

#### Formulario de PROPUESTA DE PROYECTO del Trabajo Fin de Máster

#### **MASTER en**

Dirección e Ingeniería de Sitios Web – Rama Investigación

DATOS DEL ESTUDIANTE QUE PRESENTA LA SOLICITUD				
Apellidos	Castillo García	Nombre	Cristhian Michel	
DNI, Pasaporte	Y3828048B, G06878039	Email 1	xthjan@gmail.com	
Teléfono (fijo/móvil)	657825771	Email 2		
Ciudad, Provincia	Barcelona	País	España	
Estoy interesado/a en trabajar en grupo aunque presente una propuesta individual¹ (marca con una "x" la opción elegida)		S	SI	NO X

TRABAJO GRUPAL Resto del equipo		
Apellidos	Nombre	
	Email	
Apellidos	Nombre	
	Email	

Señala con una X las líneas de trabajo directamente relacionadas con el TFM propuesto (puedes marcar más de una).

X	<b>Línea 1.</b> Ingeniería en la Web, Servicios Web y Seguridad en la Web.	X	<b>Línea 5</b> . Desarrollo de la Internet de las Cosas
X	<b>Línea 2.</b> Computación en el cliente web y/o en el servidor Web.	X	<b>Línea 6.</b> Computación en la Nube.
X	Línea 3. Experiencia de Usuario en la Web.	X	Línea 7. Modelos de negocio en la Web.
X	<b>Línea 4.</b> Lenguajes, estándares y tecnologías para la Web.		

Selecciona el tipo de trabajo que quieres desarrollar (solamente una opción).

	Tipo 1. Piloto experimental
X	Tipo 2. Desarrollo de herramientas

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Marcando "SI" en esta opción aceptas que se te tenga en cuenta de cara a la formación de posibles grupos de trabajo según afinidades, aunque tu propuesta sea individual.



Tipo 3. Desarrollo de metodologías
Tipo 4. Trabajo teórico

Título provisional (Oración enunciativa, máximo 12 palabras. Debe concretar el tema investigado):

Sistema de gestión de Apostilla Electrónica

#### Descripción de la aportación a realizar y justificación de su novedad:

Diversos países aun no cuentan con una solución digital para apostillar documentos electrónicos, sobre todo en Latinoamérica, muchos de los ciudadanos de estos países venían teniendo dificultades ya que el trámite en sus países se tenía que llevar a cabo presencialmente, pero el problema se a agravado debido a la pandemia. Los tramites de gobierno están paralizados en muchos países y como consecuencia, muchas personas han quedado sin la posibilidad de realizar diversos trámites en los lugares a los que han decidido migrar.

Los sistemas de gobierno electrónico difícilmente se encuentran como soluciones comerciales, cada país debe adoptar una solución "a su medida", pero en el caso de la apostilla, la solución podría ser estandarizada. La propuesta lleva implícito la posibilidad de implementar el sistema propuesto en diversos países, con las modificaciones mínimas para cada caso en particular, pero resolviendo el problema en sí.

El punto de vista del desarrollo será, únicamente, desde la perspectiva del diseño y funcionamiento del sistema, quedando fuera los requerimientos legales que la implementación de este conlleve en un país en concreto dado su marco legal especifico. En un anexo, intentaré resolver el problema del país en el que quiero enfocar mi trabajo, México, haciendo una investigación extra para obtener información acerca del protocolo a seguir para que la implementación de una apostilla electrónica tenga la validez que tiene una apostilla impresa ante la Haya.

Existen países que ya han llevado a cabo la creación de sus respectivos portales de apostilla electrónica, como



Colombia y España. Ambos casos, los tomaré como referencia para documentar el flujo y poder construir el sistema con sus pasos y el resultado que debe de tener.

Estoy muy interesado en los temas de gobierno electrónico. Este sistema en particular, nace de una necesidad que yo mismo estoy teniendo en estos momentos. A futuro, en un posible grado de Doctorado, me gustaría enfocarme en la investigación y creación de herramientas y marcos de trabajo que permitan una fácil implementación de soluciones de gobierno electrónico en países latinoamericanos, por lo tanto, este sistema lo estoy planteando como parte de lo que podría continuar en un grado superior.

