

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA LINARES

**INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN**

**“TRANSDIGITALIZANDO AMBIENTES DE APRENDIZAJE
MEDIANTE SISTEMA DE CONTROL DE RECURSOS ACADÉMICOS”**

INFORME FINAL DEL PROYECTO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
ÁREA MULTIMEDIA Y COMERCIO ELECTRÓNICO**

PRESENTA:

SEBASTIAN ORION VILLANUEVA PUENTE

AGOSTO DE 2018

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi asesor de proyecto el **Ing. Josué Itonio Villareal Alvarado** quien estuvo apoyándome en el transcurso de la elaboración del presente proyecto. También quiero agradecer a la **MD. Mayrelli Torres Segura** quien fue mi asesora de Informe de estadía y me ayudó a realizar correctamente este documento.

Agradecer a mis compañeros en general también por su ayuda en ciertas cosas que se me dificultaron.

Dedicatoria

Quiero dedicar este esfuerzo a **mis padres** quienes me dieron apoyo incondicional para poder lograr este reto, a **mis amigos** quienes me brindaron apoyo moral en todo el tiempo, también a todos **los profesores** quienes me dieron su consejo para poder realizar de una manera correcta y exitosa el presente proyecto.

En general quiero dedicar este logro a todas **las personas** que me brindaron un poco de su tiempo y apoyo moral para la realización de este proyecto, sin su ayuda no lo hubiese podido lograr.

Índice

Capítulo 1. Marco Contextual.....	1
1.1 Generalidades y Datos de la Empresa/Institución	1
1.1.1 Logotipo de la Empresa:	1
1.1.2 Nombre de la Empresa:	1
1.1.3 Teléfono de la empresa:	1
1.1.4 Organigrama de la empresa:.....	1
1.1.5 Descripción de la empresa:	2
1.2 Historia de la Empresa/Institución.	3
1.3 Política de Calidad o Misión, Visión y Valores Institucionales.....	5
1.4 Datos Generales del Proyecto	6
1.4.1. Título de la Estadía.....	6
1.4.2. Lugar de la estadía	6
1.4.3. Nombre del Responsable(s):	6
1.4.4. Programa Académico:	7
1.4.5. Asesor Académico del Proyecto:	7
1.4.6. Asesor Laboral del Proyecto:	7
1.4.7. Asesor Académico de Redacción:.....	7
1.4.8. Tiempo de Ejecución:	7
1.4.9. Fecha de Inicio:	7
1.4.10. Fecha Término:	8
Capítulo 2.....	9
Capítulo 3. Análisis de la Situación	10
3.1. Antecedentes	10
3.2. Áreas de Oportunidad	10

3.3. Ventajas de Implementación	11
Capítulo 4. Justificación	12
Capítulo 5. Descripción del Proyecto	13
5.1 Objetivo General	13
5.1.1 Objetivos Específicos.....	13
• Identificar el escenario natural de la Escuela Secundaria N°118 “Ignacio de la Llave”	13
• Determinar los requerimientos/necesidades del cliente.	13
• Seleccionar una plantilla predeterminada para el sitio web y sistema web.	13
• Diseñar base de datos.	13
• Elaborar inicio de sesión de apartado de seguridad.	13
• Elaborar formularios de control administrativo.	13
• Elaborar formularios de aprovechamiento académico.	13
• Diseñar <i>login</i> para los alumnos.	13
• Elaborar el área de publicación de calificaciones.	13
• Implementar pruebas.	13
5.2 Marco Teórico Conceptual.....	14
5.2.1 Servidor web.	14
5.2.2 Base de datos.	14
5.2.3 Cliente FTP.	15
5.2.4 Servidor FTP.	15
5.2.5 Desarrollo web.	15
5.2.6 HTML.	15
5.2.7 HTML5.	16
5.2.8 CSS.....	16
5.2.9 PHP.	17

5.2.10 JavaScript.....	17
5.2.11 jQuery.....	17
5.2.12 AJAX.....	18
5.2.13 MySQL.....	18
5.2.14 Sitio Web.....	18
5.3 Desarrollo del Proyecto.....	19
5.3.1 Presentación	19
5.3.2 Observación.....	20
5.3.3 Diseño y Desarrollo del Proyecto	21
5.3.4 Implementación.....	53
Capítulo 6. Conclusiones	54
Referencias Bibliográficas	55

Índice de Tablas

<i>Tabla 1 Cronograma de actividades.</i>	20
---	----

Índice de Figuras

<i>Figura 1 Logo de la Empresa</i>	<i>1</i>
<i>Figura 2 Organigrama de la Institución.</i>	<i>2</i>
<i>Figura 3 Base de datos del sistema en general.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 4 Tabla de usuarios de la base de datos</i>	<i>23</i>
<i>Figura 5 Tabla de detalle perfil de la base de datos.</i>	<i>24</i>
<i>Figura 6 Tabla de la base de datos del módulo de Personas.</i>	<i>24</i>
<i>Figura 7 Tabla de la base de datos del módulo trabajadores.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 8 Tabla de la base de tipo trabajador.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 9 Tabla de perfil de la base de datos.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 10 Tabla de módulos de la base de datos.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 11 Tabla de estados.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 12 Tabla de municipios.</i>	<i>28</i>
<i>Figura 13 Tabla de sexo de la base de datos.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 14 Tabla de alumnos de la base de datos.</i>	<i>29</i>
<i>Figura 15 Tabla de bimestres de la base de datos.</i>	<i>30</i>
<i>Figura 16 Tabla de calificaciones de la base de datos.</i>	<i>30</i>
<i>Figura 17 Tabla carga académica de la base de datos.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 18 Tabla de detalle de carga académica.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 19 Tabla de grupos de la base de datos.</i>	<i>32</i>
<i>Figura 20 Tabla de materias de la base de datos.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 21 Tabla periodos de la base de datos.</i>	<i>33</i>
<i>Figura 22 Tabla puestos de la base de datos.</i>	<i>33</i>
<i>Figura 23 Tabla de tipo grupo de la base de datos.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 24 Formulario Personas (Index).....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 25 Formulario alumnos (Campos Input)</i>	<i>36</i>
<i>Figura 26 Formulario personas (Campo tipo Select)</i>	<i>36</i>
<i>Figura 27 Formulario detalle Perfil (Index).....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 28 Formulario Alumnos (Index)</i>	<i>37</i>
<i>Figura 29 Formulario Asignaturas (Index).....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 30 Formulario Bimestre (Index)</i>	<i>39</i>
<i>Figura 31 Validar Usuario.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 32 Panel de control (Consulta para traer los datos)</i>	<i>40</i>
<i>Figura 33 Página principal de la escuela.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 34 Directorio escolar.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 35 Login del personal.....</i>	<i>42</i>

<i>Figura 36 Panel de Control Principal</i>	<i>43</i>
<i>Figura 37 Módulo de asignaturas.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 38 Módulo de Bimestres.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 39 Módulo de carga académica</i>	<i>45</i>
<i>Figura 40 Módulo de Detalle de carga académica.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 41 Módulo detalle de perfil.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 42 Módulo de Registro de grupos</i>	<i>47</i>
<i>Figura 43 Módulo de registro de módulos.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 44 Módulo de Registro de perfiles</i>	<i>48</i>
<i>Figura 45 Módulo de Periodos escolares</i>	<i>49</i>
<i>Figura 46 Módulo de registro de Personas</i>	<i>49</i>
<i>Figura 47 Módulo de registro de puestos</i>	<i>50</i>
<i>Figura 48 Módulo de registro de tipo de grupo.....</i>	<i>51</i>

Capítulo 1. Marco Contextual

1.1 Generalidades y Datos de la Empresa/Institución

1.1.1 Logotipo de la Empresa:



Figura 1 Logo de la Empresa

1.1.2 Nombre de la Empresa:

Escuela Secundaria Técnica N° 118 “Ignacio de la Llave”

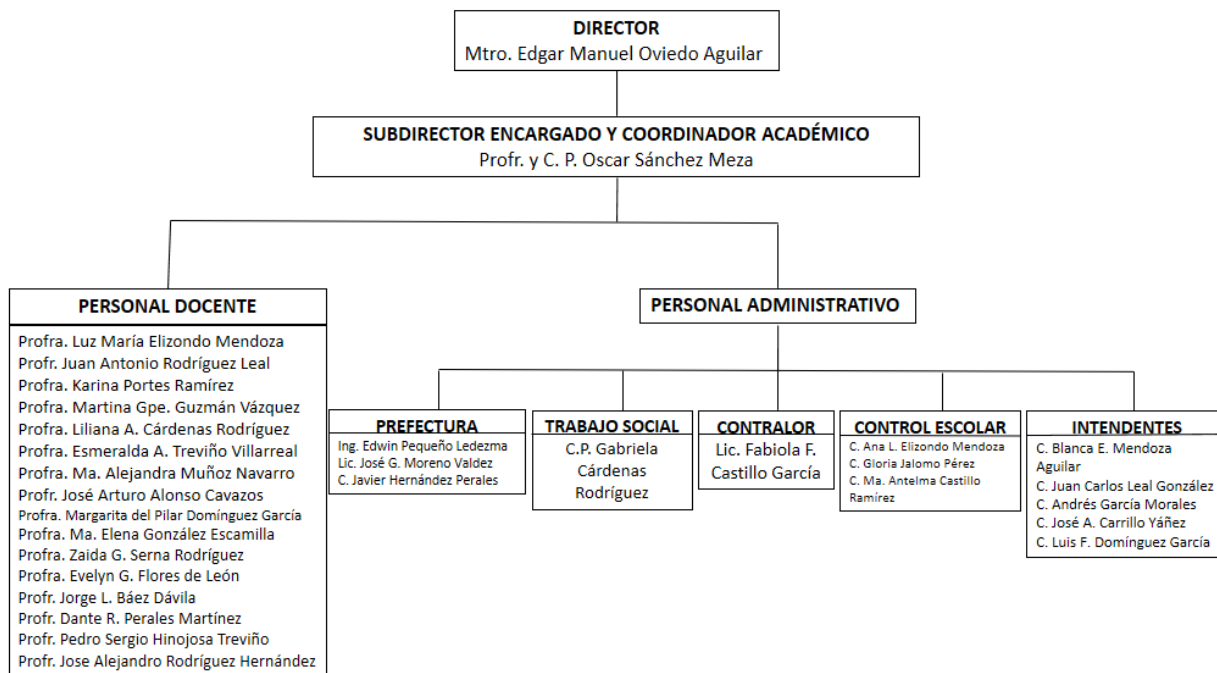
1.1.3 Teléfono de la empresa:

(821) 688 1104

1.1.4 Organigrama de la empresa:



ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 118
 "IGNACIO DE LA LLAVE"
 C.C.T. 19DSTO118E
 CICLO ESCOLAR 2017-2018
ORGANIGRAMA DE LA E. S. T. 118



"EDUCACIÓN QUE TRANSFORMA Y ENALTECE EL ESPÍRITU"

Figura 2 Organigrama de la Institución.

1.1.5 Descripción de la empresa:

La Escuela Secundaria Técnica N° 118 "IGNACIO DE LA LLAVE" es una institución educativa que tiene como objetivo formar estudiantes competentes e íntegros, mediante la aplicación de un modelo educativo vinculado con el sector educativo que promueva el desarrollo sustentable de la región e impulse la calidad de vida de la comunidad.

Actualmente la Escuela Secundaria Técnica N° 118 “IGNACIO DE LA LLAVE” ofrece un plan educativo de 3 años y una vez concluido se entrega un certificado que avala los estudios cursados.

La institución cuenta con una población estudiantil actual de 230 alumnos y una plantilla de 24 docentes. La infraestructura de la Institución está organizada por dos edificios denominados para este documento: Edificio A y B, a continuación, se detalla.

- Edificio A

Se cuenta con 6 aulas destinadas a la impartición de clases, un laboratorio, centro de cómputo, cuenta con oficinas administrativas, área de prefectura, cobranza, baños para docentes y alumnos, oficina del Director y Subdirector, servicios escolares.

- Edificio B

El edificio B cuenta con 2 aulas destinadas a la impartición de clases, las cuales tienen capacidad de 30 a 40 alumnos.

