



DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO DE SOFTWARE (SDD) DEL SITIO WEB CUAUHTLI.

ARQUITECTURA DE SOFTWARE.



González Sotelo Eva María
Sánchez Tapia Gladys Jazmín
Hernández Chaires Raúl

14-011-0013
15-011-0163
12-011-0501

Contenido

1. Introducción	2
1. Objetivos	2
2. Ámbito de aplicación.	2
3. Contexto.....	3
4. Resumen.....	4
2. Punto de vista del contexto	5
2.1 Diagrama de contexto.	6
3. Punto de vista de la composición	6
3.1. Diagrama de figura compuesta	7
4. Punto de vista del diagrama de clases	8
4.1. Diagrama de clases	9
5. Punto de vista de la dependencia	10
5.1 Diagrama de dependencias.....	10
6. Punto de vista del uso de patrones	11
6.1 Diagrama del Patrón Modelo Vista-Controlador.	11
7. Punto de vista de la interfaz	12
7.1 Interfaz en General del sitio web	12
8. Punto de vista Estructura.....	13
8.1. Diagrama de secuencia General	13
9. Punto de vista del diagrama de estados.....	14
9.1 Diagrama de estados	14
10. Punto de vista del algoritmo.....	14
11. Diagrama de máquina de estado	14
12. Diagrama de actividades	15
13. Punto de vista de los recursos	16
14. Diagrama de despliegue	16
Conclusiones	17
Referencias.....	18
Glosario.....	19

1. Introducción

En la UACM se cuenta con la carrera de Arte y Patrimonio Cultural, por ello nos hemos dado a la tarea de realizar una página web que sirva de apoyo a los compañeros de esta carrera, ya que muchos de ellos externan que en cierta forma no se cuenta con alguna herramienta que les ayude a buscar sitios o lugares en donde ellos puedan expresarse.

Dentro de la página la idea es que los estudiantes de la UACM, específicamente de la carrera de arte y patrimonio cultural puedan compartir sus artículos, libros, pinturas, libretos etc., esto para poder brindar una guía a otros estudiantes que quieran expresarse libremente.

Por otra parte, la página pretende integrar un control de espacios requeridos para impartir alguna actividad como lo son las ponencias, exposiciones, obras de arte, obras teatrales, para expandir el arte.

Nos guiamos con el estándar IEEE-1016-ESP SDD (Software Design Descriptions). Determina la presentación de un diseño de software, así como el desarrollo y mantenimiento durante su proceso de diseño y ejecución en nuestro caso, del sitio web de la carrera de arte y patrimonio cultural.

Este documento tiene la finalidad de integrar y registrar información de diseño, abordar diversas preocupaciones de diseño y comunicar esa información a las partes interesadas del diseño, en este caso a los diseñadores UI y base de datos.

1. Objetivos

- Crear un sitio web que sea accesible, que mantenga comunicación entre profesores y alumnos de manera que puedan expresar sus ideas en cuanto al arte.
- Que el sitio sea de fácil uso y dinámico.
- Explicar el funcionamiento del sistema de manera más específica.
- Proporcionar un bosquejo del proyecto para identificar errores que se pueden presentar en el desarrollo.
- Identificar los atributos que tendrá nuestro sitio mediante Diagramas UML.
- Elaborar la estructura del sistema y modelar las distintas operaciones que se llevarán a cabo.
- Agilizar el proceso de codificación.

2. Ámbito de aplicación.

- Reuniones recurrentes con los integrantes del equipo
- Configuraciones del sitio web
- Desarrollar la estructura del sitio web
- Desarrollar la apariencia del sitio web
- Uso de las diferentes herramientas tecnológicas que se van a utilizar para el desarrollo de la página web (diagramas UML, implementación del lenguaje)

- Investigación constante de las áreas de arte para saber las necesidades de los alumnos y profesores de la UACM
- Uso de Git Hub

3. Contexto

En entorno a esta entrega con respecto al establecido estándar, es determinar el tema de diseño, estará basado en un diseño especial de acuerdo a lo que se estará programando para los compañeros de la licenciatura de arte y patrimonio cultural, en este caso nos vamos a guiar de acuerdo a nuestra institución universitaria UACM que en su caso maneja colores claros y oscuros, dando una interfaz cómoda, factible y llamativa que incorpora sus características esenciales.

En nuestro Sitio web del Cuauhtli lo realizaremos cumpliendo con los requisitos de los compañeros para una mejor gestión de espacios para su uso donde suelen tener actividades como por ejemplo las presentaciones al aire libre, las puestas en escenas, obras teatrales, danzas y alguna actividad diversa que se realice en la academia.

De esta manera también será posible mostrar los diferentes trabajos y proyectos que realicen los diferentes compañeros y maestros, de manera que se puede llevar a cabo una presentación virtual sobre sus diferentes proyectos.

Basándose en el análisis y la evaluación para guiar al proyecto.

El adecuado manejo de una paleta de colores a una página web para principalmente a los compañeros de la carrera de arte y patrimonio cultural es esencial e importante para su facilidad y pronto interés de éste, mostrando algunas imágenes relacionadas con las diferentes actividades culturales que se realizan en el plantel.

