

MEMORIA PROYECTO PROGRAMACIÓN WEB
PORTAL MÉDICO

ALBERTO POSTIGO AMADOR
INGENIERÍA INFORMÁTICA, FACULTAD EDUCACIÓN,
EMPRESA Y TECNOLOGÍA
CURSO 2019-2020

Esta es la memoria del proyecto de la asignatura de Programación Web, que consiste en realizar una plataforma para lo que sería un hospital, clínica o similar que permita controlar los usuarios que trabajan en el lugar, elaborar informes, reservar citas, registrar y eliminar tanto otros usuarios como pacientes. A continuación, voy a detallar y explicar cómo funciona cada una de las ventanas y para qué sirve, pero antes de ello voy a mostrar como tengo diseñada mi base de datos de MySQL.

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> calendario	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> cita	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	13	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> festivos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> informe	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> municipios	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	8,116	InnoDB	utf8_general_ci	464.0 KB	-
<input type="checkbox"/> pacientes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> provincias	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	52	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> rol	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> usuario	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
9 tabla(s)	Número de filas	8,217	InnoDB	utf8mb4_general_ci	640 KB	0 B

Consta de 9 tablas:

- Calendario: contiene el horario laboral de cada usuario
- Cita: todas las citas que se han ido reservando, en general
- Festivos: los distintos festivos que se vayan configurando según el calendario
- Informe: informes de los pacientes
- Municipios: lista de todos los municipios de España clasificados por provincia
- Pacientes: los pacientes que se registran y que son “clientes”
- Provincias: lista de todas las provincias de España
- Rol: los distintos roles que se disponen
- Usuarios: los que van a hacer uso de este sistema que estamos creando, aquí entran todos los usuarios sea el rol que sea

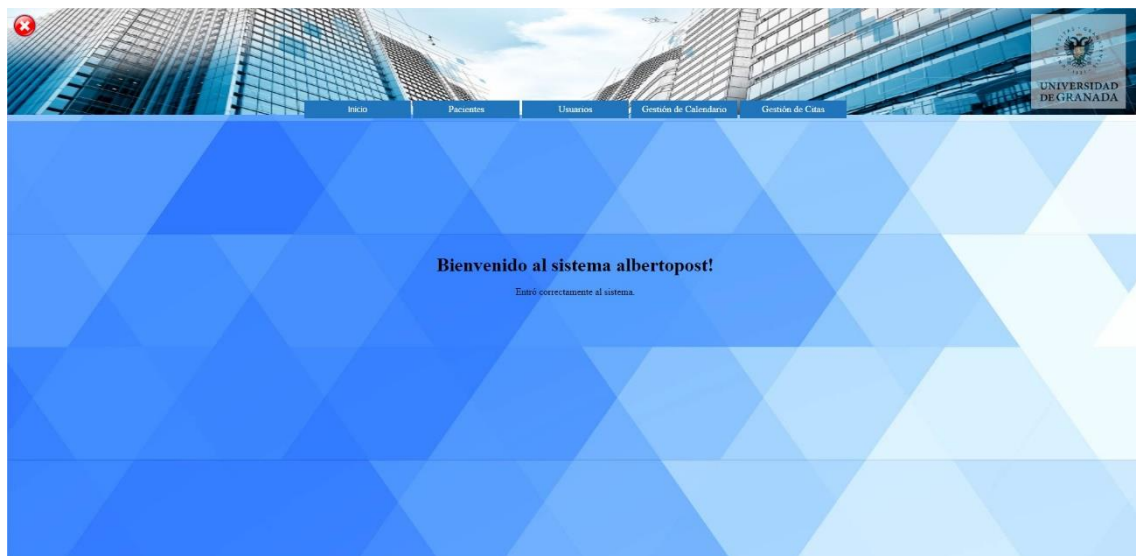
En las tablas de cita calendario, cita, festivo, usuario y paciente he introducido una columna ID que no consta en el documento que enuncia este proyecto, pero lo hago porque tomo este valor único y autoincremental cuando se trata de editar o eliminar algún elemento de estas tablas, ya que en un principio nunca podemos evitar el fallo humano cuando se trata de introducir datos y por ello podemos introducir por error un registro que en principio es único como repetido, y de esta manera al ser un id único que controla la propia base de datos podemos evitar ese fallo y por otra parte también es útil cuando queremos editar una paciente o usuario, ya que por ejemplo si establezco el DNI como clave primaria y le paso ese DNI como referencia para obtener los elementos y actualizarlos, luego no podré actualizar el DNI en caso de que este esté erróneo ya que cuando haga un UPDATE WHERE DNI es el que he seleccionado nunca podrá realizarse ya que está buscando un DNI que no existe y por tanto no podrá actualizarlo, esto lo menciono porque fue un error que me ocurría con mis primeras versiones de mi programa que he subsanado luego.