1.2 Historia de la Empresa/Institución.

RESEÑA HISTORICA DE LA ESCUELA SECUNDARIA TECNICA N° 118
“IGNACIO DE LA LLAVE”

La creación o fundación de esta institución educativa es gracias a gestiones realizadas por el Profr. Juan Antonio Rodríguez González siendo Diputado Local de este Estado. Dicha institución inicia sus actividades el 12 de septiembre de 2012, en el Fraccionamiento Las Bugambilias, de las Congregación La Petaca en el municipio de Linares, N.L. dándose de alta la institución hasta noviembre del mismo año; contando inicialmente con dos aulas móviles, instaladas en una parte de terreno destinado a áreas recreativas y deportivas de este lugar. En cuanto al personal, inician labores 13 integrantes: 1 directivo 7 docentes y 5 administrativos; una inscripción inicial de 76 alumnos: 35 en primer grado, 27 en segundo grado y 14 en tercer grado para el ciclo escolar 2012 – 2013, se inició con un grupo de cada grado, consiguiendo para ello dos aulas móviles más y dos sanitarios portátiles. El primer ciclo escolar fue el más crucial, ya que se enfrentó con muchas carencias y dificultades. Posteriormente se implementó una pequeña oficina en un aula móvil, dividiéndola para que la mitad fuera aula y la otra mitad oficina, se instaló el Internet para poder cumplir con toda la documentación requerida por la Supervisión. A falta de recursos económicos se realizaban actividades como venta de tacos y otros productos de consumo, con el tiempo se involucraron a los padres de familia en dicha actividad, esto permitió solventar algunos gastos con los que se enfrentaba en ese momento, después se instaló una oficina cuya renta era aportada por todo el personal. Cabe hacer una mención especial a la Directora de la Esc. Primaria “Alfonso Reyes” Profra. Ana Isabel Ramírez González y la Subdirectora Dora Alicia Rubio Ramos quienes brindaron apoyo donando mobiliario y una bandera con asta nueva.

En el ciclo escolar 2013 – 2014 se incrementó la cantidad de alumnos contando con alrededor de 70 estudiantes de nuevo ingreso, pudiendo con ello integrar 2 grupos de 1o y 2o y 1 de 3o, lo cual a falta de un espacio se acondicionó una casa ubicada frente a la escuela para utilizarla como aula, esto con el apoyo del Profr. Juan Antonio Rodríguez Hernández. En el mes de abril del año 2014 se inician los trabajos de construcción del edificio escolar y para el mes de agosto del mismo año se efectúa la graduación de ese ciclo escolar en las nuevas instalaciones escolares.

En el ciclo escolar 2014-2015 llega el Mtro. Luis Gerardo Alanís Tamez como nuevo Director de la Institución y su periodo concluyó hasta el ciclo escolar 2016-2017. Posteriormente, el Mtro.

Edgar Manuel Oviedo Aguilar llega a la institución como líder en el ciclo escolar 2017- 2018 y es quien hasta el día de hoy permanece en las instalaciones.

1.3 Política de Calidad o Misión, Visión y Valores Institucionales

Misión: Brindar un mejor servicio educativo de calidad a través de las participaciones de directivos, maestros, alumnos y padres de familia, con la finalidad de que todos los estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica N° 118 "Ignacio de la Llave", de este municipio, adquiera conocimiento, desarrollen habilidades, valores y actividades para hacerlos competentes y enfrenten los retos que a lo largo de su vida se le presenten.

Visión: Pretender que nuestra institución educativa, se distinga por obtener resultados superiores a la media estatal identificándose por su liderazgo y participación social, logrando ser una escuela que proporcione una educación de calidad, con el propósito de lograr en los alumnos una formación integral

Valores:

Los valores con los que trabaja la institución:

Responsabilidad: Reconocer el resultado como producto de nuestra acción y aceptar las consecuencias que para nosotros pudiera implicar.

Respeto: Enseñar a los alumnos a ser cuidadosos de que sus acciones u omisiones no lastimen o perjudiquen la dignidad y los derechos de los demás.

Equidad: El propio desarrollo individual y social.

Solidaridad: Enseñar a los alumnos a incentivar la capacidad de ponerse en el lugar del otro y promover el compromiso para ayudar a quienes lo necesitan, evitando la diferencia ante las dificultades de otros seres humanos.

Tolerancia: Respeto, aceptación y el aprecio de la rica diversidad, de las culturas de nuestro mundo, de nuestras formas de expresión y de modos de ser humano.

1.4 Datos Generales del Proyecto

1.4.1. Título de la Estadía

“Transdigitalizando Ambientes de Aprendizaje mediante Sistema de Control de Recursos Académicos”.

1.4.2. Lugar de la estadía

Escuela Secundaria Técnica 118 “Ignacio de la Llave”

1.4.3. Nombre del Responsable(s):

Mtto. Edgar Manuel Oviedo

1.4.4. Programa Académico:

Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación Área Multimedia y Comercio Electrónico.

1.4.5. Asesor Académico del Proyecto:

Ing. Josue Itonio Villarreal Alvarado

1.4.6. Asesor Laboral del Proyecto:

Mtto. Edgar Manuel Oviedo

1.4.7. Asesor Académico de Redacción:

MD. Mayrelli Torres Segura

1.4.8. Tiempo de Ejecución:

4 meses

1.4.9. Fecha de Inicio:

02 de mayo del 2018

1.4.10. Fecha Término:

10 de agosto del 2018

Capítulo 2.

TRANSDIGITALIZANDO AMBIENTES DE APRENDIZAJE MEDIANTE SISTEMA DE CONTROL DE RECURSOS ACADÉMICOS.

Capítulo 3. Análisis de la Situación

3.1. Antecedentes

A inicio de periodo de estadías en la Escuela Secundaria Técnica N°118 “Ignacio de la Llave” se detectó mediante la técnica de observación que el proceso de registro de calificaciones por parte del docente consistía en llenar un formato impreso completamente a mano, esto para cada materia y para cada grupo, posteriormente el docente tiene la responsabilidad de entregar en tiempo y forma las calificaciones a las secretarias. Cabe señalar que en algunas ocasiones los maestros no respetan la fecha acordada para la entrega de la información en el área correspondiente.

El personal administrativo por su parte realiza el registro de las calificaciones en un archivo de *excel* para posteriormente manipular la información generando gráficos de porcentajes a nivel grupal y general. Por último son impresas las calificaciones de cada alumno por bimestre y se entregan a los padres de familia, y aunque el personal del mencionado departamento ha hecho un trabajo excelente, el llevarlo a cabo resulta casi una tarea titánica debido a que todo el proceso se realiza de forma manual.

3.2. Áreas de Oportunidad

El presente documento corresponde al reporte final de estadía en el cuál se desarrolla el proyecto denominado “Transdigitalizando ambientes de aprendizaje mediante sistema de control de recursos académicos” en la Escuela Secundaria Técnica N° 118 “Ignacio de Llave” donde se localizaron las siguientes áreas de oportunidad:

- Excesivo desperdicio de papel.
- Dificultad en la localización de información.
- Pérdida de tiempo durante el proceso de búsqueda.
- Disminución en la eficiencia del departamento.

3.3. Ventajas de Implementación

El proyecto que se propone en este documento traerá consigo las siguientes ventajas de implementación:

- Innovación en cuanto al proceso de digitalización de calificaciones de los alumnos.
- Aumento en la eficiencia del departamento académico.
- Facilidad en el registro de calificaciones.
- Uso de credenciales personales a cada docente para el acceso a la plataforma.
- Acceso a la plataforma por parte de los padres de familia.
- Reducir el uso excesivo de impresión.

Capítulo 4. Justificación

Con base en la observación en el área administrativa de la Escuela Secundaria Técnica N° 118 “Ignacio de la Llave” se han detectado procesos pocos eficaces como el registro manual de calificaciones y la falta de organización en los mismos datos lo que dificulta la localización de información requerida al momento.

A fin de combatir esta problemática, se ha determinado diseñar e implementar un sistema en el área académica que permita lograr un control de las calificaciones por cada alumno. Un sistema que permita brindarle al docente la facilidad y comodidad al momento de proporcionar datos importantes al área antes mencionada.

El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las Tic's para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías (**Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, 2003, s/p**).

El presente proyecto busca inyectar innovación a la institución educativa promoviendo el uso de las tecnologías de la información y comunicación, esto permitirá realizar los procesos de captura de calificaciones de una manera más eficaz, rápida y reduciendo el factor de error al momento del registro de un valor numérico asignado a un alumno.

Capítulo 5. Descripción del Proyecto

5.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma *Web* mediante el uso de herramientas de programación que permitan reducir el tiempo en el proceso de captura de aprovechamiento académico.

5.1.1 Objetivos Específicos

- Identificar el escenario natural de la Escuela Secundaria N°118 “Ignacio de la Llave”
- Determinar los requerimientos/necesidades del cliente.
- Seleccionar una plantilla predeterminada para el sitio web y sistema web.
- Diseñar base de datos.
- Elaborar inicio de sesión de apartado de seguridad.
- Elaborar formularios de control administrativo.
- Elaborar formularios de aprovechamiento académico.
- Diseñar *login* para los alumnos.
- Elaborar el área de publicación de calificaciones.
- Implementar pruebas.

5.2 Marco Teórico Conceptual

5.2.1 Servidor web.

Kabir Mohammed J (2002) explica

Son aquellos cuya tarea es alojar sitios y/o aplicaciones, las cuales son accedidas por los clientes utilizando un navegador que se comunica con el servidor utilizando el protocolo HTTP. Consta de un intérprete HTTP el cual se mantiene a la espera de peticiones de clientes y le responde con el contenido según sea solicitado. El cliente, una vez recibido el código, lo interpreta y lo exhibe en pantalla. (p.12)

5.2.2 Base de datos.

Mario Piattini (1999) aclara

Colección o depósito de datos integrados, almacenados en soporte secundario (no volátil) y con redundancia controlada. Los datos, que han de ser compartidos por diferentes usuarios y aplicaciones, deben mantenerse independientes de ellos, y su definición (estructura de la base de datos) única y almacenada junto con los datos, se ha de apoyar en un modelo de datos, el cual ha de permitir captar las interrelaciones y restricciones existentes en el mundo real. Los procedimientos de actualización y recuperación, comunes y bien determinados, facilitarán la seguridad del conjunto de los datos. (p.23)

5.2.3 Cliente FTP.

Andreu (2010) cuenta

Un Cliente FTP basado en WEB no es más que un Cliente FTP al cual podemos acceder a través de nuestro Navegador Web sin necesidad de tener otra aplicación para ello. El usuario accede a un servidor web (http) que lista los contenidos de un servidor ftp. El usuario se conecta mediante http a un servidor web, y el servidor web se conecta mediante ftp al servidor ftp. (p.16)

5.2.4 Servidor FTP.

“Un servidor FTP es un programa especial que se ejecuta en un equipo servidor normalmente conectado a Internet. Su función es permitir el intercambio de datos entre diferentes servidores/computadores”. (Andreu, 2010, p.26).

5.2.5 Desarrollo web.

“Es una herramienta ofrecida por internet para la presentación y construcción de datos, cuyo objetivo es proveer acceso uniforme y fácil a cualquier tipo de información”. (González, 2016, p.25).

5.2.6 HTML.

Miguel Ángel Álvarez (2006) explica

Es el lenguaje con el que se define el contenido de las páginas web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que compondrán una página web, como imágenes, listas, vídeos, etc. (p.30)

5.2.7 HTML5.

Miguel Ángel Álvarez (2006) comenta

Está formado por muchos módulos distintos, cuyo grado de especificación está en niveles dispares. Por tanto, muchas de las características de HTML 5 están ya listas para ser implementadas, en un punto de desarrollo que se encuentra cercano al que finalmente será presentado (p.33).

5.2.8 CSS.

Alicia Durango (2015) dice

Es un lenguaje para definir el estilo o la apariencia de las páginas web, escritas con HTML o de los documentos XML. CSS se creó para separar el contenido de la forma, a la vez que permite a los diseñadores mantener un control mucho más preciso sobre la apariencia de las páginas (p.45).

5.2.9 PHP.

Ángel Cobo (2005) asume

Es un lenguaje interpretado del lado del servidor que surge dentro de la corriente denominada código abierto (*open source*). Se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Al igual que ocurre con tecnologías similares, los programas son integrados directamente dentro del código HTML (p.23).

5.2.10 JavaScript.

Juan Diego Gauchat (2012) explica

Es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con JavaScript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios (p.29).

5.2.11 jQuery.

Eugenio Duarte (2013) dice

jQuery es una librería JavaScript *open-source*, que funciona en múltiples navegadores, y que es compatible con CSS3. Su objetivo principal es hacer la programación “*scripting*” mucho más fácil y rápida del lado del cliente. Con jQuery se pueden producir páginas dinámicas, así como animaciones parecidas a *Flash* en relativamente corto tiempo (p.23).