Lo dividiremos en diferentes temas de diseño:

- Entidades de diseño
- Relaciones de diseño
- Atributos de diseño
- Restricciones de diseño

Determinando los tipos de elementos de diseño que se utilizarán en cualquier vista de diseño que gobierne.

Cada vista de diseño se realizará como una colección de instancias de entidades de diseño, atributos de diseño, relaciones de diseño entre entidades de diseño y restricciones de diseño sobre esos elementos. Las necesidades de información de diseño de las partes interesadas del sistema que se está diseñando deben satisfacerse mediante el uso de estos elementos.

El diseño del sitio web será fácil de navegar y ofrecerá una experiencia de usuario accesible, intuitiva y sin interrupciones.

No tendrá interacción con otros sistemas, la función del sitio estará limitada al servicio de internet, al recurso del equipo donde esté alojado y que el usuario cuente con servicio de internet para visitarlo.

Se elegirá como enfoque de desarrollo de software el ciclo de vida RAD y sus etapas específicas serán:

Requisitos y planificación:

Identificación y captura de requisitos clave de los ejercicios y prácticas realizadas tanto por la academia como por los compañeros de la licenciatura.

Además de añadir los diferentes proyectos y actividades de los diferentes proyectos.

Definición de los objetivos y alcance del proyecto.

Planificación de las actividades, tareas y recursos necesarios para el desarrollo del sitio web.

4. Resumen

En lo que respecta a la página web Cuauhtli, se va a desarrollar con la intención de fomentar la cultura en la UACM, propiciando así un espacio en particular a alumnos y profesores de todos los planteles del área de las artes como, por ejemplo: danza, pintura, música y todo lo relacionado a las artes plásticas, es decir donde se les va permitir subir archivos o videos exponiendo su propio arte. Ya que con esto podemos crear una comunicación más eficiente entre la comunidad Uacemita.

Por otra parte, la página pretende integrar un control de espacios requeridos para impartir alguna actividad como lo son las ponencias, exposiciones, obras de arte, obras teatrales, para expandir el arte.

En contraste, el objetivo es desarrollar la página donde los usuarios puedan navegar de manera eficiente y eficaz teniendo en cuenta que, la página debe ser fácil de utilizar ya que esto le permite al usuario tener una mejor interacción con la página web. En conclusión, este medio de comunicación tecnológica incita a que los alumnos y profesores se animen a presentar sus trabajos y al mismo tiempo puedan apoyarse entre sí para mejorar en el ámbito de las artes.

2. Punto de vista del contexto

Los actores involucrados en el uso del sitio web Cuauhtli son los Profesores Investigadores y los estudiantes de la carrera de Arte y patrimonio cultural, también se involucran estudiantes de otras academias que estén tomando materias optativas de esta carrera.

Las principales funciones de esta página web serán:

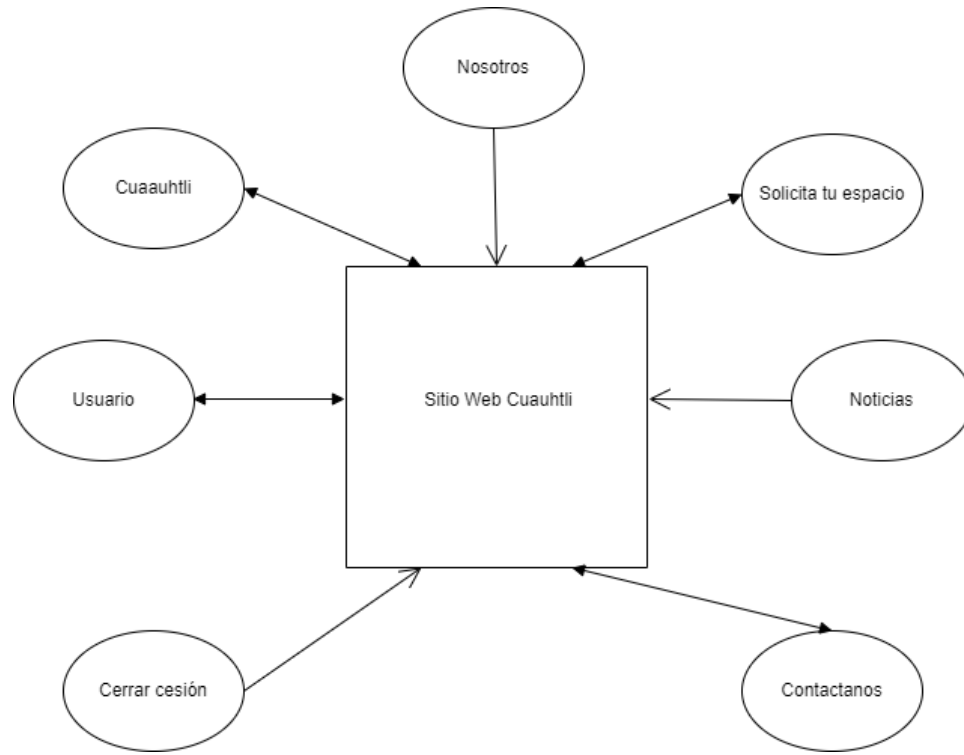
- Dar a conocer los artículos, obras de arte que tanto los alumnos como los profesores investigadores puedan publicar en dicha plataforma.
- El poder tener espacios los cuales sirvan para dar a conocer el arte y la cultura.
- El dar noticias acerca de las actividades culturales que se realizarán en los diferentes planteles de la UACM.
- El que tanto profesores y estudiantes tengan un contacto directo con los administradores de la página web, ya sea para difundir sus artículos, buscar espacios y dar a conocer su arte.