Otro error que he arreglado es el de los datos en la base, ya que yo introducía los datos “a pelo” mientras que no usaba claves foráneas en ningún momento. Luego ya los arreglé y como menciono más adelante cuando necesito mostrar datos de otra tabla uso las claves foráneas mediante INNER JOIN para mostrarlos correctamente sin tener que usar datos tal cual y ahorrando así espacio en la propia tabla.

Ahora sí, procedo mostrar lo que sería la plataforma en sí. Nada más entrar tenemos la siguiente vista, donde debemos logearnos para poder acceder a la plataforma, registrando nuestro usuario y contraseña, que habremos especificado cuando nos registren previamente en el sistema.

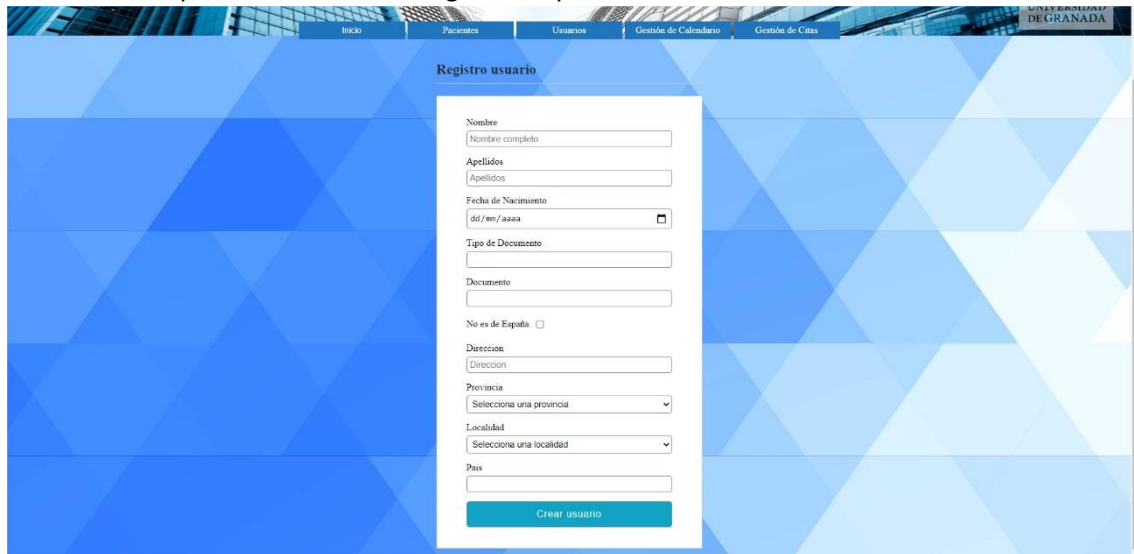


Tras introducir correctamente nuestras credenciales entraremos a la plataforma donde podremos movernos libremente a través de las distintas ventanas que dispone, esta ventana de inicio solo muestra que te has logeado correctamente mostrando el usuario con el que estas accediendo al sistema.

