

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Trabajo Fin de Grado
Titulación	Grado en Medicina
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	6º
ECTS	9
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Español
Modalidad	Presencial
Semestre	Anual
Curso académico	2019-2020
Docente coordinador	Rocío Queipo

2. PRESENTACIÓN

CONTEXTUALIZACIÓN

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, recoge en su Artículo 12 las directrices para el diseño de títulos de graduado. En el apartado 12.7 se determina que “el trabajo de fin de grado (TFG) tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios, y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título”.

REQUISITOS PREVIOS

- Únicamente podrán matricularse en el TFG los estudiantes que matriculen todas las asignaturas pendientes para la finalización de sus estudios.
- Los estudiantes con alguna materia suspensa podrán presentarse a la defensa de su TFG, siempre que el total de créditos pendientes no sea superior a 12. (la incorporación de la nota el TFG al acta será posterior

- a la superación absoluta de los créditos pendientes)
- Cualquier Trabajo de Fin de Grado que suponga el estudio sobre personas (sus datos personales o sus muestras biológicas) debe ser revisado por un CEIM acreditado antes de su inicio
 - Disponer de un nivel de inglés que permita al alumno comprender la bibliografía de consulta.

OBJETIVOS DEL CURSO

El Trabajo Fin de Grado (TFG) supone realizar un trabajo individual de investigación; que deberá seguir las directrices habituales de las publicaciones científicas en el área de Ciencias de la Salud, imitando el modelo de un artículo original.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo

Competencias generales:

F. Manejo de la Información:

- F.30. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- F.31. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- F.32. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

G. Análisis Crítico e Investigación:

- G33 Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- G35 Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- G36. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Competencias transversales:

- CT1 Comunicación: capacidad de realizar escucha activa, hacer preguntas y responder cuestiones de forma clara y concisa, así como expresar ideas y conceptos de forma efectiva. Incluye la capacidad de comunicar por escrito con concisión y claridad.
- CT2 Liderazgo: capacidad para dar nuevas ideas, enfoques e interpretaciones mediante estrategias que ofrezcan soluciones a problemas de la realidad.
- CT4 Adaptación al cambio: capacidad para percibir, interpretar y responder al entorno. Aptitud para adecuarse y trabajar eficazmente en distintas situaciones y/o con diferentes individuos o grupos. Es la adaptación a los cambios según las circunstancias y necesidades. Es el valor de afrontar situaciones críticas de uno mismo o del entorno, manteniendo un nivel de bienestar físico y mental que permite a la persona seguir actuando con efectividad.
- CT5 Iniciativa: Capacidad para acometer con resolución acciones dificultosas y azarosas
- CT6 Solución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.

- CT8 Planificación y organización: capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- CT10 Aprendizaje autónomo: capacidad que permite a la persona ser autora de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

Competencias específicas:

- CE68 Trabajo fin de grado: Ser capaz de realizar un trabajo final que puede asociar distintas materias y que demuestre las habilidades del estudiante para plantear y desarrollar un problema básico o clínico según el método científico.

Resultados de aprendizaje:

- RA1 (1.1): Aplicar e integrar conocimientos y habilidades adquiridas en el grado.
- RA2 (1.2): Saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- RA3 (1.3): Saber elaborar y desarrollar un proyecto de investigación original.
- RA4 (1.4): Saber exponer y defender en público el trabajo realizado

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB3 CB4 CB5 CB9 CB10 CF30 CF31 CF32 CG33 CG35 CG36 CE68 CT1 CT2 CT4 CT5 CT6 CT8 CT10	RA1 (1.1): Aplicar e integrar conocimientos y habilidades adquiridas en el grado.
CF30 CF31 CF32 CG33 CG35 CG36	RA2 (1.2): Saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
CF31 CF32 CF33 CG35 CG36 CE68 CT1 CT2 CB10	RA3 (1.3): Saber elaborar y desarrollar un proyecto de investigación original.
CB4 CB9 CE68 CT4	RA4 (1.4): Saber exponer y defender en público el trabajo realizado

4. CONTENIDOS

Planteamiento del Trabajo Fin de Grado con el tutor

- Planteamiento del trabajo a desarrollar
- Búsquedas bibliográficas
- Elaboración del plan de trabajo