5.2.12 AJAX.

“Como una técnica para el desarrollo de páginas (sitios) web que implementan aplicaciones interactivas”. (Babin, 2007, p.28).

5.2.13 MySQL.

“Es el sistema de administración de bases de datos (*Database Management System*, DBMS) más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multi hilo y multiusuario”. (Cobo, 2005, p.56).

5.2.14 Sitio Web

Christopher Aubry (2012) dice

Que es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida generalmente denominada *home page*, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. Estos sitios son

empleados por las instituciones públicas y privadas, organizaciones e individuos para comunicarse con el mundo entero. En el caso particular de las empresas, este mensaje tiene que ver con la oferta de sus bienes y servicios a través de internet, y en general para hacer más eficientes sus funciones de mercadotecnia (p.23).

5.3 Desarrollo del Proyecto

5.3.1 Presentación

El presente proyecto tiene como objetivo principal “Desarrollar una plataforma *Web* mediante el uso de herramientas de programación que permitan reducir el tiempo en el proceso de captura de aprovechamiento académico” de esta manera permite reducir considerablemente el uso del papel y tener una mayor organización al momento de buscar información específica.

Se pretende que este sistema cumpla con cada una de las especificaciones planteadas al inicio del proyecto de tal manera que se pueda llevar a cabo un control y registro de los datos de los trabajadores y de los alumnos de la institución educativa.

La Tabla 1 muestra la planeación que se siguió para elaborar el presente proyecto, de igual manera se puede observar las actividades y el tiempo destinado a cada una de ellas.

ACTIVIDADES	Meses-Semanas													
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Identificar el escenario natural de la Escuela Secundaria.														
Determinar los requerimientos/necesidades del cliente.														
Seleccionar una Plantilla Predeterminada para el Sitio Web y Sistema Web.														
Diseñar Base de Datos.														
Elaborar inicio de sesión de apartado de seguridad.														
Elaborar formularios de control administrativos.														
Elaborar formularios de aprovechamiento académico.														
Diseñar <i>Login</i> para los alumnos.														
Elaborar el área de publicación de calificaciones.														
Implementar Pruebas.														

Tabla 1 Cronograma de actividades.

5.3.2 Observación

Durante inicio del proceso de estadías se llevó a cabo el proceso de diagnóstico en el cuál se utilizó un instrumento con la intención de registrar el proceso natural dentro la Escuela Secundaria Técnica N°118 “Ignacio de la Llave”. Durante esta etapa se observó el proceso de registro de calificaciones por parte del docente consistía en llenar un formato impreso completamente a mano, esto para cada materia y para cada grupo, posteriormente el docente tiene la responsabilidad de entregar en tiempo y forma las calificaciones a las secretarias. Cabe señalar que en algunas ocasiones los maestros no respetan la fecha acordada para la entrega de la información en el área correspondiente.

El personal administrativo por su parte realiza el registro de las calificaciones en un archivo de *excel* para posteriormente manipular la información generando gráficos de porcentajes a nivel grupal y general. Por último son impresas las calificaciones de cada alumno por bimestre y se entregan a los padres de familia, y aunque el personal del mencionado departamento ha hecho un trabajo excelente, el llevarlo a cabo resulta casi una tarea titánica debido a que todo el proceso se realiza de forma manual.

5.3.3 Diseño y Desarrollo del Proyecto

A continuación, se presentan las fases del proceso de la elaboración del presente proyecto.

Fase 1. Identificar el escenario natural de la Escuela Secundaria N°118 “Ignacio de la Llave”

Esta fase es primordial ya que brinda la apertura al desarrollo del proyecto. Se identificó mediante la técnica de observación la forma en la cual trabaja la administración de la Escuela Secundaria N°118 “Ignacio de la Llave”, de igual manera la presente fase permitió conocer la funcionalidad del proceso de evaluación de los jóvenes estudiantes.

Fase 2. Determinar los requerimientos/necesidades del cliente.

En la presente fase se concretó una reunión específica con el director del plantel educativo con la intención de realizar un análisis y determinar las principales necesidades del centro escolar. En ella se determinó la necesidad del desarrollo de un Sitio Web y un Sistema Web que permita tener una mejor gestión de datos del tipo administrativo y del alumnado (datos generales del alumno, calificaciones).

Fase 3. Selección de plantilla para el sitio web y sistema web.

Durante la fase 3 se seleccionó una plantilla predeterminada para el Sitio Web y Sistema Web, para esto se tomó en cuenta un diseño minimalista, es decir, cuidar el aspecto de exceso de información. En esta etapa se tomaron en cuenta las recomendaciones por parte del director del plantel, por esta razón el sitio web se conformó tomando en cuenta las especificaciones dadas por

el cliente y el sistema web se realizó de una forma “formal” porque va dirigida a los docentes y administrativos.

Fase 4. Fase de elaboración de tablas en la base de datos.

Se realizó un análisis el cual consistió en el diseño de un bosquejo a partir de las necesidades del cliente. Posteriormente se elaboraron las tablas en el gestor de base de datos local (*MySQL*), para la creación de los formularios se tomó en cuenta campos específicos con la finalidad de que la información ingresada en cada campo corresponda al tipo de datos que se le asignó a la tabla de la base de datos.

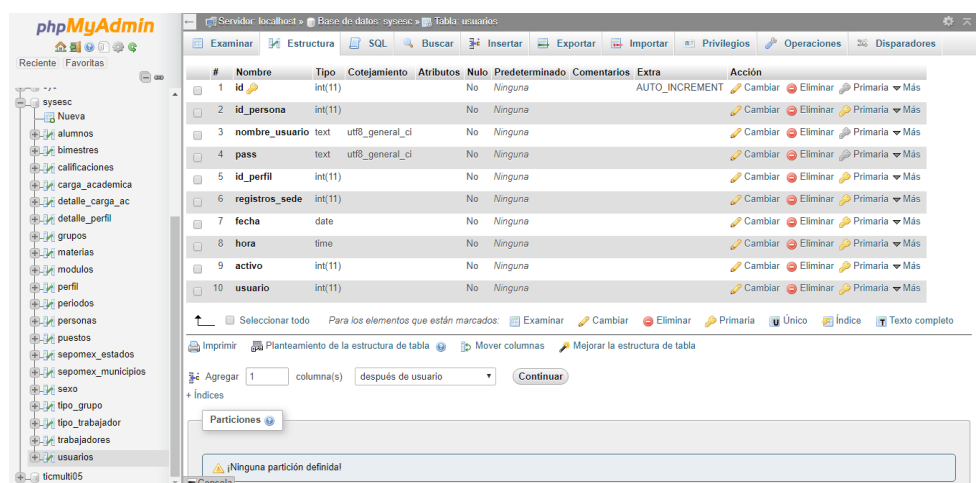
A continuación, se muestra una figura la cual representa la base de datos denominada *SYSESC* y sus respectivas tablas.

Tabla	Acción	Tipos	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
alumnos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	MyISAM utf8_general_ci	2.1 KB	-
bimestres	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB utf8_general_ci	16 KB	-
calificaciones	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	9	MyISAM utf8_general_ci	1 KB	-
carga_academica	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	MyISAM utf8_general_ci	2 KB	-
detalle_carga_ac	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	MyISAM utf8_general_ci	2.1 KB	-
detalle_perfil	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	28	MyISAM utf8_general_ci	2.7 KB	-
grupos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	MyISAM utf8_general_ci	2.4 KB	268 B
materias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	MyISAM utf8_general_ci	2.1 KB	-
modulos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	18	MyISAM utf8_general_ci	4.3 KB	-
perfil	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	MyISAM utf8_general_ci	2.3 KB	-
periodos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	MyISAM utf8_general_ci	2 KB	-
personas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	14	MyISAM utf8_general_ci	3.4 KB	-
puestos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	13	MyISAM utf8_general_ci	2.4 KB	-
sepomex_estados	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	32	MyISAM utf8_general_ci	3 KB	-
sepomex_municipios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2,492	MyISAM utf8_general_ci	114.2 KB	-
sexo	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	MyISAM utf8_general_ci	1 KB	-
tipo_grupo	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	MyISAM utf8_general_ci	2.2 KB	-
tipo_trabajador	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	1	MyISAM utf8_general_ci	2.2 KB	-
usuarios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	168	MyISAM utf8_general_ci	18.4 KB	88 B

Figura 3 Base de datos del sistema en general.

La base de datos anterior está compuesta por 20 tablas con sus respectivos campos específicos.

La Figura siguiente muestra la tabla de Usuarios permite guardar datos tales como nombre de usuario y contraseña que se identifican con el *id* del registro que va incluido en todas las tablas al igual que fecha, hora, activo y usuario que son de igual importancia que el *id* del registro.



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Más
2	id_persona	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
3	nombre_usuario	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
4	pass	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
5	id_perfil	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
6	registros_sede	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
7	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
8	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
9	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
10	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más

Figura 4 Tabla de usuarios de la base de datos

En la Figura se muestra la base de datos del módulo de Detalle Perfil en el cual se observa que son llaves primarias y solo *ID'S* los cuales se está extrayendo de otra tabla que existe en la base de datos.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'detalle_perfil' table selected. The table has the following columns: id_perfil, id_modulo, fecha, hora, activo, and usuario. The data is as follows:

id_perfil	id_modulo	fecha	hora	activo	usuario
1	0	0000-00-00	00:00:00	1	1
2	1	2018-06-29	11:46:50	1	1
3	2	2018-06-29	02:46:34	1	1
4	1	2018-06-29	02:44:11	1	1
55	1	2018-07-12	11:47:58	1	1
35	1	2018-06-11	10:57:57	1	1
36	1	2018-06-11	10:58:08	1	1
37	1	2018-06-11	02:41:59	1	1
38	1	2018-06-16	12:27:48	1	1
39	1	2018-07-17	01:59:46	1	1
40	0	0000-00-00	00:00:00	1	1
41	1	2018-06-16	12:32:49	1	1
42	1	2018-06-29	11:44:31	1	1
43	0	0000-00-00	00:00:00	1	1
44	0	0000-00-00	00:00:00	1	1
45	1	2018-06-29	11:59:00	1	1

Figura 5 Tabla de detalle perfil de la base de datos.

A continuación, se muestra la tabla de Personas la cual es utilizada para guardar los datos personales (nombre, apellido paterno, apellido materno, sexo, fecha de nacimiento, etc.) de cada usuario.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'personas' table selected. The table has the following columns: id, nombre, ap_paterno, ap_materno, sexo, fecha_nac, rfc, curp, e_mail, telefono, colonia, calle, numero, codigo_postal, municipio, estado, estudiante, fecha, and hora. The data is as follows:

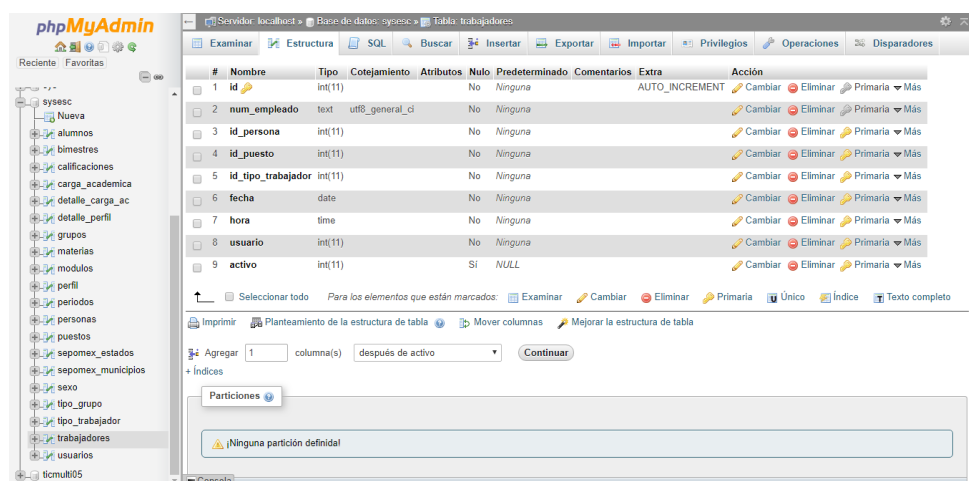
#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)	No	Ninguna	No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Más
2	nombre	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
3	ap_paterno	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
4	ap_materno	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
5	sexo	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
6	fecha_nac	date		No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
7	rfc	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
8	curp	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
9	e_mail	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
10	telefono	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
11	colonia	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
12	calle	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
13	numero	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
14	codigo_postal	int(11)	No	Ninguna					Cambiar Eliminar Primaria Único Más
15	municipio	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
16	estado	text	utf8_general_ci	No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
17	estudiante	int(11)	No	Ninguna					Cambiar Eliminar Primaria Único Más
18	fecha	date		No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más
19	hora	time		No	Ninguna				Cambiar Eliminar Primaria Único Más

Figura 6 Tabla de la base de datos del módulo de Personas.