#### Información adicional: Trabajos de tipo 1 - Piloto experimental

¿Dónde se va a desarrollar el piloto?	
¿Cuándo se va a desarrollar el piloto?	
¿Qué objetivo se pretende alcanzar?	
¿En qué consiste el experimento?	
¿Qué métricas se van a utilizar para evaluar el resultado del experimento?	

#### Información adicional: Trabajos de tipo 2 - Desarrollo de herramientas

¿Cuál es el objetivo de la herramienta? ¿Qué problema pretende	Cubrir la necesidad de los países que no cuentan con un sistema digital de apostilla electrónica.
solventar?	



¿Existen herramientas similares? Si sí, ¿qué novedades se van a aportar?	No hay herramientas disponibles comercialmente; sin embargo, algunos países ya cuentan con este sistema, España y Colombia como ejemplo, este sistema será una propuesta estándar para adoptarlo en otros países.
¿Qué tecnologías se van a emplear para desarrollar las herramientas?	El desarrollo será en tecnología opensource, Angular y HTML 5 para el frontend, PHP con servicios REST para el backend, y MongoSQL para la base de datos.
¿Cómo se va a evaluar la adecuación de las herramientas?	Hare una pequeña simulación de diversos test, incluyendo test de usabilidad, accesibilidad y funcionamiento.

### Información adicional: Trabajos de tipo 3 – Desarrollo de metodologías y frameworks

¿Cuál es el objetivo de la metodología? ¿Para que servirá?	
¿Existen metodologías	
similares? Si sí, ¿qué	
novedades se van a aportar?	
¿Qué tipo de instituciones o	
personas se van a poder	
beneficiar de esta	
metodología?	
¿Qué tecnologías se van a	
usar para desarrollar el	
framework?	
¿Cómo se va a evaluar la	
adecuación de la	
metodología para resolver	
el problema identificado?	

Información adicional: Trabajos de tipo 4 – Trabajo teórico



Enuncia la hipótesis que se pretende demostrar o refutar.	
¿Qué métodos de investigación se van a emplear?	
¿Qué conocimiento nuevo aportará el trabajo?	

Los siguientes apartados únicamente deben rellenarse en caso de que el trabajo sea <u>continuación</u> de un trabajo iniciado en una edición anterior del Máster.

Información sobre la propuesta anterior	
Título del trabajo	
Director	

Información sobre el estado del trabajo		
Estado actual del trabajo	Describe aquí qué partes del trabajo están completadas, indicando tanto las actividades realizadas como los capítulos de la memoria de TFM que ya tengas escritos (menos de 200 palabras):	
Tareas pendientes	Describe aquí qué partes del trabajo están pendientes de realizar (menos de 200 palabras):	

### Designación de director



Indica con una X si deseas cambiar de director o continuar con el mismo²:
Deseo cambiar de director
Deseo seguir trabajo con el mismo director
Me resulta indiferente

#### Instrucciones:

- 1. El estudiante debe rellenar todos los datos solicitados, así como la tabla correspondiente al tipo de trabajo elegido.
- 2. Una vez cumplimentado el formulario el estudiante debe enviarlo a través del aula virtual del TFM, concretamente, a través de la herramienta "Envío de actividades", para valorar la propuesta y asignar un director adecuado al perfil.
- 3. El envío de este formulario no implica la aprobación del mismo por parte de la Universidad. La aprobación depende del proceso de revisión y, en caso de recibir una revisión negativa, de la aprobación por parte del director asignado.
- 4. La aceptación del proyecto se informará al estudiante a través del aula virtual del TFM junto con la asignación del director.
- 5. A cada estudiante se le asignará un aula virtual para el desarrollo del TFM según la línea de trabajo elegida y el director asignado.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Esta respuesta es orientativa, ya que lo habitual es que el trabajo deba completarse con el mismo director que lo inició. Debido a motivos organizacionales y académicos, es posible que no podamos garantizar la continuidad de todos los directores.