imágenes que lo componen, ya que en la versión original de HTTP, 1.0, se utilizaban tantas conexiones para transportar un elemento (el texto de la página o una imagen) por cada enlace.

Existe una variante de HTTP convocatoria HTTPS (S por secure) que utiliza el ritual de aplomo SSL (secure socket layer) agilizar y verificar la comunicación entre el comprador y el vendedor; Esto es ampliamente utilizado por los servidores de tiendas en línea, al igual que por los servidores que contienen información confidencial.

De forma esquemática, el funcionamiento de HTTP [11,18] es el siguiente: Para reclamar un desarrollo, el comprador establece un enlace TCP alrededor del host, que a su vez se vincula al ancla HTTP (o al host en la dirección de la conexión). Luego, utilizando la misma conexión, el host negocia con los datos. según sus requisitos y con algunos encabezados descriptivos (Ver esperpento 1.1).

**Figura 1**

*Servidor de Aplicaciones*



Según la definición de comprador/cuidador, son dos o más computadoras que trabajan juntas en una red para procesar datos.

Partes importantes del trabajo de cliente/lacayo incluyen clientes, servidores y equipos de comunicación.

El comprador es el recurso que muestra el diálogo tipo o pregunta por los potenciales, y el novio es el recurso que responde a los requerimientos del ingrediente del cliente. Los programas cliente solo incluyen las partes específicas del usuario, mientras que las aplicaciones del servidor albergan los componentes compartidos en los que confían varios usuarios.

Las interfaces gráficas de usuario son la norma para la comunicación del lado del cliente, y los intercambiadores auxiliares suelen ser los que manejan los problemas de conexión, la realización de pedidos, el manejo de respuestas, la gestión de fallas, la sincronización y la tranquilidad.

Aunque los servidores son los encargados de brindar el servicio y devolver los resultados al comprador, pueden estar involucrados procesos auxiliares para recopilar las



solicitudes del comprador, verificar el soporte, acelerar un procedimiento exhaustivo para cumplir con el pedido, obtener la respuesta y luego entregarla al cliente. La facilidad de implementación es uno de los principales beneficios de ser persistente en la web.

Otro punto importante del éxito de la WWW ha sido el idioma HTML (Hypertext Mark-up Language). La interpretación extensiva del material es posible gracias al lenguaje de la marca, que también nos permite hacer referencia a otros recursos, mostrar formularios para procesarlos más tarde y enlaces a otros documentos, la característica más notoria de la WWW.

La versión más reciente del lenguaje HTML, 4.01, está empezando a favorecer funciones más complejas que crean páginas con más material. La especificación XHTML también incluye una definición que es compatible con HTML.

(extensible Hypertext Markup Language) proporciona un esquema XML que podemos utilizar para validar el contenido en aspectos como la alineación y el formato adecuado, etc., como una traducción XML de HTML

### **2.3.2 Historia de la aplicación web**

Hubo un tiempo en el que todo lo que alguien podía hacer en la World Wide Web era navegar o descargar sitios estáticos, documentos, etc. La última etapa de su desarrollo incluyó la creación de un mecanismo para producir páginas dinámicas que permitieran modificar la visualización (crearla o calcularla según los datos de la demanda). Como si estas técnicas fueran amigas.

CGI (Common Gateway Interface). [18] Además, describió un método para el flujo de datos entre aplicaciones de terceros y el controlador HTTP. Debido a que es tan fácil de usar, CGI todavía es compatible con la mayoría de los servidores web. Incluso nos brindan total libertad para decidir el lenguaje de programación que utilizaremos para su desarrollo.



Cada vez que teníamos una solicitud, la Web estable iniciaba un cambio que ejecutaba el programa CGI, que era un punto débil en el registro de operaciones CGI. Desde entonces, la comunidad CGI ha estado difundiendo un folleto en varios idiomas extranjeros (Perl, Python, etcétera.) o en algún idioma que requería run-time environment visor Basic, Java, etc.), Esto sugería una contribución significativa a la máquina del estable. Además, esto causaba problemas importantes si se accedía con frecuencia a CGI a través de la Web. Este importante problema de beneficios está impulsando la propuesta de alternativas al CGI. Para empezar, hay dos fuentes de respuestas. Un aspecto positivo de los sistemas de ejecución de módulos integrados en Groom es que reducen la cantidad de programas que necesitan ser instanciados y procesados. La alternativa es formar un programador que pueda entender y utilizar cualquier lenguaje.

(RXML, PHP, VBScript, etcétera.) combinando las páginas de la carta de tal forma que sea el lacayo el encargado de ejecutarla, podremos disminuir el tiempo de respuesta.

Fast- CGI.

Esta es una alternativa al CGI que ya se mencionó; sin embargo, en lugar de una actualización permanente en cada pedido del comprador, sugiere comenzar con un único proyecto FastCGI. En caso de que se realicen varias solicitudes a la vez, esta terrible opción en realidad tiene la ventaja de permitir que se ejecuten más procesos.

Páginas dinámicas en servidor.

Con el advenimiento de la tecnología moderna ha surgido un nuevo tipo de deber, y está orientado a las responsabilidades del diseñador web, incluso si no está familiarizado con los lenguajes de programación. A diferencia de los CGI, que utilizan un lenguaje de programación que se basa en declaraciones de seguimiento para generar HTML, esta nueva estructura incorpora archivos de deducción de programación en la base HTML de la página. Se conocen varias opciones al respecto; por ejemplo, podemos mencionar PHP, ASP y JSP.



## **Servlets.**

El Servlet es una evolución de los CGI creados por SUN Microsystems e incluidos en la plataforma JAVA. Un enfoque común es utilizar el motor Servlet, un componente de la Web estable, para implementar aplicaciones Java. El hecho de que no genera una nueva oportunidad para cada solicitud de usuario es una de sus ventajas sobre los CGI. una cadena increíblemente rentable para el sistema. Esta técnica es fundamental para el diseño de la plataforma J2EE de SUN. (Java 2 Enterprise Edition

## **Servicios Web.**

La arquitectura de servicios web es más que un simple método para crear aplicaciones web; es un modelo para la informática distribuida basada en XML en Internet (extensible Markup Language). soez además de manejar la interfaz tenacidad-aplicación, estos conceptos ahora tratan con la comunicación inflexibilidad del usuario. La idea puede entenderse mejor utilizando un procedimiento de programación como ejemplo. Una experiencia, como es bien sabido, es como una especie de adulación negra en el sentido de que incluye un cambio y tiene un propósito, a continuación, entrenamos nuestras rutinas para que sean persistentes ingresando parámetros y observando sus respuestas. Una forma de ver un servicio web es como un sistema que acepta parámetros proporcionados en formato XML utilizando la etiqueta HTTP.

### **2.3.3 ¿Qué es una aplicación Web?**

De una sola página web a una constancia extensa e integral, la palabra “Perseverancia Web” ha ido evolucionando. Que cientos de personas de toda la comunidad aprendan un programa web al mismo tiempo ya no se considera una broma, pueden trabajar juntos en armonía si es necesario. Diferentes personas tienen diferentes ideas sobre lo que constituye una persistencia en la Web; algunos piensan en cualquier página que utilice Java, mientras que otros piensan en cualquier sistema que emplee un servidor web. Aquí, un sitio web será

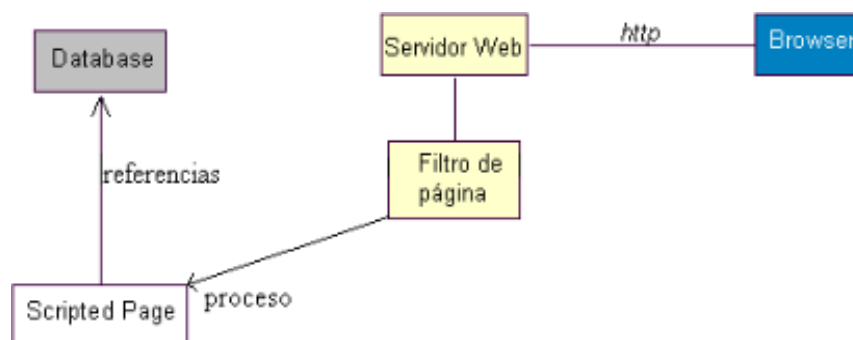
un servidor web en el que los usuarios ingresan datos que afectan el estado de la búsqueda. La oposición entre una empresa web y un sitio web radica en su uso. Un registro web implementa el razonamiento de transacciones y utiliza cambios de estado de adquisición.

Así, las aplicaciones Web son sistemas de documentación que utilizan navegadores para permitir la consulta, procesamiento y actualización de una cantidad importante de material, muy organizado y muy volátil.

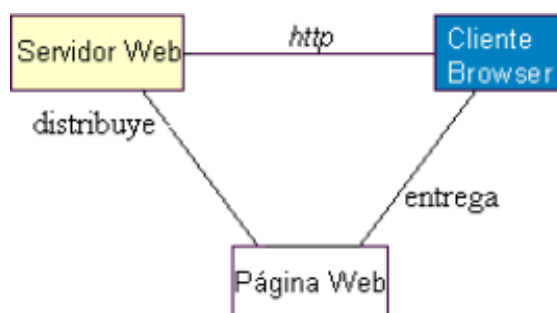
El diseño de su interfaz se caracteriza por las exigencias de sencillez y entusiasmo. Es necesario tener una banda que pueda adaptarse a cualquier tipo de usuario, teniendo en cuenta los requisitos que tiene

## Figura 2

*Arquitectura de sitio Web dinámico*



La cimentación básica de un empecinamiento Web [3, 12] incluye browser, network, y un lacayo Web (Ver facha 1.3). Hay ciertos sitios que incluyen scripts del lado del comprador, que son interpretados por el navegador con el que interactúa el usuario. En ocasiones, el usuario rellena los campos del formulario del sitio web y luego subirá esta información al servidor para que pueda ser procesada.

**Figura 3***Arquitectura básica de las aplicaciones Web*

En general, la seguridad de los servidores web actuales es mucho mayor y vienen equipados con funciones como administración de usuarios, cambio de operación, administración remota y muchas otras. Los servidores web se pueden dividir en tres categorías distintas en la actualidad: páginas con secuencias de comandos (scripts, ejecutables del lado del servidor), páginas compiladas (califican y ejecutan un componente binario) y un híbrido que combina los dos tipos de servidores web. Las páginas que entran en esta última categoría son aquellas que tienen un estado, y luego de ser solicitadas, se ensamblan y luego se utilizan con la misma colección tantas veces como sea necesario.

#### **2.3.4 ¿Por qué usar metodología en el desarrollo de aplicación Web?**

El recurso de aplicaciones Web implica emitir juicios sobre el diseño y la implementación que no son sencillos e invariablemente tendrán un impacto en todo el proceso de desarrollo, causando así daños a la división de funciones. Se requiere una disputa para manejar las dificultades involucradas, como el diseño del arquetipo de dominio y la base de la interfaz de usuario. Estos desafíos tienen necesidades que no están relacionadas entre sí.

Tan cruciales como las tecnologías que se seleccionan para lograr la implementación, el grado de coherencia y la base de usuarios que se pretende ver afectada también son



factores clave. De la misma manera que las tecnologías pueden diferenciar entre funcionalidad y durabilidad, las elecciones de diseño incorrectas también pueden disminuir las posibilidades de usabilidad de dichas tecnologías. Es necesario que el marco que acomode este tipo de aplicaciones incluya un procedimiento que esté conectado a él y que tenga en cuenta las cualidades específicas asociadas con las aplicaciones web.

Como resultado, han surgido amplios enfoques para facilitar lo siguiente: coordinación de esfuerzos, difusión de información, comprensión del conflicto y opciones de diseño, y formalización de estos procesos, así como la adquisición de datos precisos y completos sobre los próximos cambios.

### **2.3.5 *Introducción a Internet***

Fue a mediados de los años 1970 cuando nació Internet, la red de redes, gracias a la financiación de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (DARPA) de los Estados Unidos. DARPA lanzó un programa para investigar métodos y herramientas para conectar diferentes redes de conmutación de computadoras, de modo que las máquinas en estas redes pudieran intercambiar datos claros y comprensibles entre sí.

Estas iniciativas dieron origen al Protocolo de Internet (IP) o etiqueta de Internet, un estándar de comunicación de datos que permite a las computadoras comunicarse entre sí a través de una red que es en sí misma una red de redes interconectadas.

Junto con otras redes comparables establecidas por la NSF, la NSFNET, que se creó a mediados de la década de 1980, formó la columna vertebral inmediata y permanente de Internet (NSINet) y el U.S. DoE (Department of Energy) con la ESNET. En Europa, la colectividad de países disponía de backbones nacionales (NORDUNET, RedIRIS, SWITCH, etcétera.) los programas EARN y RARE, que abarcan todo el continente europeo. Fue entonces cuando los primeros proveedores de servicios de Internet (ISP) con fines de lucro comenzaron a aparecer en los bordes de la red.



Durante este tiempo, la disponibilidad generalizada de implementaciones TCP/IP (que incluyen todos los protocolos de Internet, no sólo TCP e IP) tuvo un papel importante [ING.1997], algunos de los cuales ya estaban exentos, Internet inició lo que se convertiría en una de sus características definitorias, una tasa de desarrollo exponencial, hasta que el ritmo del cambio comenzó a disminuir gradualmente a mediados de 2002.

A mediados de los noventa se inició el auge de Internet. La cantidad de proveedores de servicios de Internet cambió en esa época, abriendo la web a millones de usuarios; Luego, la red fue reconocida oficialmente como Internet, desplazando a sus predecesoras (Compuserve, FidoNet/BBS, etc.).

El uso generalizado y la computación de dispositivos fuente cada vez más rápidos (módems de mayor velocidad, ISDN, ADSL, latch, satlonganimidad) y el lanzamiento de implementaciones TCP/IP gratuitas (todavía implementaciones que formaban parte del sistema activo) marcan el punto de inflexión. El objetivo final de todas estas modificaciones era un “universo de campo”: con más usuarios conectados, los precios bajaron, surgieron nuevos proveedores, Internet ganó popularidad y un descuento, lo que llevó a que se conectaran aún más usuarios, etc. Preparar el arquetipo del comprador en la web [AND, 2003]

La integración del correo electrónico, la conexión a Internet, etc., ha pasado de ser inusual a ser estándar en varios países en los últimos años. Debido a esto, un número cada vez mayor de empresas está automatizando el proceso de migración de sus servicios, aplicaciones, mercados, etc. a una plataforma diferente, a una situación web que permita a sus compradores y usuarios entrar a todo ello por Internet. A desazón del liviano descenso vivido en el ritmo de desarrollo, el Internet está encauzado a convertirse en un servicio mundial de comunicaciones.



