

INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

**“SISTEMA INTEGRAL WEB PARA EL CONTROL DE LA EMPRESA EDU
CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.”**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

PRESENTA:
TANYA MONTSERRAT ROJAS GONZÁLEZ

CON LA ASESORÍA DE:
ING. CIRINO SILVA TOVAR

LEÓN, GUANAJUATO

NOVIEMBRE DE 2017

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
Ing. En Sistemas Computacionales(ISX)

OFICIO: **B7-017-2017**
ASUNTO: **FICHA ÚNICA DE ASIGNACIÓN**
PERIODO: **Enero – Junio 2017**
FECHA: **23 de Enero de 2017**

Rojas González Tanya Montserrat(11241205)
tanya-rojas@itleon.edu.mx
P R E S E N T E:

POR ESTE CONDUCTO, ME PERMITO COMUNICARLE A USTED, QUE HA SIDO
ASIGNADA LA EMPRESA:

Construcción y Mantenimiento del Centro

PARA LA REALIZACIÓN DE SU RESIDENCIA PROFESIONAL, EN EL PROYECTO

Sistema Integral Web para el control de la empresa EDU Construcción, S.A. de C.V.

Y CUYO ASESOR DOCENTE ES:

Ing. Cirino Silva Tovar
cirsilva@yahoo.com

Y ASESOR EXTERNO ES:

C. Ma. de Lourdes Gasca Gallegos
educonstruccion@yahoo.com.mx

SIN MÁS POR EL MOMENTO, QUEDO DE USTED.

ATENTAMENTE
"Ciencia, Tecnología y Libertad"

M.C. Edna Militza Martínez Prado
Jefa del Departamento de Sistemas y Computación

C.c.p. - DEPTO. DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN
" ASESOR -DOCENTE, ASESOR-EXTERNO
" SERVICIOS ESCOLARES, DIVISIÓN DE ESTUDIOS
" ALUMNO
" ARCHIVO.
EMMP/ljg



Av. Tecnológico S/N Fracc. Ind. Julián de Obregón, C.P. 37290. Apartado Postal 1-857 C.P. 37000
León, Gto. Tel. 01 (477) 710-52-00 Conmutador Fax. 01 (477) 711-20-72



ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
INTRODUCCIÓN	X
1 ANTECEDENTES	X
1.1 Antecedentes.....	x
1.1.1 Información general de la empresa.....	x
1.1.2 Descripción del sistema actual	x
1.2 Planteamiento del problema	xii
1.3 Propuesta de solución	xiii
1.4 Objetivos del proyecto	xvi
1.4.1 Objetivo general	xvi
1.4.2 Objetivos específicos	xvi
1.5 Justificación de la propuesta de solución	xviii
1.6 Alcances y limitaciones	xix
1.6.1 Visión de la empresa sobre el producto	xix
1.6.2 Alcances y limitaciones del producto	xix
1.6.3 Alcances y limitaciones del proyecto	xix
1.7 Entregables finales	xxi
1.8 Modelo, método y/o metodología	xxi

1.9	Cronograma.....	xxii
	.....	xxii
2	MARCO TEÓRICO.....	XXIII
2.2	Descripción de modelo de desarrollo.....	xxvi
2.3	Descripción de patrones de diseño y/o arquitecturales a aplicar	xxvii
2.4	Descripción de ambiente de desarrollo	xxviii
2.4.1	Plataformas y/o frameworks de desarrollo	xxix
2.4.2	Gestores de base de datos	xxx
2.4.3	Otras herramientas a utilizar	xxxi
2.5	Selección y justificación de ambiente de desarrollo	xxxiii
3	ANÁLISIS DE SISTEMA.....	XXXIV
3.1	Requerimientos funcionales y no funcionales	xxxiv
3.2	Diagrama de modelado	xxxvi
3.2.1	Modelo de negocios.....	xxxvii
3.2.2	Diagrama y plantillas de casos de uso	xxxviii
3.2.3	Diagrama entidad-relación y script	xxxix
	.....	xxxix
3.2.4	Diagrama de componentes	lii
3.3	Diccionario de datos.....	liii
3.4	Jerarquización de módulos e interoperabilidad con otros sistemas	liv
4	DISEÑO	LV

4.1	Diagrama de clases y sus relaciones	lv
4.2	Diseño de maquetado	lvi
5	ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN	LVII
5.1	Diagrama de paquetes.....	lvii
5.2	Código de aplicación de patrones de diseño y de programación	lxi
5.3	Descripción de la codificación de un módulo	lxiv
5.3.1	Inserción	lxiv
5.3.2	Consulta.....	lxvii
5.3.3	Edición	lxxv
5.3.4	Eliminación	lxxvii
ANEXOS		LXXIX

Índice de figuras

Ilustración 1 Modelo Vista Controlador	xxiv
Ilustración 2 Estructura de directorios MVC	xxvii
Ilustración 3 Wamp Menu principal	xxviii
Ilustración 4 Sublime Text interface	xxix
Ilustración 5 Entorno Workbench	xxx
Ilustración 6 Entorno Icomoon App	xxxii
Ilustración 7 Casos de Uso	xxxviii
Ilustración 8 Componentes.....	lii
Ilustración 9 Jerarquía de Módulos	liv
Ilustración 10 Diagrama de clases	lv
Ilustración 11 Diagrama maquetao	lvi

Índice de tablas

Tabla 1 Funciones por departamento	xv
Tabla 2 Cronograma	xxii
Tabla 3 Lean Canvan	xxxvii
Tabla 4 Definicion de maquetado	lvi
Tabla 5 Tabla de Directorios	lx
Tabla 6 Tabla base para el control de los accesos a módulos	lxxix

Agradecimiento

Una meta más en mi vida se ha cumplido. Mil palabras no bastaran para agradecer a mis padres Marco Antonio Rojas Martínez y Cruz Mireya González Cervantes, mis profesores Ing. Cirino Silva Tovar, Ing. Francisco Javier Vázquez Duran, Ing. José Luis Fernando Suárez y Gómez, Ing. Ruth Sáez de Nanclares Rodríguez, Ing. Laura Juárez Guerra, Ing. Luz del Carmen Ruíz Gaytán y a todos ellos que día a día dieron su mejor esfuerzo tanto fuera como dentro de las aulas para dejar una huella imborrable en mi vida y al amor de mi vida José Luis Esparza Guevara por su apoyo y comprensión en los momentos difíciles, gracias a todos por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida, por compartir mis penas y mis alegrías, mis pequeñas victorias y mis dolorosos fracasos, siempre recibiendo de ellos, la palabra de aliento que me dio la fuerza para seguir luchando.

Hoy, me dispongo conquistar nuevas metas y a lograr mi realización profesional.

A Dios y a ustedes debo este logro y con ustedes lo comparto, con todo cariño.

Introducción

1 Antecedentes

1.1 Antecedentes

La empresa Edu Construcción S.A. de C.V. es una empresa que provee servicios arquitectónicos a empresas de la región del Bajío, entre las que destacan Ramsa y Milla uno, actualmente cuenta con una nómina fija de 5 personas en el departamento administrativo, 5 en el departamento operativo y una nómina por proyecto que fluctúa alrededor de 50 personas en promedio por Obra. Dado el crecimiento industrial de la región la empresa Edu Construcción cuenta actualmente con 5 proyectos de los cuales se desprenden diversos movimientos para su administración los cuales son coordinados a través de la facturación de entrada y salida y cotejados con los estados de cuenta para su declaración fiscal La empresa no cuenta con ningún sistema para la estandarización de sus procesos por lo que los movimientos logísticos y administrativos son registrados en libros de Excel, lo que provoca una gran área de oportunidad para la implementación de un sistema integral que permita la administración estandarizada de los movimientos que desprenden las obras.

1.1.1 Información general de la empresa

La empresa actualmente cuenta con 2 arquitectos dueños de la empresa, el arquitecto Eduardo se encarga de supervisar las obras y al personal en estas y la arquitecta Lourdes es la encargada del resto de las labores administrativas que lleva la empresa, se cuenta con un asesor externo para control de impuestos y 3 personas de confianza para que ayudan con desarrollo de planos, compras de materiales y cálculos financieros para entregar al asesor externo.

1.1.2 Descripción del sistema actual

Actualmente la arquitecta lleva la administración de la empresa, en documentos de Excel desde los cuales controla, nominas, compras de materias para uso administrativo y para asignar a la obra, avances de obra, citas y convenios con clientes, lo que genera que al no utilizar estándares para el manejo de datos, el ceder

la administración de estos a algún miembro de su personal, la información no sea capturada y mantenida como se requiere, poniendo en riesgo los activos de la empresa.

1.2 Planteamiento del problema

Se debe diseñar un sistema de gestión que permita a la empresa controlar y unificar los procesos:

- Ventas.
- Producción.
- Finanzas.
- Logística
- Inventarios
- Obreros
- Recursos humanos
- Gerencia
- Calidad
- Sistemas
- Cliente
- Fiscal

Se necesita una plataforma a la cual se pueda acceder por Web, la cual contemple seguridad para acceso por perfiles con diferentes herramientas que dependerán de los permisos de cada usuario. Así como una interfaz informativa para que los clientes puedan conocer y contactar a la empresa.

Tal como se plantea en el anteproyecto del presente se entrega la documentación base del proyecto, sin embargo se desarrollara solo el modulo relacionado con el departamento de logística, considerando solo 3 actores de dicho modulo.

- Control de producción con el módulo de logística.
- Control de usuarios con el módulo de sistemas.
- Entorno de bienvenida para clientes y prospectos

1.3 Propuesta de solución

Crear entorno Web de presentación para la empresa EDU construcción que contenga los módulos:

- Inicio.
- Misión/Visión.
- Contacto/Ubicación.
- Historia.
- Proyectos.
- Clientes
- Acceso a Sistema Integral Web (SIW)

Desarrollar los fundamentos de los siguientes departamentos a los que se tendrían acceso desde la opción “SIW” para mejorar la administración de la empresa, y su acceso dependerá del perfil del usuario que se registre.

Logística; Modulo que permitirá el control de las obras nuevas, el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar las estimaciones de los contratos.

Producción; Modulo que le permitirá a los supervisores de obra.

- Consultar las estimaciones a trabajar
- Confirmar los destajos terminados, la cual permitirá el adjuntar documentos firmados de confirmación de los clientes.
- Solicitar presupuesto para compra de materiales, el modulo permitirá adjuntar las facturas de comprobación. Cada factura adjunta deberá ser registrada para la entrega en físico, de acuerdo al supervisor que coordina la transacción.
- Solicitar compra de materiales de presupuesto mayor, así como dar seguimiento de recepción de las mismas para mejorar la productividad de las entregas.

Inventario Cada concepto de las facturas de compra deberá ser organizado para su gestión. El modulo deberá permitir la creación, modificación, eliminación y consulta

de material .Se generan las siguiente clasificaciones que aunque fijo o circulante entre a la declaración fiscal de la empresa.

- Almacén Directo.- Define tanto herramientas como consumibles que interfieren directamente en el desarrollo de las obras, ejemplo: cemento, varillas, vehículos.
- Almacén Indirecto.- Define tanto herramientas como consumibles que no están involucrados directamente en el proceso de obra tales como; papelería, mobiliario de oficina.

Ventas El modulo permitirá documentar a los clientes y prospectos en los siguientes módulos.

- Prospectos
- Clientes

Recursos Humanos El modulo permitirá el manejo del personal, este módulo será manejado por supervisores y Administradores

- Supervisores podrán confirmar asistencia, Informar retardos, Informar horas extra.
- Administradores podrán crear, modificar, eliminar y consultar datos de personal así como de sus nóminas.

Finanzas Modulo que tendrá acceso a las facturas reportadas por los supervisores así como al registro de nuevas facturas de compras. Este módulo llevara el control de la cuenta bancaria fiscal para cotejar y empatar facturas previamente autorizadas por gerencia con registros de las cuentas bancarias.

Fiscal Modulo en que el contador consulta los movimientos contables y confirma las declaraciones realizadas a hacienda.

Gerencia Modulo que tendrá acceso a reportes de cada departamentos Este módulo permitirá autorizar las facturas de compra y venta una vez que estas sean pagadas en su totalidad al proveedor o liquidas por los clientes, respectivamente.

Calidad Modulo que le permitirá a agentes consultar los reportes de los departamentos y notificar a gerencia si encuentra anomalías en las cuentas, tendrá las mismas vistas que gerencia pero no podrá editar ningún concepto, solo reportar.

Sistemas Modulo para la gestión de usuarios y asignación de permisos.

index	empleado	directo	supervisor	produccion	
			obrero	obrero(rh)	entrada/salida y nominas
		indirecto		logistica	costos tiempos
				inventario	entrada salida materiales
				ventas	tiempos costo citas status de proyecto
				rh	horarios, nominas
				finanzas	egresos ingresos
				gerencia	reportes, personal, obras ingresos/egresos
				calidad	auditorias (ver, no editar, auditado)
				sistemas	alta baja usuario cambio password)
	contactoCliente			cliente(ventas)	tiempos costo citas status de proyecto
	contactoProveedor			fiscal	impuestos

Tabla 1 Funciones por departamento

1.4 Objetivos del proyecto

1.4.1 Objetivo general

Crear las bases para el desarrollo de un sistema de gestión que permita a la empresa controlar y unificar los procesos administrativos entregando el desarrollo de los módulos:

- Logística.
- Sistemas.