Esta es una de las fases más importantes porque se elaboró las tablas para los respectivos formularios y se crearon los campos específicos para que no se relacionen números y letras en algunos campos y bien si estos nos guardaran los datos introducidos también deberán de

mostrarse por ejemplo, en una tabla para verificar los datos ya existentes así como para llenar datos en un campo automáticamente utilizando un *INNER JOIN* (relacionando 2 tablas) cabe destacar que la realización de estas tablas debe coincidir forzosamente con el número de filas de los formularios añadiéndole unos campos extra en los cuales se guarda la fecha y hora y el usuario que agrego estos datos.

La siguiente Figura muestra la tabla de “Trabajadores” en la cual se almacena en su totalidad *ID'S* que son extraídos de otras tablas.



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Más
2	num_empleado	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
3	id_persona	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
4	id_puesto	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
5	id_tipo_trabajador	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
6	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
7	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
8	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Más
9	activo	int(11)			Si	NULL			Cambiar Eliminar Primaria Más

Figura 7 Tabla de la base de datos del módulo trabajadores.

En la Figura siguiente se puede apreciar que solo se guarda el Tipo de Trabajador.

Figura 8 shows the phpMyAdmin interface for the 'tipo_trabajador' table. The table structure is as follows:

Campo	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra	Acción
<input type="checkbox"/> id	int(11)			No		auto_increment	[Iconos]
<input type="checkbox"/> tipo	text	utf8_general_ci		No			[Iconos]
<input type="checkbox"/> fecha	date			No			[Iconos]
<input type="checkbox"/> hora	time			No			[Iconos]
<input type="checkbox"/> activo	int(11)			No			[Iconos]
<input type="checkbox"/> usuario	int(11)			No			[Iconos]

Below the table structure, there are options to 'Vista de impresión', 'Planteamiento de la estructura de tabla', and a form to 'Añadir' fields. The 'Estadísticas de la fila' section shows the following data:

Nombre de la clave	Tipo	Cardinalidad	Acción	Campo	Tipo	Uso	Enunciado	Valor
PRIMARY	PRIMARY	6	[Iconos]	id				
Crear un índice en 1 columna(s) Continuar								
					Espacio utilizado		Estadísticas de la fila	
					Datos	232 Bytes	Formato	dinámico/a
					Índice	2,048 Bytes	Cotejamiento	utf8_general_ci
					Total	2,280 Bytes	Filas	6
							Longitud de la fila	38
							Tamaño de la fila	380 Bytes
							Próxima Autoindex	7
							Creación	20-07-2018 a las 10:54:41
							Última actualización	21-07-2018 a las 11:35:25

Figura 8 Tabla de la base de tipo trabajador.

En la siguiente Figura se aprecia que solo se guarda dos datos de tipo *text* (nombre y descripción), además de los campos que van predefinidos.

Figura 9 shows the phpMyAdmin interface for the 'perfil' table. The table structure is as follows:

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	[Iconos]
2	nombre	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			[Iconos]
3	descripcion	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			[Iconos]
4	fecha	date			No	Ninguna			[Iconos]
5	hora	time			No	Ninguna			[Iconos]
6	activo	int(11)			No	Ninguna			[Iconos]
7	usuario	int(11)			No	Ninguna			[Iconos]

Below the table structure, there are options to 'Seleccionar todo', 'Para los elementos que están marcados', and a form to 'Agregar' fields. The 'Particiones' section shows the following data:

Particiones
¡Ninguna partición definida!

Figura 9 Tabla de perfil de la base de datos.

La siguiente Figura muestra la tabla Módulos y en ella se puede observar que cuenta con cuatro campos de tipo *text* solo con la diferencia que en el campo *icono* se almacenara un código que después se visualizara en forma de imagen en el sistema *web*.

phpMyAdmin

Reciente Favoritas

Server: localhost Database: system Table: modulos

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Disparadores

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Más
2	nombre	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
3	nombre_carpeta	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
4	icono	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
5	descripcion	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
6	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
7	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
8	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
9	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: Examinar Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Texto completo

Imprimir Planteamiento de la estructura de tabla Mover columnas Mejorar la estructura de tabla

Agregar 1 columna(s) después de usuario Continuar

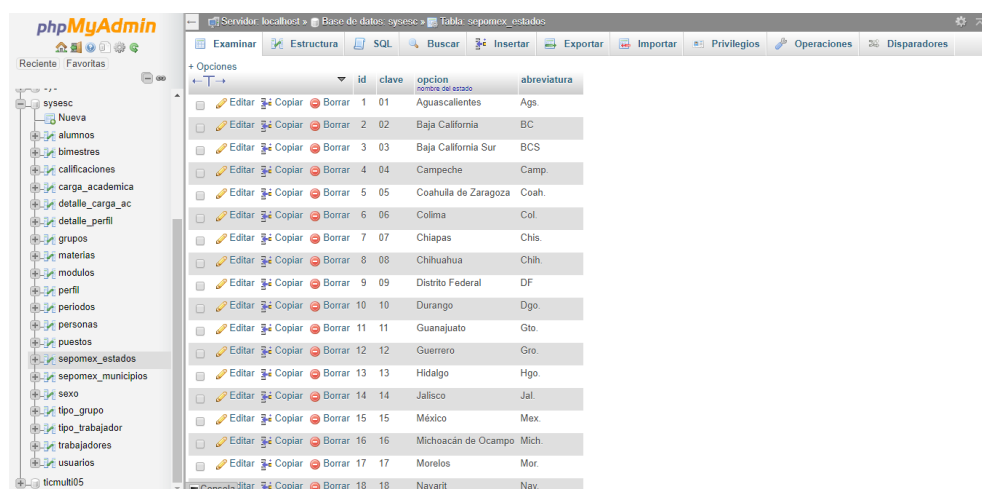
Particiones

!Ninguna partición definida

Consola

Figura 10 Tabla de módulos de la base de datos.

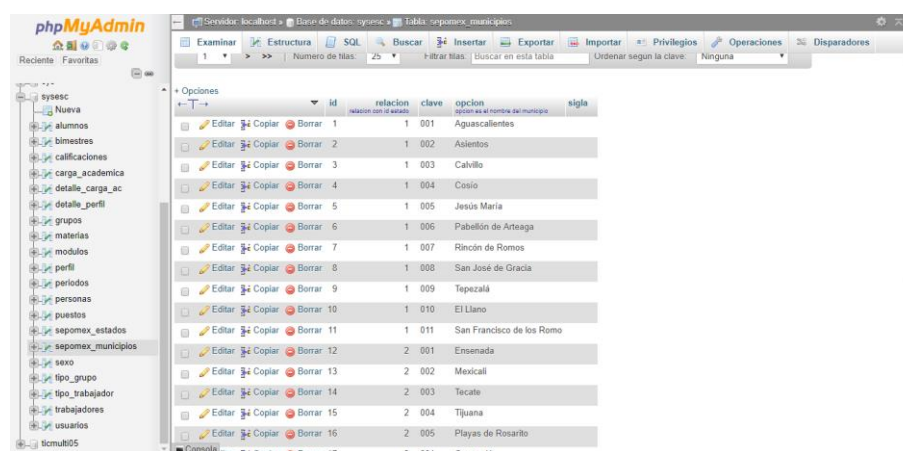
En la Figura siguiente se muestra la tabla de Estados, en esta se almacenan los estados de México para más adelante mandar llamar de la tabla de Personas con el *id* del registro los estados que esten guardados.



id	clave	opcion	abreviatura
1	01	Aguascalientes	Ags.
2	02	Baja California	BC
3	03	Baja California Sur	BCS
4	04	Campeche	Camp.
5	05	Coahuila de Zaragoza	Coah.
6	06	Colima	Col.
7	07	Chiapas	Chis.
8	08	Chihuahua	Chih.
9	09	Distrito Federal	DF
10	10	Durango	Dgo.
11	11	Guanajuato	Gto.
12	12	Guerrero	Gro.
13	13	Hidalgo	Hgo.
14	14	Jalisco	Jal.
15	15	México	Mex.
16	16	Michoacán de Ocampo	Mich.
17	17	Morelos	Mor.
18	18	Nayarit	Nay.

Figura 11 Tabla de estados.

A continuación, se muestra la Figura 12 que representa a la tabla de Municipios que igual que en la tabla de Estados aquí también utiliza la misma técnica ya que se almacenan todos los municipios de cada estado para después mandarlos llamar de la tabla Personas.



id	relacion	clave	opcion	sigla
1	1	001	Aguascalientes	
2	1	002	Asientos	
3	1	003	Calvillo	
4	1	004	Cosío	
5	1	005	Jesús María	
6	1	006	Pabellón de Arteaga	
7	1	007	Rincón de Romos	
8	1	008	San José de Gracia	
9	1	009	Tepezalá	
10	1	010	El Llano	
11	1	011	San Francisco de los Ríos	
12	2	001	Ensenada	
13	2	002	Mexicali	
14	2	003	Tecate	
15	2	004	Tijuana	
16	2	005	Playas de Rosarito	

Figura 12 Tabla de municipios.

En la Figura que se muestra a continuación se puede apreciar que la tabla Sexo es la más sencilla de todas pues esta se conforma de un campo con dos registros (F y M) que se mandaran llamar de la tabla de Personas.

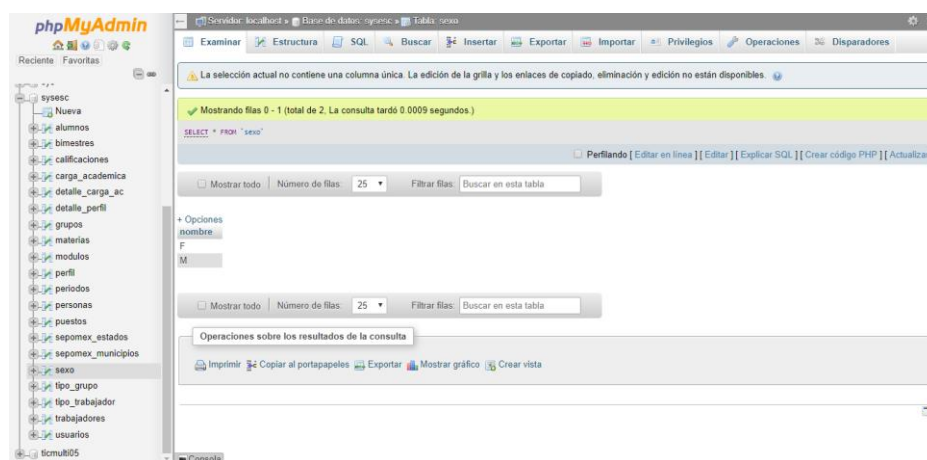


Figura 13 Tabla de sexo de la base de datos.

A continuación, se muestra la Figura 14 de la tabla de Alumnos, esta tabla cuenta con los campos de matrícula, fecha de inicio, id_persona e id grupo.

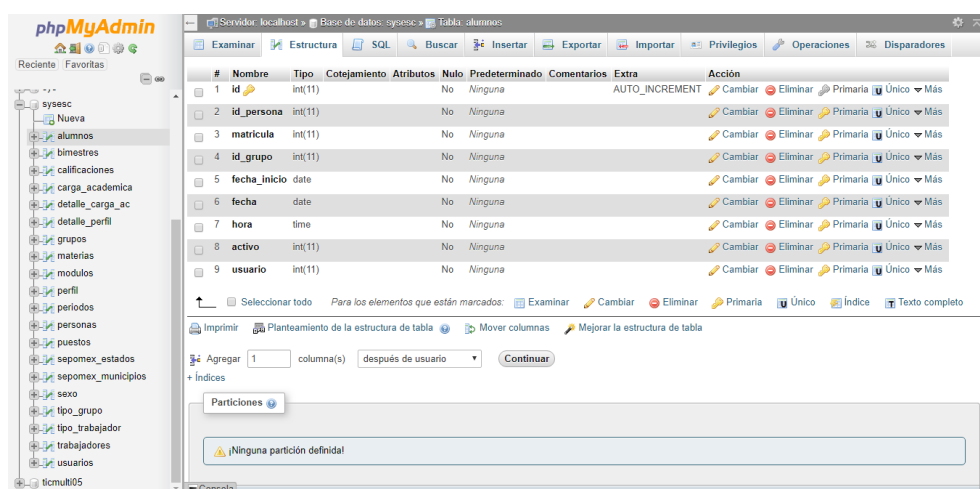


Figura 14 Tabla de alumnos de la base de datos.

