



# Práctica obligatoria UCM-CAU: El Centro de Atención a Usuarios

Fecha de entrega: 14-dic-2022

## Objetivo

El objetivo de esta práctica es desarrollar la UCM-CAU, una aplicación de atención al usuario donde se recibirán y gestionarán todos los avisos enviados por los usuarios pertenecientes a la UCM. Para acceder a UCM-CAU será necesaria disponer de una cuenta de la Universidad y que esté dada de alta en la Base de Datos del CAU.

Cada usuario de UCM-CAU posee una cuenta con los datos aportados en el momento de la creación de la mismo junto con información derivada de su actividad en la aplicación (reputación, incidencias, sugerencias, felicitaciones, etc.). Estas actividades vendrán etiquetadas obligatoriamente desde la entrada de datos para cada aviso.

Dentro de la plataforma se pueden hacer búsqueda de avisos realizados así como, en algún caso, búsqueda de usuarios activos, dependiendo del perfil con el que se accede a la plataforma. Estos apartados se desarrollarán en los próximos apartados.

El diseño del sitio así como cualquier estilo queda a la elección del alumno.

## Perfiles de la plataforma

Existen dos perfiles posibles en la plataforma:

- **El usuario:** El usuario debe disponer de una cuenta de la universidad @ucm.es de lo contrario no podrá acceder a esta plataforma de CAU.
- **El técnico:** También debe tener una cuenta de la universidad @ucm.es y tendrá accesibles otras funcionalidades que no estarán disponibles para el perfil de usuario

## Identificación en el sitio web

La **página inicial** del sitio web debe contener un formulario que permita tanto al usuario como al técnico acceder a **UCM-CAU** mediante la introducción de su dirección de correo y su contraseña (*figura 1*). Este formulario debe estar centrado en la pantalla. Si los datos son incorrectos, el sistema



volverá a la página inicial mostrando un mensaje de error. Si los datos son correctos, el sistema redirigirá a la **página principal** del sitio (*figura 3*).

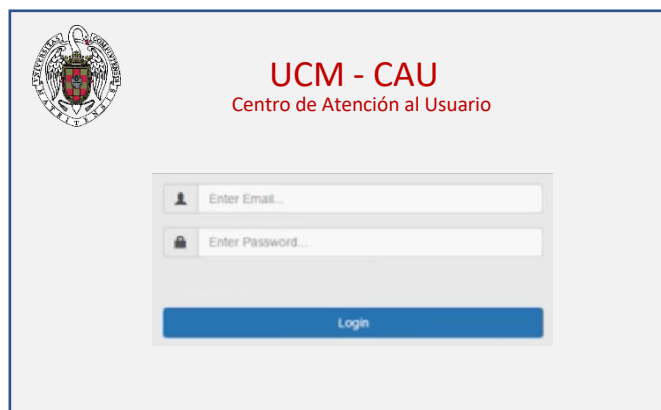


Figura 1 : Formulario de acceso a UCM-CAU

## Creación de cuentas

Para los usuarios sin cuenta, la página inicial, además del formulario de acceso, debe contener un enlace para acceder a la creación de cuentas (*figura 2*)



Figura 2: Formulario de creación de una nueva cuenta

Los datos personales que debe aportar el usuario para registrarse son: su dirección de correo (que lo identifica unívocamente en el sitio), una contraseña (y su confirmación) y su nombre para mostrar. La contraseña debe tener al entre 8 y 16 caracteres, al menos un dígito, al menos una



minúscula, al menos una mayúscula y al menos un carácter no alfanumérico. El campo de perfil universitario contendrá los siguientes valores:

- Alumno
- Personal de Administración y Servicios (PAS)
- Personal Docente e Investigador (PDI)
- Antiguo Alumno

Si se marca el campo Técnico, es decir, el usuario que crea la cuenta es un técnico aparecerá un campo para introducir el número de empleado que responderá al patrón de 4 dígitos seguidos de un guion y 3 letras minúsculas, este número será comprobado antes de validar los datos del nuevo técnico. Para los técnicos el perfil universitario será únicamente válido el PAS, para otros perfiles el checkbox de técnico no será visible. Opcionalmente, el usuario puede seleccionar también una imagen de perfil, y si no la proporciona, el sistema le asignará automáticamente una imagen neutra.