Para que nuestros usuarios puedan acceder a esta página web deben de contar con un dispositivo móvil y/o computadora que tengan acceso a internet, los cuales pueden estar dentro o fuera de las instalaciones de la UACM y que estos cuenten con el acceso a internet.

- El sitio web estará restringido a algunos usuarios ya que estos deben de contar con correo institucional y contraseña.
- El sitio web se manejará con un límite de imágenes y documentos.
- El sitio web contará con un Netlify el cual es free.
- Algunos artículos, videos y videos pueden provenir de YouTube.

El punto de vista del contexto se muestra en el diagrama siguiente:

2.1 Diagrama de contexto.



3. Punto de vista de la composición

La composición de sitio web cuauhtli contara con tres interfaces principales que son las de:

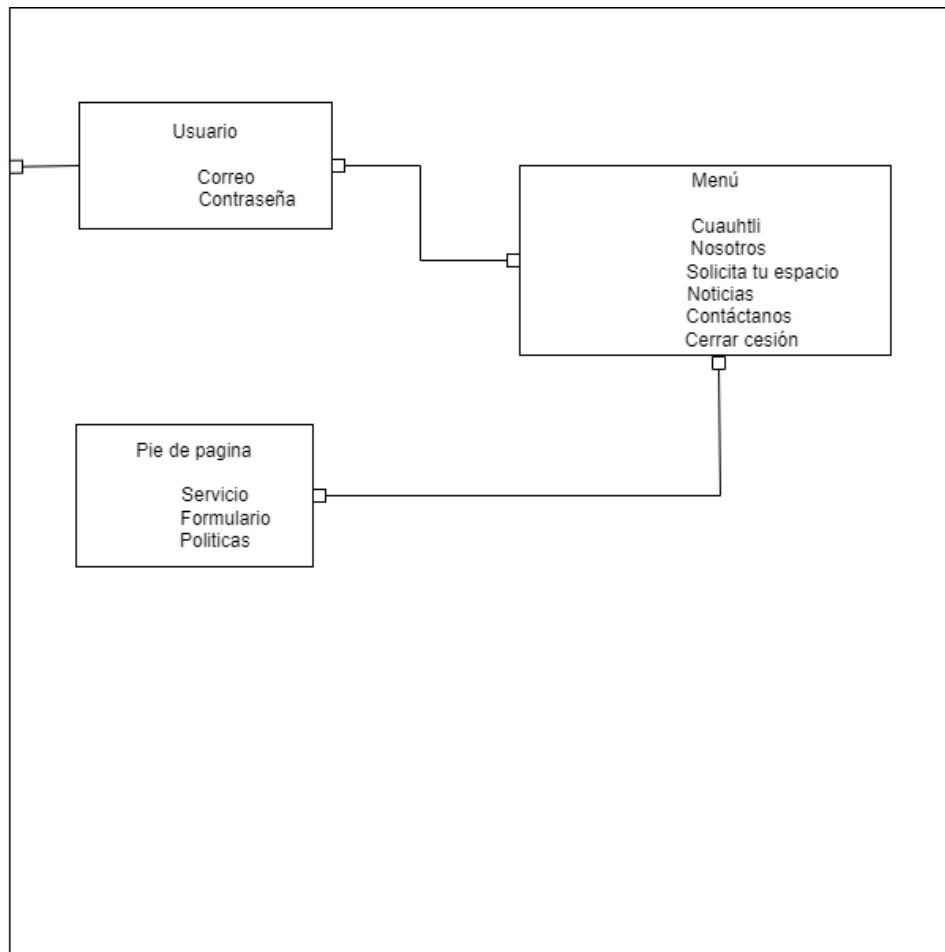
- Usuario.
- Menú
- Cerrar sesión.

En la interfaz de usuario se le pedirá el correo institucional tanto de los profesores como de los alumnos en conjunto con su clave de acceso.

En la interfaz de menú se encontrarán otras opciones o submenús que contiene dicha página web.

En la interfaz de cerrar sesión los usuarios podrán abandonar la página web cuando lo requieran.