Se desarrollara una plataforma a la cual se pueda acceder por Web, la cual contemple seguridad para acceso por perfiles con diferentes herramientas que dependerán de los permisos de cada usuario. Así como una interfaz informativa para que los clientes puedan conocer y contactar a la empresa.

Se entregara la documentación base del proyecto, para el desarrollo de los 12 módulos sugeridos en la propuesta de solución.

1.4.2 Objetivos específicos

Permitir el control de:

Obras nuevas el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar.

Contratos de obra el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar.

Cotizaciones de contratos el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar.

Estimaciones de cotizaciones el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar.

Destajos de estimaciones el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar.

Usuarios nuevos el cual contiene los módulos para crear, modificar, eliminar y consultar así como funciones de control para modificar los entornos de acceso de acuerdo al tipo de usuario.

1.5 Justificación de la propuesta de solución

La empresa Edu Construcción es una empresa que actualmente factura en promedio 600,00.00 MXN para clientes entre los que destaca Electro Ramsa SA De C.V.

Actualmente el personal administrativo lleva sus cuentas y registros en Excel y el trabajo de estos es supervisado directamente por la directora general administrativa para las autorizaciones y pagos correspondientes, lo que provoca una baja producción dado que la responsabilidad administrativa cae sobre ella y el análisis de costos así como supervisión de obras no es óptimo.

El sistema permitirá que la información registrada sea consultada y verificada por el personal correspondiente evitando repetición de datos y previniendo errores en la consistencia de los mismos.

El Sistema Integral permitirá el control económico de la empresa, mejorando la productividad de la misma dado que actualmente por ejemplo para realizar pagos a los supervisores de obra o liberar pagos a proveedores, es necesario que el supervisor se encuentre físicamente con la directora administrativa para la entrega de las factura de compra.

Se presenta el siguiente proyecto por módulos con la finalidad también de reutilizar estos y lograr la venta del presente proyecto a otras empresas que necesiten de módulos diferentes gracias al modelado MVC.

1.6 Alcances y limitaciones

1.6.1 Visión de la empresa sobre el producto

El personal de Edu Construccion lograra administrar los procesos de la empresa de manera estandarizada y con control de acceso lo que permitirá gestionar de manera más clara los datos relacionados con el desarrollo de la obra y del acceso a la información de manera controlada.

1.6.2 Alcances y limitaciones del producto

El presente proyecto permitirá el control de la empresa generando una vista de los procedimientos que esta genera a través de los registros de sus contratos, obras, cotizaciones, destajos y estimaciones.

Se crearan los perfiles de uso para los diferentes departamentos y desde un perfil inicial que tendrá acceso a todos los módulos.

Se creara el usuario con los permisos para acceder al apartado de logística.

Se desarrollara la documentación base para el desarrollo de todos los módulos para que en un futuro se complete el proyecto pero se le entregara a la empresa solo el sitio para la visualización de la empresa por parte de los clientes que no requerirán registro para acceso a este.

Se programara solo el modulo con los accesos a 2 usuarios “gerente” y “supervisor de obra”.

Se entregara solo programado el módulo de logística.

1.6.3 Alcances y limitaciones del proyecto

El presente proyecto garantiza la creación del entorno Web responsivo que contendrá todos los módulos descritos en los objetivos generales.

Se manejara seguridad de perfiles de usuario desde la BD para mejorar la seguridad del sitio.

Debido al tiempo de desarrollo el alta de los datos actuales en el sistema, que se encuentran actualmente en Excel, se realizaran por un miembro del personal administrativo que será definido por la directora administrativa y no se contempla su término como en los tiempos de entrega del presente.

Se dará capacitación a la empresa para utilización del software pero debido a los tiempos para el desarrollo estas no están contempladas en la planeación del proyecto.

1.7 Entregables finales

Se entregara al final del presente proyecto un sitio web, publicado en el dominio <http://educonstruccion.com>.

Con el siguiente mapa de sitio

- Home
- Misión/Visión
- Contacto/Ubicación
- Historia
- Proyectos
- Clientes
- Acceso a Sistema Integral Web (SIW)
 - Logística
 - Consultar/Crear/Modificar/Eliminar Obras
 - Consultar/Crear/Modificar/Eliminar Contratos
 - Consultar/Crear/Modificar/Eliminar Destajos
 - Consultar/Crear/Modificar/Eliminar Estimaciones
 - Sistemas
 - Alta de usuarios.

1.8 Modelo, método y/o metodología

Se trabajara bajo el modelo en cascada tal como se especifica en el cronograma preliminar de actividades por lo que es de vital importancia la realización en tiempo de las actividades programadas para el término del mismo, las actividades se realizaran en las instalaciones de la empresa, y no generan un costo de pago al desarrollador, la empresa solo deberá pagar el servicio de hospedaje y dominio a través del sitio Hosting México, con un monto por compra de dominio de \$260.00 anuales y de hospedaje de \$ 110.20 mensuales el cual realizara directamente con la empresa Hosting México a través de depósitos en Oxxo.

1.9 Cronograma

	ENE			FEB					MAR					ABR				MAY				JUN
SEMANA	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Levantamiento de requerimientos																						
Mapeo BD																						
Crear entorno Web de presentación para la empresa EDU construcción																						
Implementar el Mapeo en MySQL(Capa Datos)																						
Crear capa controlador PHP de los departamentos	Revisión 1																					
Logística																						
Gerencia																						
Sistemas																						
Crear capa vista CSS/JavaScript/html5	Revisión 2																					
Logística																						
Gerencia																						
Sistemas																						
Testing																						
publicar sitio en hosting																						
	Revisión 3																					

Tabla 2 Cronograma

2 Marco teórico

2.1 Definiciones generales:

FRAMEWORK (Entorno de Trabajo): Un entorno que facilita el desarrollo de portales, aplicaciones grandes y escalables. Buscan también facilitar el manejo y desarrollo de proyectos grandes. Los Frameworks de PHP permiten principalmente generar objetos de acceso a datos, crear una estructura de clases para el código y brindar una estructura física para el proyecto en desarrollo, que facilita el mantenimiento del código generado.

MVC: Modelo Vista Controlador. Donde el controlador es el encargado de controlar el acceso a la aplicación o cualquier aspecto de la misma, es el corazón de nuestro Framework. Recibe una petición, la analiza, recaba datos de la Base de Datos busca la vista asociada y muestra los resultados; el modelo: Es un componente encargado de las operaciones lógicas y de los datos, es quien se conecta con la base de datos y recupera resultados; y el componente

Vista es el se encarga de presentar utilizando plantillas de diseño los datos obtenidos, en otras palabras es la interfaz gráfica de la aplicación.

Gráficamente el Modelo Vista Controlador se representa así:

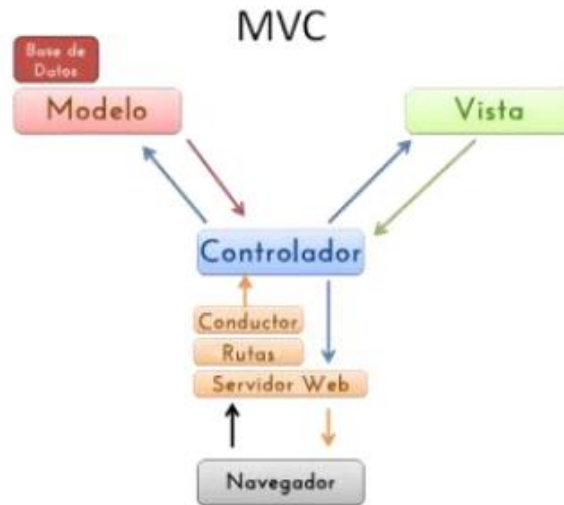


Ilustración 1 Modelo Vista Controlador

Programación Orientada a Objetos: Es un paradigma de programación que usa los objetos en sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas informáticos. Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, abstracción, polimorfismo, y encapsulamiento.

CSS y CSS3: El nombre hojas de estilo en cascada viene del inglés Cascading Style Sheets, del que toma sus siglas. CSS es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML).

W3C (World Wide Web Consortium): es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los agentes de usuario o navegadores.

jQuery: Es una biblioteca de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web. Fue presentada el 14 de enero de 2006 en el BarCamp NYC. Al ser un software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privativos.

jQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio.

PHP: Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Se usa principalmente para la interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas.

MySql: Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB — desde enero de 2008 es una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation; desde abril de 2009—desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual. (Henríquez, Domínguez, Méndez, & Álvarez, 2013)

2.2 Descripción de modelo de desarrollo

El funcionamiento básico del patrón MVC, puede resumirse en:

- El usuario realiza una petición.
- El controlador captura el evento (puede hacerlo mediante un manejador de eventos – handler -, por ejemplo).
- Hace la llamada al modelo/modelos correspondientes (por ejemplo, mediante una llamada de retorno – callback -) efectuando las modificaciones pertinentes sobre el modelo.
- El modelo será el encargado de interactuar con la base de datos, ya sea en forma directa, con una capa de abstracción para ello, un Web Service, etc. Y retornará esta información al controlador.
- El controlador recibe la información y la envía a la vista
- La vista, procesa esta información pudiendo hacerlo desde el enfoque que veremos en este libro, creando una capa de abstracción para la lógica (quien se encargará de procesar los datos) y otra para el diseño de la interfaz gráfica o GUI.

La lógica de la vista, una vez procesados los datos, los “acomodará” en base al diseño de la GUI - layout – y los entregará al usuario de forma “humanamente legible (Bahit, 2014).

2.3 Descripción de patrones de diseño y/o arquitecturales a aplicar

Para implementar el MVC es imprescindible crear una estructura de ficheros parecida a esta:

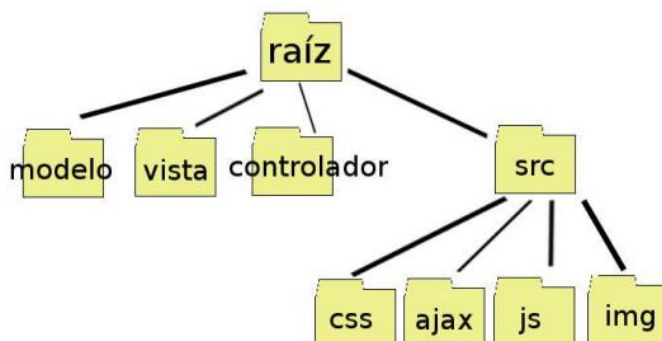


Ilustración 2 Estructura de directorios MVC

En el directorio “modelo” se crearon los scripts necesarios para realizar las consultas a la base de datos, es importante mencionar que PHP utiliza el complemento MySQLi para gestionar dichas consultas.

En el directorio “vista” se crearon todos los archivos PHP con lenguaje de marcado html para crear el entorno (plantillas, llamadas CSS, formularios, contenido) que visualizarán el usuario a lo largo de su navegación en el sitio.

En el directorio “controlador” se crearon con código PHP todas aquellas instrucciones de control que comunican los objetos visuales con las consultas y funciones correspondientes permitiendo la gestión y ocultamiento del código de desarrollo.

En el directorio “src” que hace referencia a “source” por su traducción del inglés “fuente” se crearon los scripts js, Ajax y css.

El controlador debe tener siempre esta estructura llamada al modelo y debajo a la lista, si hubiera más modelos y vistas se sigue haciendo así con todos. (Robles, 2013)

2.4 Descripción de ambiente de desarrollo

WAMP es un sistema de infraestructura de internet que en particular con el presente proyecto usa las siguientes versiones de herramientas.

- Apache 2.4.23, como servidor web.
- MySQL 5.7.14, como gestor de bases de datos.
- PHP 5.6.25 (generalmente), Perl, o Python, como lenguajes de programación.
- Windows 10 Home Single Language 64-bit (10.0, Compilación 15063) (15063.rs2_release.170317-1834), como sistema operativo.

El uso de un WAMP permite gestionar páginas html a internet, además controla la latencia de datos en ellas, al mismo tiempo un WAMP, proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones web, y se puede encontrar en diversas versiones de acuerdo al sistema operativo base del desarrollo tales como.

- LAMP para Linux
- WAMP para Windows
- MAMP para Macintosh

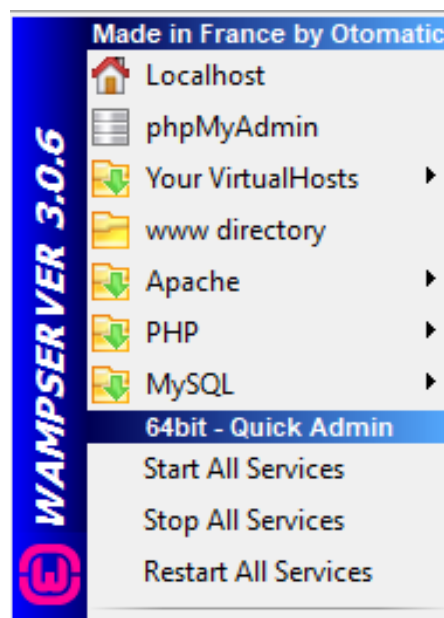


Ilustración 3 Wamp Menu principal

2.4.1 Plataformas y/o frameworks de desarrollo

Sublime Text es un editor de código ligero y simple. Es una herramienta que facilita programar sin distracciones. Su interfaz de color oscuro, editable y la gran cantidad de colores para la sintaxis, ayuda a concentrar la atención en el desarrollo.