Desarrollo del Trabajo Fin de Grado

- Reuniones periódicas con el tutor
- Protocolo del Proyecto
- Revisión de historias clínicas

- Elaboración de una base de datos
- Análisis de datos con un software
- Redacción de resultados
- Discusión y conclusiones
- Elaboración póster científico

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El tipo de metodología aplicada es Aprendizaje Basado en Proyectos.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Actividades Formativas teórico-prácticas presenciales	7h
Tutorías individuales con el tutor clínico y metodológico	12h
Exposición de Trabajos	6h
Estudio y Trabajo autónomo	200h
TOTAL	225

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura

:

TUTOR CLÍNICO		25%
TUTOR METODOLÓGICO		25%
TRIBUNAL	MEMORIA ESCRITA	30%
	PRESENTACIÓN Y DEFENSA ORAL	20%
CALIFICACIÓN GLOBAL DEL TFG		100

Se valorará positivamente que el trabajo sea realizado en inglés

Si la nota del tutor clínico o tutor metodológico no obtiene una nota igual o superior a 5, el estudiante no podrá presentarse a la defensa.

La nota del tribunal (memoria y de defensa) deben ser igual o superior a 5 para el aprobado de la asignatura.

7.1. Convocatoria ordinaria

Únicamente podrán presentar y defender el TFG en convocatoria ordinaria aquellos estudiantes que cumplan los siguientes requisitos

- Haber subido al campus el diario de asistencia a tutorías firmado por el tutor clínico y metodológico.
- Haber subido el trabajo al Black-board en convocatoria ordinaria
- Tener pendientes 12 créditos como máximo para acabar la carrera
- Tener resolución positiva del comité de ética subida en el campus virtual previa a la recogida de los datos.

No haber entregado ninguna de las 3 entregas en los plazos establecidos supone ir a convocatoria extraordinaria, y no haber subido al campus en fecha 1 o 2 de las entregas sin justificación supone una penalización de 0,25 por cada entrega.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Únicamente podrán presentar y defender el TFG en convocatoria extraordinaria aquellos estudiantes que cumplan los siguientes requisitos

- Haber subido al campus el diario de asistencia a tutorías firmado por el tutor clínico y metodológico.
- Haber subido el trabajo al Black-board en convocatoria extraordinaria
- Tener pendientes 12 créditos como máximo para acabar la carrera
- Tener resolución positiva del comité de ética previa a la recogida de los datos.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividad de Aprendizaje	Fechas	
Actividad 1: Trabajo de Investigación	Convocatoria Ordinaria	1 de mayo
	Convocatoria Extraordinaria	5 de junio
Actividad 2: Exposición del trabajo	Convocatoria Ordinaria	28 mayo
	Convocatoria Extraordinaria	PENDIENTE

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

- de Pediatría, S. A., & Subcomisiones, C. (2011). Guía para elaborar un proyecto de investigación. *Arch Argent Pediatr*, 109(4), 371-376.
- Pallás, J. M. A., & Villa, J. J. (2019). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Elsevier.
- M. Harris and G. Taylor “Medical Statistics Made Easy”. ISBN-13: 978-1907904035
- Miguel Angel Martínez González “Bioestadística Amigable”. Editorial Elsevier. ISBN 978-84-9022-500-4
- Ricardo Luis Macchi “Introducción a la estadística en Ciencias de la Salud”. Editorial Médica Panamericana. EAN: 9789500606042

Recursos electrónicos

http://www.aneca.es/var/media/164026/verifica_rd.pdf_071029.pdf

Comunidad Autónoma de Murcia:

<http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=descriptores&id=2303&idsec=88>

Fisterra:

<http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/>

Unidad de Bioestadística Clínica Hospital Ramón y Cajal:

http://www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.htm

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA

SEGUIMIENTO

El estudiante dispondrá de un tutor clínico propuesto por él mismo y de un tutor metodológico asignado.

El seguimiento del TFG se realizará a partir de tutorías individuales tanto con el tutor clínico como con el tutor metodológico y mediante tutorías grupales.

