



# Tópicos avanzados de programación WEB

Ingeniería en sistemas computacionales

Departamento de sistemas y computación

Rico Gómez Eduardo Daniel 17030434

García Escoto Julio César 17030696

Competencia 1

**Proyecto 1** 

### **PROYECTO - COMPETENCIA 1**

MATERIA: TÓPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN WEB

PERIODO: SEPTIEMBRE 2020 - ENERO 2021

**PROFESOR**: M.I.A. JOSÉ JESÚS SÁNCHEZ FARÍAS **FECHA DE ENTREGA**: VIERNES 30 DE OCTUBRE 2020

VALOR: 40 pts.

**DESCRIPCIÓN**: Dentro del Instituto Tecnológico de Celaya se organizan congresos, seminarios, entre otros eventos académicos nacionales e internacionales como parte de cada unos de sus programas de estudio tanto de licenciatura como de posgrado, estos necesitan un portal web donde publicar información relevante relacionada con las actividades de los congresos.

#### Eventos a considerar:

- 1. Ing. Sistemas Computacionales (CIITEC)
- 2. Ing. Mecatrónica (CISME)
- 3. Ing. Química (Seminario Internacional)
- 4. Ing. Industrial (Academia Journals)
- 5. División de Estudios de Posgrado (Semana Nacional de Ciencia y Tecnología)
- 6. Consejo Estudiantil (Semana Lince)

Diseñar el Portal Web de una de las carreras/deptos. antes mencionados utilizando el CMS Drupal 9.0.7.

- 1. Incluir las siguientes secciones:
  - a. Inicio
  - b. Programa
  - c. Conferencias/Talleres
  - d. Artículos (Solo en congresos y seminarios)
  - e. Hoteles
  - f. Registro de participantes
  - g. Sede
  - h. Contacto
- 2. El portal debe contener información real, por lo que se tiene que extraer de portales existentes o recopilar de las fuentes originales.
- 3. Desarrollar módulos para las secciones 3, 5 y 6.
  - a. Conferencias: El módulo debe listar las conferencias a impartirse, además de ofrecer la posibilidad a su administración: altas, bajas y cambios. La información requerida para una conferencia es: título, resumen, fecha, lugar y hora, así como nombre del conferencista y resumen de su curriculum.
  - b. Hoteles: Listar los hoteles sedes para el congreso y la posibilidad de administrarlos: Altas, bajas y cambios. La información necesaria para un hotel es: Nombre, dirección, teléfono, costos de las habitaciones, latitud y longitud. Buscar un módulo o extensión que permita generar el mapa correspondiente a la ubicación.
  - c. Registro de participantes: Deben existir dos secciones:
    - i. Visitantes: Formulario que permita el registro de un nuevo participante. La información a recabar es: nombres, apellidos, email, teléfono, género, ciudad, país, empresa o institución, tipo

- identificación(ine, pasaporte, cédula) y tipo de participante (participante, conferencista, invitado especial).
- ii. Administrador: Visualizar todos los participantes registrados y tener la posibilidad de registrar, modificar o eliminar la información. Además, la posibilidad de enviar un correo personalizado a todos a la vez o a cada uno de los participantes.
- 4. Hacer uso de temas y módulos adicionales para complementar el portal.
- 5. Equipos: 2 personas
- 6. Generar documentación (mínimo 5 cuartillas)
  - a. Descripción del Portal (General y secciones).
  - b. URL y cuentas de acceso.
  - c. Descripción de los módulos desarrollados.
  - d. Conclusiones
- 7. El portal debe ser auténtico y original (No copias de proyectos existentes).
- 8. El portal debe ser publicado en un servicio de hosting gratuito en Internet.
- 9. Grabar un video de exposición para presentar el proyecto con un tiempo de duración máximo de 20 min.
- 10. Subir evidencias a Google ClassRoom (Proyecto y documentación).