Sublime Text permite tener varios documentos abiertos mediante pestañas, e incluso emplear varios paneles para aquellos que utilicen más de un monitor. Dispone de modo de pantalla completa, para aprovechar al máximo el espacio visual disponible de la pantalla.

El programa cuenta “de serie” con 22 combinaciones de color posibles, aunque se pueden conseguir más. Para navegar por el código cuenta con Minimap, un panel que permite moverse por el código de forma rápida.

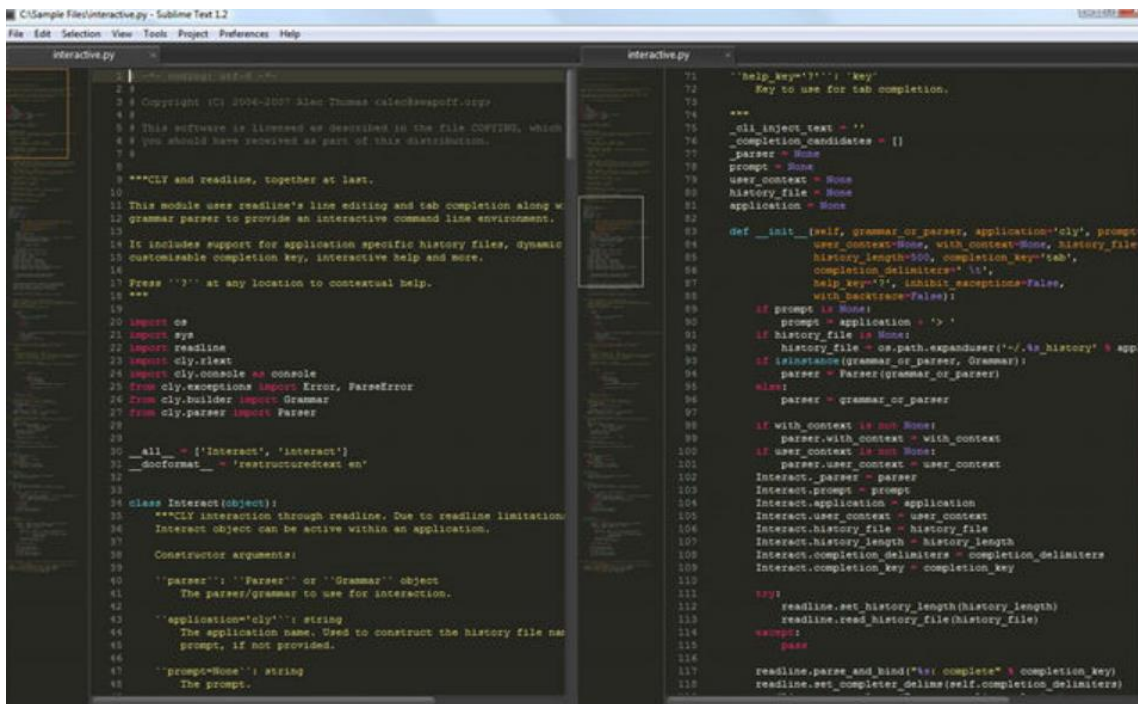


Ilustración 4 SublimeText interface

El sistema de resaltado de sintaxis de Sublime Text soporta un gran número de lenguajes (C, C++, C#, CSS, D, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, HTML, Java,

JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, Matlab, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML). (F.Manuel, 2012)

2.4.2 Gestores de base de datos

Se realizó el proyecto utilizando el gestor de base de datos MySQL Workbench, por su gran integración con el sistema gestor de base de datos MySQL el cual es el que se utiliza para hacer las pruebas correspondientes del manejo de datos que el proyecto utilizará en el desarrollo y pruebas.

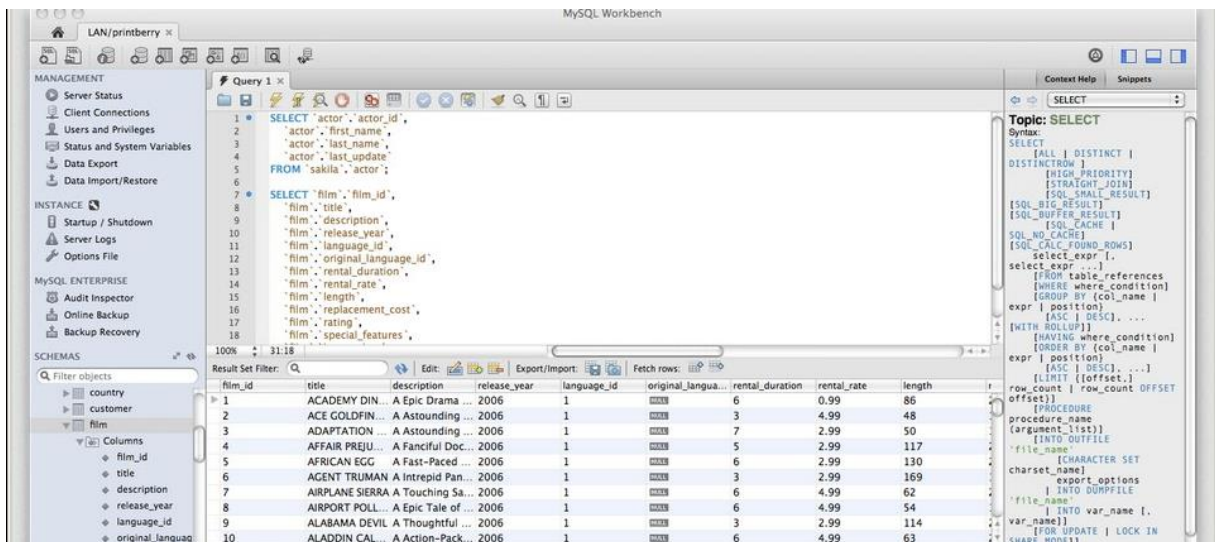


Ilustración 5 Entorno Workbench

2.4.3 Otras herramientas a utilizar

Icomoon Fonts son básicamente fuentes como Arial o Times New Roman pero en lugar de letras, son iconos.

Si consideramos utilizar bastantes iconos en nuestra web, se debe considerar ampliamente este tipo de herramientas dado que de acuerdo con el autor ofrece las siguientes ventajas:

Al tratarse de fuentes de texto puedes modificar su tamaño, color y demás características mediante CSS como harías con cualquier texto normal.

Aumenta la velocidad al reducir el número de peticiones al servidor (una para la fuente en lugar de N para acceder a cada icono individualmente). En este sentido es igual que el uso de sprites.

Normalmente una Icon Font pesa bastante menos que si se hubieran generado los iconos como imagen de forma individual.

Hay múltiples fuentes de iconos disponibles para descargar y utilizar en tus webs (cada día más) pero, ¿qué ocurre si quieres hacer una fuente propia con los iconos que tú necesitas? Una posible solución pasa por el uso de herramientas que generan fuentes a partir de los iconos que tú elijas. Una de ellas es IcoMoon que, además de permitir generar una fuente personalizada partiendo de su propia librería de iconos gratuitos, permite que subas tus propios iconos para, a partir de ellos, crear la Icon Font.

IcoMoon ofrece la que llaman IcoMoon App mediante la cual puedes, de forma gratuita, descargar iconos en el tamaño que tú elijas, o generar Icon Fonts con los iconos que hayas seleccionado (ya sean de su librería, o subidos por tí).

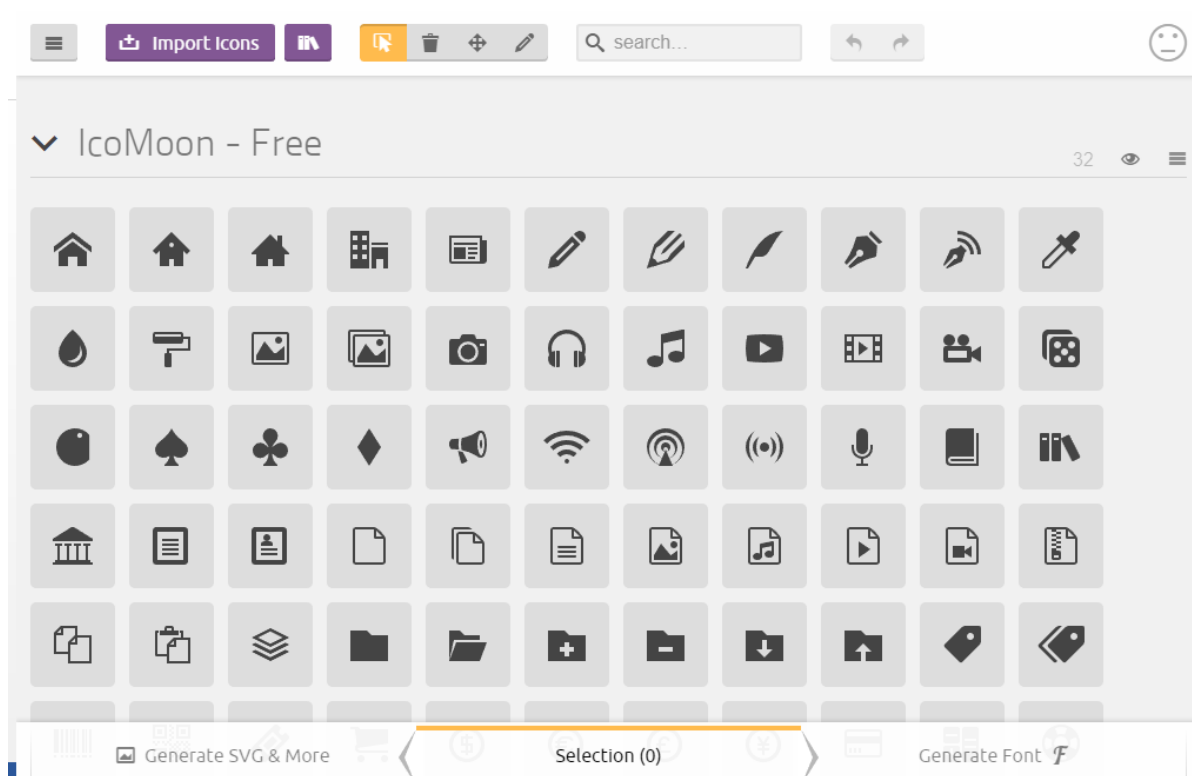


Ilustración 6 Entorno Icomoon App

A día de hoy disponen de más de 3.800 iconos gratis y disponen también de una opción para acceder a librerías de iconos premium (en este caso de pago).

Además IcoMoon permite otras posibilidades como hacer uso de sus Icon Fonts alojadas en su CDN de manera que podrías utilizarlas acelerando el tiempo de carga de tu web y reduciendo el consumo de datos de tu servidor. (Olivera, 2013)

2.5 Selección y justificación de ambiente de desarrollo

Los sitios web son una conjunción muy compleja de distintos sistemas integrados entre sí (Bases de datos, servidores, redes, componentes de backup y seguridad, etc.).

El resultado final será un sitio que pueda resolver las necesidades de negocios: Vender productos y servicios online y servir mejor a las necesidades de los clientes. (Oña Rivera, 2012)

Ahorra tiempo: realiza tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.

Limitados o nulos problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.

No ocupan espacio: Dado que se almacena en servidores de internet, el proyecto no ocupa espacio en nuestro disco duro además de generar archivos de muy bajo peso que en su mayoría pueden medirse en el rango de kb (kilobytes).

Actualizaciones inmediatas: Como el software se puede gestionar remotamente y directamente los cambios pueden ser hechos en el servidor, cuando nos conectamos estamos usando siempre la última versión disponible.

Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.

Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador, así como desde diversos dispositivos móviles.

Los virus casi no dañan los datos: porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación y estos tienen implementados mayores estándares de seguridad difíciles de alcanzar desde equipos convencionales.

3 Análisis de sistema

3.1 Requerimientos funcionales y no funcionales

Se realizan Facturas de ventas los lunes con la finalidad de que el cliente deposite los viernes a la empresa sin embargo puede pasar varios meses para que se realicen los pagos de dichas facturas de acuerdo al avance de las obra y se considerara a la cuenta fiscal bancaria el indicativo para declarar dicha factura y no la fecha de creación de las mismas.

El gerente administrativo debe firmar o confirmar para que se pueda registrar una factura. Sin dicha confirmación la factura no puede ser considerada en la contabilidad, aunque esta tenga fecha del mes fiscal que se esté declarando por el departamento de finanzas por lo que las facturas tendrán los siguientes estados:

- Capturada. (Supervisor, gerencia, Personal de finanzas).
- Autorizada por gerencia. (gerencia).
- Contabilizada. (Personal de finanzas).
- Declarada. (contador)

Existe un movimiento diario donde se consulta el estado de cuenta bancario para corroborar que los movimientos hechos en la cuenta estén registrados en contabilidad y de estos se deberá definir el tipo de pago por ejemplo, cheques, efectivo, transferencia, giros o tarjetas.