Las funciones fundamentales del **tutor clínico** serán:

- Proporcionar tema a realizar
- Asesorar y orientar al estudiante desde el punto de vista clínico
- Supervisar que la recogida de datos, y la base de datos se realice según la ley de protección y confidencialidad de datos
- Supervisar que se cumpla el protocolo, la normativa, las buenas prácticas clínicas, la ley de investigación biomédica. 2007
- Calificar el proceso de elaboración del TFG según la rúbrica del tutor clínico

Las funciones del **tutor metodológico** serán:

- Asesorar al estudiante desde el punto de vista estadístico y metodológico
- Supervisar que se cumpla el protocolo, la normativa y las buenas prácticas clínicas, la ley de investigación biomédica. 2007
- Establecer reuniones con el estudiante y/o el tutor
- Calificar el proceso de elaboración del TFG según la rúbrica del tutor metodológico

Será obligatorio realizar al menos 3 tutorías durante el curso tanto con el tutor clínico como metodológico, debiendo quedar reflejadas en el diario de asistencia que se deberá subir al campus virtual al final de curso.

Se establecerán a lo largo del curso 3 plazos de entrega antes de la entrega final (Protocolo, resultados, memoria y poster preliminar) que se entregarán mediante Campus Virtual, en el plazo establecido.

Posteriormente se entregará la memoria final y el Póster que será defendido un mes más tarde de la entrega ante un tribunal constituido por 3 docentes vinculados a la universidad.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Actividad 1: Elaboración del trabajo Fin de Grado

¿Qué tenemos que hacer?

El TFG se plantea como un trabajo de investigación que deberá seguir las directrices habituales de las publicaciones científicas en el área de Ciencias de la Salud, imitando el modelo de un artículo original

Aquellos estudiantes que estén trabajando en un proyecto científico del hospital durante el presente curso académico y estén interesados en realizar su TFG dentro de ese proyecto tienen la posibilidad de hacerlo, siempre que suponga hacer un sub-estudio dentro del proyecto y el estudiante realice el trabajo por sí mismo en todos sus apartados, es decir, no se podrá presentar el mismo protocolo que el proyecto.

Las investigaciones han de ser originales: esto significa que no podrá tomarse texto de fuentes (libros, Internet) sin referenciar, porque se considera PLAGIO y supone el suspenso inmediato.

Tanto el estudiante como los evaluadores utilizarán la herramienta Turnitin disponible en Campus Virtual para evitar plagio de texto en el TFG, sin tener en cuenta la parte de bibliografía y anexos.

El trabajo debe realizarlo el estudiante en todos sus apartados ya sea la estadística o la redacción, podrá suponer el suspenso de la asignatura si el alumno no ha realizado alguna de las partes.

Entregable: Subir un archivo al Campus Virtual en la plataforma habilitada a este

Entrega Memoria: convocatoria ordinaria: 1 de mayo

Entrega Memoria: convocatoria extraordinaria: 10 de Junio

Tipo de actividad: Individual

NORMAS PARA LA MEMORIA ESCRITA

El **idioma** del TFG podrá ser castellano o inglés. La memoria, el póster, su exposición y defensa tendrán que ser en el mismo idioma.

Fuente: Arial o Times New Roman Estilo: normal Tamaño: 11 o 12 puntos Color: negro

Párrafo: Alineación: justificada Sangría: entre 0,75 y 1,25 Interlineado: 1,5 (espacio y medio) Espaciado: 0 puntos (antes y después)

Página: Tamaño: A4 Orientación: vertical Márgenes: entre 2 y 3

Extensión deberá ser lo suficiente y necesaria como para cumplimentar los requisitos de un trabajo científico; no debiendo exceder de 30 páginas ni tener menos de 15 páginas (excluyendo portada, índice, bibliografía y anexos).

Redacción deberá ser gramaticalmente correcta. No se aceptarán errores ortográficos, por lo que se recomienda el uso de diccionarios y verificadores de ortografía.

En caso de utilizarse acrónimos o abreviaturas, su significado deberá explicarse la primera vez que se usen en el trabajo.

