



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Nº DE PROYECTO 389

Pseudonimización y trazabilidad impersonal mediante códigos QR para la gestión de eventos UCM y gestión digital de certificados y diplomas

Coordinador: Luis Zuloaga Uría

Vicerrectorado de Estudios

Facultad de CC. Biológicas

## 1. OBJETIVOS PROPUESTOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- Construir un producto UCM
- Crear una marca y logo asociados a la herramienta
- Desarrollar una herramienta portátil, económica y viable, que de servicio más allá de tiempos de covid-19
- Disponer de una trazabilidad rápida de las personas
- Desarrollar una herramienta que no obligue al estudiante a ser proactivo
- Desarrollar un sistema de control respetuoso con los datos personales
- Adaptarnos a las circunstancias sanitarias actuales
- Escalar la solución a múltiples variantes (asignación de silla numerada, acceso de personas con movilidad reducida, etc.)
- Establecer controles de acceso
- Ser más eficientes y eficaces
- Ser más transparentes
- Conseguir digitalizar ese tipo de procedimiento
- Poner a la UCM en el foco de la innovación

## 2. OBJETIVOS ALCANZADOS

- Construir un producto ucm
- Crear una marca y logo asociados a la herramienta pendiente de su implantación en el centro y/o universidad si así se considerase. la propuesta de nombre es "sígueme"
- Desarrollar una herramienta portátil, económica y viable, que de servicio más allá de tiempos de covid-19
- Disponer de una trazabilidad rápida de las personas
- Desarrollar una herramienta que no obligue al estudiante a ser proactivo
- Desarrollar un sistema de control respetuoso con los datos personales
- Adaptarnos a las circunstancias sanitarias actuales
- Escalar la solución a múltiples variantes (asignación de silla numerada, acceso de personas con movilidad reducida, etc.)
- Establecer controles de acceso
- Ser más eficientes y eficaces
- Ser más transparentes
- Conseguir digitalizar ese tipo de procedimiento

### 3. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO

A nivel de proyecto se ha trabajado bajo una metodología de tipo scrum, buscando interacciones y objetivos en breves periodos de tiempo, con lo que el equipo entraba en procesos de mejora continuada.

Se ha adaptado la metodología al equipo y su disponibilidad al compatibilizarse con distintos compromisos profesionales de las personas que lo componían.

La adaptación de la metodología al objetivo último, se ha demostrado acertada a tenor del resultado final

De acuerdo con estos principios se coordinó al equipo y a nivel técnico para el desarrollo informático del proyecto se ha utilizado software libre:

- Gestor de Base de Datos: **MySQL**
- Sistema Administración de Base de Datos: **phpMyAdmin**
- Lenguaje de Programación: **PHP**
- Programación de utilidades en el cliente: **Javascript y JQuery**
- Con estas herramientas se ha desarrollado una interface web para realizar tanto la gestión y elaboración de qr, como el registro y posterior seguimiento de forma online y en tiempo real.
- Para la lectura de qr's se utiliza una pistola lectora conectada a un pc/portátil/tablet con conexión en tiempo real a la interface web de la aplicación.

#### 4. RECURSOS HUMANOS

El equipo se ha compuesto por 4 personas del colectivo del pas y estudiantes:

- COBOS ALONSO, PEDRO (PAS) [pcobosal@ucm.es](mailto:pcobosal@ucm.es)
- HERNÁNDEZ DE MIGUEL, JOSÉ M<sup>a</sup>. (PAS) [jmh@ucm.es](mailto:jmh@ucm.es)
- JIMÉNEZ BALBOA, REBECA (ESTUDIANTE) [rebjim01@ucm.es](mailto:rebjim01@ucm.es)
- Luis Zuloaga Uría (Coordinador del Proyecto) [lzuloaga@ucm.es](mailto:lzuloaga@ucm.es)
- 

El reparto de actividad entre coordinación, diseño, gestión y desarrollo se ha mostrado eficaz teniendo en cuenta los resultados obtenidos

#### 5. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

- Se estableció un cronograma de actividades
- Se recogieron las líneas generales y los hitos
- Se planificaron las sesiones scrum y el smv (servicio mínimo viable)
- Se desarrollaron los smv hasta alcanzar el nivel de prototipo viable
- Se realizaron pruebas
- Se comprobaron las funcionalidades

## 6. ANEXOS

Se anexan capturas de pantalla con algunas de las funcionalidades desarrolladas que dan cobertura a todos los objetivos del proyecto global.

### UCM - Trazabilidad personal COVID19

#### MENÚ PRINCIPAL

Borrar datos
Gestores
Locales
Personal
Seguimiento
Modo lectura QR
Salir

### UCM - Trazabilidad personal COVID19

#### GESTIÓN DE LOCALES

Nuevo local
Volver

#### Locales en el sistema

Facultad CC. Biológicas UCM

Local	Grupo	Capacidad	Operaciones
Conserjería	Grupo 1	3	<a href="#">Editar local</a>
Decanato	Grupo 1	3	<a href="#">Editar local</a>
Asuntos Económicos	Grupo 2	4	<a href="#">Editar local</a>
Gerencia	Grupo 2	2	<a href="#">Editar local</a>
Personal	Grupo 2	4	<a href="#">Editar local</a>
Secretaría de Estudiantes	Grupo 2	4	<a href="#">Editar local</a>
Vicedecanato	Grupo 2	3	<a href="#">Editar local</a>

## UCM - Trazabilidad personal COVID19

### GESTIÓN DE PERSONAL

Nueva alta

Volver

Personal en el sistema  
Facultad CC. Biológicas UCM

Nombre	Correo	Local	Presente	Operaciones
Acosta Carrizo, Jaime Francisco		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Acuña Romero, Andrea		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Agüero Ponce, Ruth Silvana		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Aguirre Coronel, Ariana		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Álvarez Bravo, Luis Felipe		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Antúnez Yhohiro, Alundi Manuel	antunez@nobody.com	Decanato	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Arce Villalba, Hansel Andres		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>
Arias Mendoza, Aniyensy Sarai		Conserjería	No	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Mostrar QR</a>

## UCM - Trazabilidad personal COVID19

### MODO SEGUIMIENTO

Buscar contactos de una persona

Buscar estancias en un local

Volver

#### Búsqueda de contactos

Correo a localizar:

Intervalo\*:

Buscar

\*Intervalo en horas tras el cual una persona que haya visitado el local no se considera contacto estrecho

## UCM - Trazabilidad personal COVID19

### MODO SEGUIMIENTO

Buscar contactos de una persona

Buscar estancias en un local

Volver

#### Selecciona local

Asuntos Económicos

Seleccionar

Conserjería

Decanato

Gerencia

Personal

Secretaría de Estudiantes

Vicedecanato

## UCM - Trazabilidad personal COVID19

### MODO SEGUIMIENTO

Buscar contactos de una persona

Buscar estancias en un local

Volver

### Búsqueda de contactos

Correo a localizar:

Intervalo\*:

Buscar

\*Intervalo en horas tras el cual una persona que haya visitado el local no se considera contacto estrecho

## UCM - Trazabilidad personal COVID19

### GESTIÓN DE GESTORES

Nuevo gestor

Volver

### Gestores en el sistema

Facultad CC. Biológicas UCM

Gestor	Correo/usuario	Permisos	Operaciones