La Figura 15 muestra la tabla de Bimestres, sirve para guardar el lapso de tiempo que durará cada bimestre y para especificar los meses.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Más
2	bimestre	varchar(50)	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
3	id_perodo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
4	fecha_inicio	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
5	fecha_fin	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
6	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
7	hora	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
8	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
9	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más

Figura 15 Tabla de bimestres de la base de datos.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Más
2	id_detalle	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
3	id_bimestre	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
4	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
5	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
6	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
7	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más

Figura 16 Tabla de calificaciones de la base de datos.

La Figura anterior muestra que solo utiliza *ID* 'S que son extraídos en forma de información de las tablas de Carga Detalle Académico y Bimestres.

La Figura 17 muestra la tabla de Carga Académica, se utiliza para extraer información de otras tablas para el llenado de esta.

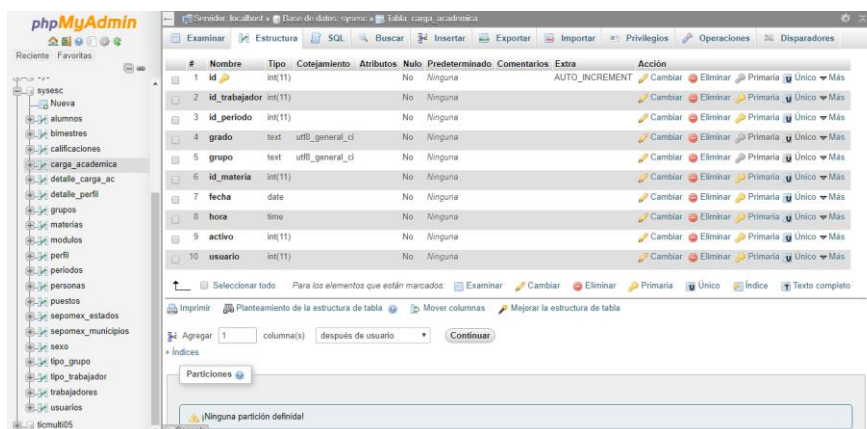


Figura 17 Tabla carga académica de la base de datos.

A continuación, se muestra la tabla de “Detalle Carga Académica” en esta se llena el registro mediante *ID* 'S que se extraen de las tablas de Carga Académica y Alumnos.

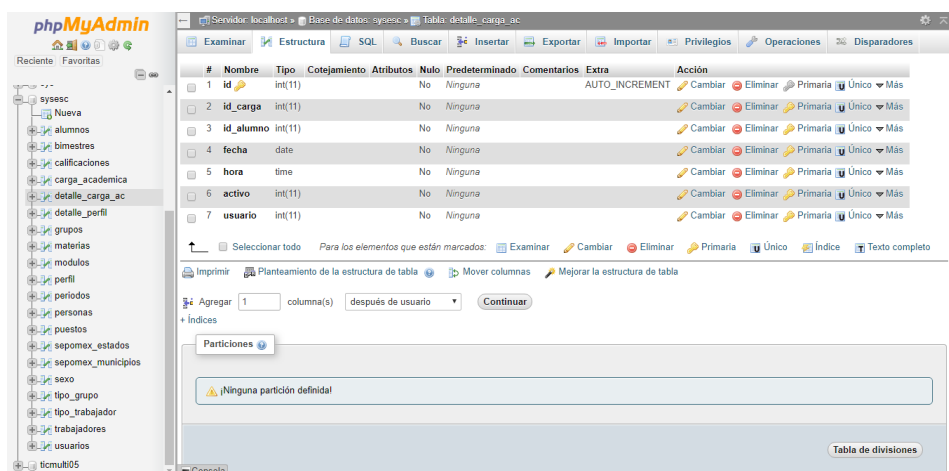
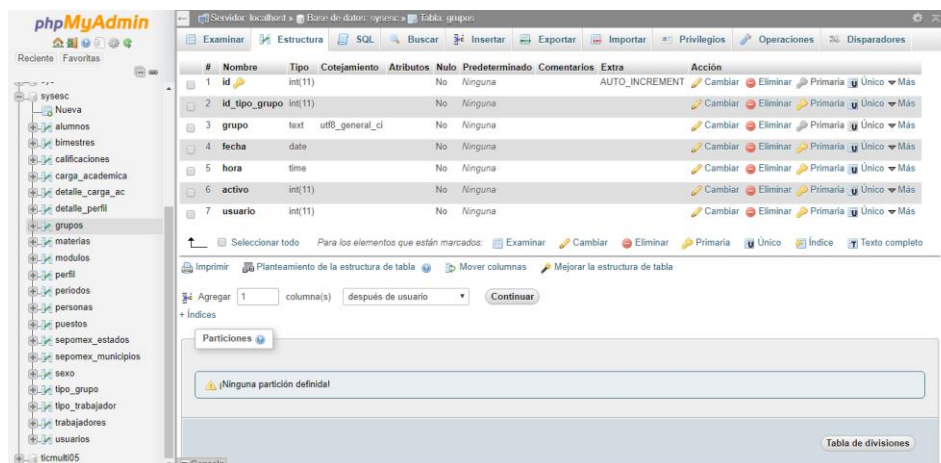


Figura 18 Tabla de detalle de carga académica.

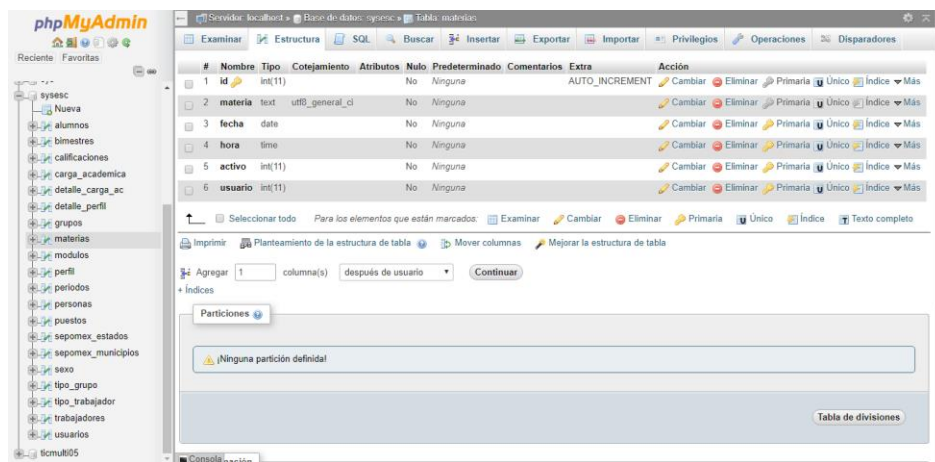
La Figura 19 muestra la tabla de “Grupos” en ella se agrega como un registro el *id* tipo de grupos que se extrae en forma de datos del *ID* de la tabla de Tipo de Grupo y el registro del campo grupo.



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Más
2	id_tipo_grupo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
3	grupo	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
4	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
5	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
6	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
7	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más

Figura 19 Tabla de grupos de la base de datos.

La siguiente Figura muestra la tabla “Materias” y en esta se almacena mediante un campo tipo *text* para registrar las materias que existen en la institución.



#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
2	materia	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
3	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
4	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
5	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
6	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más

Figura 20 Tabla de materias de la base de datos.

En la siguiente tabla “Periodos” se utiliza un campo de tipo *text* y dos de tipo *date* para guardar la fecha de inicio y final del periodo.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Más
2	periodo	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
3	fecha_inicio	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
4	fecha_fin	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
5	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
6	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
7	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más
8	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Más

Figura 21Tabla periodos de la base de datos.

A continuación, se muestra que en la tabla de “Puestos” se almacena los tipos de puestos de la Escuela en un campo de tipo *text*.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
1	id	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
2	puesto	text	utf8_general_ci		No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
3	fecha	date			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
4	hora	time			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
5	activo	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más
6	usuario	int(11)			No	Ninguna			Cambiar Eliminar Primaria Único Índice Más

Figura 22Tabla puestos de la base de datos.

En la Figura 23 se aprecia la tabla “Tipo Grupo”, esta tabla es sencilla, solo se agrega los tipos de grupos (regular, taller, club, etc.) en el campo grupo con un tipo *text*.

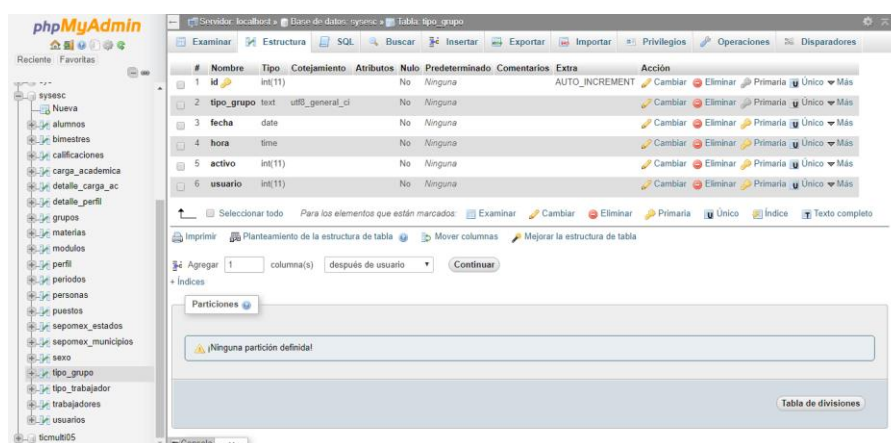


Figura 23 Tabla de tipo grupo de la base de datos.

Fase 5 Diseño del back-end (código) del sistema web.

Durante la fase 5 se trabajó en el código *php*, *css*, *bootstrap*, para toda la programación del sistema web, utilizando el software de *Sublime Text*.

Para desarrollar el proyecto se elaboraron una serie de formularios, cada uno de ellos es único porque ejercen acciones específicas, y como inicio del formulario se elaboró principalmente el *index* donde se mostraron los datos o la página principal del formulario.


```

27
28 <div class="box box-danger">
29 <div class="box-header">
30 <h3 class="box-title">Registro de Personas </h3>
31 </div>
32
33 <div class="box-body">
34 <form action="insertar_persona.php" method="POST" id="form_persona" name="form_persona">
35 <div class="row">
36
37 <div class="col-md-4">
38 <div class="form-group">
39 <label for="nombre">Nombre:</label>
40 <input type="text" id="nombre" name="nombre" class="form-control" placeholder="Escribe el nombre" required/>
41 </div>
42 </div>
43
44 <div class="col-md-4">
45 <div class="form-group">
46 <label for="paterno">Ap. Paterno:</label>
47 <input type="text" id="paterno" name="paterno" class="form-control" placeholder="Escribe el apellido paterno" required/>
48 </div>
49 </div>
50
51 <div class="col-md-4">
52 <div class="form-group">
53 <label for="materno">Ap. Materno:</label>
54 <input type="text" id="materno" name="materno" class="form-control" placeholder="Escribe el apellido materno" required/>
55 </div>
56 </div>

```

Figura 25 Formulario alumnos (Campos Input)

A continuación, se muestra el campo tipo *SELECT* en el cual se añadió una consulta para traer datos de la tabla en la base de datos, y se añade la conexión que contiene las credenciales para acceder a nuestra base de datos.

```

52
53 <div class="form-group">
54 <label for="materno">Ap. Materno:</label>
55 <input type="text" id="materno" name="materno" class="form-control" placeholder="Escribe el apellido materno" required/>
56 </div>
57 </div>
58
59 <div class="row">
60
61 <div class="col-md-2">
62 <div class="form-group">
63 <label for="sexo">Sexo:</label></div>
64 <select id="sexo" name="sexo" class="form-control select2" class="form-control select2" required/>
65 <option value="" selected="true" disabled="true">-Seleccione el sexo--</option>
66 </select>
67 </div>
68
69 </div>
70
71 <div class="col-md-2">
72 <div class="form-group">
73 <label for="fecha_nac">Fecha De Nacimiento:</label>
74 <input type="date" name="fecha_nac" id="fecha_nac" class="form-control" placeholder="Fecha Nacimiento" required/>
75 </div>
76 </div>
77
78 </div>
79
80 </div>
81
82 </div>
83
84 <div class="col-md-2">
85 <div class="form-group">
86 <label for="fecha_nac">Fecha De Nacimiento:</label>
87 <input type="date" name="fecha_nac" id="fecha_nac" class="form-control" placeholder="Fecha Nacimiento" required/>
88 </div>
89 </div>
90

