*Proyecto fin de Grado*

**PDF VieWer**

*4 de marzo de 2021*

*Ibon García de Cortázar | Jon Gonzalez Sandoval | Unai Díaz de Garayo | Marck Carrión*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Título del proyecto:  *PDF Viewer* | | | Código del proyecto:  *PDFVW* |
| Autores del proyecto:  *Ibon García de Cortázar, Jon Gonzalez Sandoval, Unai Díaz de Garayo, Marck Carrión* | | | |
| Tipo de archivo básico:  *ACP* | | | Duración en jornadas:  200 Horas |
| Fecha:  *26/02/2021* | | Grado:  *Grado Superior De Desarrollo de aplicaciones Web* | |
| Fecha de modificación:  *11 de marzo de 2021* | | Versión:  2.0.0 | |
| Resumen:  Descripción del equipo, los objetivos y la metodología de actuación a lo largo del proyecto. | | | |
| Presupuesto:  *17 400€* | Gestor:  *Marck Carrión* | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Elaborado por: | | | |
| Nombre:  *Marck Carrión* | Nombre: | Nombre: | Nombre: |
| Fecha:  26/02/2021 | Fecha: | Fecha: | Fecha: |
| Revisado por: | | | |
| Nombre:  *Unai Díaz de Garayo* | Nombre:  *Marck Carrión* | Nombre: | Nombre: |
| Fecha:  *11/03/2021* | Fecha:  *11/03/2021* | Fecha: | Fecha: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aprobado por: | | | |
| Nombre:  Unai Díaz de Garayo | Nombre:  Ibon García de Cortázar | Nombre:  Jon Gonzalez Sandoval | Nombre:  Marck Carrión |
| Fecha:  *11/03/2021* | Fecha:  *11/03/2021* | Fecha:  *11/03/2021* | Fecha:  *11/03/2021* |

**Contenido**

[1. Introducción 4](#_Toc66385867)

[1.1. Definiciones, siglas y abreviaturas 4](#_Toc66385868)

[1.2. Objetivo 4](#_Toc66385869)

[2. Acta de Constitución del Proyecto 5](#_Toc66385870)

[2.1. Descripción del proyecto 5](#_Toc66385871)

[2.2. Propósito del proyecto 6](#_Toc66385872)

[2.3. Resumen de calendario 6](#_Toc66385873)

[2.4. Firmas de aprobación 6](#_Toc66385874)

[2.5. Protocolo de actuación 6](#_Toc66385875)

[2.5.1. Miembros 6](#_Toc66385876)

[2.5.2. Objetivo 6](#_Toc66385877)

[2.5.3. Código de conducta 7](#_Toc66385878)

[2.5.4. Sanciones 7](#_Toc66385879)

[2.5.5. Firmas 7](#_Toc66385880)

[2.6. Análisis de la propuesta 8](#_Toc66385881)

[2.6.1. Objetivos 8](#_Toc66385882)

[2.6.2. Riesgos 8](#_Toc66385883)

[2.6.3. Interesados 8](#_Toc66385884)

[2.6.4. Presupuesto 8](#_Toc66385885)

[2.7. Protocolo de comunicación 9](#_Toc66385886)

# Introducción

## Definiciones, siglas y abreviaturas

***Plug-in*** *– un complemento o plug-in es una aplicación (o programa informático) que se relaciona con otra para agregarle una función nueva y generalmente muy específica. Esta aplicación adicional es ejecutada por la aplicación principal e interactúan por medio de la interfaz de programación de aplicaciones.*

***ACP*** *– Acta de Constitución de Proyecto*

***Nativo*** *– que viene por defecto con algún programa o sistema.*

***PDF*** *– (del inglés: Portable Document Format) formato de documento portable. Un estándar creado por Adobe Inc. para facilitar el intercambio de documentos abstrayéndose del sistema operativo.*

***Renderizador*** *- aplicación que genera una vista o imagen partiendo de información codificada.*

***Discord*** *– aplicación de videollamada y mensajería instantánea pensada para los jugadores de videojuegos.*

***WhatsApp*** *– aplicación de mensajería instantánea.*

***Git*** *– aplicación de versionado desarrollada por Linus Torvalds.*

***GitHub*** *– plataforma web de versionado que hace uso de Git.*

***COVID-19*** *- La enfermedad por coronavirus de 2019, más conocida como COVID-19 ​ e incorrectamente llamada neumonía por coronavirus, es una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2.*

**BASE64** - Base 64 es un sistema de numeración posicional que usa 64 como base. Es la mayor potencia que puede ser representada usando únicamente los caracteres imprimibles de ASCII. Esto ha propiciado su uso para codificación de correos electrónicos, PGP y otras aplicaciones.

**URL** - es una sigla del idioma inglés correspondiente a Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos). Se trata de la secuencia de caracteres que sigue un estándar y que permite denominar recursos dentro del entorno de Internet para que puedan ser localizados.