### índice

índice	4
Descripción del Portal.	5
Usuario	5
Pantalla principal	5
Menú	5
Programa	6
Conferencias y talleres	6
Artículos	7
Hoteles	7
Sede	8
Registro	8
Contacto	9
Administrador	10
Pantalla principal	10
Menú	10
Programa	10
Conferencias y talleres	10
Artículos	11
Hoteles	13
Sede	13
Registro	14
Email	14
Email global	14
Email usuario específico	14
URL y cuentas de acceso.	15
Descripción de los módulos desarrollados.	15
Módulo Hoteles	15
Módulo Conferencias	18
Módulo Visitante	23
Conclusiones	26

### Descripción del Portal.

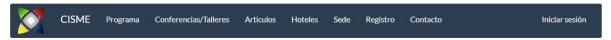
El portal a desarrollar elegido fue el Congreso Internacional En Sistemas Mecatrónicos (CISME), se eligió el anterior congreso ya que es un área de interés para nosotros y de esta manera pudimos investigar un poco acerca de él y la manera que se llevó a cabo en esté 2020 de manera virtual.

El portal fue desarrollado en Drupal 9 y alojado en el sitio pantheon.io mediante su opción gratuito, para ello fue necesario solicitar por medio de un formulario el acceso a Early access de la versión 9, ya que por defecto únicamente se nos permite desplegar sitios en wordpress, drupal 7 y en drupal 8.

#### Usuario

### Pantalla principal

Vista principal para el usuario



### Bienvenido a CISME

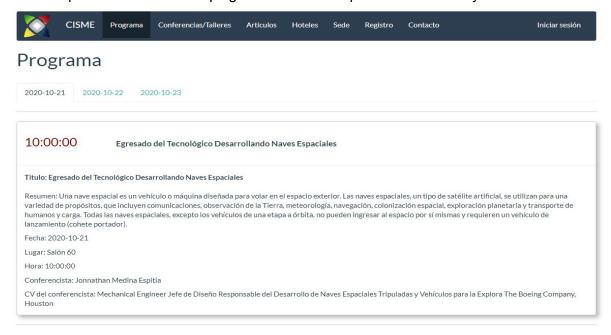


#### Menú



### **Programa**

Al acceder al programa, los usuarios podrán visualizar el orden de las conferencias y tareas divididos por día. así como desplegar la conferencia para acceder a mayor información.



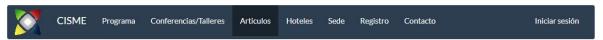
### Conferencias y talleres

Los usuarios podrán visualizar la información referente a las conferencias y talleres así como la posibilidad de seleccionarla para poder ver toda la información de las mismas.



#### **Artículos**

En el apartado de artículos se podrán visualizar las publicaciones realizadas referentes a los artículos generados en el congreso.



### **Articulos**

### 4 habilidades que todo ingeniero mecatrónico debe tener

Enviado por edu5975 el Jue, 29/10/2020 - 11:42

 $Quien \ a spire \ a \ extudiar \ una \ lngenier \'ia \ Mecatr\'onica \ debe \ reunir \ un \ per \'il \ con \ determinadas \ habilidades. \ ; \ Aqu\'i \ te \ contamos \ sobre \ cu\'ales \ son!$ 

En la época moderna, es común que las personas hagan uso de máquinas y dispositivos electrónicos diariamente para realizar ciertas actividades. De hecho, es difícil pensar en que los humanos pasemos un solo día sin utilizar ningún tipo de tecnología. Por eso, hoy hablaremos sobre las habilidades que tiene todo ingeniero mecatrónico, sin duda los profesionales que han hecho posible muchas de las innovaciones que usamos.

Etiquetas

habilidades

debe

tener ingeniero

matematicas

rapido

Lee más Inicie sesión para enviar comentarios

## Conoce por qué Ingeniería Mecatrónica es una de las carreras con mayor demanda internacional

Enviado por edu5975 el Jue, 29/10/2020 - 11:41

La Ingeniería Mecatrónica es una de las carreras que despuntan como las más exitosas y con mayor demanda a nivel internacional. La OCDE la posiciona como una de las 9 carreras del futuro. ¿Quieres saber por qué? Sigue leyendo.

¿Qué es la Ingeniería Mecatrónica?

La carrera en Ingeniería Mecatrónica emerge de la combinación de diversas ramas de la ingeniería e integra las áreas de la mecánica, la electrónica y la informática.

Etiquetas

conoce

egreso

hacen

hacer ingenieros

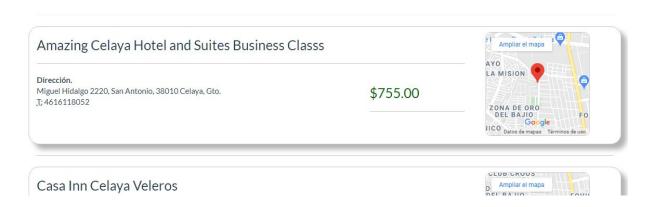
Lee más Inicie sesión para enviar comentarios

#### **Hoteles**

El apartado de hoteles nos despliega información de los hoteles cercanos al Instituto Tecnológico de Celaya, así como los precios que se sugieren para la estadía de los mismos.