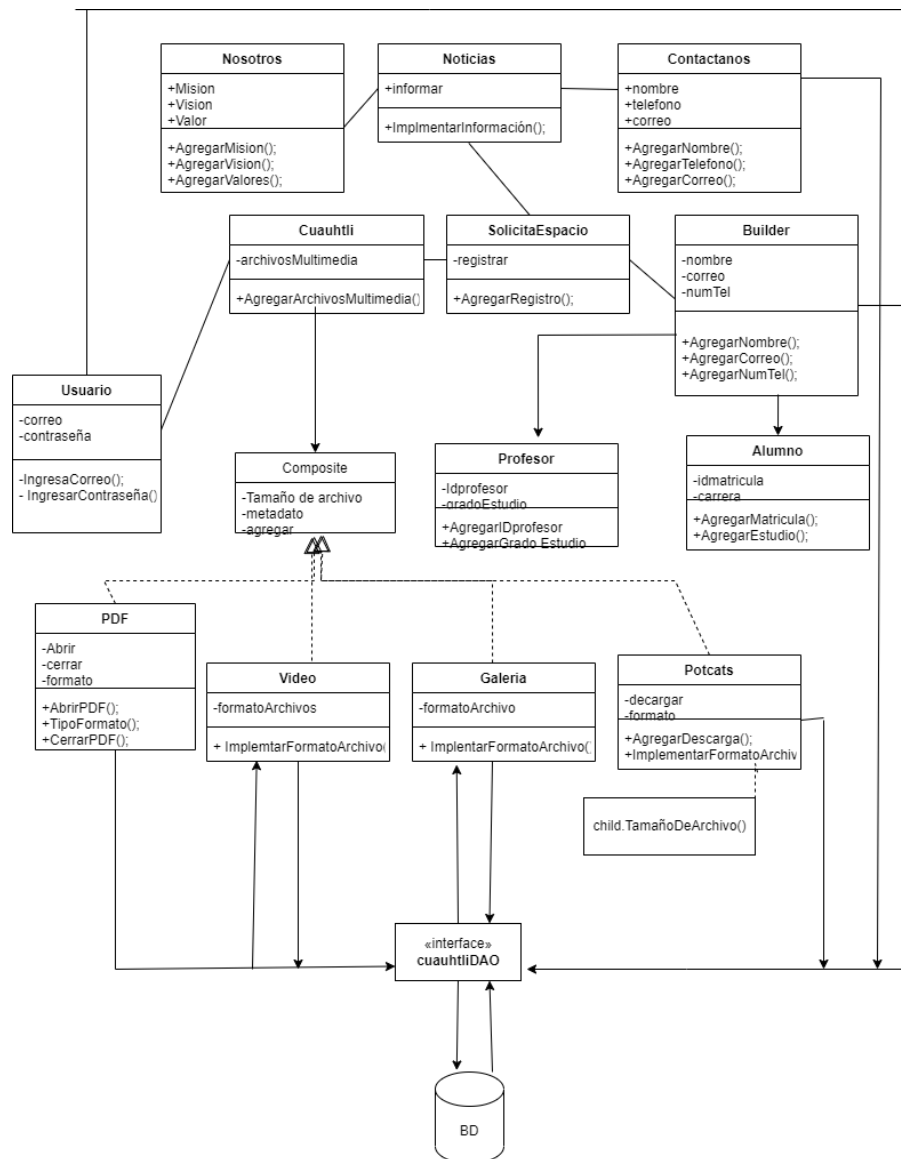
3.1. Diagrama de figura compuesta



4. Punto de vista del diagrama de clases

El diagrama de clases está compuesto por clases, así como algunos métodos para la creación de los mismos de los objetos de las clases. En nuestra clase padre comienza con el acceso al usuario donde debe poner correo y contraseña para poder entrar a la página web. Posteriormente se crea otra clase Menú donde se va a desplegar ciertos elementos, lo que serán las subclases. Estas subclases serán las siguientes: Cuauhtli, Nosotros, SolicitarEsp, Noticias y Contactos. Cada una de estas clases tendrán elementos importantes en donde el usuario podrá tener ciertas libertades para hacer uso de ellas como saber la información de lo que se vaya ingresando de los demás compañeros. En contraste, se tiene otras clases para crear formularios, políticas y cookies. Así mismo se agrega a la clase los archivos que estarán disponibles, en este caso PDF y MP4, teniendo un límite de MB para cada archivo, evitando un desbordamiento de memoria y la página no se colapse.