### 2.3.6 *Antecedentes históricos de internet*

El engaño de INTERNET comenzó en la década de 1960, cuando científicos de universidades prestigiosas como el MIT sentaron las bases. Tecnología que permitió que Internet comenzara en años posteriores. Leonard Kleinrock (MIT) su ensayo "Documentation Impetus in Wide Communication Networks" fue la primera discusión sobre la teoría del cambio de equipaje (PS). Los autores de "Baseline-computercommunication" (J.C.R. Licklider y W. Clark, ambos del MIT) y "Distributed Communication Networks" (Paul Baran, RAND) analizaron las redes de conmutación de dispositivos que no experimentan una sola interrupción.

Entre los principales neutrales se encontraba la observación y modificación de protocolos de explicación para redes de área amplia, con el objetivo de crear redes de transmisión de varios tipos de dispositivos que puedan soportar las condiciones de compra más duras y seguir funcionando incluso después de que un prototipo en un evento de batalla haya abierto una red.

Así, a finales de la década de 1960, el ejército estadounidense estaba preocupado por encontrar un método para descentralizar las comunicaciones. Esto significaría evitar un centro de comunicaciones principal que podría ser destruido en un ataque nuclear imprudente. Afortunadamente, las comunicaciones no fueron bloqueadas incluso después del ataque y sólo se perdió un ganglio. La fórmula TCP/IP, que significa "Protocolo de número de transmisión/Protocolo de Internet", es producto de estos estudios; es un sistema de comunicaciones robusto y potente que permite integrar todas las redes que componen INTERNET; por lo tanto, se hace referencia a DARPA NET como el progenitor de Internet.

Hubo un crecimiento espectacular en el número de redes de agencias gubernamentales regionales durante la fase de etiquetado. Las instituciones de educación



superior comenzaron a interesarse por estas conexiones potenciales alrededor de este período. A cuatro universidades estadounidenses se les concedió acceso a las seis instalaciones de supercomputación mantenidas por la Fundación Nacional de Ciencias (NSF) a través de ARPANET, proporcionando una ventaja a la red de redes más grande de la comunidad. Para garantizar la moderación y la escalabilidad, a partir de ese momento se conectaron redes adicionales, evitando la dispersión de los centros.

La idea era que la red debía ser lo más básica posible para facilitar las implementaciones. Entonces, aunque la pared que conectaba las computadoras seguiría siendo la misma, los avances tecnológicos afectarían a las propias máquinas. Los casos pasados a través de la red eran los únicos que necesitaba resolver correctamente; los trabajos más complicados se manejaban en los puntos finales. Esta brillantez se vio favorecida por los valientes intentos de DARPA de producir implementaciones de bajo precio.

En la década de 1970, muchas organizaciones comenzaron a conectarse a ARPANET y las personas a cargo de esta red comenzaron a crear protocolos y estándares, incluidos Telnet, precisión de transferencia de archivos y protocolo de voz de red (NVP, Network Voice Protocol). El “Cermonial for Network Intercommunication by Heritage” de Bob Kahn y Vinton Cerf detalla el diseño del programa para el pelotón de lanzamiento (TCP). Siguiendo muchas directivas, ARPA estableció la primera delegación encargada de configurar Internet en 1979 y posteriormente se completó en 1981. ARPANET definió el Protocolo de agente de transferencia/Protocolo de Internet en 1982 y reemplazó a NCP como una serie. Estos primeros informes llegaron a Internet como “una letanía de redes conectadas entre sí, concretamente aquellas que utilizan el protocolo TCP/IP”. Internet, abreviatura de “redes interconectadas”, es un término que describe un sistema de redes informáticas interconectadas. Microsoft también se estableció en este período(1975) y Apple (1976)



“Cuckoo’s Egg” de Clifford Stoll salió a finales de los años 1980; es un relato realista de una banda de crackers alemanes que comprometieron a múltiples organizaciones estadounidenses; así, se comienza a hablar de grupos de delincuentes involucrados con redes. En 1988, de sesenta mil servidores en Internet, seis mil estaban infectados con gusanos.

Por fin, los avances en las tecnologías telefónicas e Internet han permitido su integración en las redes de telefonía móvil y más allá. No fue hasta la invención de los estándares WAP (Wireless Application Protocol) que los dispositivos inalámbricos, especialmente los teléfonos móviles, pudieron contactar con la red, se conectan a Internet. WAP ha contado con un importante apoyo de fabricantes de teléfonos, operadores, empresas de software y desarrolladores, lo que en gran medida ha hecho que se convierta en algo común. Entonces surgió el Foro WAP, que hoy reúne al 90% de los fabricantes de teléfonos móviles y cubre alrededor de 100 millones de teléfonos en todo el mundo.

### **2.3.7 Antecedentes Históricos del WORLD WIDE WEB**

La parábola del “WORLD WIDE WEB”, surgió en marzo de 1989 cuando Tim Berners-Lee, que entonces trabajaba en el Departamento Europeo de Física de Partículas (ahora conocido como CERN, una destacada instalación europea de observación de la física), propuso desarrollar el programa para difundir conocimientos y datos en toda la organización y la RED. Debido a esto, el “www” permite acceder a cualquier material en línea mediante un sistema de archivos interconectados llamados Hipervínculos (Ligas-Links) escritos en un lenguaje específico llamado HTML con la capacidad de dirigir numerosos activos, incluidos textos, gráficos, animaciones y sonidos, así como vincular (Hipervínculo) a otros documentos en el mismo ordenador o cualquier otro conectado a la red en otro lugar de la sociedad, a partir de la información recuperada de un folleto o informe.



## 2.3.8 *Principal Elementos del WWW*

### **HTTP: Hypert Text Transfer Protocol.**

Es la gran formalidad de la World Wide Web. Los servidores y clientes de la World Wide Web emplean un canal de comunicación llamado (calificador) para interactuar entre sí, siguiendo una organización para interpretar y actualizar la información en concreto, las Páginas Electrónicas hacen uso de la “etiqueta de TRANSFERENCIA DE HIPERTEXTO” (http), componente fundamental del sitio web www.

### **LA WEB**

Acceder y buscar información en Internet se facilita utilizando esta estructura lógica. Las páginas web son las unidades de información de este sistema.

### **PÁGINA WEB**

Un sitio web, o página de Internet, es un informe digital mantenido en un sistema de investigación vinculado a la red de información global conocida como Internet que proporciona información detallada en un cartel separado, para que cualquier persona con la debida autorización pueda acceder a esta información a través de esta red de comunicaciones mundial.

Una landing page es la mecanismo básica del World Wide Web. La evidencia anecdótica sugiere que una página web incorpora imágenes en el informe, lo que hace que el informe sea más tangible y permite la selección de acciones secuenciales basadas en la selección del informe o las fotografías resaltadas, acción que podría llevarnos a una sección diferente del documento, iniciar una nueva página en línea, iniciar un mensaje de correo electrónico o llevarnos a una página web completamente nueva a través de sus enlaces.



## **SITIO WEB**

Es una colección de datos electrónicos y páginas web que pertenecen a un determinado idioma local. Tiene una página web exitosa, a veces denominada página de inicio, con un estado y una ubicación definidos en Internet.

La visibilidad de su sitio web en los resultados de búsqueda no es un requisito para su transacción. Todos los documentos constitutivos del sitio web podrían almacenarse en un único depósito en algún país lejano. El único inconveniente es que el clan alberga los periódicos y todos están conectados a Internet. El término técnico para este grupo de investigación es Web Groom y puede referirse a varios sitios web a la vez, atendiendo a los visitantes de cada uno de ellos.

Al igual que cualquier otro tipo de propiedad, negocio o residencia, los sitios web deben estar bajo el control exclusivo de sus propietarios antes de que los usuarios puedan aceptar los documentos publicados en ellos. La abreviatura británica de estas direcciones es Uniform Resource Doctor, o URL, la palabra escrita, las noticias televisadas y por cable, las publicaciones periódicas, las revistas académicas e incluso los motores de búsqueda de Internet los incluyen de forma regular (por su denominación en britano search engines). La administración de nombres de dominio está supervisada por la Corporación para la Asignación de Nombres y Números de Internet (ICANN) (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers).

## **PORTAL WEB**

Un portal es un sitio web que actúa como, o está diseñado para actuar como, el principal punto de entrada para los usuarios que se conectan a la World Wide Web; la frase es análoga a un puente. Los visitantes suelen recibir sitios como este como sitios ancla. En



Internet, los portales son conocidos por el importante impacto que pueden tener en grandes poblaciones.

La abstracción es utilizar estos portales para encontrar los contenidos y sitios web que nos parezcan interesantes, para luego continuar con nuestra actividad online. Por tener una división robusta, significativa o tocar material pertinente, un sitio web no tiene la condición de portal. En todo caso, una puerta de enlace es sólo un punto de partida para moverse por Internet.



## CAPITULO III

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Enfoque de la investigación

Crystal Methodologies. Es una colección de prácticas para crear software que prioriza a los miembros del clan y minimiza la cantidad de artefactos de salida. Alistair Cockburn es el responsable de su desarrollo. El desarrollo de software se considera un juego de comunicación y narración que se juega de forma cooperativa, estando los participantes restringidos por quienes se benefician del mismo. El conjunto de cambio es de tipo estratégico, es necesario hacer un esfuerzo para potenciar sus capacidades y talentos, así como promover las reglas del clan que se requieren. A estas políticas se les aplica la convexidad del todo, lo que resulta en el establecimiento de una división basada en el color y la temática, Crystal Clear (3 a 8 tribunal) y Crystal Orange (25 a 50 grupo). (López, 2003).

Dynamic Systems Development Method (DSDM). Define la situación para proporcionar un método específico para adquirir el software. Establecido inicialmente en 1994 con la intención de desarrollar un enfoque RAD uniforme en ese momento. Además de que es un cambio iterativo y gradual, el usuario y el clan de desarrollo colaboran en su implementación. Estas son sus principales cualidades. Un análisis de viabilidad, prospección



de importaciones, modelado pragmático, diseño y construcción y, en última instancia, implementación son los cinco pasos que se describen en esta propuesta.

Adaptive Software Development (ASD). Su impulsor es Jim Highsmith. Sus características definitorias incluyen un énfasis en los componentes de software sobre las tareas, un proceso de desarrollo iterativo y un enfoque sincretista para las modificaciones. Las tres etapas principales del ciclo de vida que propone son la usura, la pública y el aprendizaje. El primero inicia el programa y planifica la funcionalidad del software; la segunda etapa implica crear los rasgos y la tercera implica verificar la calidad antes de entregarla al cliente. Las revisiones de componentes ayudan tanto a aprender de los errores como a reiniciar el ciclo de cambio. (López, 2003).

Feature -Driven Development (FDD). Se define un procedimiento iterativo con cinco fases. Solo iteramos una vez cada dos semanas. El programa debe reunir un cuadro de características, que son el foco de las etapas de diseño e implementación del sistema. Sus impulsores son Jeff De Luca y Peter Coad. (López, 2003).

### **3.2 Tipo y diseño de la investigación**

La investigación es un estudio de tipo tecnológico aplicada, que se encuentra en la planificación de los procesos de persistencia, más que en la tecnología misma donde la investigación de la forma en que se van de emplear los posibles tecnológicos son importantes para el cumplimiento de los objetivos específicos ayer señalados, lo cual comprende aspectos de talento escolar y aspectos referidos al compromiso de cada uno de los usuarios de la WEB.

### **3.3 Métodos aplicados a la investigación**

El método aplicado a la investigación es el deductivo, para este proyecto de investigación

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1. Población

Está representado por usuarios 105 trabajadores que acceden al portal web, para administrar y consultar a los institutos superiores tecnológicos de la región puno 2020

#### 3.4.2. Muestra

Mediante el cálculo de la muestra finita es de 83 trabajadores, se determinó la muestra. Se utilizó el siguiente método para obtener los resultados deseados: Diseñado según la tipología probabilística de la muestra.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$n$  = Tamaño de muestra buscado

$N$  = Tamaño de la Población o Universo

$Z$  = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

$e$  = Erro de estimación máximo aceptado

$p$  = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

$q$  = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

### 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.3. Técnicas

Para recoger los datos de este proyecto se emplearán documentos, entrevistas, observaciones y cuestionarios.

#### 3.4.4. Instrumentos

Los principales instrumentos que se aplicaran en las técnicas son:

- encuestas.
- Observación directa
- Tabulación computarizada.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1 Metodología ágil de desarrollo

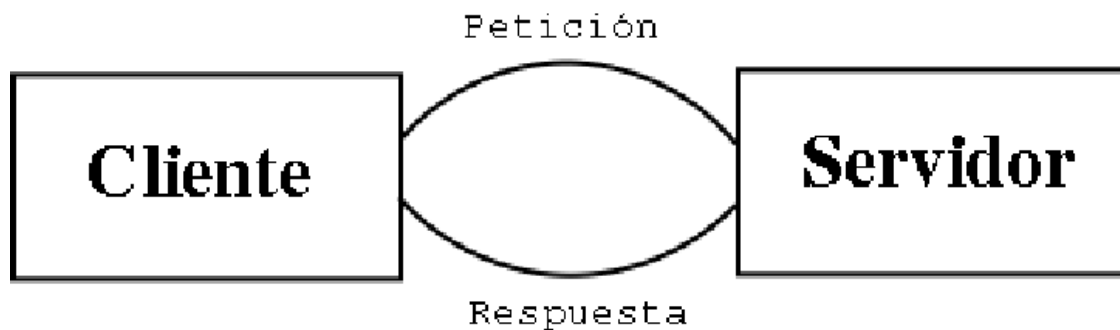
##### 4.1.1 *Arquitectura de la WEB*

El bloque utilizada ha sido, la casa comprador/palafrenero. El comprador se conecta desde su domicilio con su navegador web al servidor, realizando una demanda, éste último le envía al comprador la respuesta a su reclamo, la cual se verá en el navegador web.