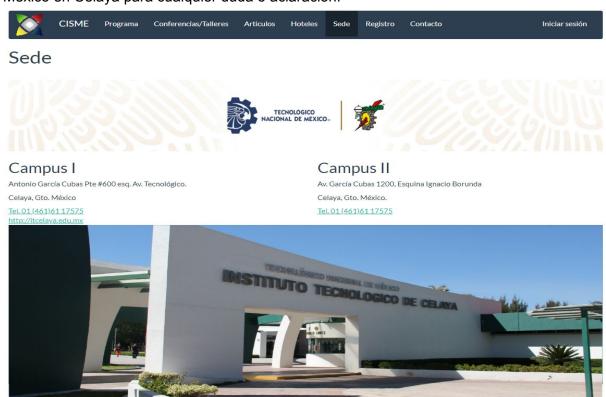


### Lista de Hoteles



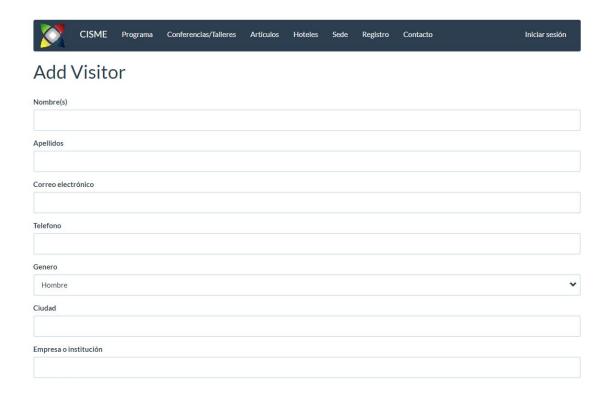
### Sede

Desplegará información referente a la sede, la cual es el Instituto Tecnológico Nacional de México en Celaya para cualquier duda o aclaración.



### Registro

Nos mostrará un formulario para registrarse dentro del congreso.



### Contacto

Es un apartado donde los usuarios pueden enviar sus comentarios, dudas o sugerencias acerca del congreso y le serán llegadas al administrador por medio de correo electrónico.



### **Administrador**

### Pantalla principal

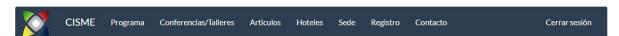
Nos permite visualizar, editar y eliminar la pantalla principal, desde aquí podemos hacer las distintas ediciones



### Bienvenido a CISME



### Menú



### **Programa**

Misma vista que el usuario normal.

### **Conferencias y talleres**

Los administradores podrán agregar, editar o eliminar conferencias y talleres desde el apartado, lo que se haga aquí de igual manera será reflejado dentro del apartado Programa.



### Información de conferencias y talleres



ID	Titulo	Impartidor	Edit	Delete
1	Egresado del Tecnológico Desarrollando Naves Espaciales	Jonnathan Medina Espitia	Œ	
12	MONITOREO DE CONEXIONES TORNILLO CON SIMULINK DE MATLAB Y ARDUINO	Filiberto Candia García	Ø	
13	MODELADO DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN PARA EL ANÁLISIS DE TRANSITORIOS ELECTROMAGNÉTICOS	Juan Carlos Escamilla Sánchez	Ø	
14	OXÍMETRO DE PULSO INALÁMBRICO LP-WA PARA EL INTERNET DE LAS COSAS MÉDICAS (IOMT)	Alfredo Ramírez Velasco	©	
15	CONTROL ELECTRÓNICO DE VARIABLES EN INVERNADEROS	Gabriel Jiménez Ramírez	<b>6</b>	<u>_</u>

### **Artículos**

En el apartado de artículos se podrán visualizar las publicaciones realizadas referentes a los artículos generados en el congreso.

### **Articulos**

### 4 habilidades que todo ingeniero mecatrónico debe tener

Enviado por edu5975 el Jue, 29/10/2020 - 11:42

Quien aspire a estudiar una Ingeniería Mecatrónica debe reunir un perfil con determinadas habilidades. ¡Aquí te contamos sobre cuáles son!