```

Figura 26 Formulario personas (Campo tipo Select)

El siguiente código muestra el *index* principal de “Detalle Perfil”, muestra la forma en el que le damos a nuestra información, lo cual como se quiere ver de forma adecuada y correcta.

```

23 <div class="content-wrapper">
24 <!-- Content Header (Page header) -->
25 <!-- Main content -->
26 <section class="content">
27 <div class="box box-danger">
28 <div class="box-header">
29 <h3 class="box-title">Detalle de Perfil</h3>
30 </div>
31 <div class="box-body">
32 <form method="POST" id="form_datos" action="insertar_detalle.php">
33
34 <div class="row">
35 <div class="col-md-4">
36 <div class="form-group">
37 <label for="nombre_perfil">Nombre de Perfil</label>
38
39 <select name="id_perfil" id="id_perfil" class="form-control select2">
40 <option value="" selected="true" disabled="true">Seleccionar...</option>
41 </select>
42
43 <!-- Se crea una variable con la cadena a ejecutar -->
44 $cadena_consulta = "SELECT id, nombre FROM perfil";
45 //Se ejecuta la consulta
46 $ejecutar_consulta = mysql_query($conexion, $cadena_consulta);
47 //Se crea un ciclo con el resultado de la consulta
48 while ($row = mysql_fetch_array($ejecutar_consulta)){
49
50 <option value="<?php echo $row[0]> "><?php echo $row[1] "></option>
51
52 </select>
53
54 </div>
55 <div class="col-md-4">
56 <div class="form-group">
57 <label for="nombre_modulo">Nombre de Modulo</label>
58
59

```

Figura 27 Formulario detalle Perfil (Index)

Página principal del formulario Alumnos, se le añadió una línea de código en la cual se trae la información del alumnado anteriormente guardado.

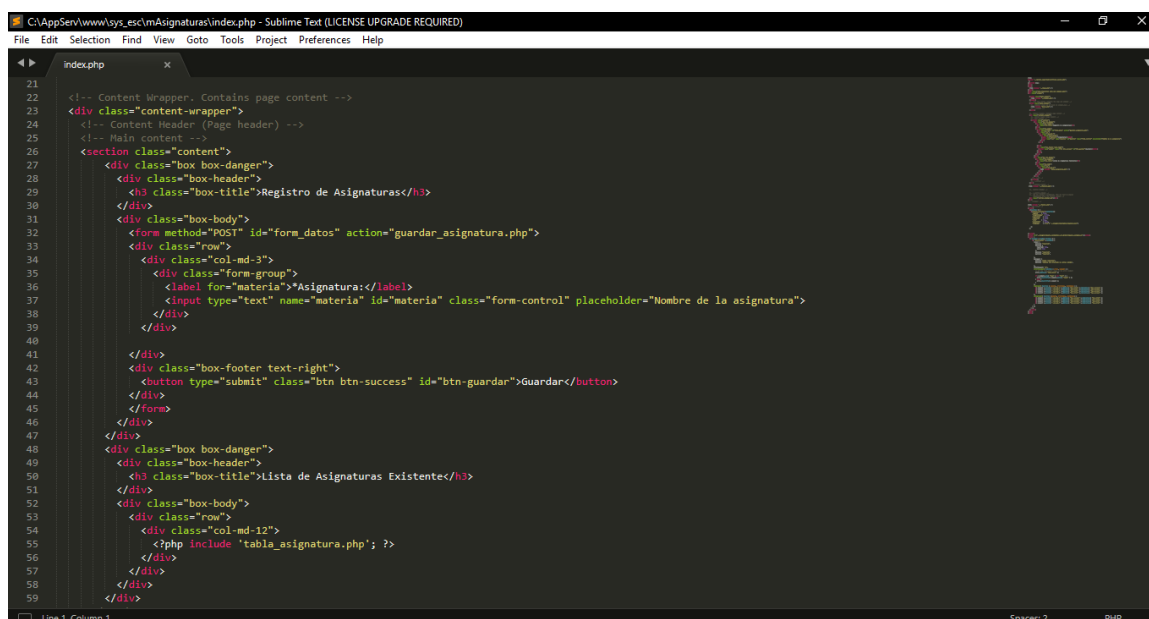
```

21 </aside>
22 <div class="content-wrapper">
23 <section class="content">
24 <div class="box box-danger">
25 <div class="box-header">
26 <h3 class="box-title">Registro de Alumnos</h3>
27 </div>
28 <div class="box-body">
29 <!-- Main content -->
30 <form method="POST" id="form_datos" action="insertar_alumnos.php">
31 <!-- Main content -->
32
33 <!-- Main content -->
34
35 <div class="class-row">
36 <div class="col-md-4">
37 <div class="form-group">
38 <label for="nombre">Nombre</label>
39
40 <select name="nombre" id="nombre" class="form-control select2">
41 <option value="" selected="true" disabled="true">Seleccionar...</option>
42
43 <!-- Se crea una variable con la cadena a ejecutar -->
44 $cadena_consulta = "SELECT t.id, CONCAT(p.nombre, ' ', p.ap_paterno, ' ', p.ap_materno), t.activo
45 FROM trabajadores t
46 INNER JOIN personas p ON t.id_persona = p.id
47 WHERE p.estudiante = 1";
48 $ejecutar_consulta = mysql_query($conexion, $cadena_consulta);
49 while ($row = mysql_fetch_array($ejecutar_consulta)){
50
51 <option value="<?php echo $row[0]> "><?php echo $row[1] "></option>
52
53 </select>
54
55 </div>
56
57 </div>
58
59

```

Figura 28 Formulario Alumnos (Index)

Página principal del formulario Asignaturas, aquí se estarán guardando las asignaturas correspondientes, y se guardaran en la base de datos.



```

21
22 <!-- Content Wrapper. Contains page content -->
23 <div class="content-wrapper">
24 <!-- Content Header (Page header) -->
25 <!-- Main content -->
26 <section class="content">
27 <div class="box box-danger">
28 <div class="box-header">
29 <h3 class="box-title">Registro de Asignaturas</h3>
30 </div>
31 <div class="box-body">
32 <form method="POST" id="form_datos" action="guardar_asignatura.php">
33 <div class="row">
34 <div class="col-md-3">
35 <div class="form-group">
36 <label for="materia">*Asignatura:</label>
37 <input type="text" name="materia" id="materia" class="form-control" placeholder="Nombre de la asignatura">
38 </div>
39 </div>
40
41 </div>
42 <div class="box-footer text-right">
43 <button type="submit" class="btn btn-success" id="btn-guardar">Guardar</button>
44 </div>
45 </form>
46 </div>
47 </div>
48 <div class="box box-danger">
49 <div class="box-header">
50 <h3 class="box-title">Lista de Asignaturas Existente</h3>
51 </div>
52 <div class="box-body">
53 <div class="row">
54 <div class="col-md-12">
55 <?php include 'tabla_asignatura.php'; ?>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59

```

Figura 29 Formulario Asignaturas (Index)

Página principal del formulario Bimestre, aquí se registrarán los bimestres, pero antes de añadir uno se debe de dar de alta un periodo, se realizará esto con la ayuda de una consulta en la cual se extraerá el periodo guardado anteriormente en la base de datos.

```

index.php
1 <?php
2 //Se crea una variable con la cadena a ejecutar
3 $cadena_consulta = "SELECT id, periodo FROM periodos";
4 //Se ejecuta la consulta
5 $ejecutar_consulta = mysqli_query($conexion, $cadena_consulta);
6 //Se crea un ciclo con el resultado de la consulta
7 while ($row = mysqli_fetch_array($ejecutar_consulta)){
8     <?php
9     <option value="" selected="true" disabled="true">Seleccionar...</option>
10 }
11 <?php
12 }
13 </select>
14 </div>
15 </div>
16 </div>
17 </div>
18 </div>
19 </div>
20 </div>
21 </div>
22 </div>
23 </div>
24 </div>
25 </div>
26 </div>
27 </div>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
32 </div>
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 </div>
37 </div>
38 </div>
39 </div>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>

```

Figura 30 Formulario Bimestre (Index)

Aquí se muestra la forma en la que el *login* valida el usuario que se está introduciendo para verificar que realmente ese usuario este guardado en la base de datos, todo esto para evitar que cualquier persona entre y cause algún conflicto.

```

index.php
1 <?php
2 session_name("sysesc");
3 session_start();
4 include '../global_settings/conexion.php';
5 $p_user = $_POST['nombre_usuario'];
6 $p_contra = md5($_POST['pass']);
7
8 $consulta_usuario = "SELECT usuarios.id, usuarios.nombre_usuario, usuarios.id_persona, usuarios.id_perfil, CONCAT(personas.nombre, ' ', personas.ap_paterno) AS '
9     Nombre Persona' FROM usuarios INNER JOIN personas ON usuarios.nombre_usuario='$p_user' AND usuarios.pass='$p_contra' AND usuarios.id_persona = personas.id
10     AND usuarios.activo='1' AND personas.activo='1'";
11
12 $usuario = mysqli_query($conexion, $consulta_usuario);
13 $row_usuario = mysqli_fetch_array($usuario);
14 $num_usuario = mysqli_num_rows($usuario);
15
16 if ($num_usuario==0) {
17     echo "1";
18 }elseif ($num_usuario>0) {
19     $_SESSION["sysesc_id_usuario"] = $row_usuario[0];
20     $_SESSION["sysesc_id_persona"] = $row_usuario[2];
21     $_SESSION["sysesc_perfil"] = $row_usuario[3];
22     $_SESSION["sysesc_persona"] = $row_usuario[4];
23     $_SESSION["sysesc_autenticado"] = "SI";
24     echo "2";
25 }
26 >

```

Figura 31 Validar Usuario

En la figura 32 se muestra como se trae la información del panel de control mediante una consulta que liga varias tablas de la base de datos, y asigna qué formularios puede ver el usuario dependiendo de sus permisos.

```

1 <?php
2 include '../global_seguridad/verificar_sesion.php';
3 $id_perfil = $_SESSION["sysesc_perfil"];
4
5
6 $cadena_consulta = "SELECT modulos.id, modulos.nombre, modulos.nombre_carpeta, modulos.icono
7 FROM modulos INNER JOIN detalle_perfil ON modulos.id = detalle_perfil.id_modulo AND detalle_perfil.id_perfil = '$id_perfil'";
8
9 $ejecutar_consulta = mysqli_query($conexion, $cadena_consulta);
10
11 while ($row = mysqli_fetch_row($ejecutar_consulta)) {
12
13 <div class="col-lg-2 col-md-4 col-sm-6 col-xs-6">
14 <a href="...<?php echo $row[2] ?>/index.php">
15 <br>
16 <?php echo $row[1]; ?>
17 <br>
18 <i class="fa fa-3x <?php echo $row[3] ?>" aria-hidden="true"></i>
19 </a>
20 </div>
21 <?php } ?>

```

Figura 32 Panel de control (Consulta para traer los datos)

En la figura 33 se observa la interfaz de bienvenida del sitio web, en la cual se muestran los diferentes menús, así como su apartado de calificaciones



Figura 33 Página principal de la escuela

En esta sección, se muestra el personal administrativo para realizar esto se trajeron los datos de la base de datos anteriormente mencionada, todo esto mediante una consulta.