En ésta pieza gráfica podemos ver representada una construcción comprador servidor:

**Figura 4**

*Navegador Web al Servidor*



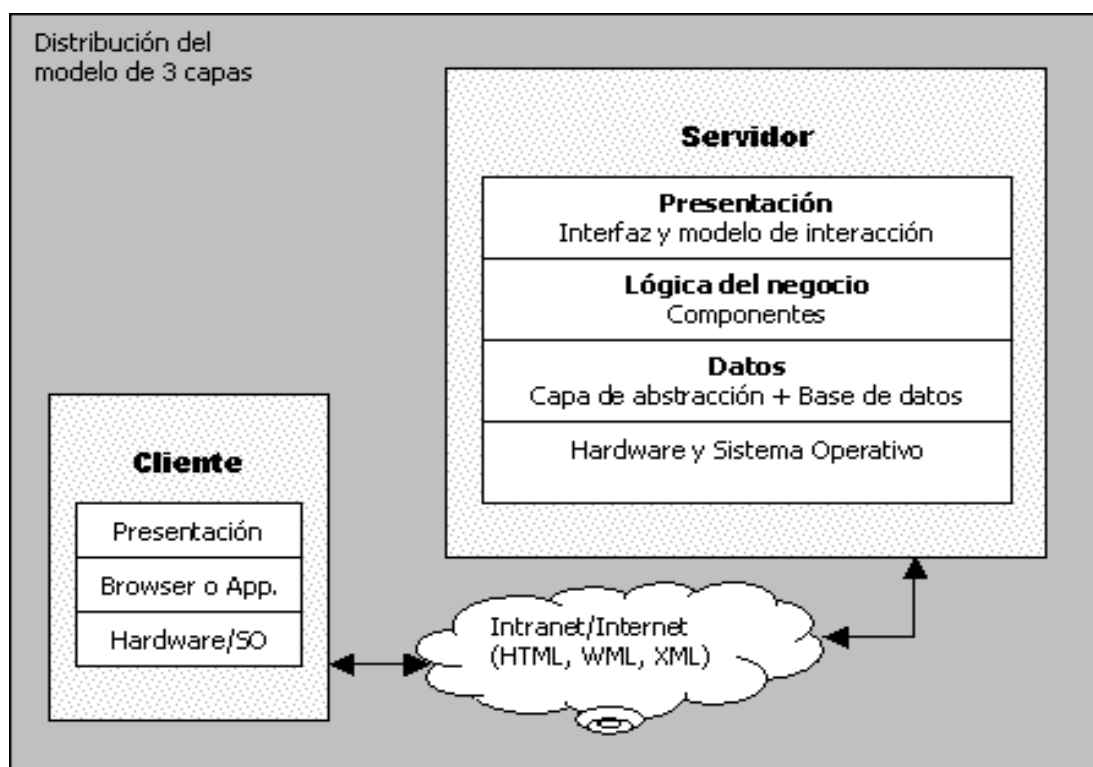
Para nuestro proyecto se utilizó el estilo de programación en capas con el objetivo principal de desacoplar la visualización, los datos y la lógica empresarial.

### Capas:

- **Capa de presentación:** Es responsable de proporcionar la interfaz de usuario, recopilar datos del usuario e interactuar con el usuario. El único propósito de esta capa es intercambiar datos con la capa empresarial.
- **Capa de negocio:** Es el hogar de los programas que manejan las solicitudes de los usuarios y envían respuestas. Supervisa el razonamiento utilizado en la empresa. Esta capa es responsable de coordinar las solicitudes con la capa de presentación y mostrar los resultados. También se conecta con la capa de datos, que se encarga de acceder o actualizar la base de datos mediante consultas DBMS.
- **Capa de datos:** es la ubicación física de los datos. Toma solicitudes de almacenamiento o recuperación de datos de la capa empresarial y las ejecuta por medio de uno o más administradores de bases de datos.

**Figura 5**

*Distribución de modelos de 3 capas*



En esta imagen de la siguiente página podemos ver el esquema del modelo de programación por capas que se acaba de explicar:

En el lado del cliente tenemos XHTML, CSS y JavaScript.

XHTML se encarga de presentar la información, CSS de darle formato y estilo, y JavaScript de validar los formularios en cliente.

En el lado del servidor está PHP, que se encarga de procesar los formularios, validarlos y realizar las consultas y modificaciones sobre la BBDD, a través del lenguaje SQL, y enviarle la respuesta al navegador del cliente.

#### **4.1.2 Metodología aplicada**

Seguir una técnica que priorizaba la planificación y la estructura por encima de todo fue algo que me propuse lograr después de obtener mi título en ingeniería de software.

Lo primero que se hizo fue escuchar al cliente, para tratar de sacar los requerimientos de la aplicación.

Después se hicieron varios prototipos o maquetas del futuro diseño de la aplicación, y se le expusieron al cliente.

Lo siguiente fue formarse en la tecnología del servidor (PHP), la cual desconocía por completo antes de llevar a cabo éste proyecto, para ello fui realizando un estudio de la bibliografía existente, y adquirí varios libros, los cuales salen reflejados en el apartado dedicado a la bibliografía de ésta memoria del proyecto.

Partiendo del diseño que eligió el cliente, se fue dando forma al producto final, a lo largo de los 9 meses que ha llevado la gestación de éste proyecto.

Todo el proyecto se ha ido modularizando con la finalidad de poder hacer cambios sin que estos provocasen que fuese necesario realizar grandes cambios en el código de la mayoría del proyecto, así se conseguía reducir éste impacto.



Cada vez que surgía alguna duda o imprevisto, recurría a la bibliografía, que no siempre solventaba mis dudas, así que no fueron pocas las horas que tuve que pasar delante del ordenador probando y probando hasta dar con la clave del problema.

Cada cierto tiempo, iba a visitar al cliente para enseñarle los avances y para evaluar si el producto que estaba surgiendo, era como el había planteado, y si había encontrado alguna nueva necesidad.

Finalmente, se concertó una cita final con el cliente donde se sometió al producto a distintas pruebas y evaluaciones.

#### **4.1.3 *Tiempo y coste***

Éste programa, por su envergadura y por el desconocimiento de algunas de las tecnologías necesarias para su desarrollo, ha presunto un gran voluntad, traducido en cientos de horas. Se fascinación que este proyecto a supuesto cerca de más de 200 horas de responsabilidad, entre diseño, codificación, educación, entrevistas con el comprador, etc. fortuna le confirmado de hacienda confirmado uso de tantas horas de cometido se deba a mi inexperiencia en proyectos de esta índole.

El valor moblaje ha sido muy bajuno, para el cambio del programa se ha viejo un procesadora portátil y herramientas libres.

#### **4.1.4 *Manual de instalación***

La arraigo del caballerizo y la empeño es muy feliz. Explicaremos como efectuar la consolidación de un criado Apache en un sistema operativo de la ascendientes “Microsoft Windows”, por el contrario nuestra tesón es totalmente partidista de la plataforma, únicamente necesitamos de un palafrenero con apoyo PHP y un lacayo MySQL.

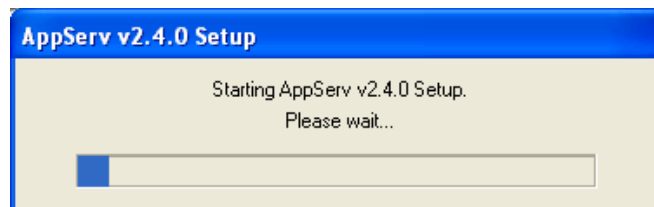
El servidor Apache con PHP y MySQL, será instalado a través de un talego denso, que incluye todas las herramientas, llamado AppServ. Es posible descargarlo de: [Http://www.appservnetwork.com](http://www.appservnetwork.com)

Ejecutamos el fichero descargado y seguimos las instrucciones que nos vaya dando el instalador.

La primera persiana que nos saldrá es ésta:

## Figura 6

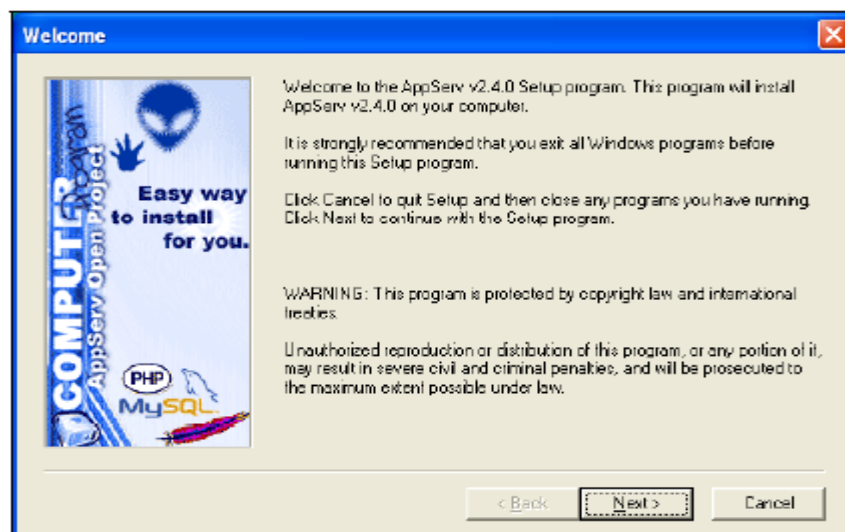
*Fichero descargador*



Esperamos a que termine de cargar el instalador de la aplicación y acto seguido saldrá la siguiente pantalla de bienvenida:

## Figura 7

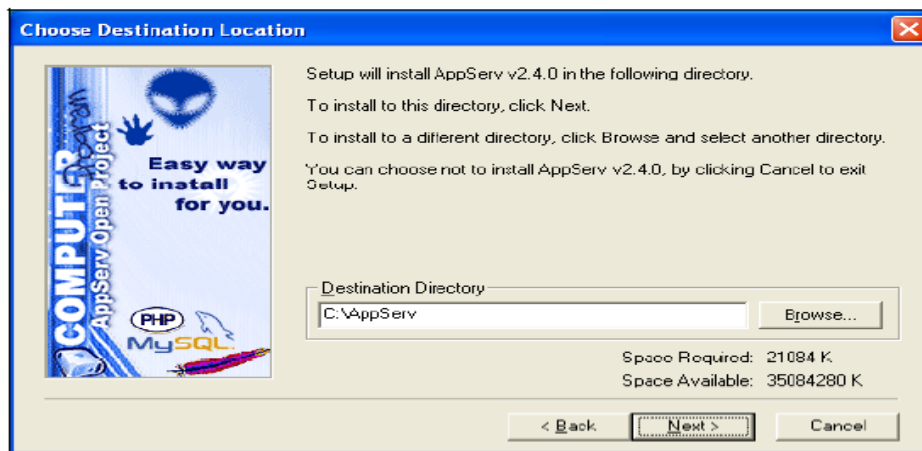
*Instalador de la aplicación*



Haz clic en el botón “Next”. Y en la siguiente pantalla elegiremos los parámetros de instalación:

**Figura 8**

*Next*



Tendremos que seleccionar la unidad y ruta donde se instalará el paquete AppServ. Por defecto se instala en “C:\AppServ”.

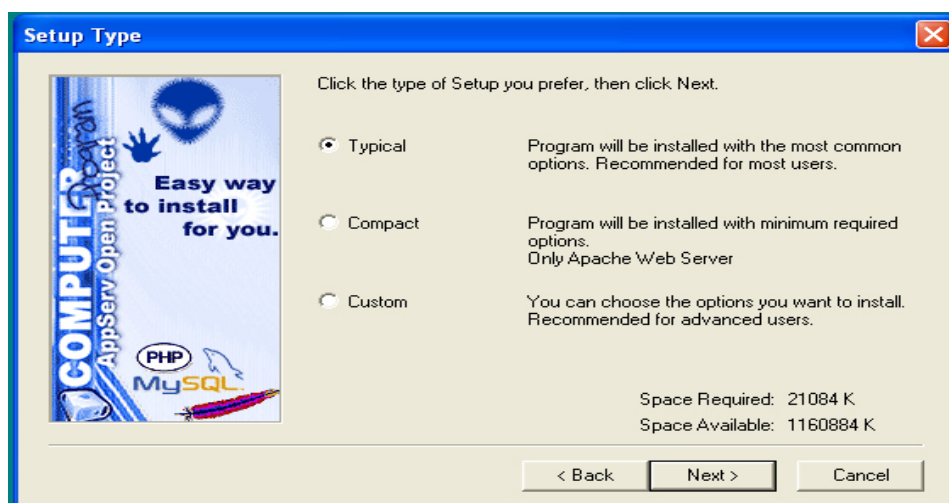
Si queremos elegir otra unidad y ruta podemos cambiarla pulsando el botón “Browse”.

Una vez elegida haremos clic en “Next”.

Ahora nos saldrán las opciones generales de instalación del paquete, podemos elegir “Typical”, “Compact” o “Custom”:

**Figura 9**

*Instalación el paquete*

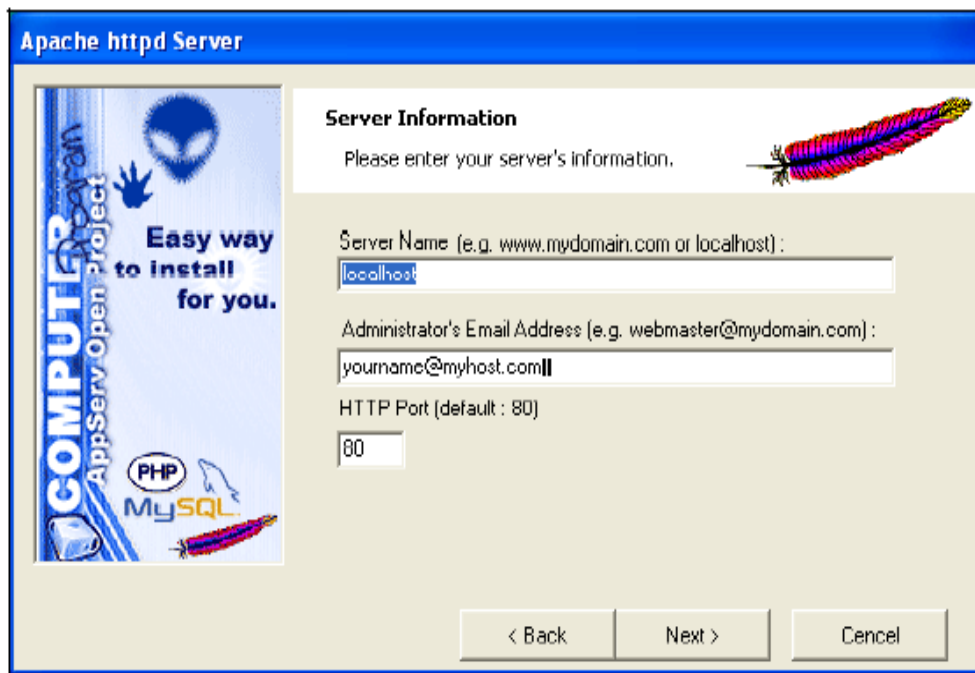


Seleccionaremos “Typical” para instalar las opciones más comunes del paquete, y las necesarias en nuestro caso. Después haremos clic en el botón “Next”.