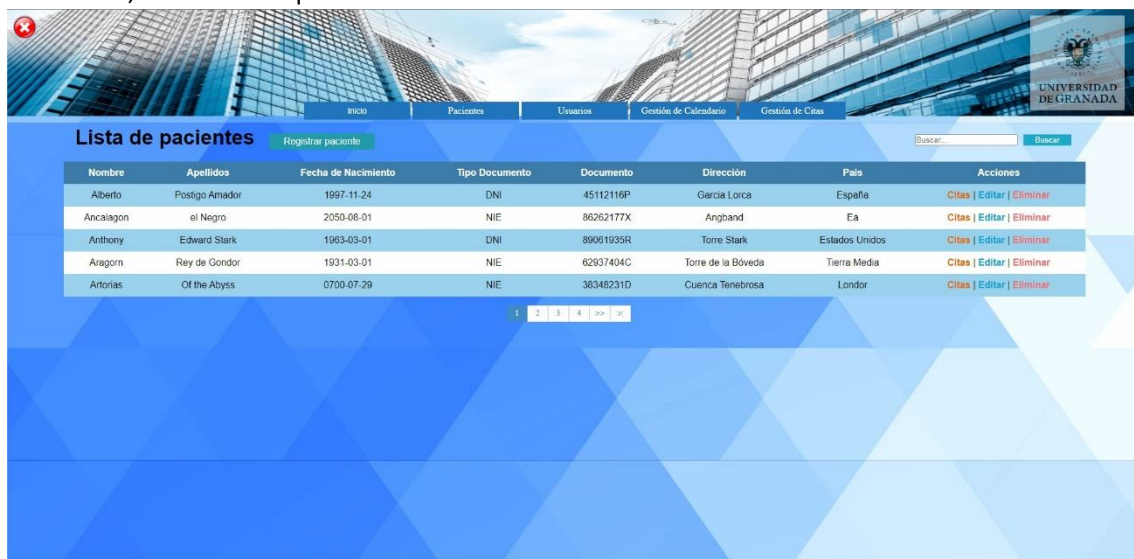


Lo primero que veremos será lo relacionado a los pacientes, iremos a la pestaña de “Pacientes” y seleccionaremos “Alta paciente”, nos mostrará la siguiente visualización. Es un formulario de registro donde deberemos introducir los datos del paciente, para poder registrarlo correctamente en la base de datos a la que está conectada el sistema, cabe destacar que si el usuario es de España comprobará la validez del DNI, pero en caso de que no lo sea no lo comprobará. Al mismo tiempo si es de España se dispondrá de dos desplegables para poder seleccionar la provincia y la localidad, mientras que si no es de España tendremos que escribir manualmente su procedencia. Es obligatorio completar todos los campos, ya que

si no es así no permitirá al usuario registrar al paciente.



Ahora procedemos a la siguiente pestaña dentro de la categoría de pacientes, que es la de “Buscar pacientes”. Como su nombre indica, en esta pestaña entre otras cosas permitirá buscar pacientes, mostrar todos los informes asociados a dicho paciente, editar sus datos, eliminarlo, ver las citas que tiene concertadas.



Nombre	Apellidos	Fecha de Nacimiento	Tipo Documento	Documento	Dirección	País	Acciones
Alberto	Postigo Amador	1997-11-24	DNI	45112116P	García Lorca	España	Citas Editar Eliminar
Ancaiaagon	el Negro	2050-06-01	NIE	86262177X	Angband	Ea	Citas Editar Eliminar
Anthony	Edward Stark	1963-03-01	DNI	89061935R	Torre Stark	Estados Unidos	Citas Editar Eliminar
Aragorn	Rey de Gondor	1931-03-01	NIE	62937404C	Torre de la Bóveda	Tierra Media	Citas Editar Eliminar
Astoria	Of the Abyss	0700-07-29	NIE	36348231D	Cuenca Tenebrosa	Londor	Citas Editar Eliminar

Por defecto, la lista de pacientes esta ordenada por orden alfabético y consta de un paginador para no mostrar una lista interminable y que sea más asequible para el usuario que lo use.

Lo primero que tenemos es el botón de registrar pacientes, en caso de que el paciente que busquemos no esté registrado. Luego tenemos el buscador, que nos permitirá buscar por nombre, apellidos, documento, dirección y país. Cabe destacar, que estamos logeados ahora mismo con un usuario con roles de administrador, por lo que la pestaña de informes se encuentra oculta ya que esta solo disponible para los médicos, luego mostraré la pestaña de informes. La opción de citas, mostrará todas las citas que tenga concertadas el paciente en cuestión, mostrando el paciente, el médico que lo atiende o atendió, la fecha de la cita y la hora, permitiendo editar dicha cita(cambiar la hora o el día) o eliminarla. También ofrece la opción de reservar una cita para el cliente, más adelante hablaré de esta opción ya que tiene

una sección propia.

Lista de citas reservadas [Solicitar cita](#)

Paciente	Medico	Fecha	Hora	Acciones
Alberto Postigo Amador	Alberto Garcia	2020-05-26	09:20	Editar Eliminar
Alberto Postigo Amador	Alberto Garcia	2020-06-09	09:00	Editar Eliminar

1

Volviendo a la lista tenemos la opción de editar algún dato del paciente en caso de que haya algún error en ellos y eliminar al paciente de la plataforma. Cuando editamos mostrará todos los datos del paciente en cuestión:

Actualizar usuario

Nombre:

Apellidos:

Fecha de Nacimiento:

Tipo de Documento:

Documento:

Dirección:

Provincia:

Localidad:

País:

[Actualizar usuario](#)

Y cuando le damos a eliminar, para evitar problemas mayores, hay que confirmar la eliminación del mismo o cancelar la eliminación:

¿Está seguro de eliminar el siguiente registro?

Nombre: Alberto
Apellidos: Postigo Amador
Documento: 45112116P

[Cancelar](#) [Aceptar](#)

Entrando como médico, tendríamos la siguiente vista de la pestaña de buscar pacientes:

Nombre	Apellidos	Fecha de Nacimiento	Tipo Documento	Documento	Dirección	País	Acciones
Alberto	Postigo Amador	1997-11-24	DNI	45112116P	García Lorca	España	Informes Citas Editar Eliminar
Ancalagon	el Negro	2050-08-01	NIE	86262177X	Angband	Ea	Informes Citas Editar Eliminar
Anthony	Edward Stark	1963-03-01	DNI	89061935R	Torre Stark	Estados Unidos	Informes Citas Editar Eliminar
Aragorn	Rey de Gondor	1931-03-01	NIE	62937404C	Torre de la Bóveda	Tierra Media	Informes Citas Editar Eliminar
Arlotas	Of the Abyss	0700-07-29	NIE	36348231D	Cuenca Tenebrosa	Londor	Informes Citas Editar Eliminar

Como se puede observar tenemos una vista similar, pero mostrando la opción de informes, esta opción nos abre una lista de todos los informes que tiene asociado el paciente y dando la opción de crear uno nuevo, eliminar uno existente o generar un informe imprimible en formato PDF. Al mismo tiempo muestra el título del informe, el medico que elaboró dicho informe, la fecha y hora.