Se pueden realizar pagos provisionales en las compras y en ocasiones el proveedor libera la factura aunque esta no haya sido pagada en su totalidad, sin embargo no podrá ser autorizada por gerencia sino hasta que está este en pagada en su totalidad a los proveedores por lo que el personal de finanzas deberá mantenerla en las cuentas por pagar y el sistema deberá reflejar el monto del saldo en la contabilidad general pero no en la fiscal sino hasta que esta haya sido declarada.

Los días uno del mes se verifican los movimientos del mes anterior con base al estado de cuenta con la finalidad de que empaten con los registros, si no se

encuentra algún informe pasa a una lista de pendientes para localizar el movimiento y realizar las declaraciones o ajustes pertinentes por parte de gerencia.

Una vez que realizado el balance mensual se contrata a un contador para realizar cálculo de impuestos así como altas y bajas de seguro social, estas últimas se realizan al día dado que no se puede empezar obra sin el alta de los empleados al seguro. Y al realizar las declaraciones deberá registrarlo en el SIW en el módulo fiscal.

En las cláusulas de los contratos de obra se determinara el número de empleados por lo que si alguno falta, se debe activar personal y dar de baja según lo solicitado, lo que en ocasiones genera contrataciones de personal de último minuto o traslado de personal entre obras lo cual deberá ser notificado por los supervisores, monitoreado por finanzas y autorizado por gerencia.

Las facturas de entradas y salidas se hacen y validan diariamente por la directora administrativa.

El personal baja facturas de Correo electrónico por lo que se debe habilitar alguna opción para documentar dichas facturas en el sistema.

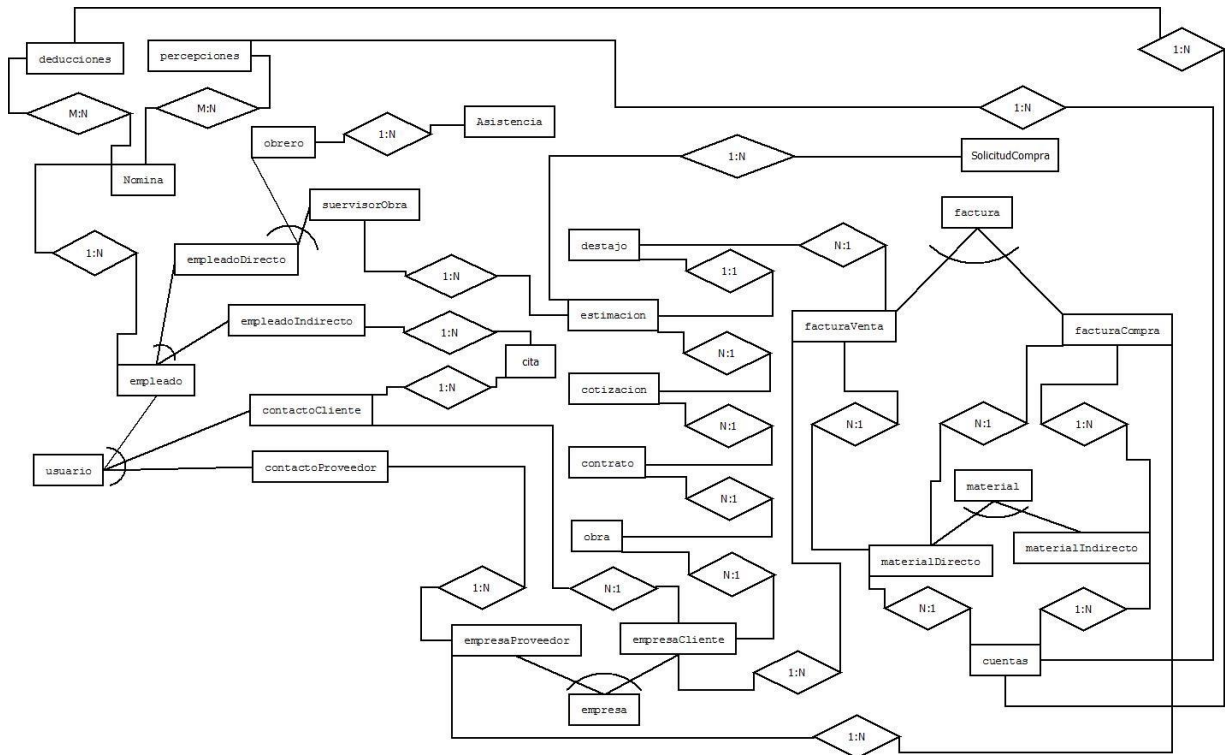
Para hacer factura de venta se solicita destajo autorizado por clientes, una factura de venta podrá tener más de un destajo como conceptos.

Existen clientes de ocasión que soliciten servicios menores.

Dado que existe contabilidad general y por obra para compra de materia prima, se debe considerar que dado un pedido de material para diversas obras se puede tener una sola factura.

Las estimaciones definen periodos de pago según lo establecido en los contratos de obra.

3.2 Diagrama de modelado



3.2.1 Modelo de negocios

Estandarización de proceso no existe metodología de registro. Fácil pérdida de información Excel no es una plataforma confiable que evite eliminación de registros por error humano. Control de acceso a la información actualmente el control depende de la cantidad de copias de los archivos y la consulta o modificación de estos no esta bajo supervisión	Formularios intuitivos fácil manejo para los usuarios Acceso a datos estadísticos consulta de estadísticas mensuales o por proyectos	Proyecto modular permite la implementar reduciendo costo pues no se paga por desarrollo sino por uso del mismo	Herramientas de desarrollo accesibles Cualquier desarrollador con conocimientos básicos en PHP, MySql, html podría emular la funcionalidad Comercialización Boca a boca por canales de distribución como las cámaras de comercio así como por medios electrónicos	Empresa pequeñas y medianas Tanto de manufactura como de servicios con potencial de crecimiento a corto plazo
Costo de mantenimiento Gastos para gestión de ventas Costo Desarrollo			Proyecto modular permite el crecimiento de la empresa en la compra de los módulos complementarios	

Tabla 3 Lean Canvas

3.2.2 Diagrama y plantillas de casos de uso

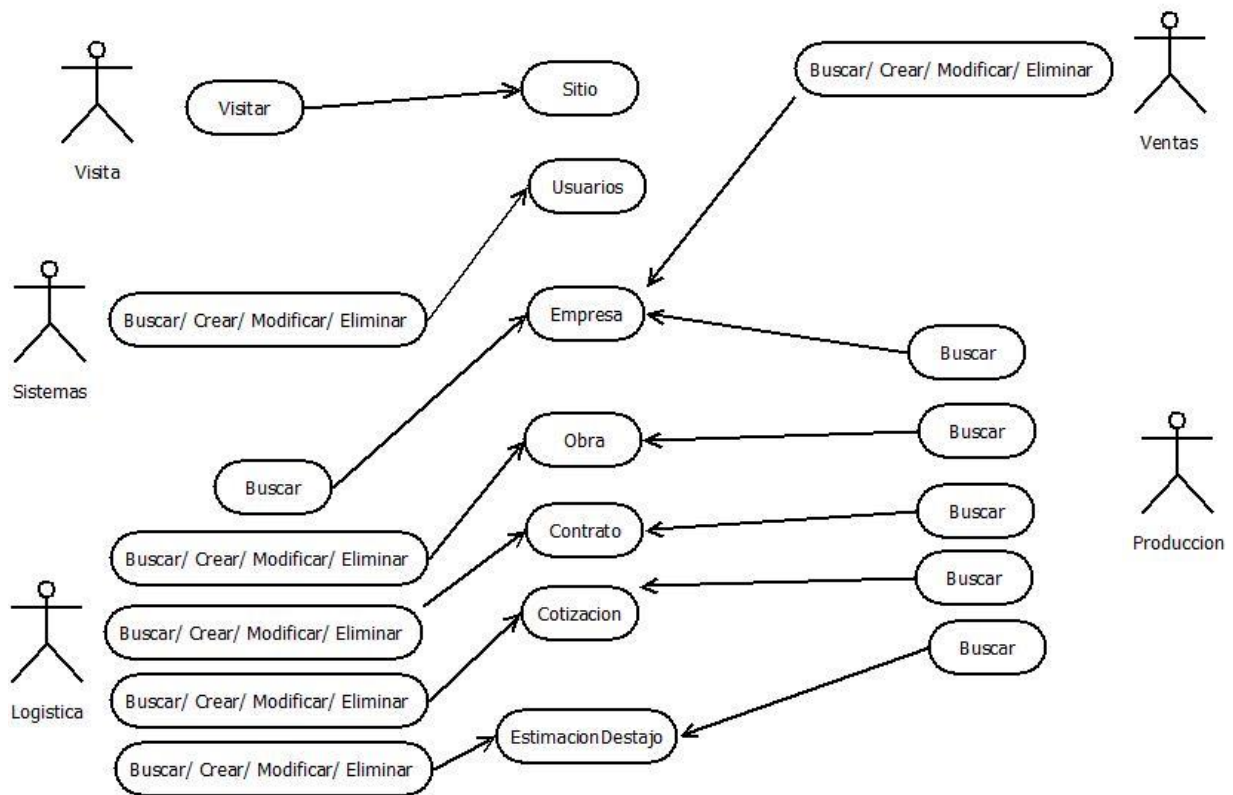
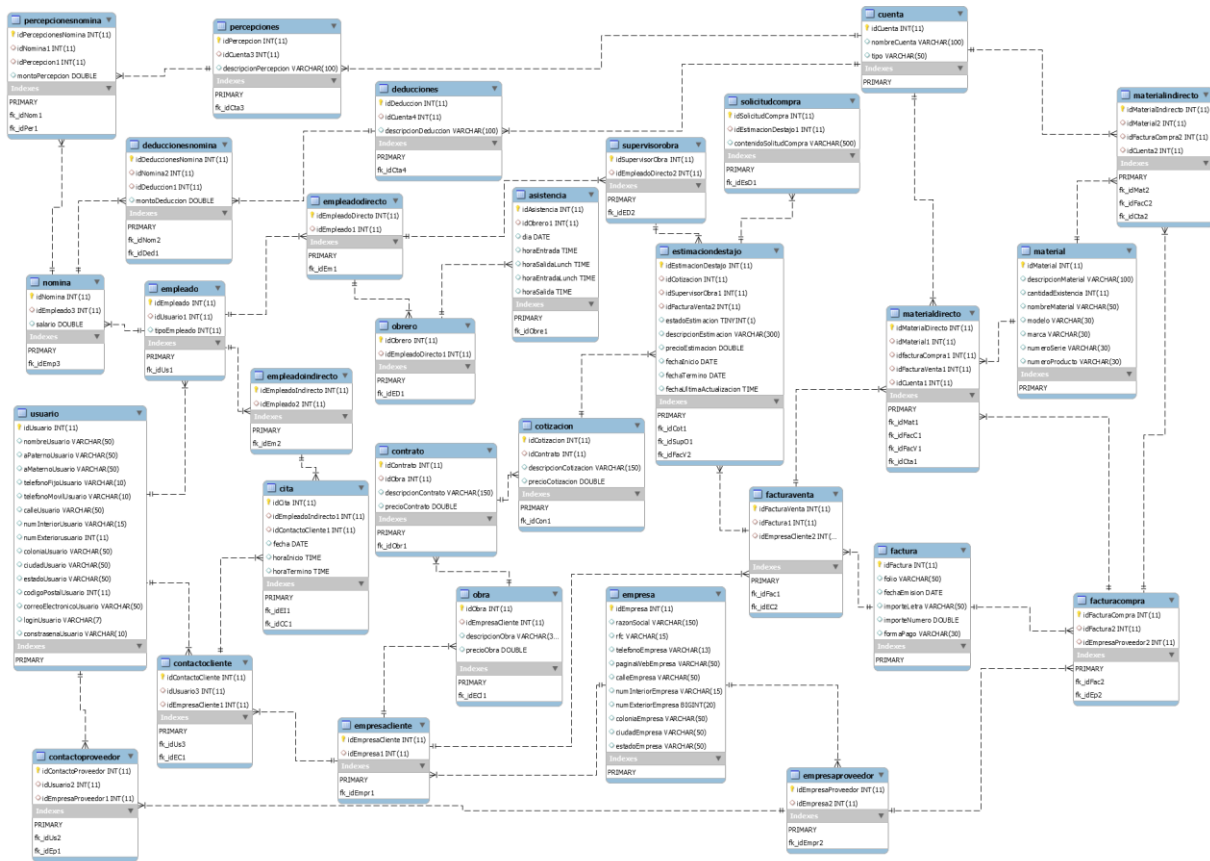