Estructura del trabajo Final

Portada

Resumen

Abstract

Introducción

Objetivos

Metodología

Diseño

Población

Recogida de datos

Plan de análisis estadístico

Aspectos éticos y legales

Resultados

Discusión

Conclusiones

Anexos

Anexo I Resolución Positiva del CEIM

Anexo II Cuaderno de recogida de datos, cuestionarios, tablas de variables

Anexo III Hoja de información al paciente y consentimiento informado (en caso de ser estudios prospectivos)

A continuación, se desglosa el contenido de cada apartado:

Portada. (colgada en el campus)

Índice automático con paginación

Resumen (Máximo 300 palabras y en una página nueva) deberá contener los siguientes apartados muy resumidos (Introducción, Objetivos, Diseño, Población Recogida de datos, Plan de análisis, Resultados, Conclusiones) Palabras clave (3-5)

Abstract (Traducción al inglés del resumen y en una página nueva). Key words (3-5)

Título: Debe especificar la acción que se va a realizar (evaluación, comparación, determinación, variabilidad, etc.), sobre qué tipo de pacientes se va a llevar a cabo y el ámbito (centro de salud, hospital...) y el año/s.

Se intentará que el título no exceda de 15 palabras y se recomienda que no figuren acrónimos en él.

Introducción: Antecedentes o marco teórico, contextualización. Delimitación del problema que se quiere resolver, hipótesis propuesta, justificación o razones que llevan a la elaboración del trabajo. Las citas bibliográficas deberán estar especificadas con su respectivo número, coincidente con el expuesto en la bibliografía.

Hipótesis: Frase de dos o tres líneas y redactado en lenguaje conciso y concreto. Debe incluir los datos suficientes para permitir el cálculo del tamaño muestral requerido en el estudio.

Objetivos (objetivo principal y secundarios)

Son metas alcanzables que se desean conocer, explorar, determinar. Se enuncian comenzando por un verbo en infinitivo y deben ser claros y concisos. Se recomienda establecer un (o objetivo principal y varios secundarios)

Objetivo principal (Único, relacionado directamente con la hipótesis)

Objetivos secundarios (Recomendado: 3-5)

Material y Métodos

Diseño Tipo de estudio (observacional o experimental, analítico o descriptivo, transversal o longitudinal, prospectivo o retrospectivo, / Caso control/ cohorte

Población de estudio

Ámbito de estudio (Ciudad, Hospital, Centro de salud)

Marco temporal (fechas de inclusión de los pacientes)

Criterios de inclusión y de exclusión.

Tamaño muestral: Mínimo número de pacientes que es necesario incluir en el estudio para responder al objetivo principal que se plantea. Debe estar justificado.

Selección y definición de las variables: Se definirán todas las variables necesarias. Las variables que sean categóricas irán acompañadas de todas las categorías de medida posible, y para las variables numéricas se especificarán las escalas y unidades de medida utilizadas, sin dar cabida a la ambigüedad.

Método de recogida de datos

Cómo se ha llevado a cabo la pseudonimización de los datos para cumplir la ley de protección de datos

En caso de pertenecer a un proyecto explicar:

Proyecto al que pertenece

Tareas en las que va a participar

Plan de análisis estadístico: Describir como se expresarán las variables cualitativas y cuantitativas en el estudio, así como los test usados en caso de ser estudios analíticos Nivel de significación empleado. Hacer referencia al software utilizado o herramienta on-line.

Aspectos éticos y legales

Incluir que el proyecto ha sido aprobado por el comité de ética e incluir la resolución positiva (en anexos)

Añadir que el manejo de los datos personales de los pacientes se realizará siguiendo lo establecido Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, la Ley 41/2002 de

Autonomía del Paciente en lo referente a usos de la historia clínica y Ley 14/2007 de Investigación Biomédica de 14 de noviembre básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica

En caso de ser estudios prospectivos especificar que los pacientes recibirán hoja de información al paciente y firmarán un consentimiento informado para el uso de sus datos y para estudios retrospectivos pedir la exención al comité aportando los motivos.

Hacer el compromiso de:

Realizar únicamente lo que se recoge en este protocolo de investigación, y se llevará a cabo de acuerdo a las recomendaciones éticas que figuran en la Declaración de Helsinki, revisada en la última asamblea mundial (Fortaleza, Brasil, octubre de 2013) y las Normas de Buena Práctica Clínica.

Mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión de la realización del trabajo, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que esté determinado, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Esta obligación subsistirá una vez cumplido el periodo de tiempo para el que se le haya autorizado el acceso.

Resultados

Describir el número de participantes

Diagrama de flujo de la selección de sujetos

Describir las características de los participantes

Las tablas y figuras que expresen de forma clara los resultados del estudio.

Discusión

Redacción

La discusión se escribe en presente (“Estos datos indican que..”)

Contenido

- Ofrecer una respuesta al problema planteado en la introducción
- Breve resumen de los principales resultados

- Exponer las posibles explicaciones de dichos hallazgos, incluidos resultados anómalos, dándoles una explicación lo más coherente posible o simplemente diciendo que esto es lo que se ha encontrado
- Comparar los hallazgos y contrastarlos con los resultados de otros estudios relevantes
- Presentar las limitaciones del estudio y fortalezas
- ¿Cuál es el principal aporte del estudio?
- Argumentar las implicaciones de los resultados para futuras investigaciones y para la práctica clínica
- Sugerir futuros estudios que necesitarían realizarse

Conclusiones: Respuesta a los objetivos planteados una conclusión por objetivo

Bibliografía: Formato convencional de citas bibliográficas: Las referencias bibliográficas deben aparecer claramente citadas

Anexos

Resolución positiva del comité de ética

Hoja de recogida de datos

Consentimiento informado

Se podrá adjuntar toda aquella documentación que sea relevante para la comprensión del trabajo realizado. Esta parte no computa en el número de hojas permitidas en el TFG.

Actividad 2: Elaboración y exposición Póster científico

La defensa de los TFG será realizada por los estudiantes en sesiones públicas ante un Tribunal de Evaluación constituido por 3 miembros que evaluarán tanto la Memoria como la exposición del trabajo.

El tutor del TFG puede estar presente en la defensa del trabajo, pero no puede ser miembro del tribunal, por aspectos de ética profesional.

Las fechas de exposición de los TFGs se notificará a través del campo virtual.

Defensa convocatoria ordinaria: 28 de mayo

Tipo de actividad: Individual.

NORMAS PARA EL POSTER CIENTÍFICO

Para la exposición y defensa del TFG se elaborará una diapositiva de PowerPoint en orientación horizontal, en formato **póster científico**, que resuma el trabajo

El Tipo de letra será suficientemente clara para poder ser visualizadas como por ejemplo letra "Arial", "Tahoma", "Verdana"

La estructura que tendrá será la siguiente:

Cabecera

Logo de la universidad y del hospital

Título -

Nombre y apellidos del alumno

Nombre y apellidos y afiliación del tutor

Introducción

Debe centrar el trabajo, justificar su interés.

Objetivos

Metodología:

Describir brevemente los materiales y métodos (Diseño, ámbito, población de estudio, tamaño, variables principales, análisis estadístico)

Resultados

Conclusiones

NORMAS PARA LA DEFENSA DEL PÓSTER

El estudiante deberá exponer el Poster del TFG públicamente ante el tribunal designado durante un tiempo no superior a 7 minutos. Tras la exposición, el estudiante deberá contestar a las cuestiones formuladas por el tribunal que podrá durar hasta 7 minutos.