Título	Medico	Fecha	Hora	Acciones
Informe 1	Alberto Garcia	2020-05-17	16:18	Generar Editar Eliminar
Informe 02	Alberto Garcia	2020-06-03	18:18	Generar Editar Eliminar

Esto sería todo lo que ofrece la opción de pacientes en esta plataforma.

Ahora procederemos a analizar la opción de Usuarios, la pestaña de alta usuario. Como podemos observar, es una vista similar a la de alta pacientes a diferencia de que obviamente los campos a rellenar son distintos, como, por ejemplo, el usuario y contraseña que usaremos para entrar a la plataforma, el rol que tiene el usuario en la plataforma (médico o

administrativo), especialidad y correo electrónico.

Registro usuario

Nombre
Nombre completo

Usuario
Usuario

Contraseña

Rol
Administrativo

Especialidad

Correo
Correo

Crear usuario

En este mismo apartado tenemos la opción de lista usuarios, que muestra todos los datos del médico como son el nombre, el usuario, el rol que tiene, la especialidad y el correo. En esta misma lista al igual que la de pacientes, tenemos varias opciones a seleccionar a parte de editar y eliminar el registro, como son las opciones de calendario y festivos. La primera opción permite modificar el horario laboral del médico en cuestión y asignarles sábados y domingos laborales y la otra opción permite ver los festivos que tiene programado el médico, aquí entran tanto los que afectan a toda la plantilla como la que le afecta exclusivamente a él/ella indicando si es de mañana, tarde o completo.

Lista de usuarios

Registrar usuario

Buscar

Nombre	Usuario	Rol	Especialidad	Correo	Acciones
Alberto Garcia	xx_NN_xx	Medico	Neurología	alb@email.com	Calendario Festivo Editar Eliminar
Alberto Postigo	albertopost	Administrativo	Administración	albertopost@hotmail.com	Calendario Festivo Editar Eliminar
Filmon	OO	Medico	Análisis ClAn	f2rg@email.com	Calendario Festivo Editar Eliminar

1 2 3 4 5

Calendario

The screenshot shows the 'Actualizar calendario' (Update calendar) form. It is part of a web application with a navigation bar at the top containing 'Inicio', 'Pacientes', 'Usuarios', 'Gestión de Calendario', and 'Gestión de Citas'. The University of Granada logo is in the top right corner. The form itself is a white box with a blue border, containing several input fields for scheduling: 'Hora inicio mañana' (08:00), 'Hora fin mañana' (12:00), 'Hora inicio tarde' (16:00), 'Hora fin tarde' (20:00), 'Sábado' (dd/mm/aaaa), and 'Domingo' (dd/mm/aaaa). Each time field has a dropdown arrow. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Actualizar usuario'.

Festivo

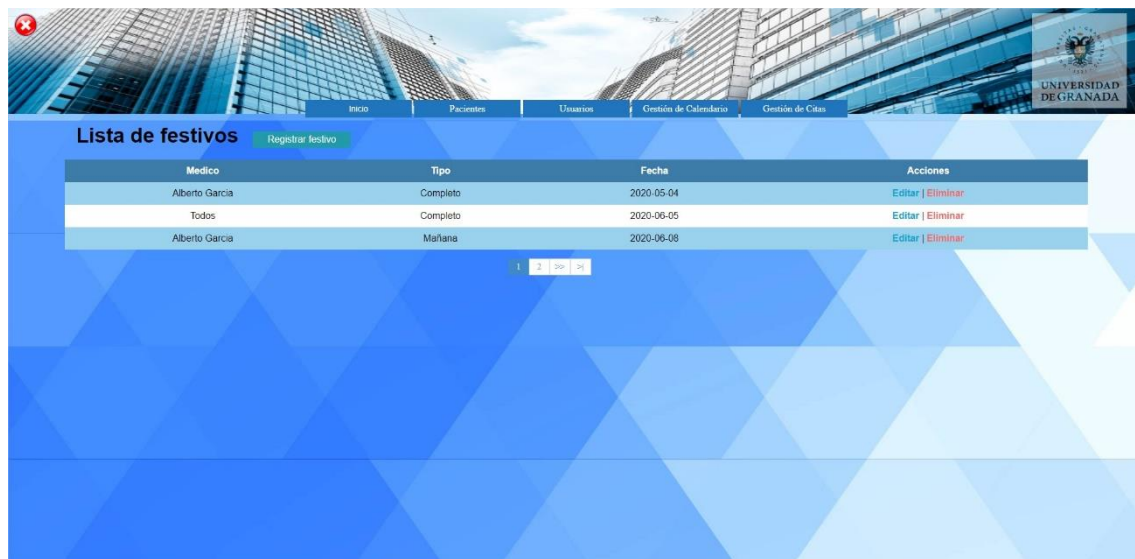
The screenshot shows the 'Lista de festivos' (List of holidays) page. It features a red 'X' icon in the top left and a green 'Registrar festivo' button. Below the navigation bar is a table with four columns: 'Medico', 'Tipo', 'Fecha', and 'Acciones'. The table contains four rows of data. The 'Acciones' column for each row contains links for 'Editar' and 'Eliminar'.