DIRECOTRIO

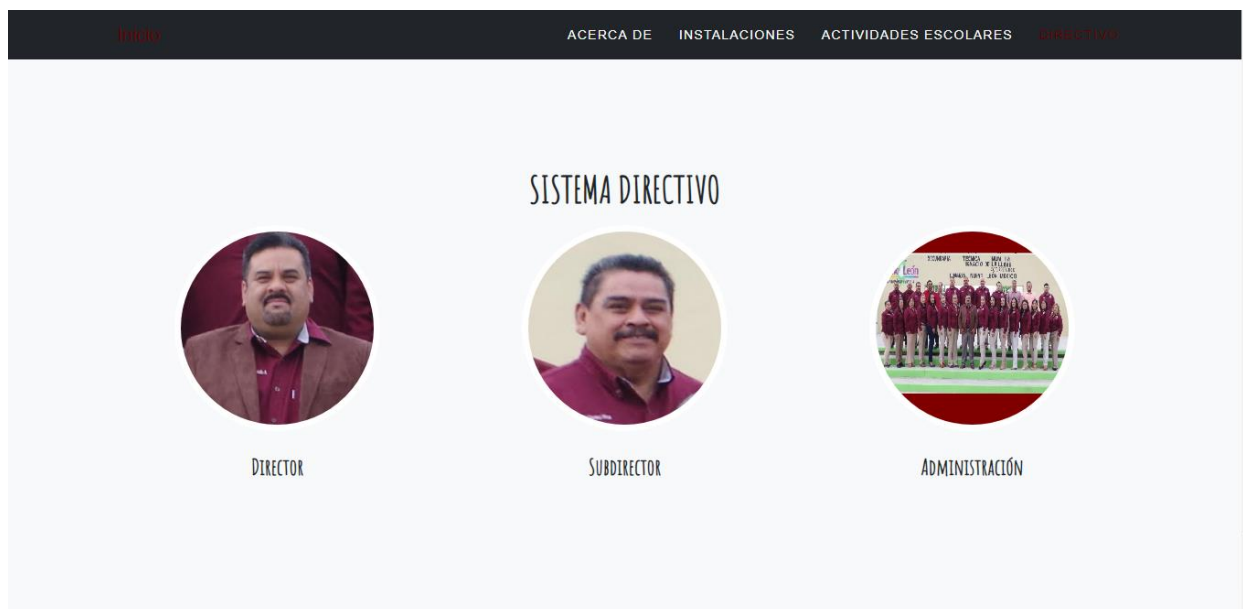


Figura 34 Directorio escolar

Una vez que el docente haga clic al botón para iniciar sesión el primer formulario que aparecerá será el *login*, aquí ingresará su respectivo usuario y contraseña para poder entrar a los módulos que le corresponden.

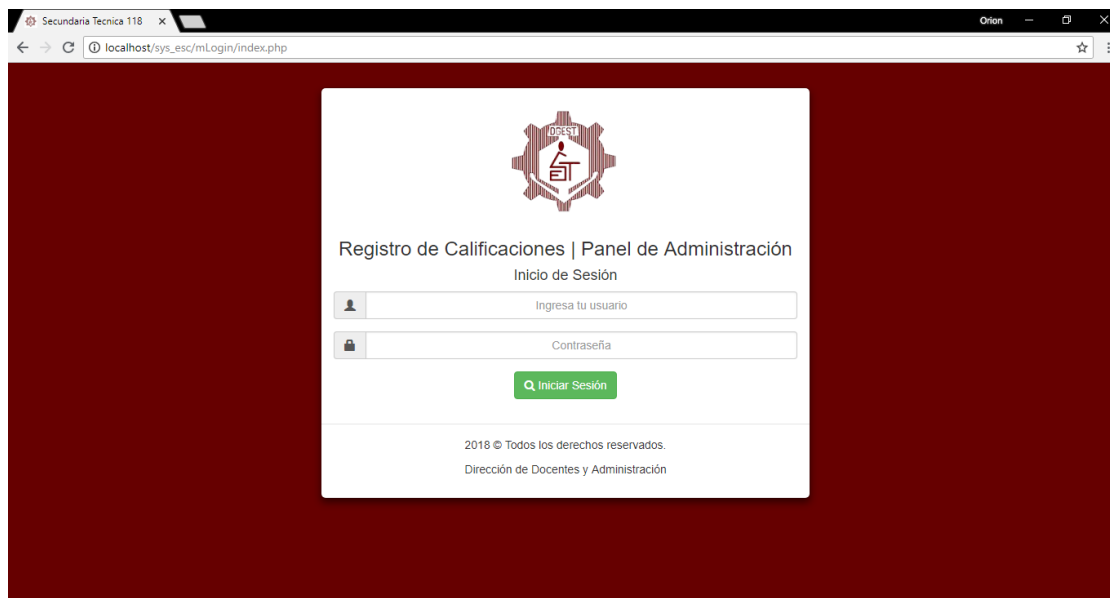


Figura 35 Login del personal

Una vez que se inició sesión el siguiente módulo que aparecerá será el panel de control principal desde el cual el usuario podrá entrar a los módulos a los cuales tiene permisos ya que no todos tienen acceso al mismo, en este caso se muestra el panel de control desde la vista del administrador que es quien tiene acceso a todo módulo existente y es también el encargado de agregar más módulos si estos se llegasen a necesitar, otro ejemplo es si el docente es quien inicia sesión solo le mostrara los módulos para registrar las calificaciones de la carga académica que le corresponda y si es un alumno quien inicia sesión solo le mostrara el apartado de calificaciones donde solo podrá observar su respectiva calificación.

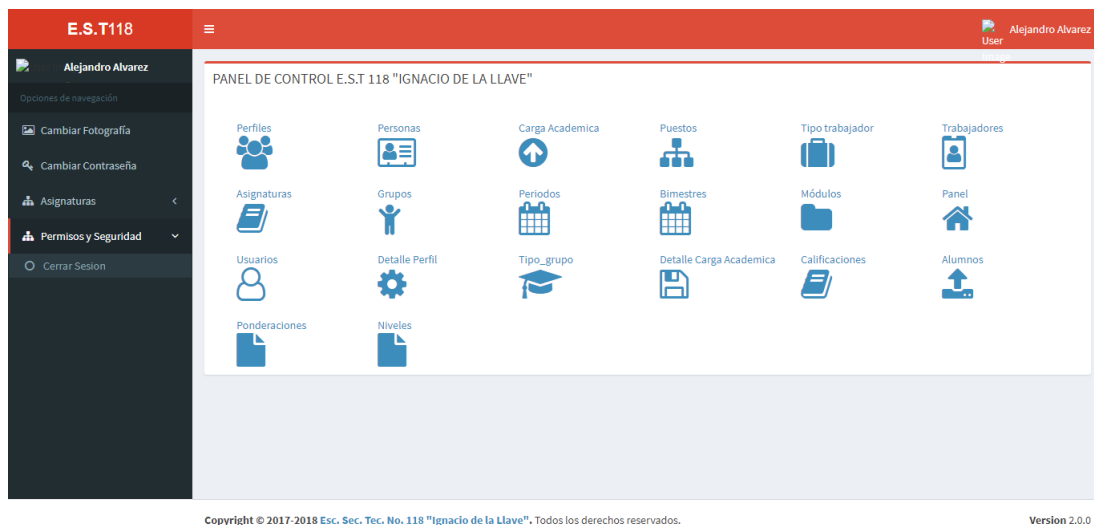


Figura 36 Panel de Control Principal

En este módulo es donde se registran las asignaturas que se imparten en la secundaria desde primer grado hasta tercero y también las asignaturas de especialidad o talleres.

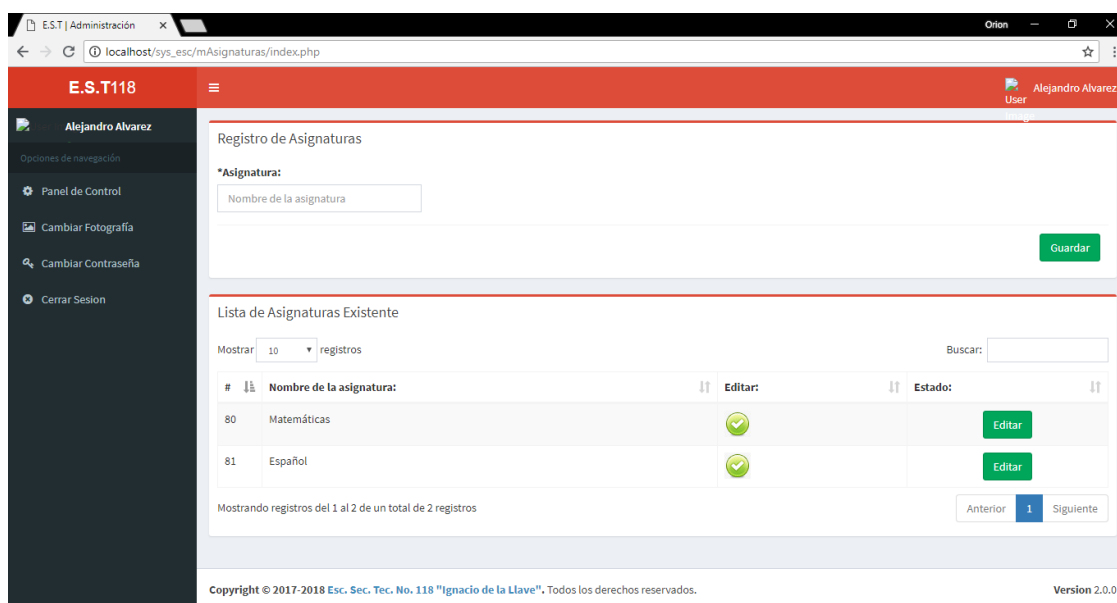


Figura 37 Módulo de asignaturas

Aquí solamente se registrarán los bimestres respectivos a cada periodo escolar.

The screenshot shows a web application titled 'E.S.T118' with a sidebar for user navigation. The main area is titled 'Registro de Bimestres' and contains a form for adding new semesters. Below the form is a table titled 'Lista de Bimestres Existentes' showing three existing semesters with their respective periods, start/end dates, and status.

Registro de Bimestres Form:

- Bimestre:** Input field for 'Nombre del bimestre'.
- Periodo:** Dropdown menu labeled 'Selecciona una opcion'.
- *Fecha de inicio del proyecto:** Date picker.
- *Fecha Final:** Date picker.
- Guardar:** Green button to save the record.

Lista de Bimestres Existentes Table:

#	Bimestre	Periodo	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	Editar
1	Agosto-Septiembre	2017,AGO-2018,JUN	2018-08-06	2018-09-07	✓	Editar
2	Mayo-Junioss	2017,AGO-2018,JUN	2018-08-13	2018-09-03	✓	Editar
4	Enero-Febreros	2017,AGO-2018,JUN	2018-06-08	2018-06-14	✓	Editar

Figura 38 Módulo de Bimestres

En este módulo es donde se registrará la carga académica al docente para que después el docente pueda hacer la captura de datos de las calificaciones de los grupos a los cuales está asignado.

E.S.T118

Alejandro Alvarez

Registro de Carga Académica

*Docente: Seleccione una opción

*Período: Seleccione una opción

*Grado: Seleccione una opción

*Materia: Seleccione una opción

Guardar

Lista de Trabajadores Existentes

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Trabajador	Período	Grupo	Estado	Editar	Agregar Alumno
1	Andres Garcia Morales	2017-AGO-2018, JUN	1 1-C	Activo	Editar	Agregar Alumno

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Copyright © 2017-2018 Esc. Sec. Tec. No. 118 "Ignacio de la Llave". Todos los derechos reservados. Version 2.0.0

Figura 39 Módulo de carga académica

En este módulo se muestra el detalle de la carga académica del docente que se seleccionó, mostrando el grado, grupo y materia que será impartida por este.

E.S.T118

Alejandro Alvarez

Detalle de Carga Académica

*Nombre de Perfil: Seleccione una opción

*Nombre de Modulo: Seleccione una opción

*Nombre de Modulo: Seleccione una opción

Guardar

Lista de Módulos Existentes

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Nombre Perfil	Nombre Modulo	Estado	Editar
Ningún dato disponible en esta tabla				

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros

Anterior Siguiente

Copyright © 2017-2018 Esc. Sec. Tec. No. 118 "Ignacio de la Llave". Todos los derechos reservados. Version 2.0.0

Figura 40 Módulo de Detalle de carga académica

En el módulo detalle de perfil es donde se le darán los permisos para acceder a los módulos al usuario, por ejemplo, es donde se especifica que el perfil de docente solo tiene acceso al módulo de calificaciones y carga académica.