Ahora pasaremos a configurar el servidor Apache:

**Figura 10**

*Selección de Typical*



En el cuadro de texto “Server Name” ponemos “localhost”.

En el cuadro “Administrator’s Email Address” ponemos nuestro email o el que queramos.

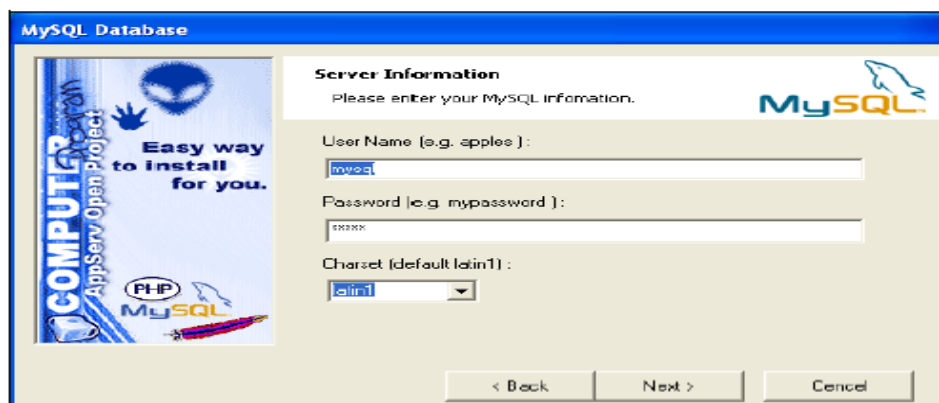
Por último en “HTTP Port” ponemos el puerto que queremos ponerle al servidor, por defecto recomiendo dejar el 80.

Luego, haz clic en el botón “Next”.

Después configuraremos la base de datos MySQL, a través de la pantalla que se muestra a continuación:

**Figura 11**

*Server Name*



En el cuadro “User Name” ponemos “prueba” y como “Password” ponemos “prueba”.

Si preferimos usar otro nombre de administrador, después deberemos crear un usuario con estos nombre y password para que la aplicación pueda acceder a la BD.

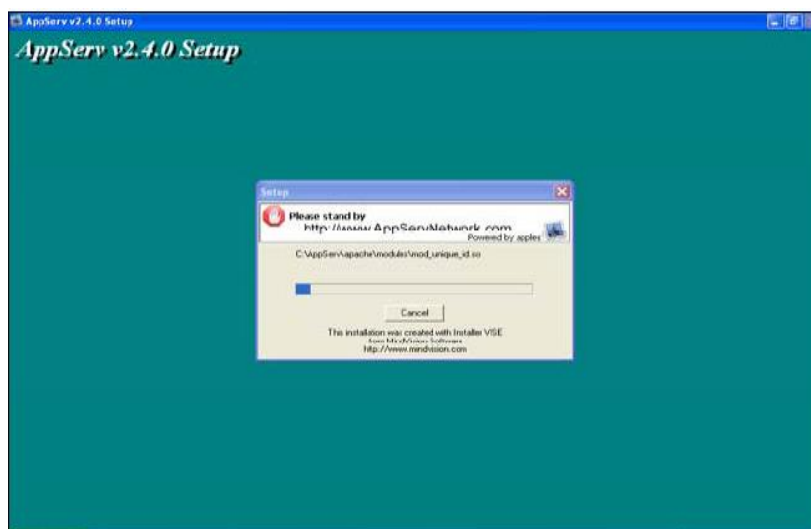
Como “Charset” dejamos “latin1”.

Por último pulsamos el botón “Next”.

Ahora empezará a instalar todo el paquete con las opciones que hemos seleccionado:

**Figura 12**

*User Name, prueba, password*

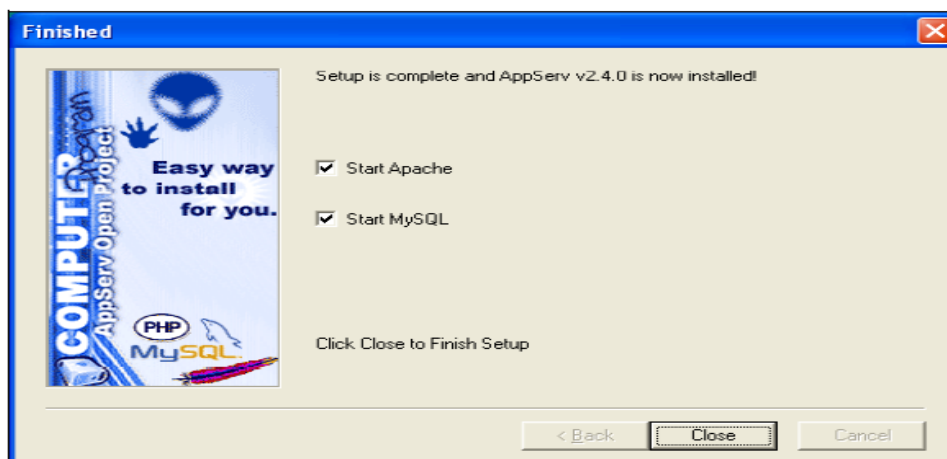


Esperaremos a que termine la instalación.

Una vez terminada la instalación saldrá ésta pantalla:

**Figura 13**

*Terminar Instalación*



Active las casillas “Start Apache” y “Start MySQL”.

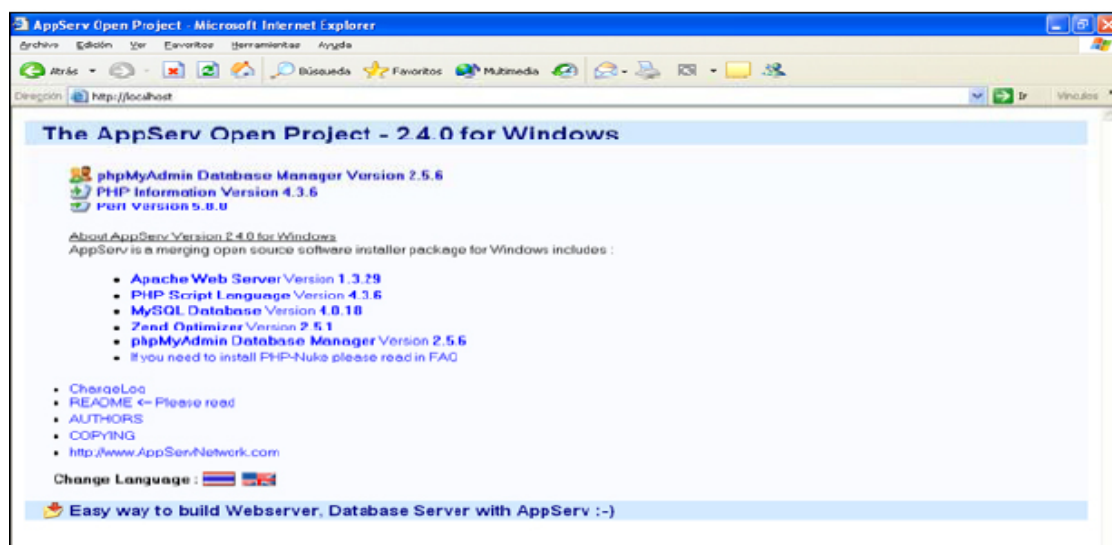
Haz clic en el botón “Close” para terminar la instalación del paquete.

Una vez instalado el paquete, vamos a pasar a crear la base de datos de nuestra aplicación.

Si la instalación ha ido bien, abriremos el navegador y pondremos en la barra de direcciones “localhost”, pulsamos “Enter” y saldrá una pantalla como ésta:

**Figura 14**

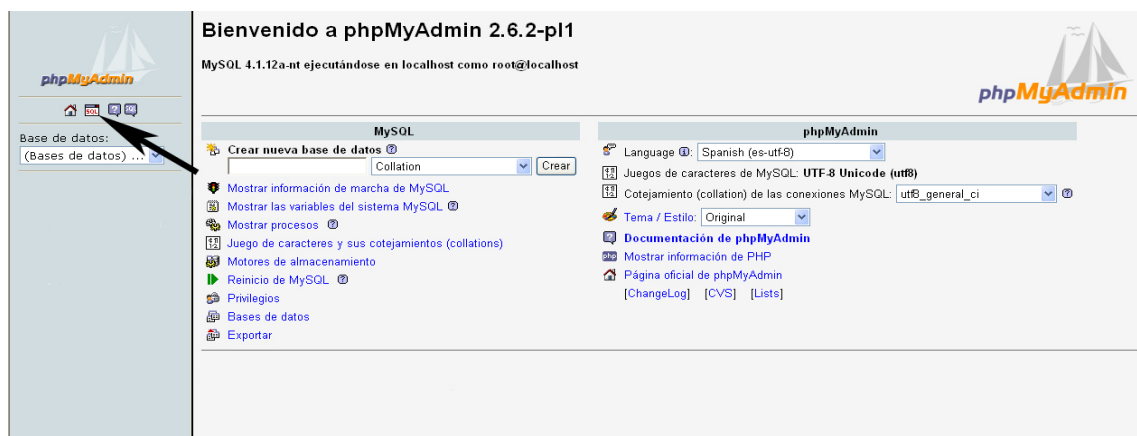
*Casillas “Start Apache” y “Start MySQL”*



Ahora pulsaremos en “phpMyAdmin Database Manager” y entraremos en el sistema gestor de MySQL. Nos encontraremos ante esta pantalla:

**Figura 15**

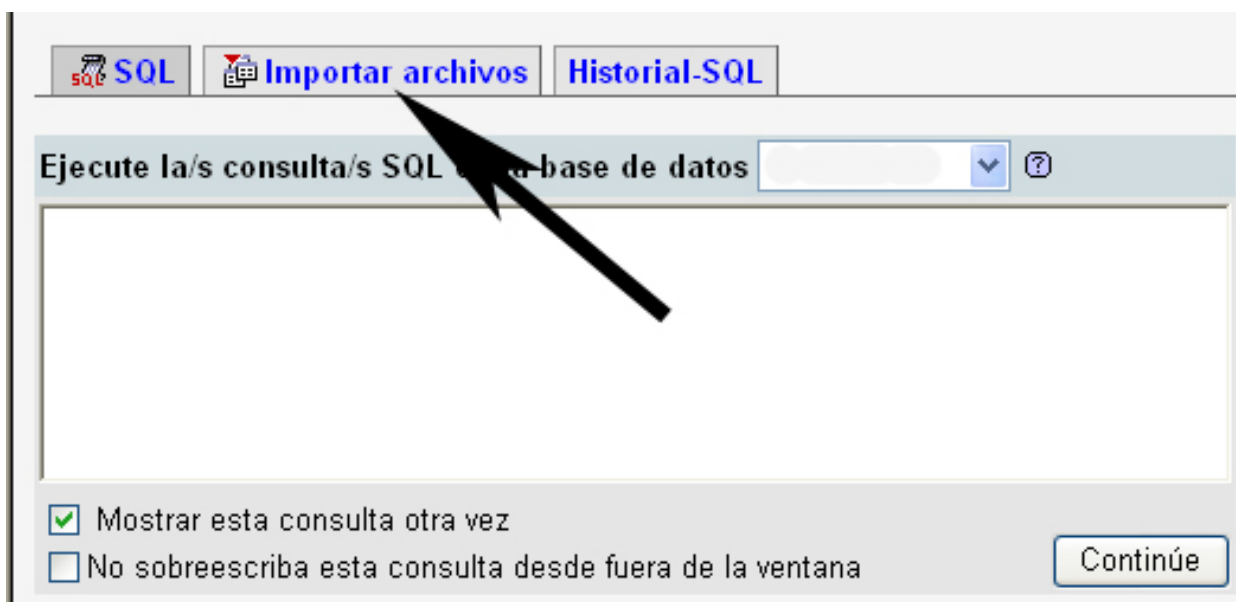
*Pulsar en “phpMyAdmin Database Manager”*



Pulsaremos en el icono con las siglas SQL, señalado por la flecha negra. Se nos abrirá una pantalla como la siguiente:

**Figura 16**

*Pulsar en icono con las siglas SQL*



Pincharemos en la pestaña “Importar archivos”, señalada en la imagen con una flecha negra apareciendo entonces la siguiente ventana:

**Figura 17**

*Pulsar pestaña "Importar archivos"*



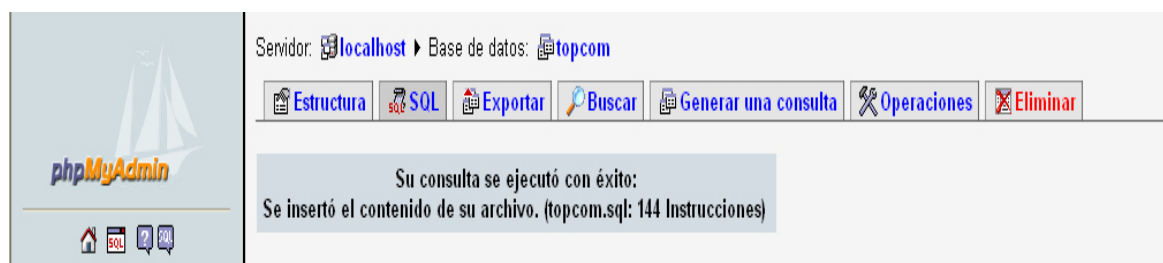
En ésta nueva ventana buscaremos primero el archivo a importar, a través del botón "Examinar..."(señalado en la imagen por la flecha negra 1). Habrá que buscar en los archivos de la aplicación el archivo "topcom.sql".