Medico	Tipo	Fecha	Acciones
Alberto Garcia	Completo	2020-05-04	Editar Eliminar
Todos	Completo	2020-06-05	Editar Eliminar
Alberto Garcia	Mañana	2020-06-08	Editar Eliminar
Alberto Garcia	Tarde	2020-06-10	Editar Eliminar

La siguiente pestaña es la de Festivos, en esta pestaña tendremos la opción de crear un festivo como de mostrar todos los que tenemos, funciona igual que las vistas que hemos visto anteriormente

The screenshot shows the 'Registro usuario' (Register user) form. It is part of the same web application as the previous screenshots. The form is a white box with a blue border, containing a date input field 'Fecha' (dd/mm/aaaa), a dropdown menu for 'Tipo' (currently set to 'Completo'), and a text input field 'Usuario medico' with a placeholder 'Escribe todos si afecta a toda la plantilla'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Crear usuario'.

La lista esta ordenada, por fecha de manera ascendente.



Medico	Tipo	Fecha	Acciones
Alberto Garcia	Completo	2020-05-04	Editar Eliminar
Todos	Completo	2020-06-05	Editar Eliminar
Alberto Garcia	Mañana	2020-06-08	Editar Eliminar

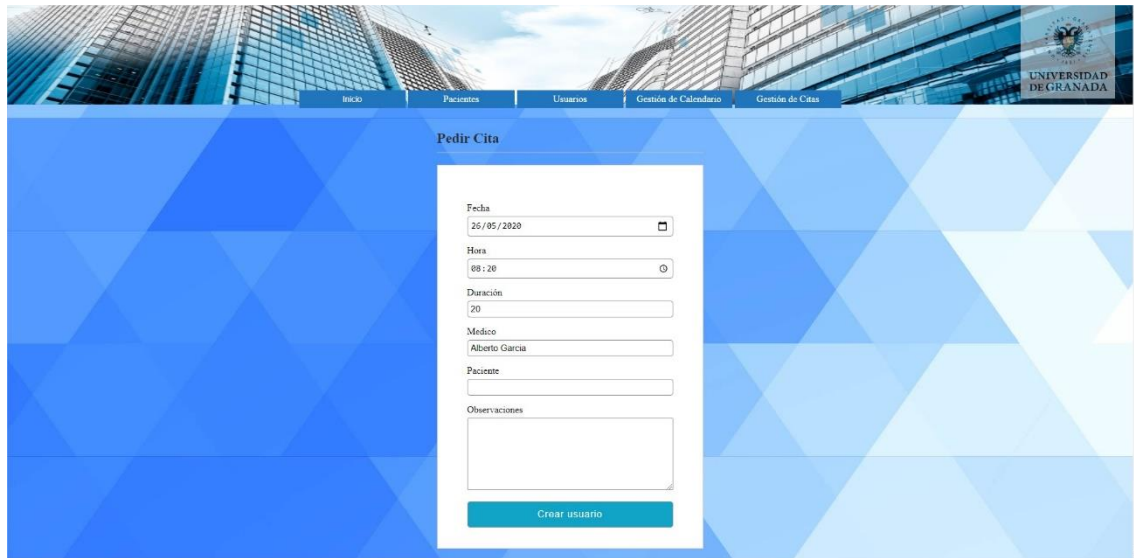
Por último, tenemos la pestaña de Gestión de citas, donde tenemos la opción de ver todas las citas que tenemos actualmente reservadas ordenadas descendentemente por fecha y ascendentemente por hora y luego tenemos la opción de pedir una cita previa, en esta opción primero tenemos que seleccionar un médico y una fecha:



Una vez elegida la fecha y el médico podremos proceder a elegir la hora en la que queramos tener nuestra cita, si está ocupada, mostrará quien la ocupa y si no podremos seleccionarla para adjudicársela a un paciente.