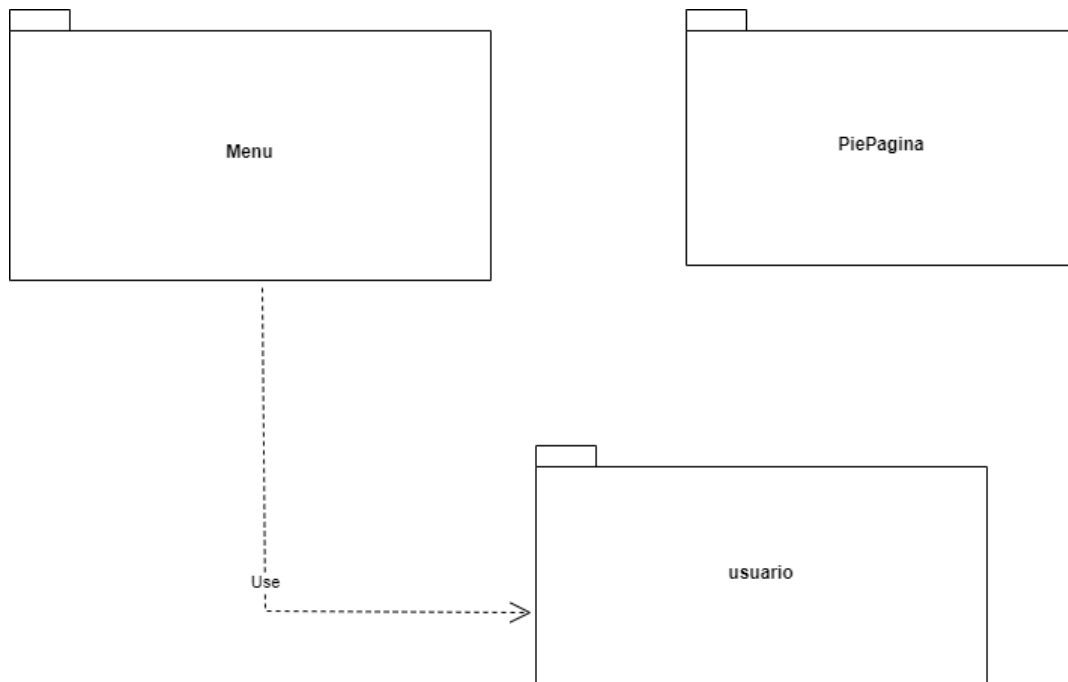
4.1. Diagrama de clases



5. Punto de vista de la dependencia

En este diagrama se observa tres paquetes donde en cada uno se puede ver la especificación de éstos. El primer diagrama contiene el paquete del usuario porque es donde se comienza la sesión junto con el correo y contraseña, ahí se vincula con el de menú para así poder acceder a las diversas categorías que nos va a brindar la página web. En contraste, hay otro paquete de dependencia llamado PiePágina para la creación de formularios, políticas, servidores y cookies. Aquí se implementa también el uso de memoria para poder delimitar espacio.

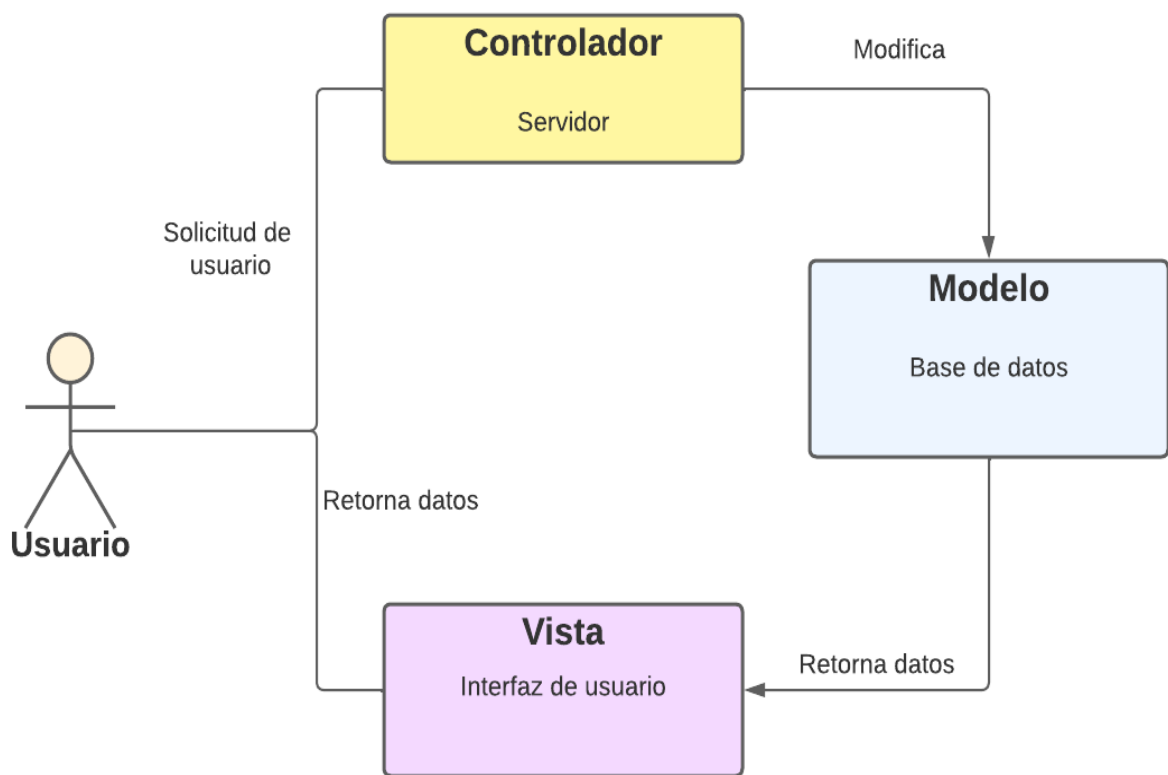
5.1 Diagrama de dependencias.



6. Punto de vista del uso de patrones

En la elaboración de esta página en un principio decidimos utilizar el patrón de diseño MVC (Model View Controller), esto para separar las responsabilidades dentro de nuestro sitio. Esto ayuda a una mejor organización de nuestro sitio web, además de que facilita el correcto mantenimiento en un futuro. Como bien se sabe el controlador será el encargado de realizar las modificaciones de acuerdo a lo que el usuario solicite y todo se mostrará dentro de la vista.