Después, una vez lo hayamos encontrado y seleccionado, pincharemos en el botón "Continúe"(señalado en la imagen por la flecha negra 2).

Nos saldrá una pantalla parecida a ésta:

**Figura 18**

*Archivo "topcom.sql"*



Con esto ya habremos terminado la instalación completa de la aplicación, se habrá creado un usuario "admin" con password "admin", podemos cambiar de password (lo

cual se recomienda encarecidamente), pero no eliminar el usuario nunca, pues éste usuario es el que mas privilegios tiene y no existe otro igual.

#### 4.1.5 Manual de usuario

Vamos a explicar las principales funcionalidades de nuestro sistema disponibles para todos los usuarios y como acceder a ellas.

#### Registro del Usuario

Para llevar a cabo el registro el usuario deberá acceder a través del botón existente en el panel de autenticación. Veámoslo en la siguiente imagen:

**Figura 19**

*Registro del usuario*



El recuadro de color rojo es el panel de autenticación y lo que apunta la flecha de color negro es el botón de registro a pulsar. Después veremos una pantalla como la siguiente:

### Figura 20

*Registro nuevo usuario*

Últimas noticias  
No hay ninguna noticia

Últimos mensajes  
No hay ningún mensaje

Nombre:  
Password:  
[Registro](#) | [Entrar](#)

**+ Menú**  
Inicio  
Integrantes  
Noticias  
Publicaciones  
Proyectos  
Tesis doctorales  
Cursos  
Becas  
Estancias  
Usuarios

**+ Idioma**  
**+ Herramientas**  
Espacio colaborativo  
Foros

Facultad de Ingeniería de Sistemas UANCV

### Registro nuevo usuario

Datos de usuario  
Introduzca su nick:   
Introduzca su password:   
Confirme su password:

Datos personales  
Introduzca su nombre:   
Introduzca su email:   
Introduzca su rol:

Preferencias  
Idioma:   
Administrador

[Enviar](#)

#### **Deberemos mechar todos los campos:**

En el primer caso tenemos los datos de usuario, que incluyen el Nick o celebridad de usuario con el que nos identificaremos en el empleo web. después tenemos el password que utilizaremos para garantizar nuestra identificación.

En el momento obra tenemos ser administradores.

En el cuarto y último obra tendremos los señas, nuestro prestigio, e-mail y el rol en el que encajamos adentro del circunstancia web, por canon disertador/Doctorando/...

En el tercer construcción tenemos nuestras preferencias referentes al puesto web, como son el lenguaje privilegiado y si queremos solicitar las asociaciones a grupos de exploración, seleccionaremos los grupos a los que deseemos adherirnos. Esto hará que podamos obtener a los archivos, directorios y foros creados para nuestro trocha de análisis.

Por último pulsaremos el mando cursar, señalado con la burla negra en la ilustración.

### Autenticación del usuario

Para autenticarnos, ciertamente deberemos existir registrados. La autenticación se lleva a cuerda a través del muro de autenticación, que viene marcado en la pieza gráfica por el recuadro de color rojo. Introduciremos “Nick o usuario” y “Password” y pulsaremos el timbre “aparecer”, señalado por la burla negra en la ulterior imagen:

### Figura 21

Introduciremos “Nick o usuario” y “Password”



### Acceso a contenidos atreves del menú

Tenemos multitud de opciones dentro de nuestro menú, el cual se encuentra en la parte derecha de nuestra página, lo veremos marcado en negro en las sucesivas imágenes.

Tenemos que diferenciar tres menús:

- **Menú básico:** Es accesible por todos los usuarios, estén autenticados o no, desde éste menú solo se podrá acceder a las funcionalidades mínimas de la aplicación.
- **Menú usuario:** Es accesible por todos los usuarios que estén autenticados, añade funcionalidades al menú básico.
- **Menú administrador:** Es accesible por los usuarios que sean administradores y estén autenticados en el sistema. Añade funcionalidades administrativas al menú usuario.

El **menú básico** podemos verlo en la siguiente imagen:

**Figura 22**

*Menú básico*



En el primer obra tenemos ordenanza a través de los cuales podremos entrar a los contenidos de la web: Integrantes, crónicas, Publicaciones, Proyectos, relación doctorales, Cursos, Becas y Estancias. en primer lugar en este mismo edificio está el gema “usuarios” a través del cual podremos ver todos los usuarios registrados en la web.

En el periquete edificación podemos cambiar el lenguaje de la página, siendo el lenguaje por defecto el castellano. En el tercer bloque tenemos las herramientas, las cuales a este grado son el oficio colaborativo y los foros. En el cuarto y último arquitectura tenemos los links relacionados y recomendados por el extensión web.

En el menú usuario podemos realizar muchas mas cosas añadidas a las accesibles desde el menú esencial, vemos el menú en la subsiguiente pieza gráfica:

Añade la opción mensajería adentro del arquitectura “Herramientas”, la cual permite sincerarse interiormente con otros usuarios del superficie web.

Añade un reciente inmueble llamado agencia, que permite administrar nuestros posibles. Estas opciones son, “Mis crónicas” que permite delegar las documentaciones que hemos publicado, “Mi pandilla” que permite delegar nuestro pandilla como usuario, “ponerse al día password” y “Admin. foros” que en eventualidad de ser administradores de algún plaza nos autorizará administrarlo.

## Figura 23

### Menú usuario

Últimas noticias  
No hay ninguna noticia

Últimos mensajes  
No hay ningún mensaje

Inició sesión como Jaime  
[Salir](#)

+ Menú

- Inicio
- Integrantes
- Noticias
- Publicaciones
- Proyectos
- Tesis doctorales
- Cursos
- Becas
- Estancias
- Usuarios

+ Idioma

+ Herramientas

- Espacio colaborativo
- Foros
- Mensajería

+ Administración

- Mis noticias
- Mi perfil
- Cambiar password

Facultad de Ingeniería de Sistemas UANCV

### Información

**OBJETIVOS**  
La Facultad de ingeniería de Sistemas de la Universidad Andina Nestor Caceres Velasques de Juliaca... [aquí](#).

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**  
Ingeniería del software. Ciencias de la Computacion. Redes y Comunicaciones. Base de Datos. Sistemas de Informacion.

**PALABRAS CLAVE**  
Ingeniería de Sistemas, Ingeniería del Software, Sistemas de Informacion, Ciencias de la Compitacion, Tecnologia de la Informacion.

Dentro del bloque administración, añade Admin. Usuarios, Admin. Noticias, Admin. Foros, Admin. Privilegios, Admin Página y Admin. Grupos.

Todas estas funcionalidades citadas arriba estarán disponibles siempre que seamos el “super administrador”(primer administrador, creado al crear la base de datos) o se nos hayan designado estos privilegios. Estas funcionalidades del menú administrador serán analizadas en el manual del administrador.



Pasemos ahora a enumerar las funcionalidades que tienen los usuarios “no administradores”:

**Inicio:** Página inicial, es la página por defecto. Tiene una breve información del grupo.

**Integrantes:** Enumera los integrantes del grupo de investigación, junto con información sobre estos.

**Noticias:** Aquí podemos ver noticias de interés para el grupo, son publicadas por los usuarios de la web.

**Publicaciones:** Colección de publicaciones que han sido realizadas por el grupo de investigación.

**Proyectos:** Colección de proyectos en los cuales a participado el grupo de investigación.

**Tesis doctorales:** Colección de tesis doctorales, las cuales han sido tuteladas por algún miembro del grupo de investigación.

**Cursos:** Colección de cursos que ha impartido o imparte actualmente el grupo.

**Becas:** Colección de becas que han sido concedidas a algún miembro del grupo.

**Estancias:** Colección de estancias en las que ha participado algún miembro del grupo.

**Usuarios:** Nos permite ver el listado de usuarios registrados en la web, pudiendo ver su perfil.

**Idioma:** En este grupo del menú podemos elegir el idioma en el que queremos visualizar la web.

**Espacio colaborativo:** Esta herramienta nos permite compartir archivos con otras personas, de un grupo concreto o no.



**Mensajería interna:** Esta herramienta nos permite comunicarnos directamente con otro usuario de la web, con tan solo poner su nombre de usuario como destinatario.

**Foros:** Esta herramienta nos permite comunicarnos con todos los usuarios de la web, o dentro de un grupo en concreto.

**Mis noticias:** Aquí podemos administrar nuestras noticias, pudiendo añadir nuevas y editar o eliminar noticias ya existentes.

**Mi perfil:** Aquí podemos actualizar nuestro perfil, con nuestra información personal, foto, etc.

**Cambiar password:** En ésta opción del menú podemos, como reza su nombre, cambiar nuestro password.

**Enlaces:** Aquí tenemos los enlaces que el grupo considera más interesantes.

**Mensajes del foro:** La pantalla que nos saldrá en una discusión del foro, será de éste estilo:

Figura 24

## Mensajes del Foro

The screenshot displays a web interface for a forum. At the top, there are two panels: 'Últimas noticias' (Latest news) and 'Últimos mensajes' (Latest messages), both indicating 'No hay ninguna noticia' (No news) and 'No hay ningún mensaje' (No message). Below this is a banner for 'Facultad de Ingeniería de Sistemas UANCV' with a background image of a field and a wooden structure. A message composition form is visible, with the text 'No hay ningún archivo ni carpeta' (No files or folders). The form includes fields for 'Nombre' (Name) and 'Descripción' (Description), and a section for 'Subir archivo' (Upload file) with a 'Seleccionar archivo' (Select file) button and an 'Enviar' (Send) button. Below the form is a 'Crear carpeta' (Create folder) section with similar fields and an 'Enviar' button. At the bottom of the form is a 'Volver' (Back) button. On the right side, there is a sidebar menu with the following items: 'Inició sesión como Jaime' (Logged in as Jaime) with a 'Salir' (Logout) link; '+ Menú' (Menu) with sub-items: Inicio, Integrantes, Noticias, Publicaciones, Proyectos, Tesis doctorales, Cursos, Becas, Estancias, Usuarios; '+ Idioma' (Language); '+ Herramientas' (Tools) with sub-items: Espacio colaborativo, Foros, Mensajería; and '+ Administración' (Administration) with sub-items: Mis noticias, Mi perfil, Cambiar password.

Si pinchamos sobre el archivo señalado por la flecha uno, podremos descargarnos un archivo que haya sido adjuntado a la hora de escribir un mensaje del foro.

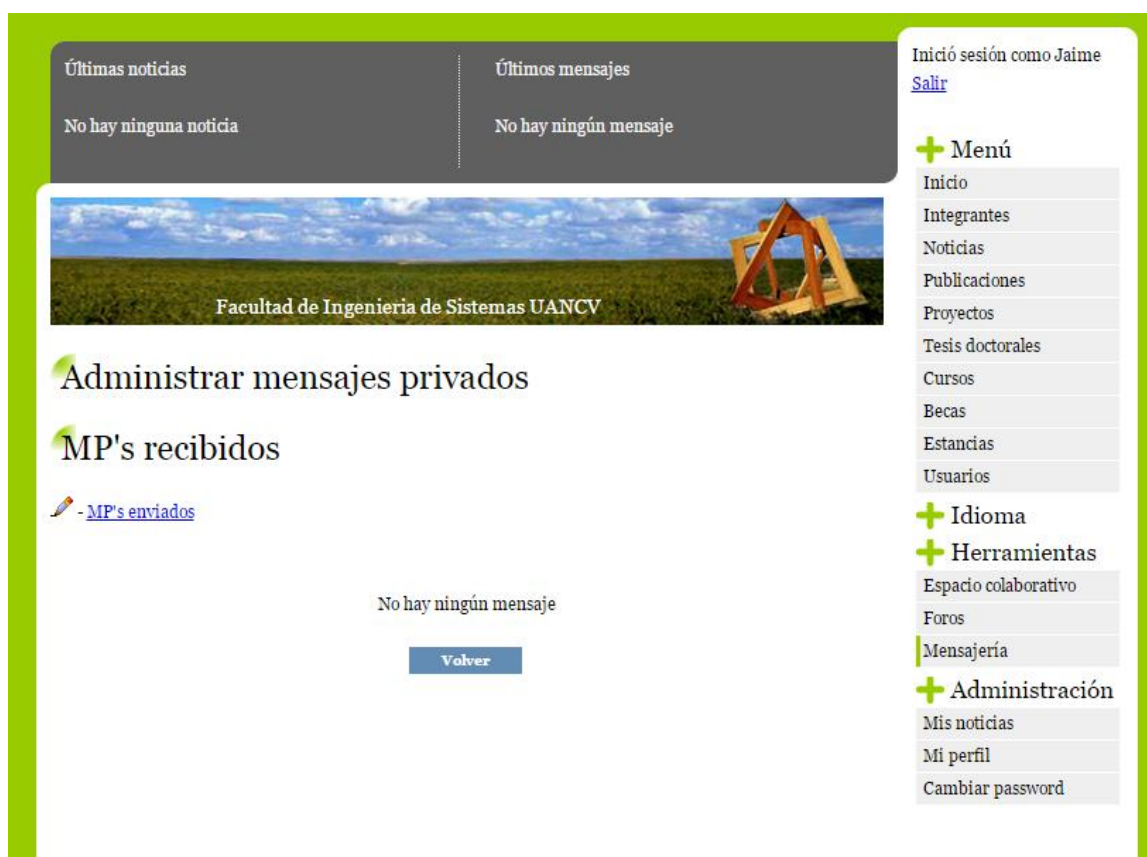
Gracias a los botones 2 y 3, podemos, respectivamente, editar y eliminar un mensaje que hayamos escrito nosotros, o bien en el caso de ser administradores del foro, podremos también realizar estas acciones.

Por último, si queremos enviar un nuevo mensaje al foro, tendremos que pulsar sobre el botón señalado por la flecha 4.

**Mensajería interna:** La pantalla que nos saldrá en la bandeja de MP's recibidos, será de éste estilo:

**Figura 25**

### Mensajería Interna



Para escribir un nuevo mensaje privado, tendremos que pulsar sobre la flecha después tendremos que rellenar un formulario de la misma mecánica que los explicados en este manual.

Para mirar la bandeja de mensajes enviados, pulsaremos sobre el botón señalado por la flecha 2.

Para leer un mensaje, pulsaremos sobre el asunto del mensaje, señalado en la imagen por la flecha 3.