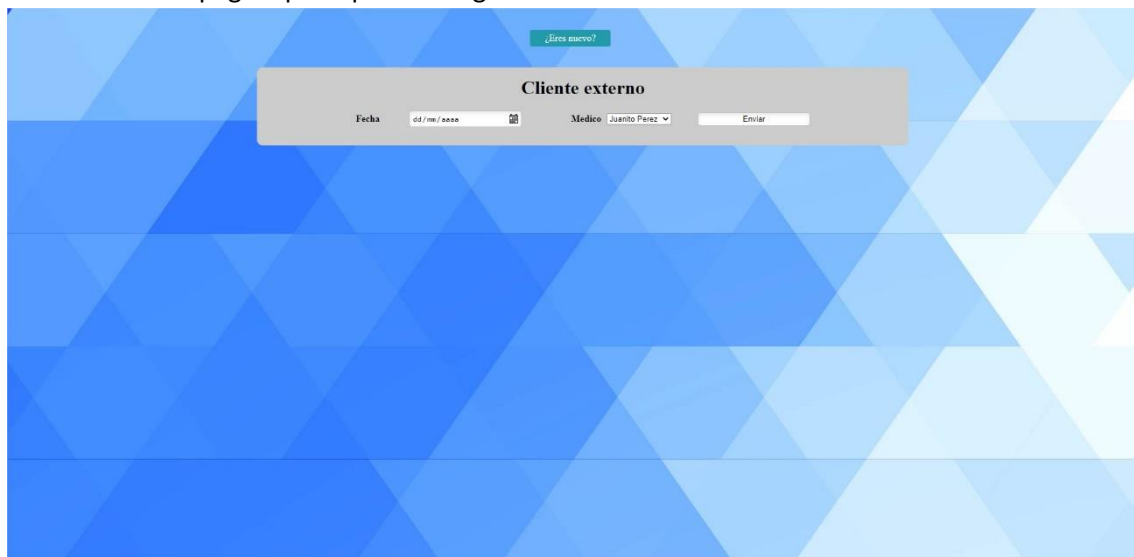


Cuando elijamos la hora solo resta escribir el nombre del paciente y las observaciones de la cita:



Esto sería todo lo que ofrece la plataforma para los usuarios que hagan uso de ella.

Aparte de esta plataforma para los usuarios que trabajen en la clínica u hospital, hay una segunda plataforma, externa a este servicio, que permite a pacientes solicitar una cita previa, en caso de que así lo deseen sin tener que estar en contacto o depender del hospital o clínica. esta página externa podrá hacer dos cosas, registrarse en la base de datos del hospital y solicitar cita. La página principal es la siguiente:



Para el correcto funcionamiento de este servicio, es obligatorio que el que vaya a pedir cita este registrado en el sistema, sino no podrá pedir cita previa, para ello tendrán que rellenar un formulario similar al que existe en la plataforma:

Registro usuario

Nombre
Nombre completo

Apellidos
Apellidos

Fecha de Nacimiento
dd/mm/aaaa

Tipo de Documento

Documento

No es de España ☐

Dirección
Dirección

Provincia
Selecciona una provincia

Localidad
Selecciona una localidad

País

Registrar

Una vez hecho esto o no si ya era usuario, procederá a pedir cita rellenando los mismos campos que se rellenan en la plataforma para pedir cita, a diferencia de que si cuando pide cita no está registrado saltará un aviso como este

Pedir Cita

Para solicitar la cita, por favor regístrate previamente para poder solicitarla. Registrarse

Fecha
17/06/2020

Hora
09:00

Duración
20

Médico
Juanito Perez

Nombre y Apellidos

Observaciones

Crear usuario

Para el desarrollo de esta plataforma he tenido que realizar numerosas pruebas antes de incorporarlas finalmente al resultado final, una de ellas fue la librería de fullcalendar que tuve que descartar porque me era complicado implementarla por el desconocimiento del funcionamiento en detalle y manejo de la librería, por lo que opté por la opción de no hacerlo tan visual, pero si más simple y directo (y útil) ya que introduciendo solo médico y fecha ya ofrece una lista completa del día en cuestión tanto si es festivo parcial o completo, de horas ocupadas y libres, lo que ofrece una vista general bastante útil.

En una vista más general de este proyecto, para el manejo de bases de datos tengo un archivo "conexión.php" que es el que uso para conectar la base de datos al sistema y poder operar, extraer o introducir nuevos datos sin tener que poner en cada archivo todos los datos necesarios, por lo que simplemente tengo que importar dicho php.

Otros posibles detalles que tenga que comentar, podrían ser el desarrollo del web Service y el planteamiento que he usado para realizar la reserva de citas previas. Ya que el resto de la plataforma es más simple y fácil de entender ya que solo consiste principalmente en SELECT, INSERT y DELETE, aunque por otra parte para el listado de citas he tenido que usar INNER JOIN para poder mostrar todos los datos correspondientes de cada registro ya que algunos datos se encontraban en otras tablas.