**JavaScript** - JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

## Objetivo

En el presente documento se pretende exponer las líneas básicas de cómo trabajará el equipo y cuales son los objetivos a cumplir. Así mismo, se aclarará los protocolos a seguir y el análisis del proyecto que se pretende desarrollar.

# Acta de Constitución del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| *Ciclo* | *Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web* |
| *Fecha* | *24/02 /2021* |
| *Miembros* | |  |  | | --- | --- | | *Unai Díaz de Garayo* | *Componente* | | *Ibon García de Cortázar* | *Componente* | | *Jon Gonzalez[[1]](#footnote-1) Sandoval* | *Componente* | | *Marck Carrión* | *Gestor* | |

## Descripción del proyecto

Como proyecto se ha elegido la creación de un **Plug-in** de **JavaScript** que permita visualizar archivos PDF dentro de una página web. Este plug-in está pensado para dotar a los desarrolladores web de una herramienta para el mencionado fin.

La herramienta pretende aligerar el proceso de incrustar un visor PDF, reduciendo en un 30% el tiempo empleado en dicha tarea, y disminuir los conocimientos, hasta un 80% de los. También se pretende dar un 100% de control sobre los ficheros PDF que se visualicen, pudiendo limitar la descarga, impresión o incluso la visualización del PDF.

Las características principales del plug-in que se pretenden implementar son:

* *Una instanciación del plug-in como objeto global o local en el navegador para facilitar su uso*
* *Distintas formas de leer el archivo PDF para ser procesado por el plug-in (cadena binaria mediante* ***URL****, codificación* **BASE64***, archivo local)*
* *Individualización del conjunto de herramientas que podrá tener el usuario final (botón de descarga, zoom, girar, ir a página, imprimir)*
* *Personalización del aspecto del visor y la forma de visualizar el documento (estilo diapositiva, todas las páginas en disposición vertical, todas las páginas en disposición horizontal)*
* *Dotar de control de acceso al plug-in, permitiendo mostrar el archivo PDF u ocultarlo, permitir la descarga o la impresión según lo establezca el desarrollador.*

*Como resultado del desarrollo del proyecto se prevé obtener el código fuente del plugin así como la documentación relacionada con el proyecto: memoria del proyecto, documentación de requerimientos del sistema, manual para el desarrollador.*

## Propósito del proyecto

Al ahondar en la mayoría de programas de administración documental, se ha encontrado con el mismo problema. No pueden ofrecer la visualización de un archivo PDF de un modo amigable para el cliente final. Estos ficheros se almacenan en la base de datos de forma binaria, esto supone un problema al intentar renderizarlos en el navegador. Los visores de PDF que vienen de manera nativa en los exploradores web no admiten fichero de forma binaria. Los desarrolladores se ven obligados a forzar la descarga para que el cliente pueda ver el PDF. Esto, rompe la experiencia de usuario, algo que se ha de evitar en cualquier aplicación o página web.

En otros casos, en los que se dispone de una URL, se suele usar el visor nativo, pero resulta muy poco intuitivo y no dota de control alguno al desarrollador sobre el PDF. Por ejemplo, siempre que se usa el visor nativo vine por defecto con las opciones de descargar e imprimir el PDF. Según el contexto de la aplicación, puede que no se recomiende la descarga o la impresión por temas de privacidad, o estén ceñidas a previa autorización.

## Resumen de calendario

|  |  |
| --- | --- |
| *26/02/2021* | *Inicio del proyecto* |
| *14/04/2021* | *Reunión de evaluación* |
| *21/05/2021* | *Fin del proyecto* |

## Firmas de aprobación

|  |  |
| --- | --- |
| *Tutor del proyecto* | *Ernesto Ibarreta* |
| *Gestor del proyecto* | *Marck Carrión* |

## Protocolo de actuación

### Miembros

|  |  |
| --- | --- |
| *Marck Carrión* | *Ibon García de Cortázar* |
| *Jon Gonzalez Sandoval* | *Unai Díaz de Garayo* |

### Objetivo

*El objetivo principal del grupo será materializar, de forma grupal, el proyecto que se ha propuesto junto con la documentación correspondiente, a la vez que se adquieren nuevos conocimientos en el ámbito de la informática, de la gestión y desarrollo de proyectos.*