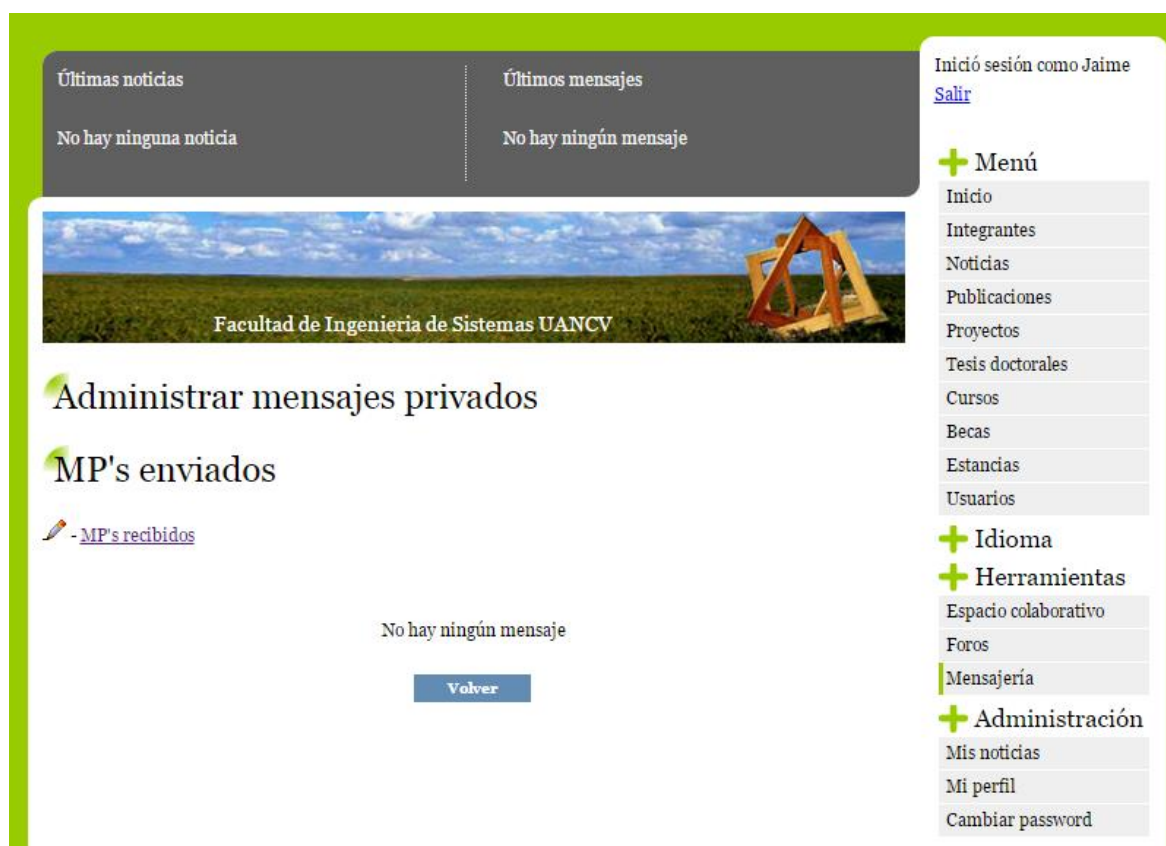
Por último, si deseamos eliminar un mensaje, tendremos que pulsar sobre el botón señalado sobre la flecha 4.

Espacio colaborativo:

La pantalla que nos saldrá en la carpeta raíz o principal, será de éste estilo:

Figura 26

## Espacio Colaborativo



Para amoldar a un expediente, tendremos que tocar sobre ella, tal y como señala la indirecta 1. Para liberar un archivador de la dossier, pulsaremos sobre el fichero, tal y como señala la venablo

2. Para delegar el área colaborativo, pudiendo cargarse los archivos y carpetas, pulsaremos sobre el icono de la aparato, señalado por la mordacidad
3. Por otro costado, si queremos recoger un fichero, tendremos que mechar el formulario de la dibujo, poniendo el popularidad del clasificador en el ámbito de texto 4, y la descripción en el cuadro de texto
5. Después pulsaremos sobre el botón
- 6, que pone “Examinar...” para buscar el archivo a subir. Y por último pincharemos en “Enviar”.

Haciendo un zoom en la parte más hacia abajo del espacio colaborativo, nos encontraremos con la siguiente imagen:

**Figura 27**

*Archivador de la dossier*

En ésta elemento podremos suscitar una novedad carpeta. Para ello rellenaremos los cuadros de texto 1 y 2, poniendo, precisamente el fama y la descripción. En la integrante adonde pone límite, activaremos los accesos que deseamos licenciar, por tópico, si pinchamos donde la rejón 3, podrá consentir tipo a la papeles. finalmente, solo queda emplazar el botón “expedir”, señalado en la imagen por la flecha 4.

## 4.2 Manual de Administrador

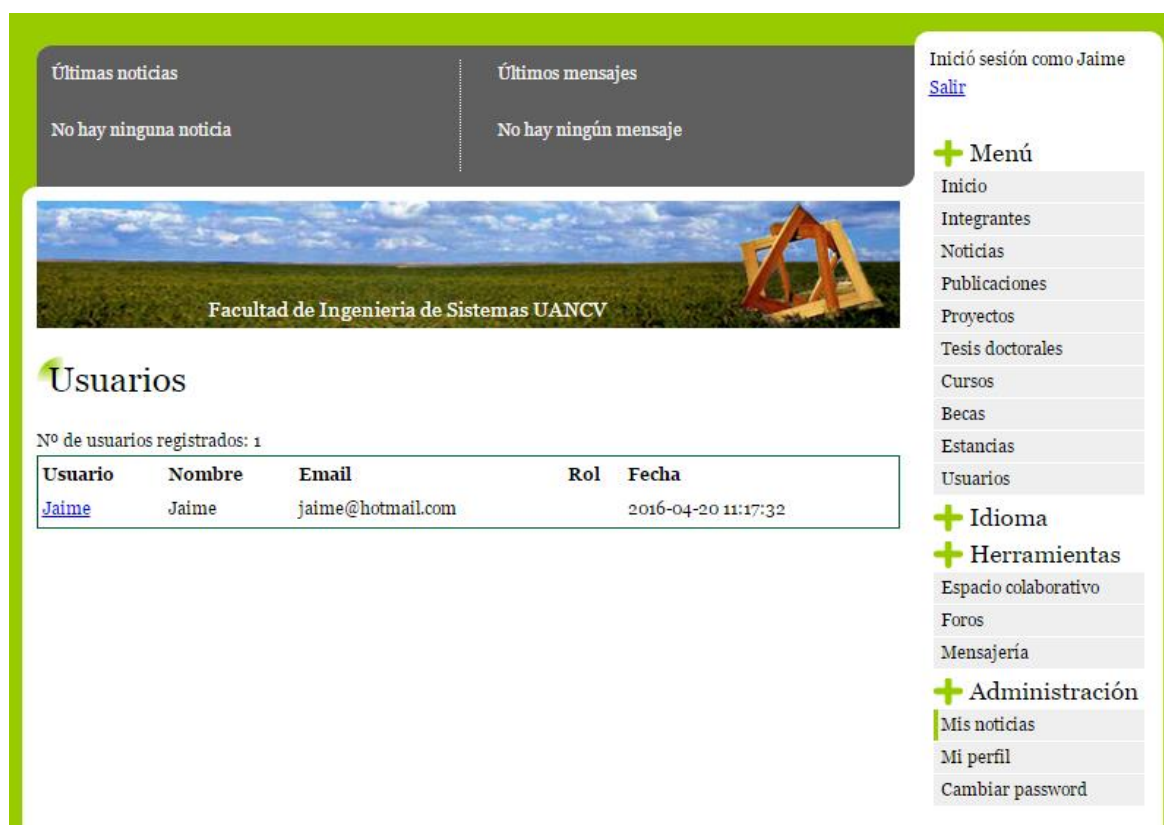
Vamos a explicar las principales funcionalidades de nuestro sistema disponibles para los administradores:

### 4.2.1 Administrador usuario

Al pinchar en la administración de usuarios nos encontraremos con la siguiente pantalla:

**Figura 28**

*Administrador usuarios*



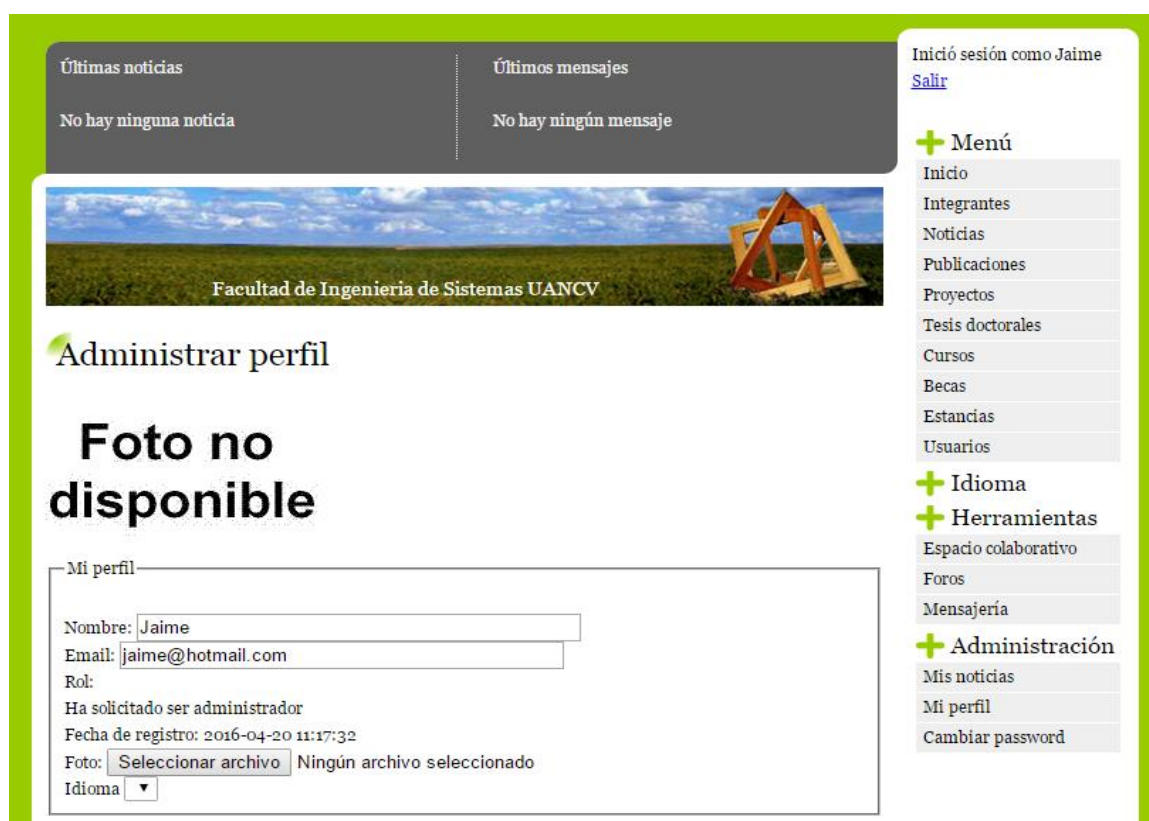
Nos saldrá el listado de usuarios, pudiendo eliminarlos pinchando en el botón señalado por la flecha negra.

## 4.2.2 *Administrador Noticias*

Al pinchar en la administración de noticias nos encontraremos con la siguiente pantalla:

**Figura 29**

### *Administrador Noticias*



Nos saldrá el listado de noticias publicadas en la web, pudiendo editarlas o eliminarlas.

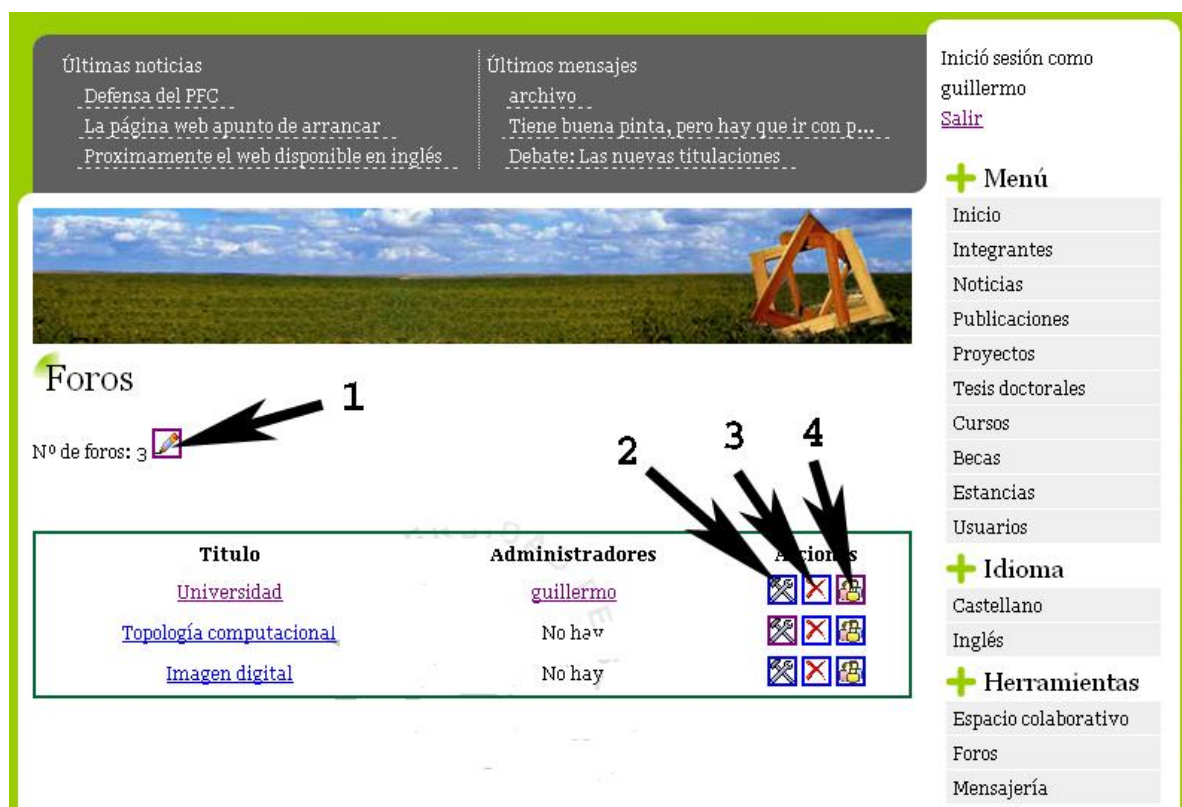
Para editar una noticia tendremos que pinchar en el botón señalado por la flecha 1, en cambio si queremos eliminar una noticia, tendremos que pinchar en el botón señalado por la flecha negra 2.