Si la creación de la cuenta termina con éxito, el sistema redirigirá al usuario a la página inicial (*figura 1*) para que pueda iniciar sesión. Si ocurre algún error durante la creación de la cuenta, el sistema volverá a la misma página mostrando un mensaje de error.

El enlace “Iniciar sesión” de la vista de la *figura 2* redirige a la página de inicio (*figura 1*).

## Cierre de sesión

En la **página principal** del sitio deberá aparecer un enlace que permita al usuario cerrar la sesión como se puede ver en la parte superior derecha de las pantallas de la aplicación.

## La página principal

En la *figura 3* y *4* se muestran las páginas principales del sitio, dependiendo del perfil elegido. La *figura 3* muestra la página principal de un perfil de usuario normal y la *figura 4* muestra la página principal. Como se puede observar, ambas páginas disponen de dos componentes comunes a ambas:

- Una cabecera donde se muestra el logo de nuestra Universidad, el nombre de la aplicación y, en la parte superior derecha, la imagen y nombre del usuario o técnico así como un botón de salida (con imagen o con texto).
- Una barra de búsqueda donde se permita la búsqueda de avisos propios del usuario o bien avisos generados por cualquier usuario, si estamos ante un perfil de técnico.
- Un menú principal cuya posición dependerá del diseño elegido por el alumno (podrá estar arriba, abajo, derecha, izquierda) pero siempre se atenderá a los criterios generales establecidos en el diseño web.

La identificación del usuario contiene el nombre y la imagen de perfil. Al pulsar sobre el nombre, se mostrará la página de perfil de usuario (*figura 14*).



Para un perfil de usuario, el menú superior tiene dos opciones: “Mis Avisos” y “Histórico de avisos”. En los siguientes apartados se explica su funcionamiento.

The screenshot shows the UCM - CAU (Centro de Atención al Usuario) interface for a user profile. At the top, there is a search bar with the text "Buscar" and a "Buscar" button. Below the search bar, there are two tabs: "Mis Avisos" (selected) and "Histórico de Avisos". The main content area displays a table with three columns: "Fecha", "Texto", and "Tipo". The table contains three rows of data. At the bottom right, there is a "Nuevo aviso" button.

Fecha	Texto	Tipo	Técnico
12/10/2021	No puedo conectar a la red corporativa. Parece que el fallo...	!	
10/10/2021	Propongo cambiar el diseño de la web a un modelo responsive para que se pueda visualizar en el mó...	💡	Aitor Tilla
05/01/2021	Feliz año a todos vosotros por el buen trabajo realizado y las atenciones recibidas...	📍	Felipe Lotas

Figura 3: Pantalla principal para un perfil de usuario

Para un perfil de técnico la pantalla principal será algo diferente. El menú dispondrá de las siguientes opciones: “Avisos entrantes”, “Mis Avisos”, “Histórico de avisos” y “Gestión de usuarios”.

The screenshot shows the UCM - CAU (Centro de Atención al Usuario) interface for a technician profile. At the top, there is a search bar with the text "Buscar" and a "Buscar" button. Below the search bar, there are four tabs: "Avisos entrantes" (selected), "Mis Avisos", "Histórico de Avisos", and "Gestión de usuarios". The main content area displays a table with four columns: "Tipo", "Fecha", "Texto", and "Acciones". The table contains five rows of data. Each row has a "Tipo" icon, a "Fecha", a "Texto", and two "Acciones" icons (a person and a trash can).

Tipo	Fecha	Texto	Acciones
!	12/10/2021	No puedo conectar a la red corporativa. Parece que el fallo...	👤 🗑️
📍	10/10/2021	Quiero felicitaros por el trabajo desarrollado durante el II Congreso de Ciberseguridad, sin vuestra ayuda no hubiese sido posible...	👤 🗑️
!	08/10/2021	No puedo imprimir. El equipo no me reconoce la impresora..	👤 🗑️
!	05/10/2021	El ratón parece que suelta líquido. Yo no he hecho nada...	👤 🗑️
💡	01/10/2021	Se podría trabajar en un diseño más accesible para la web del departamento?, ahora mismo es muy llosa y da lugar a confusión...	👤 🗑️

Figura 4: Pantalla principal para un perfil de técnico

En este tipo de tablas que se utilizarán en diferentes apartados del proyecto, se muestra siempre los 200 primeros caracteres del texto introducido por el usuario en sus avisos seguido de tres puntos suspensivos.