En la época moderna, es común que las personas hagan uso de máquinas y dispositivos electrónicos diariamente para realizar ciertas actividades. De hecho, es difícil pensar en que los humanos pasemos un solo día sin utilizar ningún tipo de tecnología. Por eso, hoy hablaremos sobre las habilidades que tiene todo ingeniero mecatrónico, sin duda los profesionales que han hecho posible muchas de las innovaciones que usamos.

Etiquetas

debe

tener ingeniero

matematicas

rapido

Lee más Inicie sesión para enviar comentarios

### Conoce por qué Ingeniería Mecatrónica es una de las carreras con mayor demanda internacional

Enviado por edu5975 el Jue, 29/10/2020 - 11:41

La Ingeniería Mecatrónica es una de las carreras que despuntan como las más exitosas y con mayor demanda a nivel internacional. La OCDE la posiciona como una de las 9 carreras del futuro. ¿Quieres saber por qué? Sigue leyendo.

¿Qué es la Ingeniería Mecatrónica?

La carrera en Ingeniería Mecatrónica emerge de la combinación de diversas ramas de la ingeniería e integra las áreas de la mecánica, la electrónica y la informática. Etiquetas

solicitadas

egreso hacen

hacer

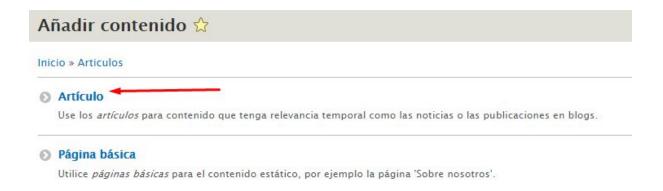
ingenieros

Lee más Inicie sesión para enviar comentarios

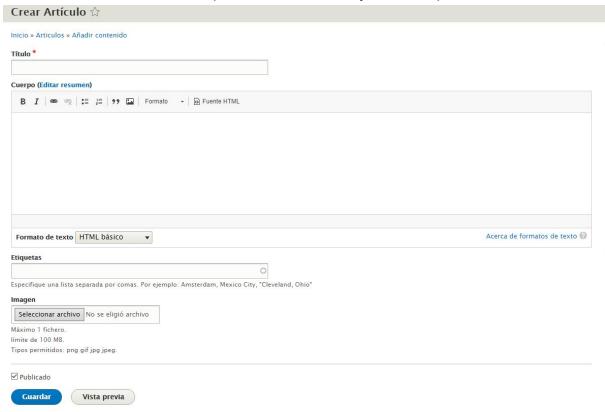
Para añadir nuevos artículos nos dirigimos al siguiente apartado:



Luego a artículo



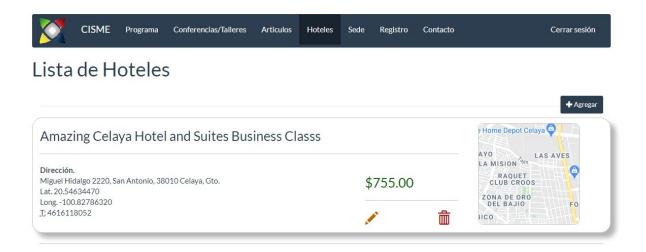
Finalmente lo creamos, una vez publicado se verá reflejado en el apartado artículos.



#### Hoteles

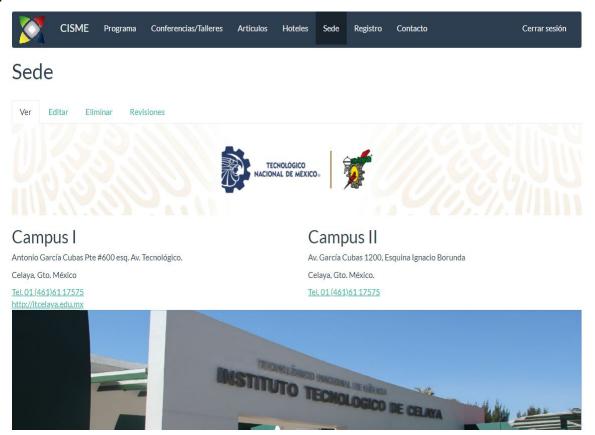
El apartado de hoteles nos despliega información de los hoteles cercanos al Instituto Tecnológico de Celaya, así como los precios que se sugieren para la estadía de los mismos.