### 4.2.3 Administrador Foros

Al pinchar en la administración de noticias nos encontraremos con la siguiente pantalla:

**Figura 30**

#### *Administrador Foros*



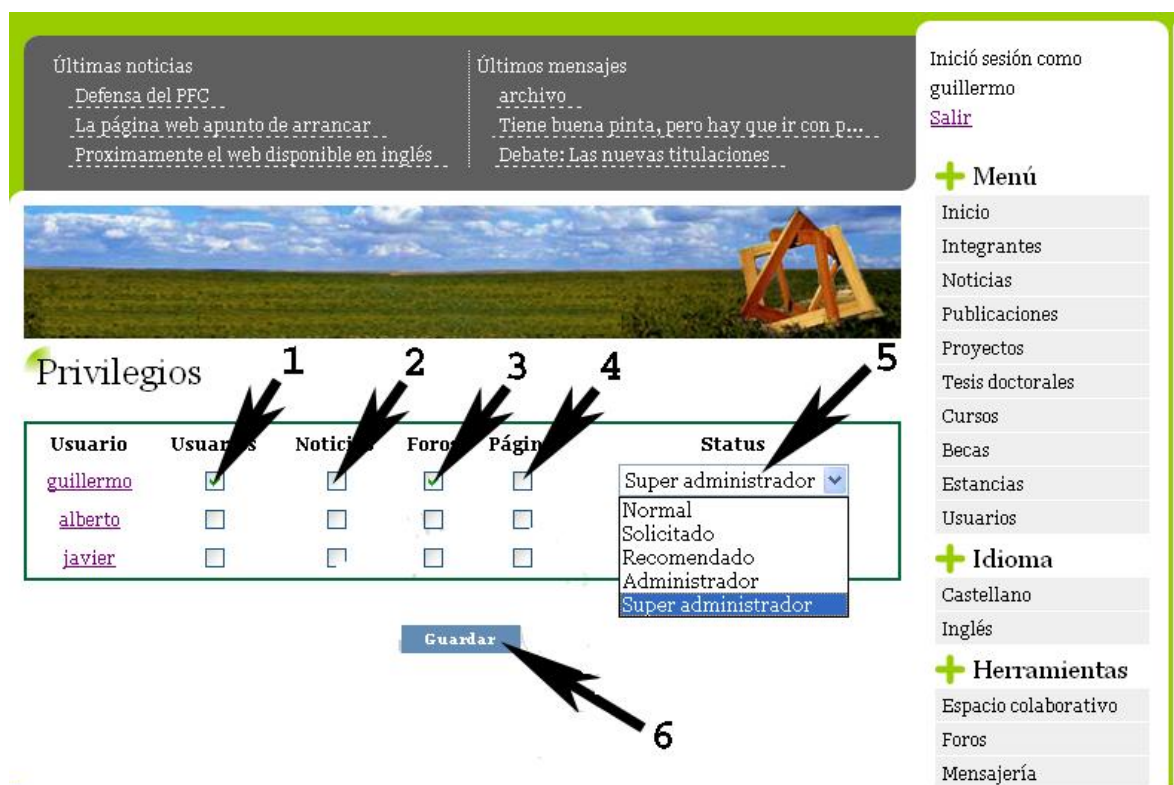
Nos saldrá el listado de foros, pudiendo editarlos, eliminarlos, cambiar los administradores o crear nuevos. Para crear un nuevo foro, pincharemos en el botón señalado por la flecha 1. Para editar un foro, pincharemos en el botón señalado por la flecha 2. Para eliminar un foro, pincharemos en el botón señalado por la flecha 3. Para cambiar los administradores un foro, pincharemos en el botón señalado por la flecha 4.

### 4.2.4 Administrador Privilegios

Al pinchar en la administración de privilegios nos encontraremos con la siguiente pantalla:

**Figura 31**

*Administrador privilegios*



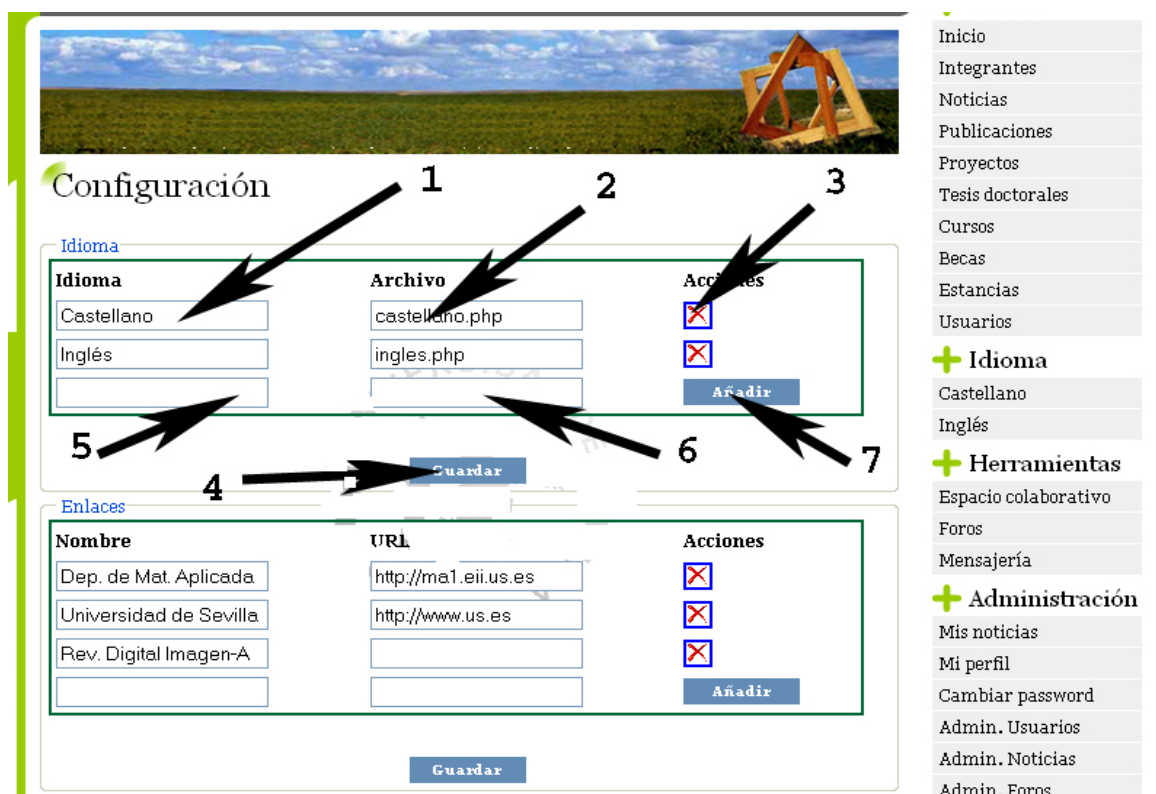
No saldrá el derecho de usuarios y sus privilegios. Si activamos la almacen 1, el usuario podrá administrar a los usuarios de la web. Si activamos la caseta 2, el usuario podrá administrar las documentaciones de la web. Si activamos la choza 3, el usuario podrá administrar los foros de la web. Si activamos la hospedaje 4, el usuario podrá delegar algunos aspectos de la página. por último, en el menú 5 podemos redimir al usuario en administrador o Super mandatario.

## 4.2.5 Administrador Pagina

Al pinchar en la administración de la configuración de la página nos encontraremos con la siguiente pantalla:

**Figura 31**

*Administrador pagina*



En la ingrediente eminente, podremos configurar el lenguaje, en el cuadro de texto 1, pondremos el celebridad que identificará al lenguaje. En el ámbito de informe 2, pondremos el fama del archivo que habremos oportunidad en la documentación idiomas de la perseverancia. El interruptor 3, lo utilizaremos para eliminar el idioma. Pulsaremos el timbre 4 cuando hayamos editado algún idioma. Si queremos adicionar un lenguaje, rellenaremos los cuadros 5 y 6, y después pulsaremos el renuevo.

En la segunda elemento de la página nos encontraremos la venidero persiana:

**Figura 32**

### Configuración

Idioma	Archivo	Acciones
Castellano	castellano.php	<input checked="" type="checkbox"/>
Inglés	ingles.php	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Nombre	URL	Acción
Dep. de Mat. Aplicada	http://ma1.eii.us.es	<input checked="" type="checkbox"/>
Universidad de Sevilla	http://www.us.es	<input checked="" type="checkbox"/>
Rev. Digital Imagen-A	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

En ésta segunda componente podremos cambiar los links de la web. En el cuadro de informe 1 pondremos el popularidad del link, que será el que entrará en el menú. En el ambiente de texto 2, pondremos la autoridad web del link. El timbre 3, lo utilizaremos para eliminar un link. El interruptor 4 lo utilizaremos cuando hayamos editado alguno link, para catalogar los cambios.

Si queremos añadir un link, rellenaremos los cuadros 5 y 6, y más tarde pulsaremos el yema 7.

### 4.3 Resultados

#### Resultados respecto al objetivo general

Implementar un portal Web para administrar y consultar grupo de investigación en los Institutos Superiores tecnológicos de la Región de Puno 2020, empleando técnicas de la Ingeniería WEB.

Para tener resultados respecto al objetivo general se trabajó de acuerdo a las figuras del 4 hasta la figura 33

Se observa que con la implementación de un portal Web se facilitarían muchas consultas e inquietudes a las instituciones superiores tecnológicas de la región Puno y los resultados son muy satisfactorios.

#### Respecto a objetivos específicos

Para tener resultados con los objetivos específicos, se calculó el grado de implementación de fortaleza humana en los sistemas Organizacionales de los Institutos Superiores tecnológicos de la división de la Región Puno 2020.

De acuerdo a las estrategias aplicadas para la implementación de una tesón web que mejorara la gestión de proyectos de exploración en los Institutos Superiores Tecnológicos de la división de Puno 2020.

También se requiere contratar software libre para su implementación de la constancia web de delegación y consulta y así se tendrá unos resultados satisfactorios.

### 4.4 Discusión

Realizando la implementación de un portal Web para administrar y consultar grupo de investigación en los Institutos Superiores tecnológicos de la Región de Puno 2020, empleando técnicas de la Ingeniería WEB. Tomando en consideración de las experiencias



realizadas en niveles internacionales y nacionales, los cuales son un ejemplo para realizar y sacar las nuevas tecnologías en nuestra Región Puno.

Siendo muy satisfactorias los resultados de esta implementación de un portal Web, que siendo muy necesario se tomó en consideración este trabajo con resultados muy buenos para la población en general.

Teniendo deficiencias de algunos centros de instituciones para poder realizar trámites y muchas otras consultas que se requieren, es por eso que se tomaron las referencias de la implementación Web para la administración y consultas de grupos en los institutos tecnológicos de la Región Puno



## CONCLUSIONES

- Se implementó un portal web que permite delegar y gestionar actividades relacionadas con los grupos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la región Puno. Este portal fue desarrollado utilizando técnicas avanzadas de Ingeniería Web, que incluyeron el análisis, diseño, desarrollo y pruebas del sistema, asegurando una solución robusta y escalable. La implementación de este portal mejora significativamente la organización y el acceso a la información relacionada con las actividades investigativas.
- Se contrató el programa "Quito" como base para la implementación del portal web. Además, el desarrollo técnico del sistema se llevó a cabo utilizando el lenguaje de programación PHP, conocido por su versatilidad en el desarrollo web. La base de datos utilizada fue MySQL, debido a su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos, garantizar la integridad de la información y ofrecer un rendimiento adecuado para las necesidades del portal..
- Se diseñó e implementó una estructura de datos que cumple con los requisitos previamente establecidos. Esta estructura, que puede ser entendida como una base de datos optimizada, asegura la correcta organización, almacenamiento y recuperación de la información de manera eficiente. Asimismo, se tuvo en cuenta la escalabilidad para permitir futuras expansiones del sistema en caso de que las necesidades del portal crezcan
- urante el proceso de desarrollo, se adoptó una metodología ágil que permitió iteraciones rápidas y constantes, asegurando la calidad del diseño y la implementación del portal web. Este enfoque ágil facilitó la integración de la persistencia de datos en el sistema, asegurando que la información almacenada sea



confiable, segura y accesible en tiempo real. La metodología ágil también permitió una comunicación fluida entre los desarrolladores y las partes interesadas, asegurando que los requerimientos se cumplieron de manera eficiente.



## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar evaluaciones periódicas del portal web implementada para garantizar su desempeño y adecuación a las necesidades cambiantes de los grupos de investigación. Asimismo, se sugiere incorporar nuevas funcionalidades basadas en el feedback de los usuarios, lo que permitirá mantener el portal actualizado y funcional.
- Es fundamental capacitar a los administradores y usuarios del portal en el uso de PHP y MySQL, así como en las características específicas del sistema. Esto garantizará un uso adecuado del portal y facilitará la solución de problemas menores sin necesidad de recurrir constantemente a los desarrolladores..
- Se recomienda implementar un plan de monitoreo y mantenimiento continuo de la base de datos diseñado. Esto incluye realizar copias de seguridad regulares, optimizar consultas y actualizar la base de datos según sea necesario para mantener la integridad y seguridad de la información almacenada.
- Dado el éxito obtenido con la implementación de una metodología ágil en el desarrollo del portal, se sugiere seguir utilizando este enfoque en futuros proyectos tecnológicos. Esto permitirá una mayor flexibilidad, colaboración y capacidad de respuesta ante cambios en los requerimientos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arregui Miguel. "Tutorial de UML", Depto. de lenguajes y sistemas informáticos Grupo IRIS (integración y reingeniería de sistemas), Universidad Jaume I, Castellón, 2004 [http://www.seis.es/inforsalud04/2004\\_Inforsalud\\_TutorialUML-UP.doc](http://www.seis.es/inforsalud04/2004_Inforsalud_TutorialUML-UP.doc)
- Baresi L., Garzotto F., Paolini P. "Extending UML for Modelling Web Applications". In proceedings of the 34<sup>th</sup> annual Hawaii International Conference on System Science. IEEE Computer Society, 2001
- Conallen Jim. "Modeling Web Applications with UML", Conallen, Inc., Marzo 1999 <http://www.conallen.org/whitepapers/webapps/ModelingWebApplications.htm>
- Conallen Jim. "UML Extension for Web Applications 0.91", Conallen, Inc., Marzo 1999 <http://www.conallen.org/technologyCorner/webextension/WebExtension091.htm>
- D. B. Lange, "An Object-Oriented Design Approach for Developing Hypermedia Information Systems", Research Report RT0112, IBM Research, Tokyo Research Laboratory, Japón, 1995.
- D. Cowan and C. Lucena. Abstract Data Views: An Interface Specification Concept to Enhance Design for Reuse. IEEE Transactions on Software Engineering. Vol. 21, No. 3, Marzo 1995.
- Escalona M. J. y Koch N. "Ingeniería de Requisitos en Aplicaciones para la Web: Un estudio Comparativo", 2002
- [www.pst.informatik.uni-muenchen.de/personen/kochn/ideas03-escalona-koch.pdf](http://www.pst.informatik.uni-muenchen.de/personen/kochn/ideas03-escalona-koch.pdf)
- Fuentes Quiroz Iván, "Desarrollo de aplicaciones para la construcción de sitios interactivos en Internet para el comercio electrónico", Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Universidad de las Américas, Puebla. 2001 [http://www.pue.udlap.mx/~tesis/lis/fuentes\\_q\\_i/capitulo2.pdf](http://www.pue.udlap.mx/~tesis/lis/fuentes_q_i/capitulo2.pdf)



- García De Mateos Juan Jimeno, Herrera González Patricia, Pérez Luján M<sup>a</sup> Carmen. “Metodologías de desarrollo de aplicaciones Web”, 2003/2004 <http://alarcos.inf-cr.uclm.es/doc/aplicabddd/DASBD-UWE.pdf>
- García Molina Jesús J.1, Moreira Ana2, Rossi Gustavo3. “Presentación UML: el lenguaje estándar para el modelado de software”, 1Depto. de Informática y Sistemas, Universidad de Murcia; 2Depto. de Informática, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad de Nova de Lisboa (Portugal); Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Marzo-Abril 2004 <http://www.ati.es/novatica/2004/168/168-4.pdf>
- Grupo de Ingeniería del Software. “Introducción a las aplicaciones Web”, Departamento de Lenguaje y Sistemas Informáticos. 12] Guerrero Luis A. “Modelando Aplicaciones Web con UML”, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile, Mayo 2001 <http://www.dcc.uchile.cl/~luguerre/cc61j/recursos/web-app.ppt>
- Gutiérrez José A., Hilera José R., Martínez Javier, Martínez José M.
- “Orientación a Objetos en la Documentación Hipermedia”, Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá de Henares, 1998 <http://www.ati.es/gt/LATIGOO/OOp96/Ponen6/atío6p06.html>
- Hennicker Rolf, Koch Nora, Kraus Andreas. “The Authoring Process of the
- UML-based Web Engineering Approach”, 2000
- J. Nanard y M. Nanard. “Hypertext Design Environments and Hypertext
- Design.”Communications of the ACM, 38(8), pp. 49-56, Agosto 1995.
- Lee, H., Lee, C., Yoo, C. A Scenario-based object-oriented methodology for developing hypermedia information systems. Procesings of 31<sup>st</sup> Annual Conference on Systems Science. Sprague R. 1998
- lycos.com. UML, Marzo 2005 <http://usuarios.lycos.es/oopere/uml.htm>



- Mateu Carles. “Desarrollo de aplicaciones Web”, Universidad Oberta de Catalunya, 1ra. Edición marzo 2004  
[http://www.uoc.edu/masters/softwarelibre/esp/materials/Desarrollo\\_web.pdf](http://www.uoc.edu/masters/softwarelibre/esp/materials/Desarrollo_web.pdf)
- Mercerat Bárbara, Silva Darío Andrés. “Construyendo aplicaciones Web con una metodología de diseño orientada a objetos”, 2002  
[http://www.unab.edu.co/editorialunab/revistas/rcc/pdfs/r22\\_art5\\_c.pdf](http://www.unab.edu.co/editorialunab/revistas/rcc/pdfs/r22_art5_c.pdf)
- Popkin Software and Systems. ”Modelado de Sistemas com UML”, 2002  
<http://es.tldp.org/Tutoriales/doc-modelado-sistemas-UML/doc-modelado-sistemas-uml.pdf>
- Pressman Roger S., Adaptado por: Darle Ince “Ingeniería del Software”. Un enfoque practico 5ª. Edición. Mc Graw Hill, 2002
- V. Balasubramanian. “State of the Art Review on Hypermedia Issues and Applications.” Reporte Técnico, Universidad de Rutgers, Marzo 1994. (Disponible vía Web: [http://www.isg.sfu.ca/duchier/misc/hypertext\\_review/index.html](http://www.isg.sfu.ca/duchier/misc/hypertext_review/index.html))
- Vidal Aragon Miguel Ángel. “Diseño de un prototipo de servicios Web para la contratación de un seguro y del transporte del café”, Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C., Marzo 2003 <http://www.lania.mx/biblioteca/rtecnicos/Lania-RT-2003-07/LANIA-RT-2003-07- MAVA.pdf>.
- Vilain, P., Schwabe, D., Sieckenius, C. A diagrammatic Tool for Representing User Interaction in UML. Lecture Notes in Computer Science. Proc. UML’2000. York, England.



# ANEXOS



Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>Título: IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020</b>				
<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>VARIABLES Y DIMENSIONES</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Implementación aplicación web•</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis</li> <li>• Diseño Conceptual</li> <li>• Diseño Detallado</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<b>Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativa <b>Tipo de investigación:</b> Tecnología <b>Diseño de investigación:</b> aplicada <b>Método de la Investigación:</b> Deductiva <b>Población:</b> 105 trabajadores <b>Muestra:</b> 83 habitantes <b>Técnica:</b> entrevistas Encuestas <b>Instrumento:</b> Cuestionario de entrevista <b>Métodos:</b>
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>		
<b>PG.:</b> ¿Cuál es el nivel de sistema organizacional para administrar y consultar grupos de Investigación en los Diferentes Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno 2020?	<b>Og:</b> Determinar el nivel del sistema organizacional necesario para administrar y consultar los grupos de investigación en los diferentes Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno en el año 2020.	<b>Hg:</b> El nivel del sistema organizacional influye significativamente en la efectividad de la administración y consulta de grupos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno en 2020.	<b>Portal Web</b>	
<b>P1:</b> ¿Cuál software se utilizarán para la implementación de la aplicación web de administración y consulta?	<b>O1:</b> Identificar el software más adecuado para la implementación de la aplicación web de administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.	<b>H1:</b> 1. La implementación de un software adecuado mejora significativamente la administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno		



<p><b>P2:</b> ¿Cuáles son los requerimientos de los usuarios para desarrollar búsquedas de investigación en los Institutos Superiores tecnológicos de la Región de Puno 2020?</p>	<p><b>O2:</b> 2) Analizar los requerimientos de los usuarios para desarrollar búsquedas efectivas de investigaciones en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno en 2020.</p>	<p><b>H2:</b> Los requisitos específicos de los usuarios están directamente relacionados con la funcionalidad y efectividad del sistema de búsqueda de investigaciones en los Institutos Superiores Tecnológicos de Puno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo en registrar las búsquedas</li> <li>• Tiempo en consultar la investigación</li> </ul>	<p>Estadística descriptiva e inferencial</p>
<p><b>P3:</b> ¿Cuáles serán las Base de Datos que se adecue a los requerimientos establecidos para la administración y consulta de los Proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno 2020?</p>	<p><b>O3:</b> Seleccionar las bases de datos que se ajustan a los requerimientos establecidos para la administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.</p>	<p><b>H3:</b> La elección de bases de datos adecuadas contribuye significativamente a optimizar la administración y consulta de proyectos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.</p>		

## Anexo 2: Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones
Independiente Implementación de una aplicación WEB	Proceso interactivo en el que el estudiante realice las consultas de grupos de investigación en los Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno.	Como la variable independiente no se va medir, el diseño e implementación de la Aplicación WEB se llevará a cabo de acuerdo al elemento considerados en la dimensión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis</li> <li>• Diseño Conceptual</li> <li>• Diseño Detallado</li> <li>• Evaluación</li> </ul>
Dependiente Portal WEB.	En este campo se almacenarán todos los requisitos relacionados a la configuración del usuario de cada Institutos Superiores Tecnológicos de la Región de Puno y el acceso a la aplicación WEB.	En este módulo se almacenarán los requisitos relacionados a las consultas de grupos de investigación escogidos a través de la búsqueda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo en registrar las búsquedas.</li> <li>• Tiempo en consultar la investigación.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia



## Anexo 3. Instrumento de investigación

### Cuestionario

#### Sección 1: Datos generales

1. Nombre del instituto superior al que pertenece:
    - a) Instituto Tecnológico A
    - b) Instituto Tecnológico B
    - c) Otro: \_\_\_\_\_
  2. Rol dentro del instituto:
    - a) Docente
    - b) Investigador
    - c) Estudiante
    - d) Administrativo
    - e) Otro: \_\_\_\_\_
  3. ¿Participa o ha participado en proyectos de investigación?
    - a) Sí
    - b) No
  4. ¿Con qué frecuencia utiliza tecnologías digitales para la gestión de proyectos?
    - a) Siempre
    - b) Frecuentemente
    - c) Ocasionalmente
    - d) Nunca
- 

#### Sección 2: Necesidades de los Usuarios

5. ¿Qué funciones se consideran esenciales en un portal web para gestionar proyectos de investigación?  
(*Seleccione todas las que corresponden*):
    - a) Registro de proyectos
    - b) Consulta de investigaciones previas
    - c) Generación de informes
    - d) Gestión de equipos de investigación
    - e) Otro: \_\_\_\_\_
  6. ¿Qué características facilitarían la consulta de investigaciones en el portal web?
    - a) Buscador avanzado
    - b) Filtros por categoría
    - c) Acceso a publicaciones completas
    - d) Otro: \_\_\_\_\_
  7. ¿Cuán importante es la accesibilidad desde dispositivos móviles para el uso del portal?
    - a) Muy importante
    - b) Importante
    - c) Poco importante
    - d) No importante
- 

#### Sección 3: Tecnologías y Base de Datos

8. ¿Está familiarizado con algún software específico para la gestión de información?
  - a) Sí: \_\_\_\_\_
  - b) No
9. ¿Qué tipo de base de datos considera más adecuado para gestionar los proyectos?



- a) Relacional (SQL)
  - b) No relacional (NoSQL)
  - c) Otro: \_\_\_\_\_
10. ¿Cuán relevante considera la seguridad en la gestión de datos del portal?
- a) Muy relevante
  - b) Relevante
  - c) Poco relevante
  - d) No relevante
- 

#### **Sección 4: Percepción y Evaluación**

11. ¿Cree que la implementación de un portal web mejorará la eficiencia en la administración de los grupos de investigación?
- a) Sí
  - b) No
  - c) Tal vez
12. ¿Cómo calificaría el nivel actual de digitalización en la gestión de proyectos de investigación en su instituto?
- a) Muy avanzado
  - b) Avanzado
  - c) Regular
  - d) Bajo
13. ¿Qué beneficios espera obtener con la implementación del portal web?  
(*Seleccione todas las que corresponden*):
- a) Ahorro de tiempo
  - b) Mejor organización
  - c) Mayor acceso a información
  - d) Otro: \_\_\_\_\_

### Anexo 4: validación de instrumento



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

- I. **TÍTULO DE MI TESIS:** IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020
- II. **REFERENCIAS:**
- a. **Experto/Nombres** : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA  
 b. **Especialidad** : INGENIERO DE SISTEMAS  
 c. **Cargo Actual** : DOCENTE DE UNAJ
- III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**  
 Bach. JAIME RONALD CCALLA HILASACA
- IV. **ASPECTOS DE VALIDACIÓN**  
 (1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coeficiente de valoración porcentual.  $C = \text{Total}/50$

V. **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

.....

VI. **RESOLUCIÓN DEL EXPERTO**

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 03 de julio del 2023

Ramiro Arturo Rodríguez Saravia  
 INGENIERO ESPECIALISTA  
 C.I.P. N° 12613R



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE MI TESIS: IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020

II. REFERENCIAS:

- d. Experto/Nombres : KOISHIRO T. ARAPA CRUZ
- e. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
- f. Cargo Actual : DOCENTE DE UNAJ

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. JAIME RONALD CCALLA HILASACA

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos				X	
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					X
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual.  $C = \text{Total}/50$

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado ( $C > 75\% = 0.75$ )

Desaprobado ( $C < 75\% = 0.75$ )

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 03 de julio del 2023



Koishiro T. Arapa Cruz  
INGENIERO DE SISTEMAS  
CIP. 321051

ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓNAUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCVFormato digital Fecha de entrega: 31/12/2024

## 1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos:	<u>JAIME RONALD CCALLA HILASACA</u>		
Dirección:	<u>Avenida Normal 242 - Juliaca</u>		
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:	<u>42502181</u>		
Teléfono:	<u>999607660</u>		
email:	<u>jaime.ccalla@hotmail.com</u>		
Nombres y Apellidos:	_____		
Dirección:	_____		
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:	_____		
Teléfono:	_____		
email:	_____		
Facultad y/o Escuela de Posgrado:	<u>INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>		
Escuela Profesional o Mención:	<u>INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA</u>		
Título o Grado Académico a optar:	<u>INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA</u>		
Asesor:	<u>Dr. LUCAS COAQUIRA CANO</u>		
Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:			
Trabajo de Investigación <input type="checkbox"/>	Tesis <input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional <input type="checkbox"/>	Trabajo Académico <input type="checkbox"/>
Título: <u>IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA ADMINISTRAR Y CONSULTAR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN PUNO 2020</u>			
Palabras claves, (3 a 5 términos): <u>Tecnológicos, Web, Analizar, Puno</u>			
¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2?</sup>			
<u>2</u>			

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



Firma de Autor



huella digital

31 - DICIEMBRE - 2024

Fecha