## Mis Avisos

Con esta opción se visualizan los avisos que están pendientes de resolver. En este estado los avisos pueden estar asignados o no a un técnico, por lo que los que estén asignados tendrán el nombre del técnico al final de la fila correspondiente.

Al hacer clic en el aviso se abrirá una ventana modal que mostrará el aviso original, con las categorías correspondientes pero no se podrá modificar ningún campo, es una vista únicamente informativa.

<b>Carmelo Cotón</b>	<b>Aviso 202101020001: Sugerencia</b>
<b>Fecha:</b> 02/01/2021	
<b>Comunicaciones:</b> Correo Electrónico	
<b>Perfil:</b> PDI	
<b>Observaciones:</b>	
He solicitado una cuenta de correo electrónico para mi departamento pero no he recibido todavía ninguna respuesta. Por favor es urgente que dispongamos de esa cuenta genérica lo antes posible ya que en breve celebraremos el II Congreso de ciberseguridad y necesitamos esa cuenta para centralizar peticiones. Muchas gracias.	
<b>Comentarios del Técnico</b>	
La cuenta ha sido creada. A partir de ahora podéis utilizar la cuenta ciberseguridad.ii@ucm.es La clave de entrada es 121345. Recordad cambiarla la primera vez que entréis. Gracias por utilizar este servicio.	

Figura 5: Ventana de información de un aviso para el perfil de usuario

El comentario del técnico, si lo hubiese también se mostraría en la ventana modal del aviso. En el caso de que el mensaje hubiese sido cerrado, el texto del comentario del Técnico será el siguiente:

Este aviso ha sido eliminado por el técnico Aitor Tilla debido a: “La cuenta de correo que se solicita no cuenta con los permisos del Departamento correspondiente.”
---

Figura 6: Texto generado de un aviso borrado por un técnico.

En el perfil de técnico la pantalla tiene algunas modificaciones. “Mis Avisos” es la opción que muestra los avisos asignados al técnico por lo que únicamente mostrará éstos, y tendrá dos opciones, o bien visualizar el aviso, cuya función es la de finalizar el aviso, o borrarlo.





**UCM - CAU**  
Centro de Atención al Usuario

 Aitor Tilla 

Buscar

[Avisos entrantes](#) | [Mis Avisos](#) | [Histórico de Avisos](#) | [Gestión de usuarios](#)

Tipo	Fecha	Texto	Acciones
	08/10/2021	No puedo imprimir. El equipo no me reconoce la impresora..	 
	05/10/2021	El ratón parece que suelta líquido. Yo no he hecho nada...	 
	01/10/2021	No puedo entrar en la aplicación <u>MisTemitas</u> . No me recono..	 

Figura 7: Ventana de visualización de los avisos asignados a este técnico.

Desde esta pantalla, el técnico tiene la posibilidad de visualizar sus avisos o bien borrarlos con el ya indicado texto que se genera de forma automática con los comentarios que haya introducido el técnico.

**Carmelo Cotón**      **Aviso 202101020001: Sugerencia**

**Fecha:** 02/01/2021  
**Comunicaciones:** Correo Electrónico  
**Perfil:** PDI  
**Observaciones:**

He solicitado una cuenta de correo electrónico para mi departamento pero no he recibido todavía ninguna respuesta. Por favor es urgente que dispongamos de esa cuenta genérica lo antes posible ya que en breve celebraremos el II Congreso de ciberseguridad y necesitamos esa cuenta para centralizar peticiones. Muchas gracias.

**Comentarios del Técnico**

La cuenta ha sido creada. A partir de ahora podéis utilizar la cuenta **ciberseguridad.ii@ucm.es**  
La clave de entrada es 121345. Recordad cambiarla la primera vez que entréis.  
Gracias por utilizar este servicio.

Figura 8: Ventana de visualización del aviso con la posibilidad de terminar el proceso.



## Avisos Entrantes

En el perfil de técnico, los avisos entrantes muestran la relación de avisos abiertos que van entrando a la plataforma y que están en dos posibles estados, con o sin técnico asignado, el cambio de icono mostrará estos dos estados, si está sin técnico asignado se mostrará el icono blanco y negro y si el aviso ya está asignado se mostrará el icono gris y blanco (*figura 4*). Cualquier técnico tiene habilitada la funcionalidad de asignar avisos, lo suyo es que cada uno se asigne a sí mismo el aviso aunque puede también asignárselo a otro compañero.

