## IMPRESO 3. SOLICITUD DE DEFENSA Y EVALUACION DE TFG

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

**Apellidos** MARTÍN MARTÍN **Nombre** GUILLERMO **DNI/Pasaporte** 70909115T **E-mail UVa** [guillermo.martin.martin@estudiantes.uva.es](mailto:guillermo.martin.martin@estudiantes.uva.es) **Curso Académico** 2024/25 Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

## DATOS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

### **Título**: Diseño de un surtidor de flujo laminar para alimentar una fuente ornamental

**Tutor 1** MENDEZ BUENO, CESAR

**Dpto./Área**: Ingeniería Energética y Fluidomecánica/Mecánica de Fluidos

CODIGO

**2610**

**Tutor 2**

**Dpto./Área**:

### Cinco palabras claves que describen el TFG: Surtidor, flujo laminar, chorro, Reynolds, diseño Resumen en español (máximo 150 palabras):

En el presente trabajo, se ha diseñado y construido un prototipo de surtidor de flujo laminar para alimentar una

fuente ornamental. Este surtidor, conectado a una fuente de alimentación de agua expulsa un chorro de flujo laminar que crea una impresión visual impactante y vistosa.

Apoyándose en los principios teóricos de la mecánica de fluidos y tras varios experimentos preliminares, se llega hasta el prototipo final. A lo largo del trabajo se describen las etapas seguidas y se evalúan los resultados obtenidos.

El abajo firmante, habiendo superado todos los créditos necesarios para la obtención del Título de Grado que se cita, a excepción de los propios del TFG, SOLICITA, la defensa y evaluación del TFG especificado de acuerdo con la normativa vigente.

### Valladolid, a 29 de NOVIEMBRE de 2024.

EL ESTUDIANTE Vº. Bº del Tutor (Firma Electrónica)

(Con esta firma el tutor del TFG autoriza la presentación del mismo

MARTIN MARTIN GUILLERMO - 70909115T

Firmado digitalmente por MARTIN MARTIN GUILLERMO - 70909115T

Fecha: 2024.11.29

15:27:47 +01'00'

para su defensa y evaluación.)

### Fdo.: D/Dña. MENDEZ BUENO, CESAR

Fdo.: D/Dña MARTÍN MARTÍN, GUILLERMO

Sr. Director de la Escuela de Ingenierías Industriales de Valladolid

Este impreso y el acuerdo de edición electrónica, una vez cumplimentado y firmado por el estudiante será subido en pdf al portafirmas por el tutor para firma del tutor.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código Seguro De Verificación** | cf+12XO+uTLg6Td8AYz+Wg== | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Firmado Por** | Cesar Mendez Bueno | Firmado | 02/12/2024 11:26:37 |
| **Observaciones** |  | **Página** | 1/2 |
| **Url De Verificación** | <https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=cf%2B12XO%2BuTLg6Td8AYz%2BWg%3D%3D> | | |
| **Normativa** | Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015). | | |

 

**ACUERDO DE EDICION ELECTRONICA DE TRABAJOS FIN DE GRADO (TFG) EN UVaDoc**

# Conforme al Reglamento sobre la elaboración y evaluación del trabajo de fin de grado

**2610**

(RESOLUCIÓN de 11 de abril de 2013),

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ☒ ACEPTO la edición electrónica y la difusión en internet a texto completo del trabajo fin de Grado realizado (condiciones más abajo)  en la modalidad de Acceso abierto | * ACEPTO la edición electrónica y la difusión en internet a texto completo del trabajo fin de Grado realizado (condiciones más abajo) en la modalidad de Trabajo   embargado hasta | * NO AUTORIZO la edición electrónica y la difusión en internet a texto completo del trabajo fin de Grado realizado, |

En caso de marcar la opción NO, O TRABAJO EMBARGADO se indicará el motivo:

* Confidencialidad/embargo exigido por una empresa en la que se ha realizado el TFG
* Confidencialidad/embargo por tratarse de un trabajo enmarcado en un proyecto de investigación
* Confidencialidad/embargo por contener datos protegidos por la LPD.
* Otro (indicar):

En este caso, el documento quedará depositado en la biblioteca, durante el periodo que indique el reglamento, pero no se publicará. La Biblioteca podrá entregar copia del trabajo confidencial a requerimiento del Gabinete de Estudios y Evaluación para cumplir con la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 1393/2007, por el que se regula la ordenación de las enseñanzas oficiales, modificado por el RD 861/2010.