RÚBRICAS DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES

Rúbrica memoria

	0-4,9	5-7,9	8-10
Redacción clara y precisa y Aspectos Formales	Texto con errores ortográficos gramaticales. Aspectos formales poco trabajados: El TFG No se ajusta a todas las normas de estructura y de formato establecidas (nº de páginas, tamaño de letra, espaciado, resumen en español e inglés, palabras clave, apartados)	Texto sin errores ortográficos o gramaticales. Aspectos formales adecuados: El TFG se ajusta a todas las normas de estructura y de formato establecidas (nº de páginas, tamaño de letra, espaciado, resumen en español e inglés, palabras clave, apartados) pero alguna información no está en el apartado correspondiente	Texto bien redactado, sin errores ortográficos o gramaticales. El TFG se ajusta a todas las normas de estructura y de formato establecidas (nº de páginas, tamaño de letra, espaciado, resumen en español e inglés, palabras clave, apartados) y la información está en el apartado que corresponde.
Título	El título no se adecua al objetivo del estudio	El título se adecua al objetivo del estudio pero no contiene toda la información como el tiempo y el ámbito de estudio	El título se adecua al objetivo, y contiene toda la información necesaria, población y tiempo.
Resumen	El resumen no contiene todos los apartados (introducción, objetivos, diseño, población, variables, método recogida de datos, Plan de análisis, principales resultados, conclusión)	El resumen contiene todos los apartados (introducción, objetivos, diseño, población, variables, método recogida de datos, Plan de análisis, principales resultados, conclusión) pero está incompleto	El resumen contiene todos los apartados (introducción, objetivos, diseño, población, variables, método recogida de datos, Plan de análisis, principales resultados, conclusión) y está completo
Introducción	No se Justifica la relevancia o la importancia del tema, ni se justifica el planteamiento de los objetivos, el marco teórico no está justificado y las citas no son de relevancia	No se Justifica la relevancia o la importancia del tema o no se justifica el planteamiento de los objetivos, el marco teórico no está justificado o las citas no son de relevancia	Se Justifica la relevancia o la importancia del tema, no se justifica el planteamiento de los objetivos, el marco teórico está justificado y las citas son de relevancia
Hipótesis	No plantea hipótesis	Plantea hipótesis pero no está redactada en afirmación o no coincide con el objetivo y no da cifras	Plantea Hipótesis correctamente se adecua al objetivo, y da cifras para poder calcular tamaño muestral
Objetivos	Objetivos o no están claros, o no están bien redactados	objetivos correctamente redactados en infinitivo pero deficientemente expresadas y/o poco relevantes,	Plantea objetivos redactados en infinitivo y bien expresados y relevantes
Diseño	Diseño no coherente con los objetivos o incorrecto	Diseño coherente con los objetivos pero incompleto	Diseño coherente con los objetivos y completo
Población	No pone el tamaño muestral y/ o no define la población adecuadamente	Pone el tamaño muestral pero no lo justifica y /o hace una definición pobre de la población de estudio	Calcula el tamaño muestral y lo justifica. Hace una definición correcta de la población de estudio
Recogida de datos	No explica cómo se ha hecho la recogida de los datos o no es adecuada con el objetivo	La recogida de datos es adecuada con los objetivos pero explica de forma parcial cómo se ha hecho la recogida de los datos	La recogida de datos es adecuada con los objetivos y explica correctamente el método de recogida de datos
Tratamiento de los datos	No explica como se realizará el tratamiento de datos para cumplir con la ley de protección actual	Explica como se realizará el tratamiento de datos para cumplir con la ley de protección actual, pero está incompleto	Explica como se realizará el tratamiento de datos para cumplir con la ley de protección actual, y está completo
Variables	No define correctamente las variables o no están en coherencia con los objetivos	Define correctamente las variables y están en coherencia con los objetivos, pero no siempre define las medidas o categorías en el caso de ser variables categóricas	Define correctamente las variables son coherentes con los objetivos, incluye unidades de medidas y categorías en el caso de ser variables categóricas
Análisis Estadístico	El Plan de análisis no se corresponde con los objetivos	El plan de análisis se corresponde con los objetivos pero está incompleto	El plan de análisis se corresponde con los objetivos, está completo, y correctamente explicado
Presentación de datos	Figuras, imágenes e tablas con estética poco cuidada. No están numeradas o tituladas.	Figuras, tablas e imágenes con estética cuidada y presentadas correctamente (numeradas y tituladas) pero no son las adecuadas para la interpretación de los resultados.	Figuras, tablas, e imágenes con estética cuidada y presentadas correctamente (numeradas y tituladas). Son adecuadas para la interpretación de los resultados
Resultados	Los resultados no son coherentes con los objetivos y la metodología	Los resultados son coherentes o con los objetivos y con la metodología pero la exposición no está bien estructurado	Los resultados son coherentes con los objetivos y la metodología y la exposición de resultados está bien estructurado
Discusión	El trabajo no está suficientemente discutido (no especifica si se han cumplido los objetivos, no realiza comparaciones con otros estudios realizados, no se indican las limitaciones)	El trabajo está suficientemente discutido pero falta algún apartado de los siguientes (especificar si se han cumplido los objetivos, realizar comparaciones con otros estudios realizados, indicar las limitaciones, añadir reflexión)	La discusión está trabajada, integra la bibliografía y hace una buena interpretación de los resultados obtenidos
Conclusión	Las conclusiones no se ajustan a los objetivos	Las conclusiones se ajustan a los objetivos pero no están bien argumentadas.	Las conclusiones se ajustan a los objetivos, y están bien argumentadas.
Bibliografía	Escasa bibliografía (menos de 15 referencias), no actualizada (no incluye trabajos de los últimos 5 años), no ubicada en el texto correctamente.No sigue las normas, no incluye todas las fuentes referenciadas	Número de referencias bibliográficas adecuado (entre 15 y 25) y actuales, o alguna no está correctamente ubicadas en el texto o no sigue las normas Vancouver	Número de referencias bibliográficas suficientes (25 o más) y actuales, ubicadas en el texto correctamente. Sigue las normas Vancouver