Para el desarrollo del Web Service tuve que investigar un poco más aparte del material proporcionado en prado, y mi resultado final ha quedado en un servidor y 4 clientes (estos 4 clientes son 3 páginas sucesivas (selección de fecha y médico -> selección de hora -> solicitud de reserva) y una página de registro (registrar nuevo paciente)). He usado la librería nuSOAP para usar el sistema SOAP para manejar las llamadas al servidor para acceder a la base de datos desde el cliente para que así el cliente no tenga acceso a la misma, al fin y al cabo, es una página externa. Para comprobar el correcto funcionamiento del servidor lo corrí en el navegador y como resultado esperaba que me devolviera un mensaje con estructura SOAP que luego usará el cliente como intermediario para acceder a los datos o en este caso solicitarlos. El resultado del servidor quedó similar a esto:

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:SOAP-ENC="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" xmlns:tns="urn:portalmedico"
  <types>
    <xsd:schema targetNamespace="urn:portalmedico">
      <xsd:import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
      <xsd:import namespace="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/" />
    </xsd:schema>
  </types>
  <message name="cargarUsuarioRequest"/>
  <message name="cargarUsuarioResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverCalendarioRequest"/>
  <message name="devolverCalendarioResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverCitasRequest">
    <part name="id_medico" type="xsd:string"/>
    <part name="fecha_elegida" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverCitasResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverMedicoRequest">
    <part name="id_medico" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverMedicoResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="registrarCitaRequest">
    <part name="fecha_elegida" type="xsd:string"/>
    <part name="hora" type="xsd:string"/>
    <part name="direccion" type="xsd:string"/>
    <part name="id_medico" type="xsd:string"/>
    <part name="id_paciente" type="xsd:string"/>
    <part name="observaciones" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="registrarCitaResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverLocalidadRequest">
    <part name="localidad" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="devolverLocalidadResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="registrarUsuarioRequest">
    <part name="nombre" type="xsd:string"/>
    <part name="apellidos" type="xsd:string"/>
    <part name="telefono" type="xsd:string"/>
    <part name="tipoDoc" type="xsd:string"/>
    <part name="documento" type="xsd:string"/>
    <part name="direccion" type="xsd:string"/>
    <part name="id_provincia" type="xsd:string"/>
    <part name="id_localidad" type="xsd:string"/>
    <part name="pais" type="xsd:string"/>
  </message>
  <message name="registrarUsuarioResponse">
    <part name="return" type="xsd:string"/>
  </message>
</definitions>
```

Es bastante más largo que esto, pero para un primer vistazo creo que es suficiente.

Ahora me centro en el segundo punto, que considero que el más complejo de afrontar en comparación al resto de la plataforma ya que por ejemplo el servicio web la única complicación que tenía era como empezar a hacerla, ya que una vez hecha la primera función el resto es bastante sistemático y nada complejo, el resto como ya menciono anteriormente consiste en llamadas a la base de datos para extraer datos para mostrar, insertar datos o eliminarlos, no tiene nada complejo.

El sistema de solicitud de citas parte de que se necesita una fecha y un médico, esto es porque cuando le demos a enviar, cuando entremos a la siguiente ventana de la plataforma, el sistema realizará una consulta en la que se obtendrán todas las citas del médico para esa fecha que hemos solicitado y la guardaremos en un array. Al mismo tiempo obtendremos el calendario del médico obteniendo su hora de inicio y fin tanto de mañana como de tarde, esto es quizás de lo más importante para pedir cita, ya que, dado que yo he establecido una duración fija de 20 minutos por consulta, haciendo uso de una instrucción de php dividiremos las horas de inicio y fin en fragmentos de tiempo diferenciados por 20 minutos y los guardaremos en un

array. Teniendo todo esto preparado el proceso es bastante simple, recorrer el array de horas comparando cada hora con el primer elemento del array de citas, en el momento en que coincida con alguna hora, esta se establecerá como ocupada y el array de citas avanzará una posición y en caso de que no coincida no se avanzará una posición y en su defecto escribirá libre dando la opción de marcarla para reservarla. Este es la metodología que he usado para el planteamiento del sistema de citas, obviamente se podrá mejorar, pero me ha dado buenos resultados y con eso es con lo que me quedo.

Modificaciones posteriores he añadido los festivos, dividiéndolo en 3 tipos, mañana (3), tarde (2) y completo (1). La única modificación que he tenido que realizar para implementar esta adición al código ha sido una consulta previa obteniendo si tiene algún tipo de festivo el médico seleccionado, si este es de tipo 1, mandará al usuario de vuelta a la selección de médico y fecha señalando que este médico no está disponible para esta fecha, si es de tipo 2 o 3 establecerá como “nula” las horas respectivas al tipo de festivo que tiene, por lo que cuando extraigamos las horas para calcular las citas solo tendremos que hacerla sobre una de las dos y no sobre las dos al mismo tiempo como hacíamos en la anterior versión.