6.1 Diagrama del Patrón Modelo Vista-Controlador.



7. Punto de vista de la interfaz

La interfaz es algo muy importante dentro de una página web por lo que llevar a cabo un boceto o plantilla para estructurarla es necesario para saber de qué manera empezar a trabajar en cuanto al diseño.

7.1 Interfaz en General del sitio web

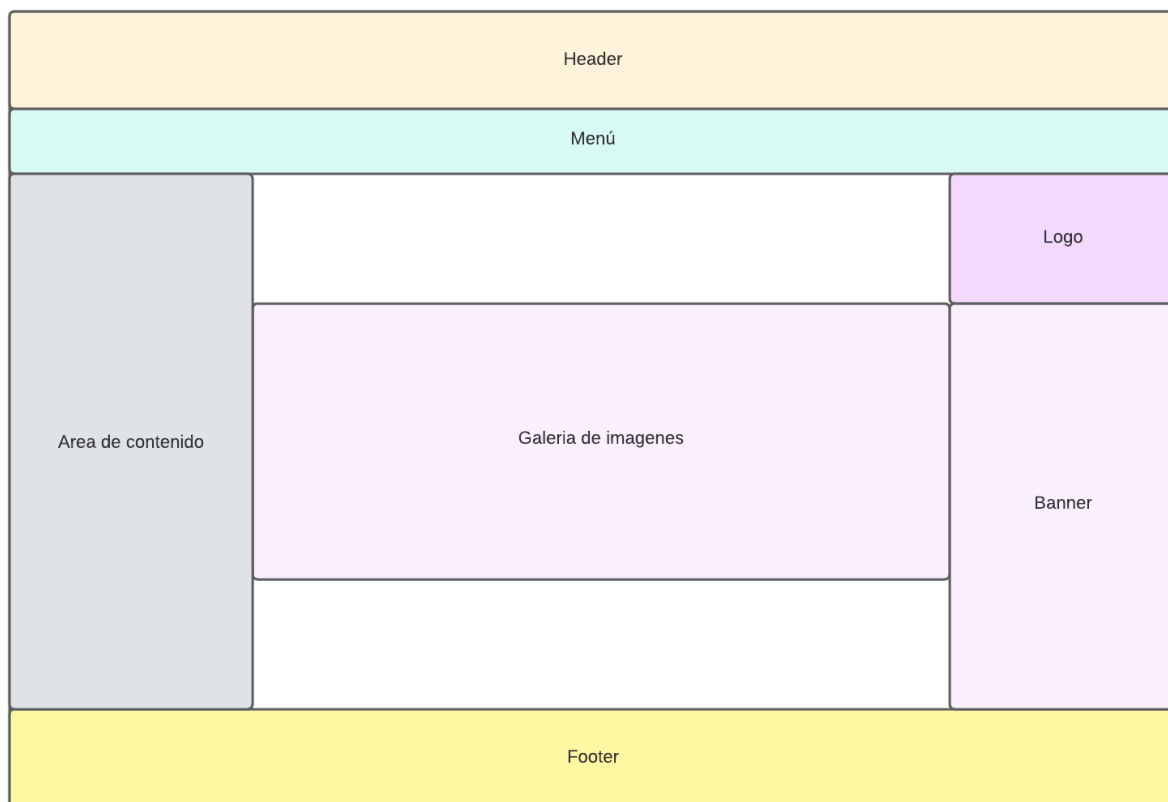
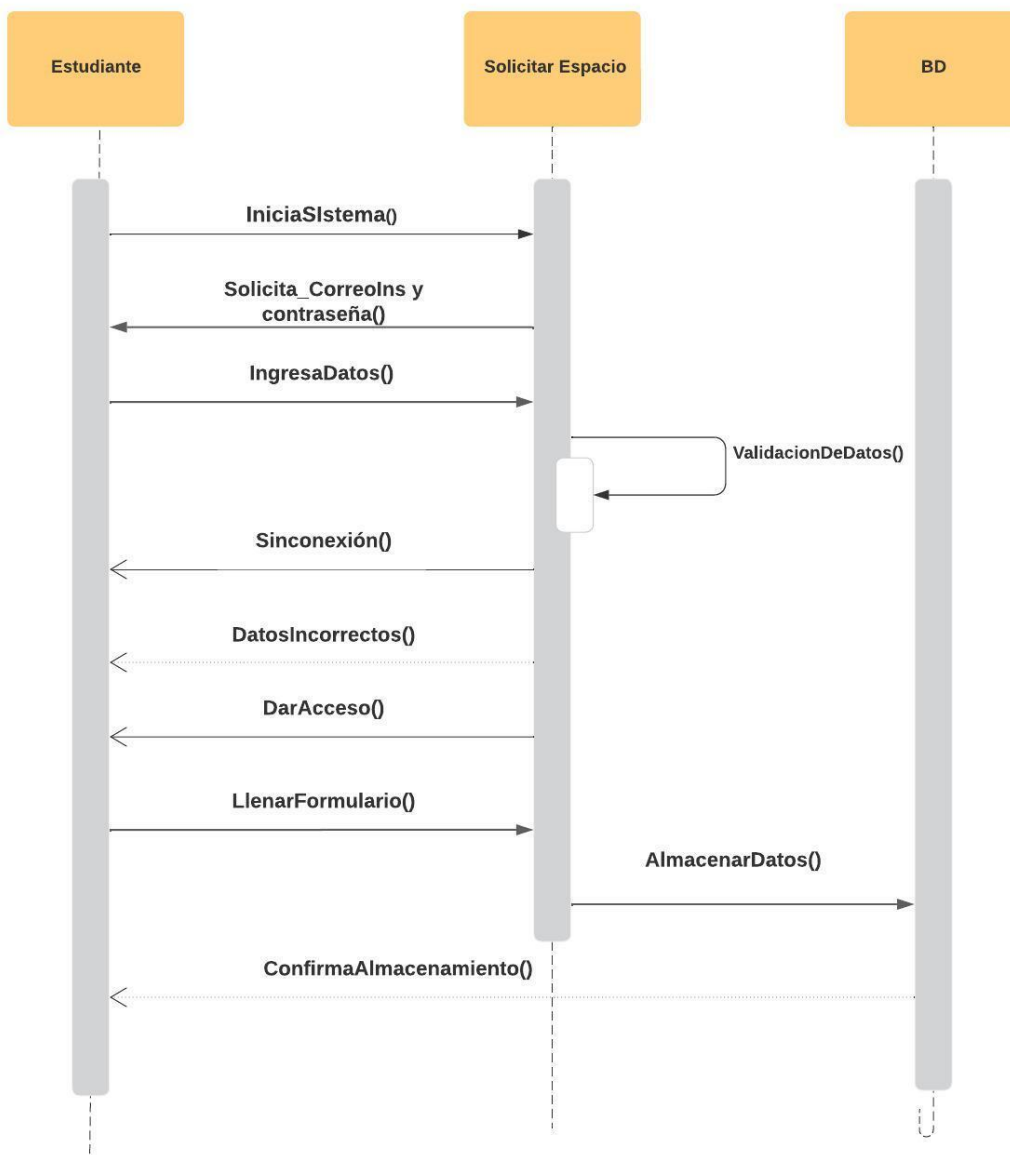