Los avisos pueden ser borrados en todo momento, aunque estén asignados, aunque en este caso se guardará el registro correspondiente indicando qué técnico ha borrado el aviso y el porqué que coincidirá con el comentario que indique el técnico correspondiente en los comentarios del técnico en la ventana del aviso (*figura 10-11*).

Cuando se hace clic en el icono de asignación de técnico, se muestran una ventana donde se indican los datos del aviso, el remitente y la fecha así como los comentarios que ha indicado el usuario. En esta ventana se podrá asignar un técnico, primero habrá que seleccionarlo y después se habilitará el botón correspondiente para asignarlo.

La ventana muestra un combo con los nombres de los técnicos dados de alta susceptibles de que pueda asignárseles el aviso abierto.

Carmelo Cotón

Aviso 202101020001: Sugerencia

Fecha: 02/01/2021

Comunicaciones: Correo Electrónico

Perfil: PDI

Observaciones:

He solicitado una cuenta de correo electrónico para mi departamento pero no he recibido todavía ninguna respuesta. Por favor es urgente que dispongamos de esa cuenta genérica lo antes posible ya que en breve celebraremos el II Congreso de ciberseguridad y necesitamos esa cuenta para centralizar peticiones. Muchas gracias.

Técnico asignado

Seleccione un técnico

Aitor Tilla

Felipe Lotas

Bill Puertas

Steve Curros

Asignar Técnico

Figura 9: Ventana de asignación de técnico a un aviso.

Una vez asignado se producirá el cambio de icono para ese aviso en el listado de “Avisos entrantes”.



Del mismo modo el técnico puede borrar directamente un aviso si considera que no entra dentro de ningún tema relacionado con el CAU. En ese caso se mostrará la misma ventana modal que el caso de la asignación pero esta vez pidiendo al técnico un comentario para la anulación y, una vez introducido, se habilitará el botón para anular dicho aviso. Como se indica en la *figura 6* el usuario recibirá, cuando visualice el aviso, el comentario que haya indicado el técnico.

Carmelo Cotón

Aviso 202101020001: Sugerencia

Fecha: 02/01/2021

Comunicaciones: Correo Electrónico

Perfil: PDI

Observaciones:

He solicitado una cuenta de correo electrónico para mi departamento pero no he recibido todavía ninguna respuesta. Por favor es urgente que dispongamos de esa cuenta genérica lo antes posible ya que en breve celebraremos el II Congreso de ciberseguridad y necesitamos esa cuenta para centralizar peticiones. Muchas gracias.

Comentarios del Técnico

La cuenta de correo que se solicita no cuenta con los permisos del Departamento correspondiente.

Eliminar Aviso

Figura 10: Ventana para eliminar un aviso. El botón se activará cuando el técnico haya introducido un comentario.

Este aviso ha sido eliminado por el técnico Aitor Tilla debido a:

“La cuenta de correo que se solicita no cuenta con los permisos del Departamento correspondiente.”

Figura 11: Comentarios mostrados en la ventana de un usuario de un aviso eliminado.

## Histórico de Avisos

El histórico de avisos muestra el conjunto de avisos que han sido comunicados por un usuario, cuando se trate de un perfil bajo, de usuario normal, o bien el conjunto de avisos asignados a un técnico a lo largo del tiempo.

Sólo se visualizan los avisos que han sido ya cerrados, es decir, no podrán figurar en este apartado ningún avisos que esté asignado a un técnico y que no se haya cerrado por éste. En el histórico no existe otra posibilidad que la de visualizar los avisos, no se permite ninguna operación sobre ellos.







**UCM - CAU**  
Centro de Atención al Usuario

 Carmelo Cotón 

[Mis Avisos](#) | [Histórico de Avisos](#)

Tipo	Fecha	Texto	Acciones
	08/10/2021	No puedo imprimir. El equipo no me reconoce la impresora..	
	05/10/2021	El ratón parece que suelta líquido. Yo no he hecho nada...	
	01/10/2021	Quiero felicitaros por el trabajo desarrollado durante el II Congreso de Ciberseguridad, sin vuestra ayuda no hubiese sido posible...	

Figura 12: Histórico de avisos de un usuario, en el caso del técnico será igual. Sólo se permite la opción de visualizar el aviso.