Ilustración 7 Casos de Uso

3.2.3 Diagrama entidad-relación y script



Scripts

create database educonstruccion;

use educonstruccion;

create table usuario(

idUsuario int auto_increment,
 nombreUsuario varchar(50) ,
 aPaternoUsuario varchar(50) ,
 aMaternoUsuario varchar(50) ,
 telefonoFijoUsuario varchar(50) ,
 telefonoMovilUsuario varchar(50) ,
 calleUsuario varchar(50) ,
 numInteriorUsuario varchar(15) ,

```

        numExteriorusuario int ,
        coloniaUsuario varchar(50) ,
        ciudadUsuario varchar(50) ,
        estadoUsuario varchar(50) ,
        codigoPostalUsuario varchar(50) ,
        correoElectronicoUsuario varchar(50) ,
        loginUsuario varchar(7) UNIQUE,
        constrasenaUsuario varchar(10),
        tipoUsuario int,
        constraint pk_idUs primary key (idUsuario)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table pais(
    idPais int auto_increment,
    nomprePais varchar(50),
    codigoTelefonico int,
    constraint pk_idPa primary key (idPais)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table estado(
    idEstado int auto_increment,
    idPais1 int,
    nompreEstado varchar(50),
    constraint pk_idEst primary key (idEstado),
    constraint fk_idPa1 foreign key (idPais1) references pais(idPais)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table ciudad(
    idCiudad int auto_increment,
    idEstado1 int,
    lada int,

```



```

        nombreCiudad varchar(50),
        constraint pk_idCiu primary key (idCiudad),
        constraint fk_idEst1 foreign key (idEstado1) references estado(idEstado)
    ) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table colonia(
    idColonia int auto_increment,
    idCiudad1 int,
    codigoPostal int,
    nombreColonia varchar(50),
    constraint pk_idCol primary key (idColonia),
    constraint fk_idCiu1 foreign key (idCiudad1) references ciudad(idCiudad)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table tipoTelefono(
    idTipoTelefono int auto_increment,
    descripcionTipoTelefono varchar(50),
    constraint pk_idTiT primary key (idTipoTelefono)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table UsuarioTipoTelefono(
    idUsuarioTipoTelefono int auto_increment,
    idTipoTelefono1 int,
    idUsuario4 int,
    numeroTelefono varchar(10),
    constraint pk_idUTiT primary key (idUsuarioTipoTelefono),
    constraint fk_idUs4 foreign key (idUsuario4) references usuario(idUsuario),
    constraint fk_idTiT1 foreign key (idTipoTelefono1) references
tipoTelefono(idTipoTelefono)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table empleado(
    idEmpleado int auto_increment,
    idUsuario1 int,
    constraint pk_idEmp primary key (idEmpleado),
    constraint fk_idUs1 foreign key (idUsuario1) references usuario(idUsuario)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table empleadoDirecto(
    idEmpleadoDirecto int auto_increment,
    idEmpleado1 int ,
    constraint pk_idED primary key (idEmpleadoDirecto),
    constraint fk_idEm1 foreign key (idEmpleado1) references
empleado(idEmpleado)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table obrero(
    idObrero int auto_increment ,
    idEmpleadoDirecto1 int ,
    constraint pk_idObr primary key (idObrero),
    constraint fk_idED1 foreign key (idEmpleadoDirecto1) references
empleadoDirecto(idEmpleadoDirecto)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table supervisorObra(
    idSupervisorObra int auto_increment,
    idEmpleadoDirecto2 int ,
    constraint pk_SupO primary key (idSupervisorObra),
    constraint fk_idED2 foreign key (idEmpleadoDirecto2) references
empleadoDirecto(idEmpleadoDirecto)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table empleadoIndirecto(
    idEmpleadoIndirecto int auto_increment,
    idEmpleado2 int ,
    perfil varchar(50),
    constraint pk_idEI primary key (idEmpleadoIndirecto),
    constraint fk_idEm2 foreign key (idEmpleado2) references
empleado(idEmpleado)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table empresa(
    idEmpresa int auto_increment,
    razonSocial varchar(150),
    rfc varchar (15),
    telefonoEmpresa varchar(13),
    paginaWebEmpresa varchar(50),
    calleEmpresa varchar(50),
    numInteriorEmpresa varchar(15),
    numExteriorEmpresa int,
    coloniaEmpresa varchar(50),
    ciudadEmpresa varchar(50),
    estadoEmpresa varchar(50),
    tipoEmpresa varchar(50),
    constraint pk_idEmp primary key (idEmpresa)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table empresaCliente(
    idEmpresaCliente int auto_increment,
    idEmpresa1 int,
    constraint pk_idEmC primary key (idEmpresaCliente),
    constraint fk_idEmpr1 foreign key (idEmpresa1) references empresa (idEmpresa)
)

```

```

) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;
create table empresaProveedor(
    idEmpresaProveedor int auto_increment,
    idEmpresa2 int ,
    constraint pk_idEmP primary key (idEmpresaProveedor),
    constraint fk_idEmpr2 foreign key (idEmpresa2) references empresa
(idEmpresa)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table contactoCliente(
    idContactoCliente int auto_increment,
    idUsuario3 int ,
    idEmpresaCliente1 int,
    constraint pk_idCC primary key (idContactoCliente),
    constraint fk_idUs3 foreign key (idUsuario3) references usuario(idUsuario),
    constraint fk_idEC1 foreign key (idEmpresaCliente1) references
empresaCliente(idEmpresaCliente)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table contactoProveedor(
    idContactoProveedor int auto_increment,
    idUsuario2 int ,
    idEmpresaProveedor1 int,
    constraint pk_idCP primary key (idContactoProveedor),
    constraint fk_idUs2 foreign key (idUsuario2) references usuario(idUsuario),
    constraint fk_idEp1 foreign key (idEmpresaProveedor1) references
empresaProveedor(idEmpresaProveedor)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table cita(
    idCita int auto_increment,

```

```

        idEmpleadoIndirecto1 int ,
        idContactoCliente1 int ,
        fecha date ,
        horaInicio time ,
        horaTermino time ,
        constraint pk_idC primary key (idCita),
        constraint fk_idEI1 foreign key (idEmpleadoIndirecto1) references
empleadoIndirecto(idEmpleadoIndirecto),
        constraint fk_idCC1 foreign key (idContactoCliente1) references
contactoCliente(idContactoCliente)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table factura(
        idFactura int auto_increment ,
        folio varchar(50) ,
        fechaEmision date ,
        importeLetra varchar(50) ,
        importeNumero double ,
        formaPago varchar(30) ,
        constraint pk_idFac primary key (idFactura)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table facturaVenta(
        idFacturaVenta int auto_increment,
        idFactura1 int ,
        idEmpresaCliente2 int,
        constraint pk_idFaV primary key (idFacturaVenta),
        constraint fk_idFac1 foreign key (idFactura1) references factura (idFactura),
        constraint fk_idEC2 foreign key (idEmpresaCliente2) references
empresaCliente(idEmpresaCliente)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table facturaCompra(
    idFacturaCompra int auto_increment,
    idFactura2 int ,
    idEmpresaProveedor2 int,
    constraint pk_idFaC primary key (idFacturaCompra),
    constraint fk_idFac2 foreign key (idFactura2) references factura (idFactura),
    constraint fk_idEp2 foreign key (idEmpresaProveedor2) references
    empresaProveedor(idEmpresaProveedor)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table material(
    idMaterial int auto_increment ,
    descripcionMaterial varchar(100),
    cantidadExistencia int ,
    nombreMaterial varchar(50),
    modelo varchar(30),
    marca varchar(30),
    numeroSerie varchar(30),
    numeroProducto varchar(30),
    constraint pk_idMat primary key (idMaterial)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table cuenta(
    idCuenta int auto_increment,
    nombreCuenta varchar(100) ,
    tipo varchar(50) ,
    constraint pk_idCue primary key (idCuenta)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table materialDirecto(

```

```

idMaterialDirecto int auto_increment ,
idMaterial1 int ,
idFacturaCompra1 int,
idFacturaVenta1 int,
idCuenta1 int,
constraint pk_idMatD primary key (idMaterialDirecto),
constraint fk_idMat1 foreign key (idMaterial1) references material(idMaterial),
constraint fk_idFacC1 foreign key (idFacturaCompra1) references
facturaCompra(idFacturaCompra),
constraint fk_idFacV1 foreign key (idFacturaVenta1) references
facturaVenta(idFacturaVenta),
constraint fk_idCta1 foreign key (idCuenta1) references cuenta(idCuenta)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table materialIndirecto(
idMaterialIndirecto int auto_increment,
idMaterial2 int ,
idFacturaCompra2 int,
idCuenta2 int,
constraint pk_idMatI primary key (idMaterialIndirecto),
constraint fk_idMat2 foreign key (idMaterial2) references material(idMaterial),
constraint fk_idFacC2 foreign key (idFacturaCompra2) references
facturaCompra(idFacturaCompra),
constraint fk_idCta2 foreign key (idCuenta2) references cuenta(idCuenta)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table Asistencia(
idAsistencia int auto_increment,
idObrero1 int ,
dia date ,
horaEntrada time ,

```

```

        horaSalidaLunch time ,
        horaEntradaLunch time ,
        horaSalida time ,
        constraint pk_idAs primary key (idAsistencia),
        constraint fk_idObre1 foreign key (idObrero1) references obrero(idObrero)
    ) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table obra(
    idObra int auto_increment,
    idEmpresa2 int ,
    descripcionObra varchar(300) ,
    precioObra double ,
    constraint pk_idObr primary key (idObra),
    constraint fk_idEm2 foreign key (idEmpresa2) references empresa(idEmpresa)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table contrato(
    idContrato int auto_increment,
    idObra1 int ,
    descripcionContrato varchar(150) ,
    precioContrato double ,
    constraint pk_idCon primary key (idContrato),
    constraint fk_idObr1 foreign key (idObra1) references obra(idObra)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table cotizacion(
    idCotizacion int auto_increment,
    idContrato1 int ,
    descripcionCotizacion varchar(150) ,
    precioCotizacion double ,
    constraint pk_idCot primary key (idCotizacion),

```



```

        constraint fk_idCon1 foreign key (idContrato1) references contrato(idContrato)
    ) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table estimacionDestajo(
    idEstimacionDestajo int auto_increment,
    idCotizacion int ,
    idSupervisorObra1 int,
    idFacturaVenta2 int default null,
    estadoEstimacion boolean default false,
    descripcionEstimacion varchar(300) ,
    precioEstimacion double default null,
    fechaInicio date default null,
    fechaTermino date default null,
    fechaUltimaActualizacion date,
    constraint pk_idEsD primary key (idEstimacionDestajo),
    constraint fk_idCot1 foreign key (idCotizacion) references
cotizacion(idCotizacion),
    constraint fk_idSupO1 foreign key (idSupervisorObra1) references
supervisorObra(idSupervisorObra),
    constraint fk_idFacV2 foreign key (idFacturaVenta2) references
facturaVenta(idFacturaVenta)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table solicitudCompra(
    idSolicitudCompra int auto_increment,
    idEstimacionDestajo1 int,
    contenidoSolicitudCompra varchar(500),
    constraint pk_idSC primary key (idSolicitudCompra),
    constraint fk_idEsD1 foreign key (idEstimacionDestajo1) references
estimacionDestajo(idEstimacionDestajo)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table nomina(
    idNomina int auto_increment,
    idEmpleado3 int,
    salario double,
    constraint pk_idNom primary key (idNomina),
    constraint fk_idEmp3 foreign key (idEmpleado3) references
empleado(idEmpleado)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table percepciones(
    idPercepcion int auto_increment,
    idCuenta3 int,
    descripcionPercepcion varchar(100),
    constraint pk_idPer primary key (idPercepcion),
    constraint fk_idCta3 foreign key (idCuenta3) references cuenta(idCuenta)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table deducciones(
    idDeduccion int auto_increment,
    idCuenta4 int,
    descripcionDeduccion varchar(100),
    constraint pk_idDed primary key (idDeduccion),
    constraint fk_idCta4 foreign key (idCuenta4) references cuenta(idCuenta)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table percepcionesNomina(
    idPercepcionesNomina int auto_increment,
    idNomina1 int,
    idPercepcion1 int,
    montoPercepcion double,

```

```

        constraint pk_idPeN primary key (idPercepcionesNomina),
        constraint fk_idNom1 foreign key (idNomina1) references nomina(idNomina),
        constraint fk_idPer1 foreign key (idPercepcion1) references
percepciones(idPercepcion)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table deduccionesNomina(
    idDeduccionesNomina int auto_increment,
    idNomina2 int,
    idDeduccion1 int,
    montoDeduccion double,
    constraint pk_idDeN primary key (idDeduccionesNomina),
    constraint fk_idNom2 foreign key (idNomina2) references nomina(idNomina),
    constraint fk_idDed1 foreign key (idDeduccion1) references
deducciones(idDeduccion)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