Ilustración 1. Sección Cuautli

8. Punto de vista Estructura

En este diagrama de estructura se relacionan por el momento 3 clases, o al menos así se han considerado, en la cual el estudiante es el usuario que va a interactuar con la página web en la que se encontrará la sección de “Solicitar espacio”, dentro de esta sección el usuario solicitará un espacio dentro de la UACM, es necesario estar logeado dentro de la página y llenar un formulario, el cual será enviado a una base de datos para ser gestionado por el personal administrativo autorizado.

8.1. Diagrama de secuencia General



9. Punto de vista del diagrama de estados

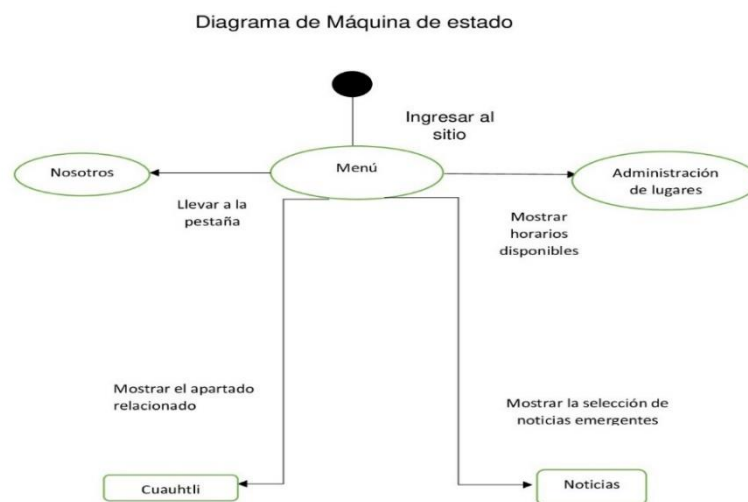
El siguiente diagrama mostrar el comportamiento dinámico del sitio web de forma en que sean percibibles sus diferentes estados y sea visible el comportamiento dinámico del sitio web incluso de manera que también sus estados sean percibibles y sus transiciones atreves de todo el sistema y hasta donde finalice la visita del navegante web del sistema.

9.1 Diagrama de estados

10.Punto de vista del algoritmo

Se van a realizar las pruebas de carga pertinentes para verificar la capacidad y el uso adecuado del sistema de manera que se maneja un gran número de consultas y se asegure de que los tiempos de respuesta para cada usuario sean adecuados.