Carmelo Cotón

Aviso 202101020001: Sugerencia

Fecha: 02/01/2021  
Comunicaciones: Correo Electrónico  
Perfil: PDI  
Observaciones:

He solicitado una cuenta de correo electrónico para mi departamento pero no he recibido todavía ninguna respuesta. Por favor es urgente que dispongamos de esa cuenta genérica lo antes posible ya que en breve celebraremos el II Congreso de ciberseguridad y necesitamos esa cuenta para centralizar peticiones. Muchas gracias.

Comentarios del Técnico

La cuenta de correo que se solicita no cuenta con los permisos del Departamento correspondiente."

Figura 13: Visualización de un aviso ya finalizado. La única opción disponible es cerrar la ventana.



## Botón Nuevo Aviso

El perfil de usuario es el único que puede crear un nuevo aviso. Un aviso puede pertenecer a la siguientes categorías principales:

- Sugerencia
- Incidencia
- Felicitación



Al pulsar el botón “Nuevo Aviso” se preguntará antes de nada qué tipo de aviso se quiere realizar. Cada tipo tendrá un comportamiento diferente y mostrará opciones diferentes, pero todos abrirán una nueva ventana modal donde se solicitará los datos necesarios para empezar a cursar el nuevo aviso.

### Sugerencia



Las sugerencias y quejas se gestionan conjuntamente. En este caso se tendrá que indicar el tipo de sugerencia o queja que se desea dar trámite. Para esto se visualizarán una serie de componentes que serán los siguientes:

Dependiendo del tipo de figura universitaria de la que se trata: Alumno, Personal de Administración y Servicios (PAS), Personal Docente Investigador (PDI) o Antiguos Alumnos, las funciones disponibles para cada uno de éstos se agrupan y recogen en la siguiente tabla:

		Alumno	PAS	PDI	A.A.
Administración digital	Certificado digital de personal física	X	X	X	
	Certificado electrónico de empleado público		X	X	
	Registro electrónico	X	X	X	X
	Sede electrónica	X	X	X	X
	Portafirmas		X	X	
Comunicaciones	Correo electrónico	X	X	X	X
	Google Meet	X	X	X	X
	Cuenta de Alumno	X			X
	Cuenta de personal		X	X	
	Cuenta genérica		X	X	
Conectividad	Cuenta as la Red SARA		X		
	Conexión por cable en despachos		X	X	
	Cortafuegos corporativo	X	X	X	
	Resolución de nombres de dominio (DNS)		X		
	VPN Acceso remoto	X	X	X	
	Wifi Eduroam (ssid: eduroam)	X	X	X	
	Wifi para visitantes (ssid: UCM-Visitantes)		X	X	
Docencia	Aula Virtual	X		X	
	Blackboard Collaborate		X	X	



	Listados de clase		X	X	
	Moodle: Aula Global	X	X	X	
	Plataforma de cursos online Privados	X		X	
Web	Analítica Web		X	X	
	Emisión de certificados SSL		X	X	
	Hosting: alojamiento de páginas web		X	X	
	Portal de eventos	X	X	X	X
	Redirecciones web		X	X	

Las ventanas modales deben tener también disponible un área de texto donde el usuario indique sus comentarios o aclaraciones. Todos los campos de estas ventanas son obligatorios, es decir, la categorización del aviso y el texto sugerido.

Una vez cumplimentados estos campos se habilitará el botón de envío de la sugerencia o queja. Los datos que se guardarán en este caso serán la fecha y hora de la sugerencia, el usuario que la realiza y los datos consignados en la ventana correspondiente.

### **Incidencia**

Funciona exactamente igual que las sugerencias, habrá que realizar la categorización correspondiente y se indicará mediante un área de texto la descripción de la incidencia. Una vez cumplimentados los campos se habilita el botón correspondiente para en el envío de los datos.

### **Felicitaciones**

Las felicitaciones están asociadas a uno de los siguientes apartados:

- Archivo Universitario
- Asesoría Jurídica
- Biblioteca
- Centro de Información
- Departamentos docentes
- Inspección de Servicios
- Oficina de Gestión de Infraestructuras y Mantenimiento
- Servicio de Administración
- Servicios Informáticos
- Servicio de Documentación
- Servicio de Imprenta
- Servicio de Cafetería
- Toda la Universidad



## El Perfil de usuario

Cualquier usuario puede acceder a los datos de su perfil simplemente haciendo clic en el nombre de usuario visible en la parte derecha superior de la pantalla o bien en su imagen. Al hacer clic se mostrará una ventana modal con los datos del usuario. Esta ventana no permite ninguna operación sobre el usuario actual, es una ventana informativa donde se muestran los datos de éste así como los números de avisos enviados y la clasificación de éstos.