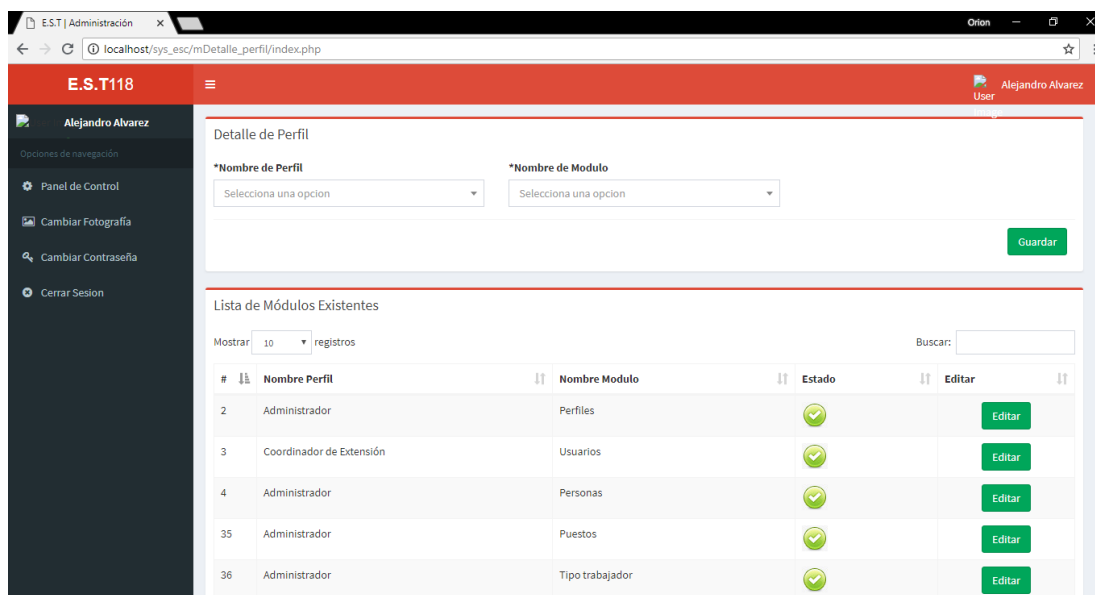


Figura 41 Módulo detalle de perfil

El módulo de registro de grupos es donde se darán de alta los grupos existentes en la institución así también como el tipo de grupo correspondiente a este.

E.S.T118

Alejandro Alvarez

Registro de Grupos

*Tipo de Grupo: *Nombre del Grupo:

Guardar

Lista de Grupos Existentes

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Tipo grupo	Grupo	Estado	Editar
15	Regular	1- A	✓	Editar
16	Regular	1- C	✓	Editar
17	Regular	1- B	✓	Editar

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 42 Módulo de Registro de grupos

Aquí es donde se registrarán todos los módulos existentes y los nuevos si en dado caso se agregan más, así como el icono el cual lo representara y una breve descripción.

E.S.T118

Alejandro Alvarez

Registro de Módulos del Sistema

*Nombre del Módulo: *Nombre de la carpeta: *Descripción:

*Icono del modulo:

Buscar Iconos

Guardar

Lista de Módulos Existentes

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Nombre	Nombre de la Carpeta	Icono	Descripción	Estado	Editar
1	Módulos	mModulos	📁	Permite administrar los módulos del sistema	✓	Editar
2	Perfiles	mPerfiles	👤	Permite la administración de los perfiles a considerar en los permisos del sistema	✓	Editar
3	Usuarios	mUsuarios	👤	Administra los usuarios que tienen acceso al sistema	✓	Editar

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 43 Módulo de registro de módulos

Aquí se muestra que este módulo es el que captura los perfiles de los usuarios los cuales son necesarios para otorgar los permisos de cuáles son los módulos a los que tiene acceso cada usuario.

Registro de Perfiles de Usuario

*Nombre del Perfil:

*Descripción:

Lista de Perfiles Existentes

Mostrar: registros

Buscar:

#	Nombre	Descripción	Estado	Editar
1	Administrador	Tiene acceso a todos los módulos y configuraciones del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Editar"/>
2	Coordinador de Extensión	Tiene acceso solo a ciertos módulos, limitando los registros a su propia extensión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Editar"/>
3	Asesor	Acceso a módulos de asesor de proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Editar"/>

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Figura 44 Módulo de Registro de perfiles

En este módulo solo se registrará el periodo escolar el cual se está cursando, al momento de que finaliza y se da de alta un nuevo periodo escolar el anterior se desactivará automáticamente.

E.S.T118

Alejandro Alvarez User

Registro de Periodos de la Secundaria

*Nombre del Periodo:

*Fecha de inicio:

*Fecha Final:

Guardar

Lista de Periodos

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Periodo	Lapzo de Tiempo	Estado	Editar
7	2017,AGO-2018,JUN	2017-08-21/2018-06-25		Editar

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Copyright © 2017-2018 Esc. Sec. Tec. No. 118 "Ignacio de la Llave". Todos los derechos reservados. Version 2.0.0

Figura 45 Módulo de Periodos escolares

Este podría ser uno de los módulos más importantes ya que aquí se hace un registro de todas las personas del plantel para posteriormente crear sus respectivos perfiles de usuarios.

E.S.T118

Alejandro Alvarez User

Registro de Personas

*Nombre:

*Ap. Paterno:

*Ap. Materno:

*Sexo:

*Fecha De Nacimiento:

*RFC:

*CURP:

*e_mail:

*Telefono:

*Colonia:

*Calle:

*Numero:

*C.P.:

*Municipio:

*Estado:

Añadir

Lista de Personas Existentes

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Nombre	RFC	CURP	e_mail	telefono	Estado	Editar
1	Alejandro Alvarez Alvarez	RFC	a	alejandro@hotmail.com	82111115320		Editar
3	Leobardo Dueñas Reyes	x	vv	leo@gmail.com	8211450399		Editar

Copyright © 2017-2018 Esc. Sec. Tec. No. 118 "Ignacio de la Llave". Todos los derechos reservados. Version 2.0.0

Figura 46 Módulo de registro de Personas

En este módulo de puestos como su nombre lo dice se capturarán los puestos que existen en la institución para llevar así una jerarquía.

Registrar Puestos

*Nombre del Puesto:

Nombre del Puesto

Guardar

Listado de Puestos Existentes

Mostrar: 10 registros

Buscar:

#	Puestos	Fecha	Hora	Estado	Editar
1	Director	2018-07-06	12:54:18	✓	Editar
2	Sub-Director	2018-07-06	12:54:39	✓	Editar
3	Docente	2018-07-06	12:55:28	✓	Editar
4	Administrativo	2018-07-12	11:29:14	✓	Editar
5	Intendente	2018-07-06	12:56:38	✓	Editar

Figura 47 Módulo de registro de puestos

Aquí en tipo de grupo solo se guarda el tipo de grupo el cual posteriormente se agregará a los grupos cada nuevo periodo escolar.

E.S.T118 | Administración | Alejandro Alvarez User

Registro de Tipo del Grupo

*Nombre del Grupo

Lista de Tipos de Grupos Existentes

Mostrar: 10 registros | Buscar:

#	Nombre	Estado	Editar
1	Regular	✓	<input type="button" value="Editar"/>
2	Tecnologías	✓	<input type="button" value="Editar"/>
3	3	✓	<input type="button" value="Editar"/>
4	Taller	✓	<input type="button" value="Editar"/>

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros

1

Figura 48 Módulo de registro de tipo de grupo

En este módulo es donde se capturarán todos los trabajadores de la institución así como su puesto, el tipo de trabajador que es este, así como una fotografía del mismo.

E.S.T118 | Administración | Alejandro Alvarez User

Registro de Trabajadores

*Persona:
 *Puesto:
 *Tipo de Trabajador:

Lista de Trabajadores Existentes

Mostrar: 10 registros | Buscar:

#	Persona	Puesto	Tipo de trabajador	Añadir foto	Estado	Editar
1	Alejandro Alvarez Alvarez	Auxiliar	Practicante	<input type="button" value="Añadir foto"/>	✓	<input type="button" value="Editar"/>
5	Andres Garcia Morales	Intendente	Trabajador	<input type="button" value="Añadir foto"/>	✓	<input type="button" value="Editar"/>
6	Blanca Esmeralda Mendoza Aguilar	Intendente	Trabajador	<input type="button" value="Añadir foto"/>	✓	<input type="button" value="Editar"/>
7	Gloria Jalomo Perez	Administrativo	Trabajador	<input type="button" value="Añadir foto"/>	✓	<input type="button" value="Editar"/>
8	Jorge Luis Baez Davila	Docente	Trabajador	<input type="button" value="Añadir foto"/>	✓	<input type="button" value="Editar"/>

Figura 49 Módulo de Trabajadores

5.3.4 Implementación

Después de someterse a múltiples pruebas en ambientes controlados, se procedió con la propuesta del sistema *web* el cual quedara a disposición del Director Edgar Manuel Oviedo quién será encargado de la implementación en el área académica en la Escuela Secundaria Técnica 118 “Ignacio de la Llave”.

Para el proceso de la implementación del sistema *web* pueden surgir algunos retos técnicos y operativos los cuales se detallarían de la siguiente manera:

- **Falta de un servidor.** La institución no cuenta con un servidor web ya que para ellos nunca fue necesario, este es el primer sistema *web* con el cual trabajarían y se recomienda buscar un buen servidor *web* para que el sistema funcione al 100% de su capacidad.
- **Resistencia al cambio por parte del personal.** Al principio de la implementación los empleados del área administrativa involucrados en el uso del sistema mostrarán resistencia al uso.

Capítulo 6. Conclusiones

El presente proyecto, denominado “Transdigitalizando Ambientes de Aprendizaje Mediante Sistema de Control de Recursos Académicos”, fue desarrollado en un periodo de cuatro meses y forma parte del proceso de estadías para obtener el grado de TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación Área Multimedia y Comercio Electrónico.

El objetivo fue “Desarrollar una plataforma *Web* mediante el uso de herramientas de programación que permitan reducir el tiempo en el proceso de captura de aprovechamiento académico”

Los beneficios de contar con el sistema son los siguientes:

- Innovación en cuanto al proceso de digitalización de calificaciones de los alumnos.
- Aumento en la eficiencia del departamento académico.
- Facilidad en el registro de calificaciones.
- Uso de credenciales personales a cada docente para el acceso a la plataforma.
- Acceso a la plataforma por parte de los padres de familia.
- Reducir el uso excesivo de impresión.

Al termino del proceso y tomando en cuenta los beneficios obtenidos, se corroboró la utilidad de las tecnologías de la información y comunicación como herramienta de apoyo en las actividades que se realizan día con día.

Referencias Bibliográficas

- Alegsa, L. (2010). Obtenido de ALEGSA:
http://www.alegsa.com.ar/Dic/servidor_de_base_de_datos.php
- Álvarez, M. Á. (2006). *Desarrollo Web*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/>
- Andreu, J. (2011). *Servicios FTP*. EDITEX.
- Aubry, C. (2012). *Cree su primer sitio Web*. Madrid: eni.
- Babin, L. (2007). *INTRODUCCIÓN A AJAX CON PHP*. España: ANAYA MULTIMEDIA.
- Caballero, J. G. (2015). *Devcode.la*. Obtenido de <https://devcode.la/blog/que-es-javascript/>
- Callahan, C. (2014). Obtenido de Arweb: <https://www.arweb.com/chucherias/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web/>
- Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL*. España: Díaz de Santos.
- Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL*. España: Díaz de Santos.
- Desarrollo Web*. (2006). Obtenido de <https://desarrolloweb.com/>
- Duarte, E. (2013). *CAPACITY*. Obtenido de <http://blog.capacityacademy.com/2013/03/16/jquery-que-es-origenes-ventajas-desventajas/>
- Dueñas. (2014). Obtenido de ConceptoDefinicion.de: <http://conceptodefinicion.de/php/>
- Durango, A. (2015). *Diseño Web con CSS*. Estados Unidos: Smashwords Edition .
- fscholz. (2015). Obtenido de Mozilla:
https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Acerca_de_JavaScript
- González, C. C. (2016). *Programación con lenguajes de guión en páginas web*. España: Paraninfo.
- Herrera, J. F. (2015). Obtenido deCodigo Facilito: <https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>
- J, K. M. (2002). *La Biblia de Servidor Apache 2*. España: ANAYA, S.A.

Jesus. (2014). Obtenido de IBM:
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS8PJ7_9.1.2/com.ibm.etools.webtool.score.doc/topics/cajax.html

Maza, M. Á. (2001). *Javascript*. España: INNOVACIÓN Y CUALIFICACIÓN S.L.

Pérez, J. (2010). *definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/sql/>

Piattini. (1999). *Modelos de Base de Datos*. Madrid: UCLM-ESI.

Rangel, J. (2012). Obtenido de Proyecto de Grado Ing. de Sistemas: <http://tc2-proyectodegradoingdesistemas.blogspot.mx/2012/05/que-es-y-para-que-sirve-css3.html>

Reig, D. (2010). Obtenido de duplika: <https://duplika.com/blog/que-son-los-servidores-web-y-por-que-son-necesarios/>

Sebastián, J. (1999). *tecnun*. San Sebastián: eni.