11.Diagrama de máquina de estado



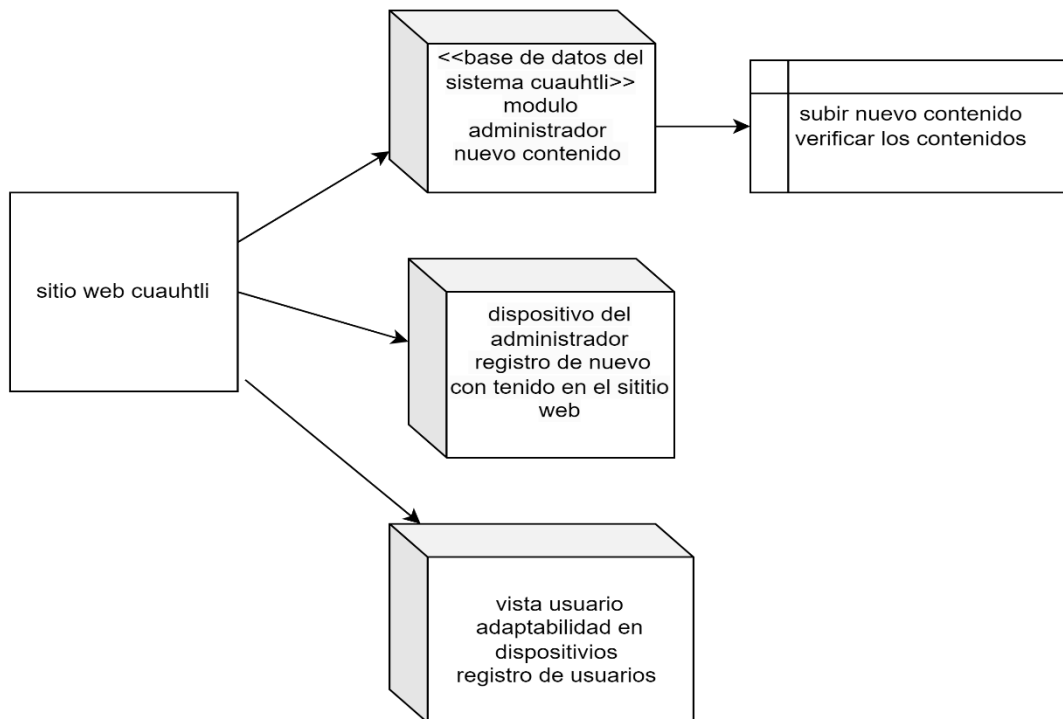
12.Diagrama de actividades



13. Punto de vista de los recursos

Mostrando como serán distribuidos los diferentes componentes a los largos del sitio web en los diferentes recursos que se mostrarán, donde serán almacenados de manera en que cada objeto pueda cumplir su vida útil y pronta y servir a una efectiva visita, incluyendo a al administrador.

14. Diagrama de despliegue



Conclusiones

En la realización de este proyecto se plantearon algunos patrones de diseño que utilizaríamos, sin embargo, analizamos que dichos patrones no podrían ser implementados debido al tiempo que tuvimos para realizar el trabajo, pero es importante mencionar que en un futuro se puede ir modificando e implementar más, por ejemplo el patrón de MVC, ya no fue posible implementarlo esto debido a que comenzamos con una estructura diferente y al final ya era imposible cambiarlo puesto que ya se tenía el proyecto casi terminado, nos percatamos que era necesario empezar con este patrón de diseño antes de comenzar con algún otro.

Los patrones de diseño utilizados nos ayudaron a darle una mejor estructura a nuestro código, además, ayudan a los desarrolladores que sigan dando mantenimiento a entender mejor el código, puesto que, se usa un lenguaje universal con estos patrones.

Al final aprendimos que podemos implementar los patrones que nosotros queramos, no importa cuantos sean pero que se garantice su funcionalidad.

Referencias

- IEEE. (2009). IEEE Standard for Information Technology—Systems Design—Software Design Descriptions. Recuperado de: <https://onedrive.live.com/?authkey=%21Av0%5F4i90Ue3ErYs&cid=E9FC30841563A2FF&id=E9FC30841563A2FF%211282&parId=E9FC30841563A2FF%211280&o=OneUp>
- IEEE. (2017). Systems and software engineering — Software life cycle processes. Recuperado de: Systems and software engineering — Software life cycle processes
- Pearson (2011). Análisis y Diseño de Sistemas. Recuperado de: <https://onedrive.live.com/?authkey=%21Av0%5F4i90Ue3ErYs&cid=E9FC30841563A2FF&id=E9FC30841563A2FF%211343&parId=E9FC30841563A2FF%211280&o=OneUp>

Glosario

Palabra	Definición
Arte	El arte es un componente de la <u>cultura</u> , reflejando en su concepción las bases <u>económicas</u> y <u>sociales</u> , y la transmisión de ideas y valores, inherentes a cualquier cultura humana a lo largo del espacio y el tiempo. Se suele considerar que con la aparición del <u>Homo sapiens</u> el arte tuvo en principio una función <u>ritual</u> , <u>mágica</u> o <u>religiosa</u> (<u>arte paleolítico</u>), pero esa función cambió con la evolución del ser humano, adquiriendo un componente estético y una función social, <u>pedagógica</u> , <u>mercantil</u> o simplemente <u>ornamental</u> .
Cuauhtli	En la lengua náhuatl significa Águila
HTML	HyperText Markup Language, lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web
Mysql	Sistema de gestión de bases de datos relacional
Página web	Conjunto de información que se encuentra en una dirección determinada de internet.
PHP	Lenguaje de programación que se adapta especialmente al desarrollo web
SRS	Software requirements specification