```

create table sesion(
    idSesion int auto_increment,
    idUsuario5 int,
    constraint pk_idSess primary key (idSesion),
    constraint fk_idUs5 foreign key (idUsuario5) references usuario(idUsuario)
) ENGINE=InnoDB,COLLATE utf8_general_ci;

```

3.2.4 Diagrama de componentes

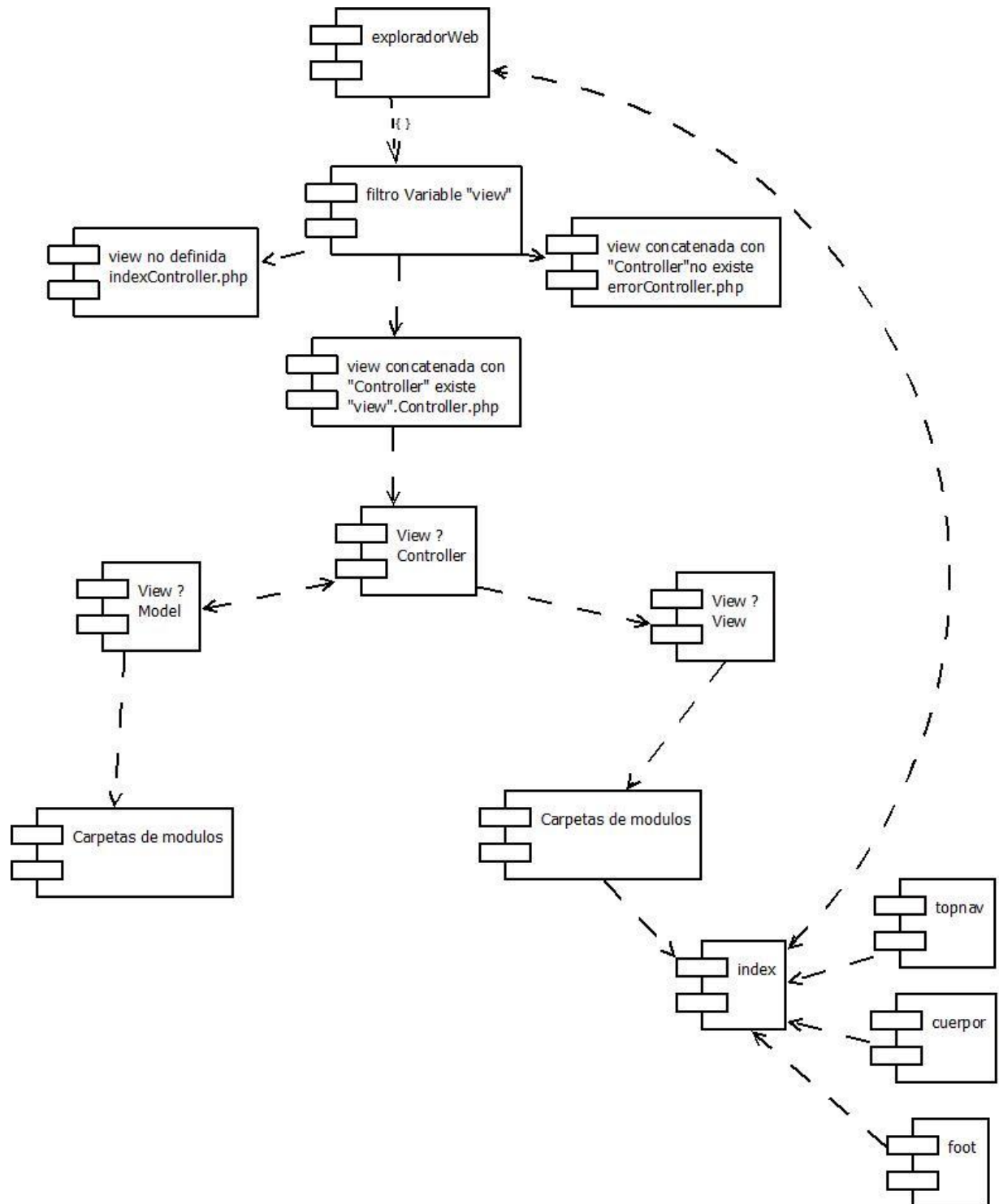


Ilustración 8 Componentes

3.3 Diccionario de datos

Presupuesto.- Documento que define los términos y condiciones de una obra autorizada para su realización con detalles de estimaciones, comúnmente se le suele llamar cotización, sin embargo a pedido del cliente y dado que este término es el que se implementa entre el personal administrativo, se mantendrá como presupuesto en el desarrollo.

Contrato.- Documento que define los términos y condiciones de una obra autorizada para su realización con detalles de estimaciones.

Obra.- Servicio que desprende la compra/venta de bienes o servicios como actividad productiva de la empresa Edu construcción.

Estimación.- Documento que incluye las actividades parciales autorizadas en el contrato de obra por realizar en periodos que pueden variar de acuerdo a la magnitud de los conceptos definidos.

Destajo.- Documento que emite los supervisores de obra y autorizan los clientes como satisfacción a la entrega de los trabajos definidos en las estimaciones.

Factura de venta.- Documento fiscal que se emitirá por parte de Edu construcción a los clientes con los cuales se tenga un contrato de obra activo que podrá contener como conceptos más de un destajo por folio.

Factura de compra.- Documento fiscal que emiten los proveedores a la empresa Edu construcción ante la compra de algún bien o servicio.

3.4 Jerarquización de módulos e interoperabilidad con otros sistemas

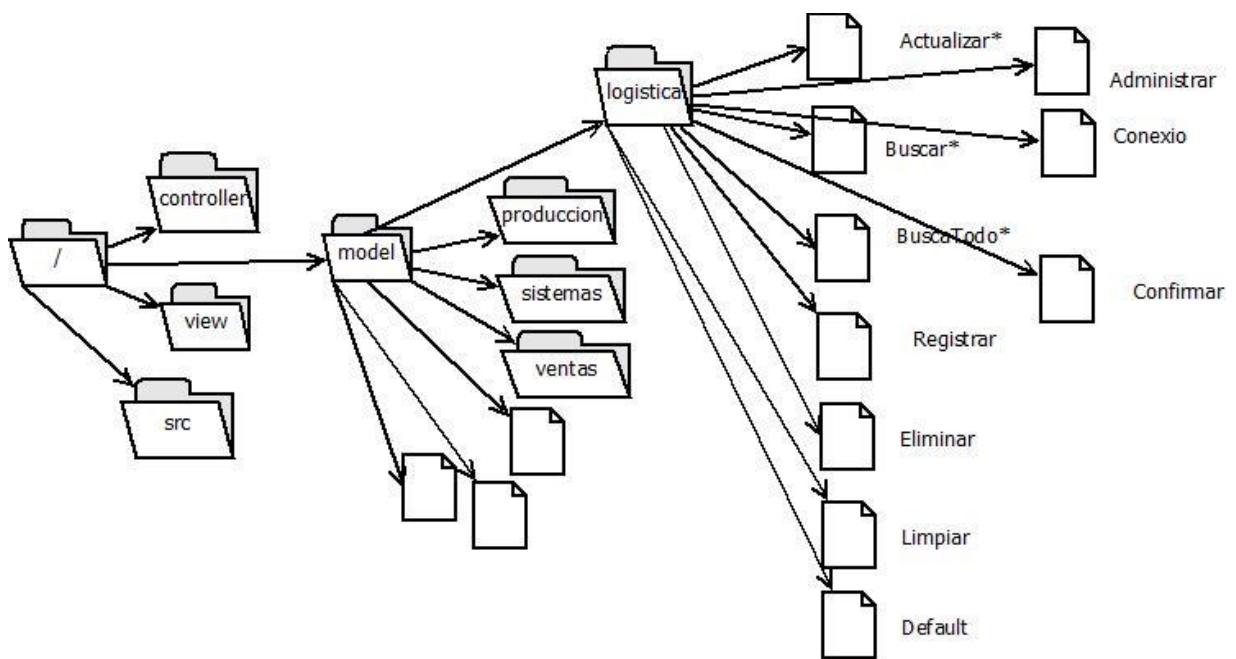


Ilustración 9 Jerarquía de Módulos

4 Diseño

4.1 Diagrama de clases y sus relaciones

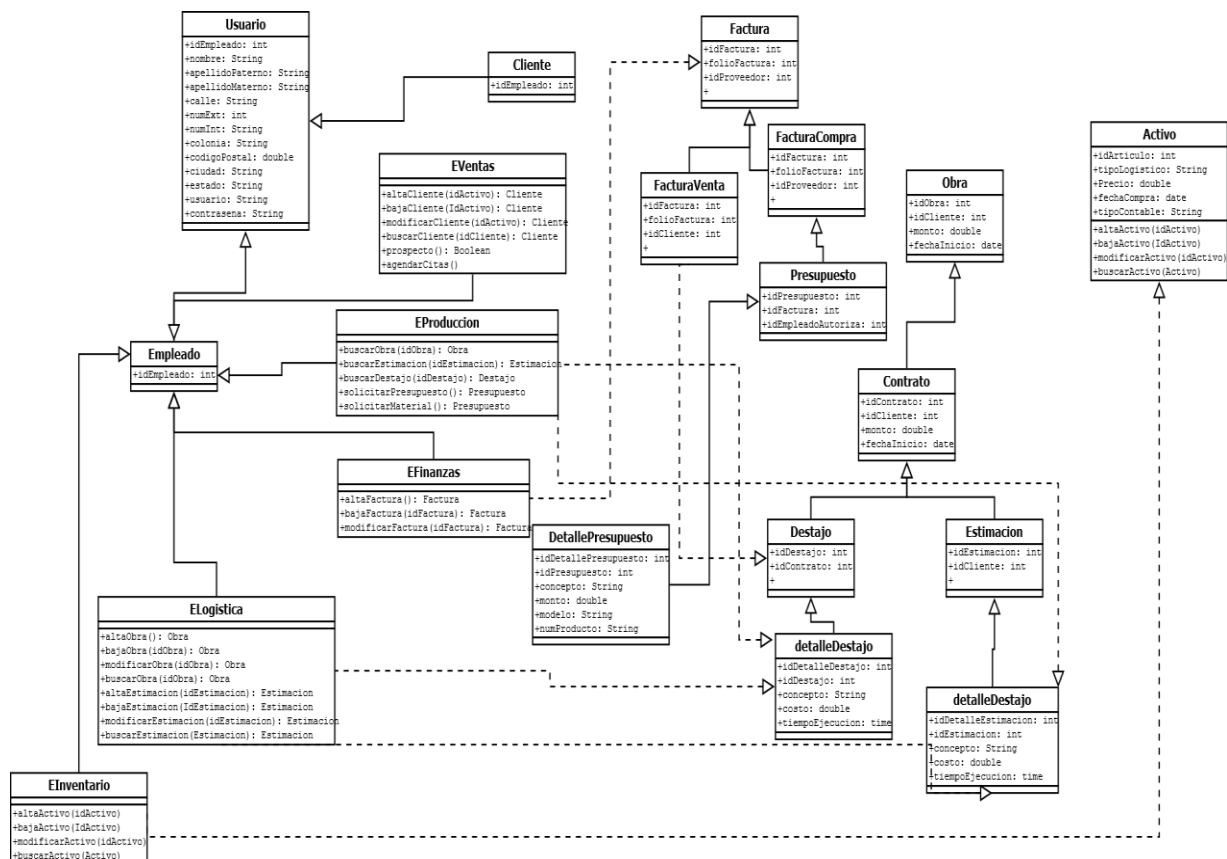


Ilustración 10 Diagrama de clases

4.2 Diseño de maquetado

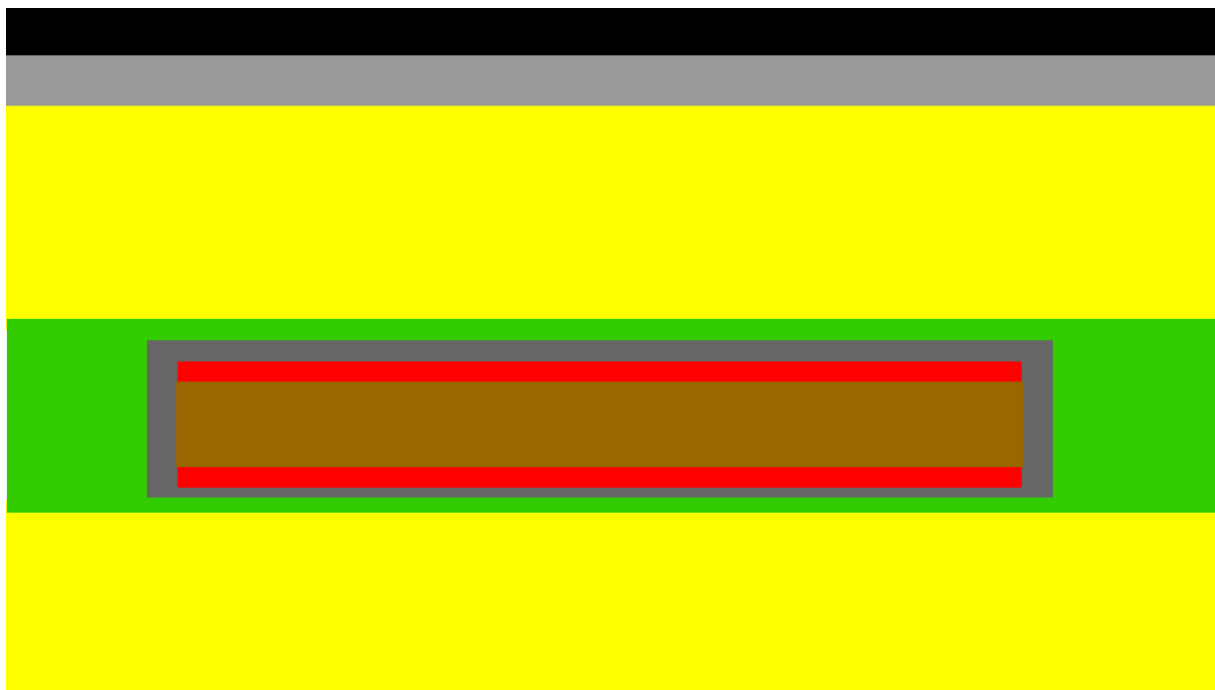


Ilustración 11 Diagrama maquetado

	Menú de Navegación principal
	Menú de Navegación secundaria
	Imagen de fondo dinámica de sitio
	Capa de sección
	Capa de bloque de contenido en sección
	Capa de contenido
	Capa de texto

Tabla 4 Definición de maquetado

5 Arquitectura de la aplicación

5.1 Diagrama de paquetes

/	controller	calidadController.php	
/	controller	clienteController.php	
/	controller	errorController.php	
/	controller	finanzasController.php	
/	controller	fiscalController.php	
/	controller	gerenciaController.php	
/	controller	indexController.php	
/	controller	inventarioController.php	
/	controller	logisticaController.php	
/	controller	logisticaController2.php	
/	controller	administrarProyectoLogisticaController.php	
/	controller	obreroController.php	
/	controller	iniciarSesionController.php	
/	controller	produccionController.php	
/	controller	rhController.php	
/	controller	sistemasController.php	
/	controller	sistemasController2.php	
/	controller	administrarUsuarioController.php	
/	controller	ventasController.php	
/	model	conexioModel.php	
/	model	definirPermisosModel.php	
/	model	iniciarSesionModel.php	
/	model	verificarSesionModel.php	
/	model	logistica	actualizarCnProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	actualizarCtProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	actualizarEProyectoLogisticaModel.php

/	model	logistica	actualizarEsProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	actualizarOProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	administrarProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarCnProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarCtProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarEProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarEsProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarOProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarTodoCnProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarTodoCtProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarTodoEProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarTodoEsProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	buscarTodoOProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	conexioModel.php
/	model	logistica	defaultProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	eliminarCnProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	eliminarCtProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	eliminarEProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	eliminarEsProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	eliminarOProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	limpiarProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	registrarCnProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	registrarCtProyectoLogisticaModelt.php
/	model	logistica	registrarEProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	registrarEsProyectoLogisticaModel.php
/	model	logistica	registrarOProyectoLogisticaModel.php
/	model	sistemas	actualizarUsuarioModel.php

/	model	sistemas	administrarUsuarioModel.php
/	model	sistemas	buscarTodoUsuarioModel.php
/	model	sistemas	buscarUsuarioModel.php
/	model	sistemas	conexioModel.php
/	model	sistemas	defaultUsuarioModel.php
/	model	sistemas	eliminarUsuarioModel.php
/	model	sistemas	limpiarUsuarioModel.php
/	model	sistemas	registrarUsuarioModel.php
/	src	css	style.php
/	src	img	g16.jpg
/	src	img	g17.jpg
/	src	img	g18.jpg
/	src	img	g19.jpg
/	src	img	g20.jpg
/	src	img	im1.jpg
/	src	img	im2.jpg
/	src	img	im3.jpg
/	src	img	im4.jpg
/	src	img	im5.jpg
/	src	img	im6.jpg
/	src	img	im7.jpg
/	src	img	Imagen1.jpg
/	src	img	Imagen10.jpg
/	src	img	Imagen11.jpg
/	src	img	Imagen2.jpg
/	src	img	Imagen3.jpg
/	src	img	Imagen4.jpg
/	src	img	Imagen5.jpg
/	src	img	Imagen6.jpg
/	src	img	Imagen8.jpg

/	src	img	Imagen9.jpg
/	src	img	logo-bbva.png
/	src	img	logo-electro-ramsa.jpeg
/	src	img	map.png

Tabla 5 Tabla de Directorios

5.2 Código de aplicación de patrones de diseño y de programación

Index