En este punto del desarrollo sigo añadiendo mejoras y puliendo algunos detalles para intentar hacerla un poco más “profesional” aunque no deja de ser un proyecto desde cero aprendiendo a hacer un prototipo de plataforma, y considero que la librería de fullcalendar habría estado muy acertada pero no podría haberla aprovechado al máximo por ello con todo mi pesar he tenido que prescindir de ella aunque sigo planteando implementarla, pero prefiero que funcione bien todo antes que incluir una función que no va a estar bien implementada y aprovechada al máximo.

Una de las últimas características que le he añadido al proyecto antes de su versión final es la de controlar que usuario se ha logeado para mostrar una información u otra, según su rol en la plataforma (médico o administrativo) mostrando así o no, la elaboración de informes para un paciente (esto se puede ver en la sección de “Buscar paciente”). El proceso que he seguido es bastante simple, lo único que hay que hacer es que cuando se logea el usuario en la plataforma automáticamente cuando este entre a “buscar paciente” el sistema detectará su rol y dependiendo de cuál sea mostrará la opción de “Informes” o no.

Día 14 de junio he hecho la última modificación del código, esta modificación consiste en agregar buscadores a la lista de festivos y a las citas, para que sea más fácil encontrar una cita o un festivo, entre toda la lista que hay, esta puede usarse para buscar fechas concretas, pacientes o médico y en el caso de los festivos, por el tipo, médico y fecha. Además de ordenarlos descendientemente (los más nuevos, aparecen primero) y las horas ascendientemente (las horas más tempranas aparecen antes).

Día 15 de junio creo que esta si es la última modificación que le hago al código. Esta vez he añadido el control sobre los fines de semana, si son laborales o no. Ya que antes no los tenía en cuenta, pero ahora que he averiguado como hacerlo lo he implementado y funciona correctamente. Si se trata de un finde laboral se puede seleccionar, pero si se trata de un finde no laboral no se puede acceder al mismo. También he añadido un control sobre la eliminación de pacientes que no he tenido en cuenta, pero al revisar el pdf del proyecto me he dado cuenta, ahora no se puede eliminar un paciente si este posee ya reservada alguna cita para algún médico.

Día 16 de junio hoy solo he añadido patterns en los input para validar que la información introducida es correcta, o al menos, cumple con los parámetros esperados.

17 de junio en esta actualización del código he modificado los datepickers para que solo den la opción de seleccionar la fecha del día en que se encuentra en adelante. Otra modificación que he hecho que he considerado útil es que al entrar en la plataforma automáticamente detecta y elimina todas las citas y festivos que se sitúan anteriormente a la fecha actual en la que se abre la propia plataforma (no nos interesan las fechas de ayer o hace una semana, lo mismo con los festivos). He realizado otras actualizaciones menores para facilitar el uso y dar más datos a los usuarios que usen este sistema como por ejemplo una lista de las citas que tiene programadas para hoy y un calendario para ver sus planes aparte del día actual en el que se encuentre.

18 de junio, he arreglado las cosas que en la defensa he visto que fallaban y las mejoras que se me han propuesto. He cambiado en el calendario lo de los sábados y domingos, ahora son dos checkbox que sirven para marcar si trabaja los sábados o los domingos (solo uno de los dos, uno tiene vida y la esclavitud se abolió hace mucho). También he añadido la función de autocompletado en los festivos (nombre de los médicos) y cuando se va a solicitar una cita (DNI de los pacientes). He suprimido también la función de eliminar las citas “del pasado” cuando entras en el sistema, pero he mantenido la de eliminar los festivos, creo que esta si puede ser útil, pero en caso de que no se puede comentar sin que esto afecte al resultado final del mismo. Aparte he arreglado algunos links que fallaban a la hora de redirigirme automáticamente tras realizar una tarea concreta.

Para usarla solo es necesario importar el archivo SQL que viene adjunto con este documento y el proyecto, yo lo tengo situado en la carpeta htdocs del servidor XAMPP y luego tras activar XAMPP basta con escribir localhost y el nombre del fichero en este caso “localhost/portalmedico/” aparecerán varios ficheros pero los que nos interesan son php y ws al pulsar sobre ellos nos abrirá directamente la plataforma ya que tienen su correspondiente fichero index.

Creo que dentro de lo que cabe he hecho una plataforma más o menos aceptable, pueden hacerse muchas mejoras, pero creo que es suficiente para cubrir los requisitos que se pedían para el proyecto en un principio y dentro de lo que cabe estoy satisfecho con ella, ya que en un principio lo veía bastante cuesta arriba, pero al final he logrado tener un resultado decente para lo que yo esperaba tener.

Para finalizar esta memoria, si durante la corrección de este proyecto hubiese alguna duda sobre algún apartado no dude en hacérmelo saber por correo para poder subsanar cualquier duda que le surja con mi proyecto.