En Valladolid, a 29 de NOVIEMBRE de 2024

# EL AUTOR

MARTIN MARTIN GUILLERMO - 70909115T

Firmado digitalmente por MARTIN MARTIN GUILLERMO - 70909115T

Fecha: 2024.11.29 15:28:10

+01'00'

### Fdo.: D/Dña MARTÍN MARTÍN, GUILLERMO

Reunidos de una parte, el Alumno antes mencionado y de otra parte el Vicerrectorado de Investigación, en nombre y representación de la Universidad de Valladolid. Ambas partes se reconocen mutuamente capacidad legal para contratar y para obligarse en la calidad en que actúan a tal efecto, y MANIFIESTAN:

PRIMERO: Que el Alumno es el Autor único y exclusivo titular de los derechos de explotación del TFG antes reseñado.

SEGUNDO: Que el objetivo fundamental de este acuerdo es la implantación de un Repositorio Institucional que tiene como finalidad la divulgación de los TFGs defendidos en la Universidad de Valladolid, para lo cual la Universidad pone los medios técnicos necesarios ofreciendo una base de datos a texto completo y en formato electrónico, a través de Internet, facilitando así la visibilidad y acceso a la información científica y técnica.

TERCERO: Que teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, ambas partes están interesadas en establecer un Acuerdo que regule la cesión por parte del Autor a la Universidad de Valladolid de los derechos de reproducción y comunicación pública en formato electrónico del TFG mencionado, exclusivamente para el uso que se especifica en este Acuerdo.

Para ello ACUERDAN:

1.- El AUTOR efectúa una cesión no exclusiva de la obra arriba mencionada a la Universidad de Valladolid, con carácter gratuito y con fines exclusivamente de investigación y docencia, así como los derechos de reproducción y distribución en formato electrónico para su difusión pública.

2.- La Biblioteca de la Universidad de Valladolid, en virtud del presente Acuerdo, adquiere la obligación de incorporar el Trabajo Fin de Grado en el repositorio institucional de la Universidad de Valladolid. Sin perjuicio de que en un futuro, con el objetivo de conseguir una mayor difusión, sea recogida también en otros repositorios que puedan constituirse a nivel regional, nacional o internacional.

3.- La Universidad de Valladolid pondrá a disposición de sus usuarios este TFG para el uso privado y fines de investigación y docencia, una vez finalizada la última convocatoria establecida por el Centro para la presentación del TFG. Aunque no garantiza ni asume ninguna responsabilidad por las formas en que los usuarios hagan posteriormente uso de este TFG.

4.- Para hacer efectiva la cesión de los derechos mencionados en la Cláusula 1, el Autor entregará a la Biblioteca de la Universidad el Proyecto Fin de Carrera a texto completo y en formato PDF.

5. Las partes reconocen y acuerdan que la Universidad no tiene la intención de censurar ni revisar los TFGs y en consecuencia será el autor responsable del contenido del mencionado TFG.

6. - El Autor responde ante la Universidad de Valladolid de la autoría y originalidad de la obra, manifestando que sobre la misma no tiene contraídos ni contraerá compromisos o gravámenes de ninguna especie que atenten contra los derechos que a la Universidad le correspondan.

7.- La titularidad de los derechos de explotación de la propiedad intelectual sobre el TFG pertenecen y seguirán perteneciendo al Autor. La Universidad adquiere los derechos que específicamente figuran en este Acuerdo y en particular los que se especifican en la Cláusula 1. Asimismo, se indicará en el repositorio institucional de la Universidad mención expresa a la licencia Creative Commons que especifica los usos autorizados de la obra: Reconocimiento de la obra – no comercialización – Sin obra derivada. Que por defecto contarán todos los Trabajos Fin de Carrera incorporados al repositorio de la Universidad.

8. -El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su firma y tendrá una duración indefinida. Sin perjuicio de esta duración indefinida inicialmente pactada, se podrá poner fin al presente Acuerdo: por voluntad de las partes, por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del Acuerdo, por voluntad expresa del Autor



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código Seguro De Verificación** | cf+12XO+uTLg6Td8AYz+Wg== | **Estado** | **Fecha y hora** |
| **Firmado Por** | Cesar Mendez Bueno | Firmado | 02/12/2024 11:26:37 |
| **Observaciones** |  | **Página** | 2/2 |
| **Url De Verificación** | <https://portal.sede.uva.es/validador-documentos?code=cf%2B12XO%2BuTLg6Td8AYz%2BWg%3D%3D> | | |
| **Normativa** | Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015). | | |