Rúbrica defensa

	0-4,9	5-7,9	8-10
Póster: Contenido	No contiene todos los apartados.(introducción, objetivos, diseño, población, variables, recogida de datos, plan de análisis, resultados, conclusiones). Esta desorganizado.	Contiene todos los apartados. Esta organizado. Hay un correcto balance entre textos y tablas pero no contiene figuras	Contiene todos los apartados. Esta organizado. Hay un correcto balance entre texto y figuras
Póster: Aspecto	El poster no es atractivo. El uso de colores, tamaño letra , imágenes no es adecuado. Contiene demasiado texto	El poster es atractivo. El uso de colores, tamaño letra, imágenes es adecuado.	El poster es atractivo y original. El uso de colores, tamaño letra, imágenes es muy adecuado.
Claridad expositiva	Baja capacidad de expresión oral, lee demasiadas veces sus notas, usa muletillas, no modula el tono de voz y no trasmite interés por su trabajo	Correcta expresión oral, pero en algunos momentos baja el tono o usa muletillas y no siempre mantiene el interés de la audiencia	Excelente expresión oral, clara y correcta manteniendo, excelente uso de la modulación de la voz, y mantiene el interés de la audiencia
Coherencia en la presentación	La narración es desorganizada, se repiten y mezclan ideas.	La narración está organizada pero es incompleta, algunas ideas se mezclan dificultando la comprensión	La narración está organizada y es completa facilitando la comprensión
Respuestas a los evaluadores	Respuestas pobres. Se aprecia que no sabe razonar sobre el trabajo realizado. No muestra interés por los comentarios recibidos.	Respuestas adecuadas y razonadas sobre su trabajo. Muestra interés por los comentarios recibidos	Excelentes repuestas sobre el trabajo realizado y elevada capacidad de razonamiento. Muestra interés por los comentarios recibidos
Ajuste al tiempo de exposición	No se ajusta al tiempo (se excede o le sobran 2 minutos)	Se ajusta medianamente al tiempo (se excede o le sobra 1 minuto)	Se ajusta perfectamente al tiempo de exposición

Rúbrica Tutor clínico

	0-4,9	5-7,9	8-10
Asistencia a Tutorías / Reuniones acordadas	No acude a ninguna tutoría	No acude a todas las tutorías	Acude a todas las tutorías
Uso responsable de las tutorías	No muestra interés y no se prepara las tutorías, y no tiene en cuenta las recomendaciones del tutor	Se muestra interesado y motivado en la ejecución del TFG Se prepara las tutorías, pero no tiene en cuenta las recomendaciones del tutor	Se muestra muy interesado por el TFG Se prepara las tutorías y tiene en cuenta las recomendaciones del tutor
Introducción Antecedentes del estado actual del tema y objetivos	No conoce la situación actual del tema. No ha revisado correctamente el tema	Ha realizado revisión de la bibliografía existente y tiene un buen conocimiento del tema de estudio	Ha realizado una revisión exhaustiva de la bibliografía existente y tiene un profundo conocimiento del tema de estudio
Discusión	La discusión es muy deficiente (No redactada en presente, no ofrece respuesta al problema planteado en la introucción, no da explicación a los posibles hallazgos, no compara con otros estudios , no explica cual es la principal aportación)	La discusión está incompleta (No redactada en presente o no ofrece respuesta al problema planteado en la introucción o no da explicación a los posibles hallazgos o no compara con otros estudios o no explica cual es la principal aportación)	La discusión está completa (redactada en presente, ofrece respuesta al problema planteado en la introucción, da explicación a los posibles hallazgos, compara con otros estudios, explica cual es la principal aportación)
Resultados	Los resultados son irrelevantes para la práctica clínica o no presentan ninguna novedad a lo publicado	Los resultados tienen cierta aplicación clínica, aunque no son novedosos	Los resultados tienen aplicación para la práctica clínica o presentan alguna novedad a lo ya publicado
cumplimiento del protocolo	No cumple el protocolo (recoge datos antes de tener la resolución positiva, no usa la base de datos disociada, usa la base de datos con datos personales)		Cumple el protocolo