### Código de conducta

1. *Nos comprometemos a acudir de forma regular a las clases teóricas todos los viernes.*
2. *Llevar a cabo una reunión semanal para establecer el rumbo del proyecto y analizar el estado actual del mismo, reunión de seguimiento.*
3. *Reparto tareas atendiendo a la situación de cada integrante del grupo.*
4. *El desarrollo del código fuente se realizará utilizando la herramienta de versionado de* ***Git*** *, junto con la plataforma* ***GitHub*** *.*
5. *Ante cualquier conflicto surgido durante el desarrollo del proyecto, se debatirá para intentar solucionar el problema. En caso de que se llegue a un empate, el gestor del equipo será quien incline la balanza a un lado u otro.*
6. *Se establecerán tareas para cada semana, una vez que se haga la reunión de seguimiento, las cuales se deberán hacer fuera del horario presencial, entendiendo como horario presencial las horas de tutoría que se disponen los viernes de cada semana.*
7. *La comunicación será vía telemática, pudiendo realizarse con cualquier aplicación para este fin (****Discord*** *,* ***WhatsApp*** *…).*
8. *En las reuniones de seguimiento que no asista algún miembro del equipo, las decisiones y tareas, que se hayan establecido, le serán notificadas y dispondrá de un periodo de tiempo de tres días para reclamar las decisiones.*

### Sanciones

*Sanciones que se impondrán al no cumplir el código de conducta establecido:*

* *Se le añadirán más tareas de documentación, manual para el desarrollador.*
* *Cuando uno no asista a una toma de decisión, las cuales se hacen durante las reuniones de seguimiento, y no ha reclamado dentro del periodo de tiempo establecido, se dará por válida la decisión y no se tendrá en cuenta futuras reclamaciones.*

### Firmas

|  |
| --- |
|  |

## Análisis de la propuesta

### Objetivos

* *Reduzcir en un 30% el tiempo que se necesita para incrustar un visor de PDF en una página o aplicación web.*
* *Reducir en un 80% los conocimientos necesarios para poder renderizar un PDF en un sitio web.*
* *Dar un 100% de control sobre los archivos PDF que se visualicen para poder limitar la descarga o incluso la visualización, ya que actualmente no .*

*Todos los objetivos se preven completarlos en un plazo de 2 meses, el tiempo dedicado al módulo de proyecto.*

### Riesgos

*El principal riesgo que se ha tenido en cuenta, es la falta de experiencia en el campo del PDF y de los renderizadores de algunos de los integrantes del grupo, se ha estipulado que la probabilidad de que esto pase es del 40% debido a que varios miembros del grupo ya han trabajado en el área.*

*Otro riesgo importante es el solapamiento de las prácticas con el proyecto, las prácticas disminuyen considerablemente el tiempo que se le puede dedicar al proyecto. Un tercio del día se estará trabajando lo que dejará libre en torno a una hora ó dos, como mucho, para el desarrollo del proyecto.*

*Debido a la situación actual, se ha de considerar la opción de que un integrante del equipo se contagie de* ***COVID-19*** *por lo que dejaría al equipo con una carga de trabajo considerable. Teniendo en cuenta la gestión llevada por las autoridades competentes se prevé una probabilidad del 95% de que esto ocurra.*

Los posibles conflictos que pueda haber en el equipo, para disminuir la repercusión de esto, se ha escrito un código de conducta. En caso actual los componentes del grupo ya se conocen y son capaces de trabajar en equipo minimizando los problemas, lo cual no asegura que no puedan surgir conflictos.

### Interesados

*Los principales interesados que se han indentificado son:*

* *Desarrolladores o freelancers que trabajen con PDF en sus aplicaciones o páginas web.*
* *Empresas hagan uso de PDF en sus aplicaciones de servidor.*
* *Empresas especializadas en el desarrollo de aplicaciones.*

En los tres casos se tratan de interesados por el hecho de tener que implementar herramientas o programas que involucren la visualización de un archivo PDF, y el plug-in propuesto les dotaría de la capacidad de implementar la opción de visualizar un PDF con el mínimo de recurso, tanto de personal como académicos.

*Por otra parte, tenemos a los integrantes del equipo, ya que el proyecto supone una parte del grado superior y requiere ser aprobada.*

### Presupuesto

*El coste aproximado será de unos* ***17.400 €****, se prevé* ***200 horas de trabajo*** *más* ***4 equipos*** *básicos de* ***350 €*** *cada uno.*

## Protocolo de comunicación

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Asistentes** | **Información** | **Método** | **Programación** | **Responsable** |
| *Todos los miembros del equipo* | *Formación* | *Presencial* | *Los viernes de 10:00 a 13:30* | *Ernesto Ibarreta* |
| *Todos los miembros del equipo* | *Seguimiento y control del desarrollo del proyecto.* | *Telemático* | *Todos los jueves de 20:00 a 21:00* | *Gestor del proyecto* |
| *Todos los miembros del equipo* | *Consultas y dudas del proyecto.* | *Telemático* | *Todos los miércoles de 20:00 a 21:00* | *Gestor del proyecto* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***DÍA DE LA SEMANA*** | ***CFGS*** | ***AULA*** | ***HORARIO*** | ***PROFESOR/A*** |
| *VIERNES* | *DW* | *Aula DW2* | *10:00 – 13:30* | *Ernesto Ibarreta* |

1. Los nombres propios, al igual que los apellidos, quedan exentos de las normas de ortografía, en este caso no se tilda porque así está escrito en el registro civil. [↑](#footnote-ref-1)