**Carmelo Cotón**  
Fecha de creación: 02/01/2021 21:15:04  
Perfil: Usuario  
Contraseña: \*\*\*\*\*  
Nombre para mostrar: Carmelo  
  
Avisos realizados: 19  
Incidencias: 15  
Sugerencias: 3  
Felicitaciones: 1  
  
[Cerrar](#)



**Aitor Tilla**  
Fecha de creación: 15/02/2020 07:15:00  
Perfil: Técnico  
Contraseña: \*\*\*\*\*  
Nombre para mostrar: Aitor Tilla  
  
Avisos gestionados: 219  
Incidencias: 196  
Sugerencias: 13  
Felicitaciones: 10  
  
[Cerrar](#)

Figura 14: Ventanas de perfil de usuario y de técnico, accesible desde el nombre o imagen en la esquina superior derecha de la pantalla.

## La gestión de usuarios

Esta funcionalidad sólo está disponible para el perfil de técnicos. En esta opción se visualizará una tabla con todos los usuarios y se podrá borrar cualquiera de ellos. Este borrado es un borrado lógico por lo que a nivel interno de base de datos podría darse el caso de volver a activar a un usuario una vez eliminado.



**UCM - CAU**  
Centro de Atención al Usuario

 **Aitor Tilla** [➔](#)

Buscar  [Buscar](#)

[Avisos entrantes](#) | [Mis Avisos](#) | [Histórico de Avisos](#) | [Gestión de usuarios](#)

Fecha	Nombre	Rol	Acciones
12/10/2021	Aitor Tilla	TÉCNICO	
10/10/2021	Alberto Cadiscos	USUARIO	
08/10/2021	Felipe Lotas	TÉCNICO	
05/10/2021	Ernesto Esviga	USUARIO	
01/10/2021	Felipe Luguín	USUARIO	

Figura 15: La gestión de usuarios en el UCM-CAU



## La barra de búsqueda

La barra de búsqueda está visible tanto para el perfil de usuario como para el perfil de técnico, pero con algunas diferencias.

En el perfil de usuarios la búsqueda se realiza en el campo observaciones que ingresa el usuario a la hora de crear un nuevo aviso.

Tipo	Fecha	Texto	Acciones
📍	08/10/2021	No puedo imprimir. El equipo no me reconoce la impresora..	👁

Figura 16: La búsqueda en la pantalla del usuario normal, sólo buscará por texto en las observaciones del aviso.

Sin embargo en la pantalla del perfil técnico además de poderse realizar la búsqueda por texto en las observaciones de los avisos también se podrá realizar por los nombres de usuarios activos en la plataforma (ya tengan un perfil técnico o no). Bastará con hacer click en el checkbox que se indica en la barra de búsqueda “Usuarios” para realizar este tipo de búsqueda.

Fecha	Nombre	Rol	Acciones
12/10/2021	Germán Tequilla	TÉCNICO	

Figura 17: La búsqueda en la pantalla del técnico permite además la búsqueda por nombre o apellido del usuario.



## La base de datos

La base de datos será del tipo relacional y el motor utilizado será MySQL accesible desde la herramienta **PHPMysqlAdmin** presente en el desarrollo **XAMPP**, el cual se utilizará únicamente para el desarrollo de la base de datos.

Mediante esta herramienta se podrán generar las tablas necesarias para el proyecto, posteriormente, desde la programación **Express JS** se desarrollarán los accesos a esta base de datos. El diseño permitirá almacenar a todos los usuarios que utilizarán la aplicación, ya sean usuarios como técnicos, así como los avisos que se generen y los feedback que se produzcan a raíz de éstos (comentarios u observaciones).