Rúbrica Tutor metodológico

	0-4,9	5-7,9	8-10
Cumple con el cronograma de trabajo pactado (3 entregas)	No entrega a tiempo o el contenido de las entregas no se ajusta a lo que se solicita	Entrega a tiempo pero el contenido de las entregas se ajusta solo parcialmente a lo que se solicita	Entrega a tiempo y el contenido de las entregas se ajusta perfectamente a lo que se solicita
Asistencia a tutorías/reuniones acordadas	No acude a ninguna tutoría	No acude a todas las tutorías	Acude a todas las tutorías
Uso responsable de las tutorías	No muestra interés y no se prepara las tutorías, y no tiene en cuenta las recomendaciones del tutor	Se muestra interesado y motivado en la ejecución del TFG Se prepara las tutorías, pero no tiene en cuenta las recomendaciones del tutor	Se muestra muy interesado por el TFG Se prepara las tutorías y tiene en cuenta las recomendaciones del tutor
Cumplimiento del protocolo	No cumple el protocolo (recoge datos antes de tener la resolución positiva, no usa la base de datos disociada, usa la base de datos con datos personales)		Cumple el protocolo
Autonomía	No es autónomo en la realización de tareas. En general le cuesta resolver problemas y tomar decisiones razonadas.	Es relativamente autónomo en la realización de tareas. A veces le cuesta resolver problemas y tomar decisiones razonadas.	Es autónomo en la realización de tareas. Va resolviendo problemas y tomando decisiones razonadas.
Progresión metodológica	El estudiante no ha mejorado a lo largo del curso	Ha mejorado pero la metodología de su trabajo es deficiente todavía	Ha mejorado a lo largo de todo el curso, y su trabajo tienen una metodología adecuada

ANEXO 1 CRONOGRAMA DE ENTREGAS

23 septiembre	Excel con el tutor y el tema
28 octubre	Protocolo
25 febrero	Borrador de resultados (texto, tablas y figuras)
1 abril	Memoria preliminar Póster Preliminar
1 mayo	Entrega Final Memoria y Póster

ANEXO 2 DIARIO DE ASISTENCIAS

**DIARIO DE ASISTENCIA DEL ESTUDIANTE A LAS REUNIONES CON EL TUTOR CLÍNICO
TRABAJO FIN DE GRADO MEDICINA 2018/2019**

Fecha de la reunión:

Temas tratados:

Temas pendientes para la próxima reunión:

Fecha de la reunión:

Temas tratados:

Temas pendientes para la próxima reunión:

Fecha de la reunión:

Temas tratados:

Temas pendientes para la próxima reunión:

Nombre y Apellidos Tutor clínico

Nombre y Apellidos Estudiante

Firma Tutor clínico

Firma Estudiante

DIARIO DE ASISTENCIA DEL ESTUDIANTE A LAS REUNIONES CON EL TUTOR METODOLÓGICO

TRABAJO FIN DE GRADO MEDICINA 2018/2019

Fecha de la reunión:

Temas tratados:

Temas pendientes para la próxima reunión:

Fecha de la reunión:

Temas tratados:

Temas pendientes para la próxima reunión:

Fecha de la reunión:

Temas tratados:

Temas pendientes para la próxima reunión:

Nombre y Apellidos Tutor Metodológico

Nombre y Apellidos Estudiante

Firma Tutor Metodológico

Firma Estudiante