Al ser administrador se habilitaran los botones para agregar, editar o eliminar los hoteles.



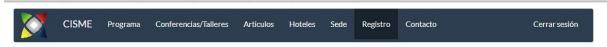
#### Sede

Desplegará información referente a la sede, la cual es el Instituto Tecnológico Nacional de México en Celaya para cualquier duda o aclaración. Se permitirá el ver, editar o eliminar la pantalla.



### Registro

Se nos desplegará una tabla con los datos de los usuarios para poder agregar nuevos, enviar un correo a todos, o en específico editarlos, borrarlos o enviar un correo.



### Información de los visitantes



17031200@itcelaya.edu.mx

17030696@itcelaya.edu.mx

### Email

### Email global

Pablo Emilio Cid Soto

Julio César Garcia Escoto

. . . . . . . . . . . .

Seleccionar la siguiente opción dentro del registro.



El correo que llenemos será enviado a todos los usuarios registrados.

### Enviar correo electrónico



Email usuario específico

Seleccionamos la siguiente opción dentro del usuario que queramos enviar el correo.



El correo que llenemos será enviado al usuario seleccionado.

### Send email one user



### URL y cuentas de acceso.

URL: https://dev-cismetpw.pantheonsite.io

### Cuenta 1:

Usuario: edu5975

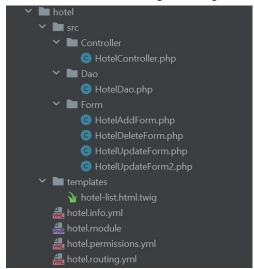
• Contraseña: contrasena

### Cuenta 2:

### Descripción de los módulos desarrollados.

### **Módulo Hoteles**

El módulo de hoteles sigue el siguiente árbol de archivos:

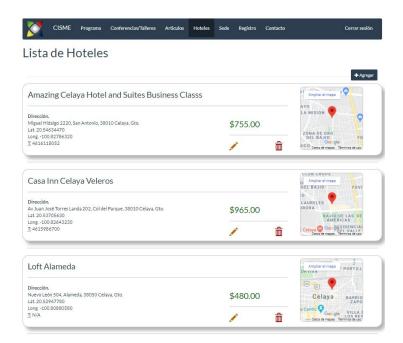


El modulo hotel cuenta con un controlador HotelController.php que se llamará cuando ingresemos a la URL <a href="https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/hotel/list">https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/hotel/list</a>, esta url está definida dentro de nuestro archivo hotel.routing.yml.

Si observamos el código del controlador podemos ver que tenemos un único método (show) en nuestra clase, este método es el que se llama desde routing. Este método nos mostrará una página con el título Lista de Hoteles, utilizando como tema el contenido del archivo hotel-list.html.twig. También podemos notar que se utilizan 4 variables de las cuales a la primera se le asigna un arreglo con toda la información de los hoteles que es dada por el método getHotels() en nuestro archivo HotelDao. Las otras 3 guardan un valor booleano dependiendo de los permisos que tenga el usuario que está entrando a la ruta.

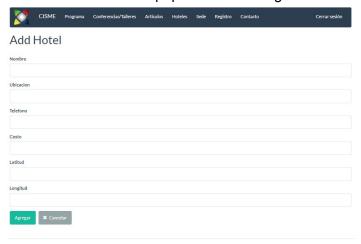
En la descripción anterior se mencionó el tema hotel-list cuyo contenido entonces es desplegado en la página que abre el controlador. En este archivo hotel-list se hace una combinación de etiquetas html y código twig como método de control para elegir los elementos que se pueden o no mostrar en función del usuario así como extraer información de los hoteles guardada en la variable *hotel\_add* para poder mostrarla en pantalla.

Respecto al diseño de la página se utilizó una organización por modelo de cajas y estilos css logrando la siguiente interfaz como resultado.

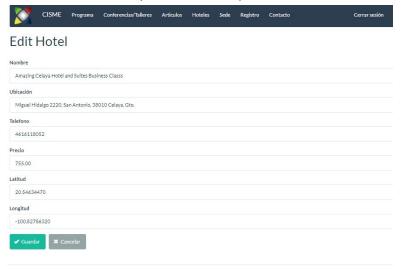


En esa interfaz tenemos 3 elementos diferentes de interacción.