La nomenclatura que se utilizará consistirá en añadir el prefijo CAU\_ seguido del nombre de la tabla y el sufijo \_ seguido del nombre que se utilizará en las queries, por ejemplo:

- En el caso de los usuarios la tabla sería UCM\_AW\_CAU\_USU\_Usuarios
- En el caso de los avisos la tabla sería UCM\_AW\_CAU\_AVI\_Avisos

Como ejemplo en la generación de consultas con estos nombres de aportan los siguientes:

```
SELECT USU.Nombre, USU.Apellido1, USU.Apellido2
FROM UCM_AW_CAU_USU_Usuarios USU
WHERE USU.Id = 23

SELECT AVI.Fecha, AVI.Observaciones, AVI.Tipo
FROM UCM_AW_CAU_AVI_Avisos AVI
INNER JOIN UCM_AW_CAU_USU_Usuarios USU ON USU.Id = AVI.usu_id
```

*Código 1 : Querys con los nombres de tablas planteados para las BD.*

El puerto del servidor será el 3000 y el de la base de datos será el 3306. La configuración de acceso a la base de datos será la siguiente:

```
mysqlConfig: {
  host: "localhost",
  user: "root",
  password: "",
  database: "UCM_CAU",
  port: 3306
}
```

*Código 2: Código de conexión a la base de datos UCM\_CAU*



Con la entrega de la práctica se adjuntará un fichero sql con las sentencias necesarias para la creación de esta base de datos así como con datos de prueba que permitan probar la aplicación.. No se permiten cambios en la configuración de acceso a la base de datos. **Si con estos datos no se puede acceder a la base de datos la práctica estará suspensa sin ninguna excusa.**

## Desarrollo y evaluación de la práctica

El alumno debe demostrar en el desarrollo de esta práctica las siguientes competencias:

- Diseño de páginas web mediante **HTML, CSS y BootStrap**. (Tema 2 y 2.1).
- Implementación de un servidor web utilizando **JavaScript, Node y Express JS** (Temas 3, 4, 5, y 6).

La calificación máxima de la práctica varía en función de las funcionalidades implementadas. En la siguiente tabla se describe el sistema de calificación.

Funcionalidades implementadas	Calificación máxima sobre 10
<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación de cuentas</li><li>• Inicio de sesión</li><li>• Cierre de sesión</li><li>• Ventanas modales de inserción de nuevo Aviso</li><li>• Usuario: Opción de menú "Mis Avisos"</li><li>• Técnico: Opción de menú "Mis Avisos"</li><li>• Búsqueda de avisos por texto</li><li>• Añadir un nuevo aviso</li></ul>	4 (APTO) <i>Es la mínima calificación para poder hacer media con el examen de la asignatura.</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las anteriores</li><li>• Usuario: Opción de menú "Histórico de avisos"</li><li>• Técnico: Opción de menú "Histórico de avisos"</li><li>• Opción de menú "Sin responder"</li></ul>	6
<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las anteriores</li><li>• Perfiles de usuario y técnico</li><li>• Eliminar avisos y generación automática del texto para la ventana de información del aviso.</li></ul>	8
<ul style="list-style-type: none"><li>• Todas las anteriores</li><li>• Gestión de usuarios</li></ul>	10



**Se recuerda que la entrega de una práctica total o parcialmente copiada conllevará la calificación de NO APTO. Los casos de copia serán tratados de acuerdo a la normativa de la Facultad de Informática. Para ello se utilizará el software actualizado desarrollado en esta Facultad.**

En la corrección se valorará:

- El correcto funcionamiento de la aplicación web (las funcionalidades implementadas).
- El correcto uso de Express.js para estructurar adecuadamente la cadena de peticiones al servidor.
- El diseño de la página web. Las capturas de pantalla proporcionadas en este enunciado se deben considerar como un **mero ejemplo de presentación**. Cada grupo deberá realizar su propio diseño, que será valorado en cuanto a su usabilidad y al correcto uso de las propiedades CSS.
- El correcto diseño de la base de datos, que ha de ser relacional.

## Entrega de la práctica

La fecha límite para entregar el trabajo es el 14 de diciembre de 2022 (el enlace para la entrega en el campus virtual se cierra a las 23:59).

En el campus se entregará un fichero **gxx\_po.zip** (xx es el número de grupo de laboratorio) con todos los elementos necesarios para la visualización de la página (HTML, CSS, imágenes, etc.) respetando la estructura de carpetas explicadas en las clases teóricas.

**Las prácticas que no cumplan este requisito serán consideradas como NO ENTREGADAS.**