```
<?php
$servidor="localhost";
$usuario="root";
$contrasena="";
$base_datos="educonstruccion";
if(!$enlace=mysqli_connect($servidor,$usuario,$contrasena,$base_datos))
echo "No se realizó la conexión a la BD";
$ventas = "";
$sistemas = "";
$rh = "";
$produccion = "";
$sobrero = "";
$logistica = "";
$inventario = "";
$gerencia = "";
$fiscal = "";
$finanzas = "";
$cliente = "";
$calidad = "";
$idUsuario = "";
$tipoUsuario = "";
$tipo = "";
$sesion = "";
$sesioncalidad=(isset($sesioncalidad) ? $sesioncalidad : "1");
$sesioncliente=(isset($sesioncliente) ? $sesioncliente : "1");
$sesionfinanzas=(isset($sesionfinanzas) ? $sesionfinanzas : "1");
$sesionfiscal=(isset($sesionfiscal) ? $sesionfiscal : "1");
$sesiongerencia=(isset($sesiongerencia) ? $sesiongerencia : "1");
```

```

$sesioninventario=(isset($sesioninventario) ? $sesioninventario : "1");
$sesionlogistica=(isset($sesionlogistica) ? $sesionlogistica : "1");
$sesionobrero=(isset($sesionobrero) ? $sesionobrero : "1");
$sesionproduccion=(isset($sesionproduccion) ? $sesionproduccion : "1");
$sesionrh=(isset($sesionrh) ? $sesionrh : "1");
$sesionsistemas=(isset($sesionsistemas) ? $sesionsistemas : "1");
$sesionventas=(isset($sesionventas) ? $sesionventas : "1");
if(isset($_GET['view'])){
    if(file_exists('controller/'.strtolower($_GET['view']).'Controller.php')){
//        include('definirPermisosModel.php');
        include('controller/'.strtolower($_GET['view']).'Controller.php');
    }else{
        include('controller/errorController.php');
    }
}else{
    include('controller/indexController.php');
}
function convertirView($view){
    switch($view)
    {
        case 1:
            $view="ventas";
            break;
        case 2:
            $view="sistemas";
            break;
        case 4:
            $view="rh";
            break;
        case 8:
            $view="produccion";

```

```
        break;
    case 16:
        $view="obrero";
        break;
    }
}
?>
```

5.3 Descripción de la codificación de un módulo

5.3.1 Inserción

registrarCnProyectoLogisticaModel

```
<?php
```

```
                $consulta="INSERT                                INTO
contrato(idObra1,descripcionContrato,precioContrato)VALUES(".$idObra.", ".$descrip
cionContrato.", ".$precioContrato.");
                $enlace->query($consulta);
```

```
?>
```

registrarCtProyectoLogisticaModel

```
<?php
```

```
                $consulta="INSERT INTO `cotizacion` (`idContrato1`, `descripcionCotizacion`,
`precioCotizacion`) VALUES ( ".$idContrato.", ".$descripcionCotizacion.",
 ".$precioCotizacion.");
                $enlace->query($consulta);
```

```
?>
```

registrarEProyectoLogisticaModel

```
<?php
```

```
                $consulta="INSERT                                INTO                                empresa
(razonSocial,rfc,telefonoEmpresa,paginaWebEmpresa,calleEmpresa,numInteriorEmp
resa,numExteriorEmpresa,coloniaEmpresa,ciudadEmpresa,estadoEmpresa,tipoeMpr
esa)
VALUES(".$razonSocial.", ".$rfc.", ".$telefonoEmpresa.", ".$paginaWebEmpresa.", ".$
$calleEmpresa.", ".$numInteriorEmpresa.", ".$numExteriorEmpresa.", ".$coloniaEmpr
esa.", ".$ciudadEmpresa.", ".$estadoEmpresa.", ".$tipoEmpresa.");
                $enlace->query($consulta);
                $consulta="SELECT * FROM empresa";
                $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
                if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
                        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
```



```

        $id=$row["idEmpresa"];
    }
}

?>
registrarEsProyectoLogisticaModel
<?php
    $consulta ="select idSupervisorObra from supervisorobra inner join
empleadoDirecto on
supervisorobra.idEmpleadoDirecto2=empleadoDirecto.idEmpleadoDirecto inner join
empleado on empleado.idempleado=empleadoDirecto.idempleado1 inner join usuario
on empleado.idUsuario1=usuario.idUsuario where
loginUsuario='".$loginSupervisorObra.'";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $idSupervisorObra= $row["idSupervisorObra"];
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
    $consulta="INSERT INTO
estimacionDestajo(idCotizacion,idSupervisorObra1,idFacturaVenta2,estadoEstimacio
n,descripcionEstimacion,precioEstimacion,fechaInicio,fechaTermino,fechaUltimaActu
alizacion)VALUES('".$idCotizacion."','".$idSupervisorObra."','".$idFacturaVenta2."','".$es
tadoEstimacion."','".$descripcionEstimacion."','".$precioEstimacion."','".$fechaInicio."','".$
.fechaTermino."','".$fechaUltimaActualizacion.'");
    $enlace->query($consulta);
?>
registrarOProyectoLogisticaModel
<?php
echo $idEmpresa."','".$descripcionObra."','".$precioObra;

```

```

$consulta="INSERT INTO obra (idEmpresa2, descripcionObra,
precioObra) VALUES ( ".$idEmpresa.", ".$descripcionObra.", ".$precioObra.)";

```

```

$enlace->query($consulta);

```

```

?>

```

registrarUsuarioModel

```

foreach($_POST['tipoUsuario'] as $selected) {

```

```

    $tipo+=$selected;

```

```

    if($selected==8){

```

```

        $SupervisorObra="true";

```

```

    }

```

```

}

```

```

$consulta="INSERT INTO usuario (nombreUsuario, aPaternoUsuario,
aMaternoUsuario, telefonoFijoUsuario, telefonoMovilUsuario, calleUsuario,
numInteriorUsuario, numExteriorusuario, coloniaUsuario, ciudadUsuario,
estadoUsuario, codigoPostalUsuario, correoElectronicoUsuario, loginUsuario,
constrasenaUsuario, tipoUsuario)
VALUES( ".$nombreUsuario.", ".$aPaternoUsuario.", ".$aMaternoUsuario.", ".$telefonoFijoUsuario.", ".$telefonoMovilUsuario.", ".$calleUsuario.", ".$numInteriorUsuario.", ".$numExteriorusuario.", ".$coloniaUsuario.", ".$ciudadUsuario.", ".$estadoUsuario.", ".$codigoPostalUsuario.", ".$correoElectronicoUsuario.", ".$loginUsuario.", ".$constrasenaUsuario.", ".$tipo.)";

```

```

$enlace->query($consulta);

```

```

}

```

```

else{

```

```

    $errmsg= "<b>Por favor selecciona al menos un perfil.</b>";

```

```

}

```

```

?>

```

5.3.2 Consulta

buscarCnProyectoLogisticaModel

```
<?php
    $tableresult="";
    echo $idObra;
    $consulta="SELECT * FROM contrato WHERE idObra1='".$idObra.'";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    $ConfirmarEmpresa="true";
        if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
            while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
                $idObra= $row["idObra1"];
                $descripcionContrato= $row["descripcionContrato"];
                $precioContrato= $row["precioContrato"];
            }else {
                $errmsg="0 results";
            }
        }
?>
```

buscarCtProyectoLogisticaModel

```
<?php
    $tableresult="";
    $consulta="SELECT          *          FROM          cotizacion          WHERE
idCotizacion='".$idCotizacion.'";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
        if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
            while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
                $idCotizacion= $row["idCotizacion"];
                $idContrato= $row["idContrato1"];
                $descripcionCotizacion= $row["descripcionCotizacion"];
                $precioCotizacion= $row["precioCotizacion"];
            }
        } else {
```

```

        $errmsg="0 results";
    }
?>
buscarEProyectoLogisticaModel
<?php
    $tableresult="";
    $consulta="SELECT * FROM empresa WHERE idEmpresa='".$idEmpresa.'"";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $idEmpresa= $row["idEmpresa"];
            $razonSocial= $row["razonSocial"];
            $rfc= $row["rfc"];
            $telefonoEmpresa= $row["telefonoEmpresa"];
            $paginaWebEmpresa= $row["paginaWebEmpresa"];
            $calleEmpresa= $row["calleEmpresa"];
            $numInteriorEmpresa= $row["numInteriorEmpresa"];
            $numExteriorEmpresa= $row["numExteriorEmpresa"];
            $coloniaEmpresa= $row["coloniaEmpresa"];
            $ciudadEmpresa= $row["ciudadEmpresa"];
            $estadoEmpresa= $row["estadoEmpresa"];
            $tipoEmpresa= $row["tipoEmpresa"];
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
?>
buscarEsProyectoLogisticaModel
<?php
    $tableresult="";

```

```

        $consulta="SELECT      *      FROM      estimacionDestajo      WHERE
idEstimacionDestajo='".$idEstimacionDestajo.'";
        $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
        if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
            while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
                $idEstimacionDestajo= $row["idEstimacionDestajo"];
                $idCotizacion= $row["idCotizacion"];
                $idSupervisorObra1= $row["idSupervisorObra1"];
                $idFacturaVenta2= $row["idFacturaVenta2"];
                $estadoEstimacion= $row["estadoEstimacion"];
                $descripcionEstimacion= $row["descripcionEstimacion"];
                $precioEstimacion= $row["precioEstimacion"];
                $fechaInicio= $row["fechaInicio"];
                $fechaTermino= $row["fechaTermino"];
                $fechaUltimaActualizacion= $row["fechaUltimaActualizacion"];
            }
        } else {
            $errmsg="0 results";
        }
    ?>

```

buscarOProyectoLogisticaModel