El primero de ellos es el botón de **Agregar**, presente solo en la interfaz del moderador o administrador. Al presionarlo nos redirigirá a la ruta llamada hotelUpdate, presente en hotle.routing.yml que nos redirigirá a la url <a href="https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/hotel/add">https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/hotel/add</a> donde podremos agregar un nuevo hotel llenando el formulario que se genera a traves del archivo HotelAddForm.php. El formulario generado es el siguiente:



El segundo elemento es el icono de **editar**, presente individualmente en cada hotel y únicamente disponible para administradores y moderadores, al hacer clic en él llamamos a la ruta hotelUpdate que hará uso del archivo HotelUpdateForm.php y nos llevará a la url https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/hotel/update/id donde id tomará el valor del id del hotel que hayamos seleccionado para editar. Nos llenará el formulario automáticamente con los valores del hotel así podremos ver que estamos cambiando.



El último de estos elementos es el icono **Eliminar**, unicamente disponible para administradores y moderadores, que nos llevará a la ruta hotelDelete cuya url es https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/hotel/delete/id donde el id, al igual que en update será sustituido por el valor del id del hotel al que querramos eliminar, para generar la pagina de eliminacion se hace uso del archivo HotelDeleteForm.php que nos llenara unos campos del formulario con los datos para confirmar la eliminacion del hotel (campos de solo lectura)

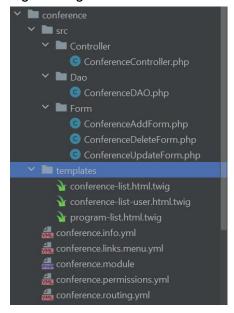


Otro requisito presente en el proyecto es el uso de algún módulo o extensión para mostrar la ubicación de cada hotel en el mapa, para lograrlo hicimos decidimos hacer uso de un iframe en lugar de un modulo cuya fuente es google maps, para generar cada mapa se utilizo el siguiente vinculo:

https://maps.google.com/maps?q=LATITUD,LONGITUD&hl=es&z=14&output=embed Sustituyendo latitud y longitud por sus respectivos valores del hotel.

#### Módulo Conferencias

Sigue el siguiente árbol de archivos



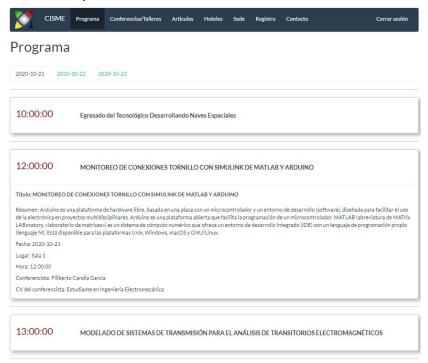
El módulo conferencias nos ayuda a ofrecerle una vista de todas las conferencias/talleres y de los programas del día al usuario. En cuanto al administrador nos ayuda a ofrecerle una vista más sobria con la posibilidad de agregar, editar o eliminar estas conferencias/talleres.

Para este módulo contamos con el controlador ConferenceController.php en el cual, a diferencia del módulo hoteles, tendremos 2 metodos, listConference y listProgram que serán utilizados por las rutas conferenceList y program respectivamente. Vamos a ver primero program

La ruta program hace uso de la url https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/program que se puede encontrar tambien en el menu, como se dijo esta ruta hace uso del método listProgram del controlador, utilizando el tema program-list, encontrado en el archivo program-list.html.twig. La primera variable que utiliza (program\_list) almacena el arreglo con los valores de todas las conferencias/talleres en la BD. La segunda (program\_days) obtiene las fechas en las cuales se va a presentar por lo menos una conferencia.

La vista de esta pagina es igual tanto para el administrador como para el usuario común o no autenticado por lo que solo hace uso de codigo twig para poder agregar la información de las conferencias a los elementos html

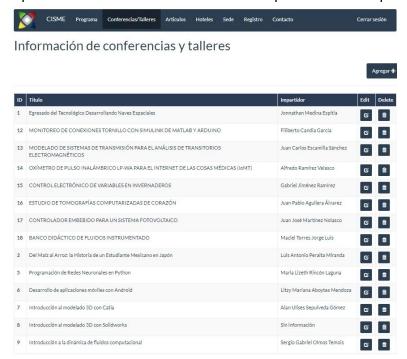
Aquí nuevamente nos encontramos con que para el diseño se utilizó el modelo de cajas y css, así como un accordion disponible en bootstrap para hacer la información expandible de tal manera que solo se le muestran más detalles al usuario de los eventos que él solicite.



El otro método del controlador (listConference) es utilizado por la ruta ConferenceList, el cual utiliza el tema conference-list disponible en conference-list.html.twig, a diferencia del método anterior este no utiliza la variable donde guarda los días de las conferencias, en cambio utiliza 3 variables donde almacenará los permisos de editar, borrar y agregar del usuario que haya ingresado a la ruta. También es usada una variable donde se almacena toda la información sobre las conferencias.

El uso de estas variables en el archivo twig es por que se tiene una vista simplificada para el usuario, donde podrá consultar la información que él decida. En cambio de la vista del administrador o moderador incluye más información sobre cada conferencia pero menos diseño para hacer más fácil la gestión de estos datos.

En el caso de la vista administrador/moderador se utilizan estilos css para resaltar la separación de la información en la tabla que se muestra que es la siguiente:

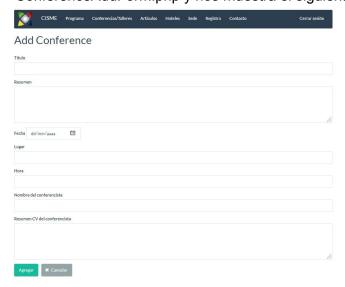


Contamos con 3 elementos interactivos, Agregar, Editar y Eliminar.

El primero de ellos es un botón en la esquina superior de la vista de la página, al darle clic nos llevará a la ruta conferenceAdd con url:

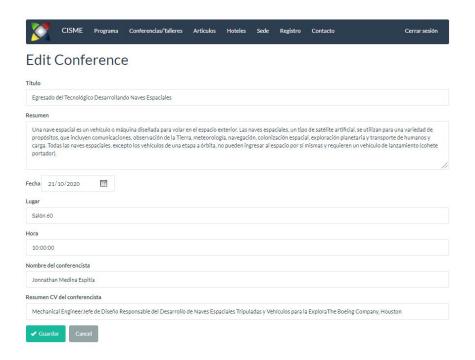
https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/conference/add que utiliza el archivo:

ConferenceAddForm.php y nos muestra el siguiente formulario.



Después, en cada uno de los elementos de la tabla tenemos el icono de editar que nos redirigirá a la ruta updateConference con url :

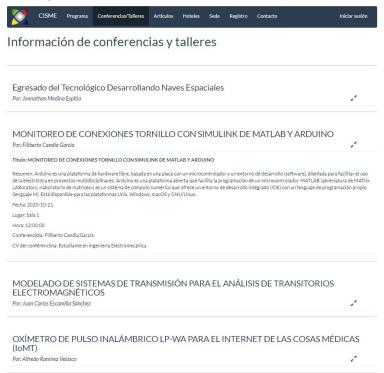
https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/conference/update/id donde sustituira id por el valor del id de la conferencia que hayamos seleccionado, esta ruta utiliza el archivo ConferenceUpdateForm.php para mostrarnos el siguiente formulario con la informacion de la respectiva conferencia



El último elemento es el icono de borrar que invoca la ruta conferenceDelete con url https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/conference/delete/id donde el id será sustituido por el valor de id de la conferencia correspondiente para asi mostrarnos la siguiente ventana

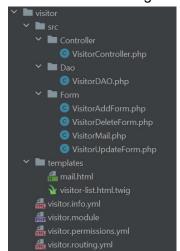


En cambio la vista del usuario común y anónimo utiliza modelo de cajas en combinación con diseño css y elementos de bootstrap como lo es el acordeón para ofrecer un diseño más llamativo y la posibilidad de que los detalles de las conferencias sean información desplegable.



#### **Módulo Visitante**

El módulo visitante sigue el siguiente árbol de archivos



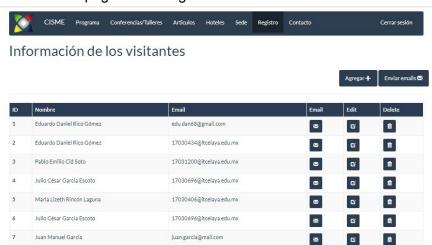
Este módulo nos ayudará a gestionar la información de los asistentes al congreso así como la posibilidad de que estos se registren como asistentes.