```

<?php
    $tableresult="";
    $consulta="SELECT * FROM obra WHERE idObra='".$idObra.'";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $idObra= $row["idObra"];
            $idEmpresa= $row["idEmpresa2"];
            $descripcionObra= $row["descripcionObra"];
            $precioObra= $row["precioObra"];

```

```

    }
} else {
    $errmsg="0 results";
}
?>

```

buscarTodoCnProyectoLogisticaModel

```

<?php
    $consulta="SELECT * FROM contrato where idObra1=".$idObra;
    $tableresult=$tableresult."<tr><th>id</th><th>Descripcion
de
Obra</th><th>Precio</th></tr>";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $tableresult=$tableresult."<tr><td><input
type='submit'
value='".$row["idContrato"]. "c' name='btnAdministrarProyectoLogistica'></td><td>" .
$row["descripcionContrato"]. "</td><td>" . $row["precioContrato"]. "</td></tr>" ;
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
?>

```

buscarTodoCtProyectoLogisticaModel

```

<?php
    $consulta="SELECT * FROM cotizacion WHERE idcontrato1=".$idContrato."";
    $tableresult="<table border='1' class='table1' ><tr><th>id</th><th>Descripcion
Cotizacion</th><th>Precio</th></tr>";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {

```

```

        $tableresult=$tableresult."<tr><td><input
                                                                    type='submit'
value='\".$row[\"idCotizacion\"]. \"d\" name='btnAdministrarProyectoLogistica'></td><td>\"
. $row[\"descripcionCotizacion\"]. \"</td><td>\" . $row[\"precioCotizacion\"]. \"</td></tr>\" ;
    }
} else {
    $errmsg="0 results";
}
?>

```

buscarTodoEProyectoLogisticaModel

```

<?php
    $consulta="SELECT * FROM empresa";
    $tableresult=$tableresult."<tr><th>id</th><th>Razon
Social</th><th>Telefono</th><th>Sitio Web</th><th>RFC </th></tr>";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $tableresult=$tableresult."<tr><td><input
                                                                    type='submit'
value='\".$row[\"idEmpresa\"]. \"a\" name='btnAdministrarProyectoLogistica'></td><td>\" .
$row[\"razonSocial\"]. \"</td><td>\" . $row[\"telefonoEmpresa\"]. \"</td><td>\" .
$row[\"paginaWebEmpresa\"]. \"</td><td>\" . $row[\"rfc\"]. \"</td></tr>\" ;
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
?>

```

buscarTodoEsProyectoLogisticaModel

```

<?php
    $consulta="SELECT * FROM estimacionDestajo where
idCotizacion=\".$idCotizacion;
    $tableresult="<table border='1' class='table1'
><tr><th>id</th><th>Descripcion</th><th>Monto</th></tr>";

```

```

$resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $tableresult=$tableresult."<tr><td><input                                type='submit'
value='". $row["idEstimacionDestajo"].                                "a'
name='btnAdministrarProyectoLogistica'></td><td>" . $row["descripcionEstimacion"].
"</td><td>" . $row["precioEstimacion"]. "</td></tr>" ;
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
}

```

?>

buscarTodoOProyectoLogisticaModel

```
<?php
```

```

    $consulta="SELECT * FROM obra WHERE idEmpresa2=".$idEmpresa;
    $tableresult=$tableresult."<tr><th>id</th><th>Descripcion                                de
Obra</th><th>Precio</th></tr>";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $tableresult=$tableresult."<tr><td><input                                type='submit'
value='". $row["idObra"].    "b'    name='btnAdministrarProyectoLogistica'></td><td>" .
$row["descripcionObra"]. "</td><td>" . $row["precioObra"]. "</td></tr>" ;
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
}

```

?>

buscarUsuarioModel

```
<?php
```

```

    $consulta="SELECT * FROM usuario WHERE idUsuario=".$idUsuario."";

```



```

$resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {
            $idUserio=$row["idUserio"];
            $nombreUsuario=$row["nombreUsuario"];
            $aPaternoUsuario=$row["aPaternoUsuario"];
            $aMaternoUsuario=$row["aMaternoUsuario"];
            $telefonoFijoUsuario=$row["telefonoFijoUsuario"];
            $telefonoMovilUsuario=$row["telefonoMovilUsuario"];
            $calleUsuario=$row["calleUsuario"];
            $numInteriorUsuario=$row["numInteriorUsuario"];
            $numExteriorusuario=$row["numExteriorusuario"];
            $coloniaUsuario=$row["coloniaUsuario"];
            $ciudadUsuario=$row["ciudadUsuario"];
            $estadoUsuario=$row["estadoUsuario"];
            $codigoPostalUsuario=$row["codigoPostalUsuario"];
            $correoElectronicoUsuario=$row["correoElectronicoUsuario"];
            $loginUsuario=$row["loginUsuario"];
            $constrasenaUsuario=$row["constrasenaUsuario"];
            $tipoUsuario=$row["tipoUsuario"];
        }
    } else {
        $errmsg="0 results";
    }
?>

```

buscarTodoUsuarioModel

```

<?php
    $consulta="SELECT * FROM usuario";
    $resultado = mysqli_query($enlace,$consulta);
    if (mysqli_num_rows($resultado) > 0) {
        while($row = mysqli_fetch_assoc($resultado)) {

```

```

        $tableresult=$tableresult."<tr><td><input    type='submit'    value='"
$row["idUsuario"].    "    name='btnAdministrarUsuario'></td><td>"
$row["nombreUsuario"].    "</td><td>"    .    $row["aPaternoUsuario"].    "</td><td>"
$row["aMaternoUsuario"].    "</td><td>"    .    $row["telefonoFijoUsuario"].    "</td><td>"
$row["telefonoMovilUsuario"].    "</td><td>"    .    $row["correoElectronicoUsuario"].
"</td></tr>";
    }
} else {
    $errmsg="0 results";
}
?>

```

5.3.3 Edición

actualizarCnProyectoLogisticaModel

```
<?php
$consulta="UPDATE                                contrato                                SET
descripcionContrato='".$descripcionContrato."',precioContrato='".$precioContrato.'"W
HERE idContrato='".$idContrato;
                                $enlace->query($consulta);
```

?>

actualizarCtProyectoLogisticaModel

```
<?php
$consulta="UPDATE                                cotizacion                                SET
descripcionCotizacion='".$descripcionCotizacion."',precioCotizacion='".$precioCotizac
ion.'" WHERE idCotizacion='".$idCotizacion;
                                $enlace->query($consulta);
```

?>

actualizarEProyectoLogisticaModel

```
<?php
$consulta="UPDATE                                empresa                                SET
razonSocial='".$razonSocial."',rfc='".$rfc."',telefonoEmpresa='".$telefonoEmpresa."',p
aginaWebEmpresa='".$paginaWebEmpresa."',calleEmpresa='".$calleEmpresa."',numI
nteriorEmpresa='".$numInteriorEmpresa."',numExteriorEmpresa='".$numExteriorEmpr
esa."',coloniaEmpresa='".$coloniaEmpresa."',ciudadEmpresa='".$ciudadEmpresa."',es
tadoEmpresa='".$estadoEmpresa.'" WHERE idEmpresa='".$idEmpresa;
                                $enlace->query($consulta);
```

?>

actualizarEsProyectoLogisticaModel

```
<?php
$consulta="UPDATE                                estimaciondestajo                                SET
idCotizacion='".$idCotizacion."',idSupervisorObra1='".$idSupervisorObra1."',idFactura
Venta2='".$idFacturaVenta2."',estadoEstimacion='".$estadoEstimacion."',descripcion
Estimacion='".$descripcionEstimacion."',precioEstimacion='".$precioEstimacion."',fec
```

```

    haInicio=".$fechaInicio.",fechaTermino=".$fechaTermino.",fechaUltimaActualizacion=
    ".$fechaUltimaActualizacion." WHERE idEstimacionDestajo=".$idEstimacionDestajo;
    $enlace->query($consulta);

```

```
?>
```

actualizarOProyectoLogisticaModel

```
<?php
```

```

$consulta="UPDATE obra SET
idEmpresa2=".$idEmpresa.",descripcionObra=".$descripcionObra.",precioObra=".$
precioObra." WHERE idObra=".$idObra;
    $enlace->query($consulta);?>

```

actualizarUsuarioModel

```
<?php
```

```

$consulta="UPDATE usuario SET
    nombreUsuario=".$nombreUsuario.",
    aPaternoUsuario=".$aPaternoUsuario.",
    aMaternoUsuario=".$aMaternoUsuario.",
    telefonoFijoUsuario=".$telefonoFijoUsuario.",
    telefonoMovilUsuario=".$telefonoMovilUsuario.",
    calleUsuario=".$calleUsuario.",
    numInteriorUsuario=".$numInteriorUsuario.",
    numExteriorusuario=".$numExteriorusuario.",
    coloniaUsuario=".$coloniaUsuario.",
    ciudadUsuario=".$ciudadUsuario.",
    estadoUsuario=".$estadoUsuario.",
    codigoPostalUsuario=".$codigoPostalUsuario.",
    correoElectronicoUsuario=".$correoElectronicoUsuario.",
    loginUsuario=".$loginUsuario.",
    constrasenaUsuario=".$constrasenaUsuario."
    WHERE idUsuario=".$idUsuario.""";
    $enlace->query($consulta);

```

```
?>
```

5.3.4 Eliminación

eliminarCnProyectoLogisticaModel

```
<?php
        $consulta="DELETE FROM contrato WHERE
idContrato='".$idContrato.'";
        $enlace->query($consulta);
?>
```

eliminarCtProyectoLogisticaModel

```
<?php
        $consulta="DELETE FROM cotizacion WHERE
idCotizacion='".$idCotizacion.'";
        $enlace->query($consulta);
?>
```

eliminarEProyectoLogisticaModel

```
<?php
        $consulta="DELETE FROM empresa WHERE idEmpresa='".$idEmpresa.'";
        $enlace->query($consulta);
?>
```

eliminarEsProyectoLogisticaModel

```
<?php
        $consulta="DELETE FROM estimaciondestajo WHERE
idEstimacionDestajo='".$idEstimacionDestajo.'";
        $enlace->query($consulta);
?>
```

eliminarOProyectoLogisticaModel

```
<?php
        $consulta="DELETE FROM obra WHERE idObra='".$idObra.'";
        $enlace->query($consulta);
?>
```

eliminarUsuarioModel

```
<?php
```

```
$consulta="DELETE      FROM      usuario      WHERE  
idUsuario='".$idUsuario.'";  
$enlace->query($consulta);  
?>
```

Anexos

view	..	..	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1	
	calidad	cliente(ventas)	finanzas	fiscal	gerencia	inventario	logistica	obrero(rh)	produccion	rh	sistemas	ventas	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4095
2			1	1						1			772
3	1	1					1					1	3105
4			1	1	1	1			1	1			972
5								1					16
6							1	1		1	1	1	55
7			1	1						1			772
8				1			1		1	1			300
9			1			1			1				584
10	1			1									2304
11				1		1							320

Tabla 6 Tabla base para el control de los accesos a módulos

Bibliografía

- Bahit, E. (Diciembre de 2014). *POO y MVC en PHP*. Recuperado el 20 de Mayo de 2017, de <http://www1.herrera.unt.edu.ar: http://www1.herrera.unt.edu.ar/biblcet/wp-content/uploads/2014/12/eugeniabahitpooymvcenphp.pdf>
- F.Manuel. (10 de Febrero de 2012). *Sublime Text, un sofisticado editor de código multiplataforma*. Recuperado el 13 de Marzo de 2017, de Genbeta: <https://www.genbeta.com/herramientas/sublime-text-un-sofisticado-editor-de-codigo-multiplataforma>
- Henríquez, J. A., Domínguez, S. E., Méndez, L. A., & Álvarez, A. C. (Enero de 2013). *redicces-Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador*. Recuperado el 15 de Febrero de 2017, de Creación de un Framework de desarrollo de aplicaciones para la web con lenguaje PHP: <http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1674/1/10-%20Creacion%20de%20un%20Framework%20de%20desarrollo%20de%20aplicaciones%20para%20la%20web%20con%20lenguaje%20php.pdf>
- Olivera, T. (29 de 09 de 2013). *ICOMOON: CREAR FUENTES CON ICONOS (PROPIOS O GRATUITOS)*. Recuperado el 12 de 03 de 2017, de solucionex: <https://www.solucionex.com/blog/icomoon-crear-fuentes-con-iconos-proprios-o-gratuitos>
- Oña Rivera, B. M. (2012). *Universidad Técnica de Cotopaxi*. Obtenido de Análisis y aplicación de la tecnología Wamp server como software libre: caso práctico: elaboración de un sistema informático para mejorar la administración de la información de la clínica odontológica punto dental en la ciudad de Latacunga: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1302/1/T-UTC-0899.pdf>

Robles, V. (18 de Noviembre de 2013). *MVC (Modelo Vista Controlador) en PHP nativo*. Recuperado el 13 de Marzo de 2017, de victorroblesweb.es:
<https://victorroblesweb.es/2013/11/18/tutorial-mvc-en-php-nativo/>