En el controlador de este módulo únicamente nos encontramos con el método listVisitor que será usado por la ruta visitorList con la url <a href="https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/visitor/list">https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/visitor/list</a>.

Si recordamo un poco la estructura de los demas módulos donde el control de la información desplegada era a través del .twig en este caso se controla desde el mismo controlador

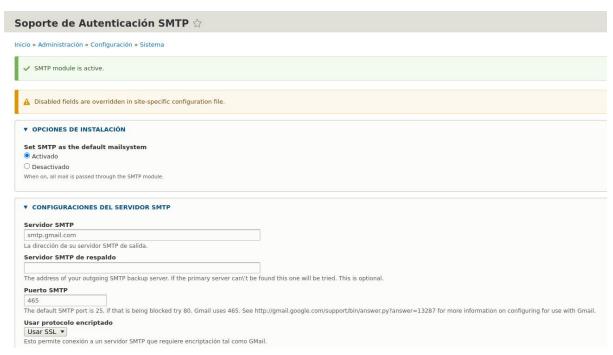
Si el usuario tiene el permiso de visitor update entonces se despliega una página con el tema visitor-list que nos mostrará todos los visitantes a manera de tabla con un diseño bastante discreto, para ello se hace una tabla en el archivo visitor-list.html.twig

La vista de la página es la siguiente



En esta ocasión contamos con 5 elementos interactivos Enviar emails, Email, Edit, Delete y Agregar. Estos últimos 3 ya se han explicado en 2 módulos anteriores por lo que ahora nos enfocaremos en los elementos Email y Enviar emails.

Previamente fue necesario instalar el módulo SMTP y configurarlo para que nos permitiera mandar correos de nuestra cuenta en google, de igual manera se activaron los permisos para realizar esta tarea en la cuenta.



El hacer click en el botón Enviar Emails se invoca la ruta visitorMail que hace uso del archivo VisitorMail.php y nos genera el siguiente formulario



Al hacer clic en enviar a diferencia de todos los demás formularios en este no se utiliza una clase DAO, usaremos un servicio de mensajería para mandar el mensaje a todos los usuarios de la tabla

El siguiente elemento es el icono Email, disponible en cada fila de la tabla, al presionarlo invoca la ruta visitorMailUser con url https://dev-cismetpw.pantheonsite.io/visitor/mail/id

donde el id será sustituido por el valor del id correspondiente de cada usuario. Esta ruta utiliza el mismo archivo VisitorMail.php que el anterior, para diferenciar su proceso se verifica con un if que la variable id tenga un valor, si lo tiene, el form mostrado es el siguiente.

### Send email one user

Correo del usuario Eduardo Daniel Rico Gómez	
17030434@itcelaya.edu.mx	
Asunto	
Mensaje	
	//
Enviar * Cancelar	

El proceso al enviar es el mismo, a diferencia que en esta ocasión solamente se le envía al destinatario indicado en el campo Correo del usuario.

#### Conclusiones

La implementación del proyecto nos permitió unificar e implementar los conceptos vistos hasta ahora en un solo trabajo, como lo es la creación de módulos para agregar funcionalidades a nuestro sitio web y de esta manera además la creación de roles y permisos para de esta manera limitar el acceso y modificación a diferentes apartados para usuarios que no son administradores, la creación de CRUDs utilizando la API que nos proporciona el propio Drupal para la creación de diversos formularios. De igual manera el proyecto se complemento con otras cosas que no vimos y tuvimos que investigar por nuestra cuenta, como lo fue implementar un mapa para la visualización de la dirección del hotel, como lo fue utilizar la librería PHPmailer y la configuración del módulo SMTP para poder enviar correos electrónicos a los usuarios registrados dentro del congreso. Como en trabajos anteriores, los problemas se nos presentaron al estar trabajando con un servidor de hosting, en nuestro caso al principio trabajamos todo normal pero al pasar los días los cambios se nos borraban y no nos guarda los commit realizados, es por ello que de un momento para otro nuestro sitio deja de funcionar correctamente y debemos volver a cargar los archivos que desaparecieron, esto pensamos sucede por estar utilizando una versión Early access de Drupal 9 en Pantheon. Fuera de la situación anterior, la implementación del sitio nos pareció sencilla ya que mucho de lo realizado fueron cosas que estuvimos viendo durante las clases y solo fue cuestión de refrescar lo visto.