Escuela Politécnica
Superior de Ingeniería
Universidad de La Laguna

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Náutica y Transporte Marítimo

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Proyecto Fin de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo
(2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Proyecto Fin de Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo	Código: 149274202

- Centro: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Titulación: **Grado en Náutica y Transporte Marítimo**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2012-08-04)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  - **Análisis Matemático**
  - **Ingeniería Informática y de Sistemas**
  - **Ingeniería Industrial**
  - **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
  - **Derecho Público y Privado Especial y Derecho de la Empresa**
  - **Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura**
  - **Filología Inglesa y Alemana**
  - **Física**
  - **Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología**
  - **Dirección de Empresas e Historia Económica**
  - **Química Orgánica**
- Área/s de conocimiento:
  - **Análisis Matemático**
  - **Arquitectura y Tecnología de Computadores**
  - **Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica**
  - **Ciencias y Técnicas de la Navegación**
  - **Construcciones Navales**
  - **Derecho Internacional Privado**
  - **Derecho Mercantil**
  - **Expresión Gráfica Arquitectónica**
  - **Expresión Gráfica en la Ingeniería**
  - **Filología Inglesa**
  - **Física Aplicada**
  - **Ingeniería de los Procesos de Fabricación**
  - **Ingeniería Eléctrica**
  - **Medicina Preventiva y Salud Pública**
  - **Organización de Empresas**
  - **Química Orgánica**
  - **Teoría de la Señal y Comunicaciones**
- Curso: **4**
- Carácter: **Proyecto**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **12,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**

- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0.3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

Requisitos de matrícula: El alumno/a debe haber superado 150 créditos del plan, incluyendo todos los créditos correspondientes a formación básica. Deberá matricularse de todos los créditos obligatorios y de prácticas externas que le resten para finalizar.

Requisitos de calificación: El alumno/a debe haber superado 228 créditos del plan de estudios.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JOSE AGUSTIN GONZALEZ ALMEIDA

- Grupo: **Grupo de Teoría (Coordinador Grado Náutica y Transporte Marítimo)**

General
- Nombre: **JOSE AGUSTIN**
- Apellido: **GONZALEZ ALMEIDA**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Construcciones Navales**

Contacto
- Teléfono 1: **619108693**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jagonal@ull.es**
- Correo alternativo: **jagonal@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador

Observaciones: Las tutorías serán preferentemente online. Para llevar a cabo la tutoría online, usaremos la herramienta Google Meet con el usuario jagonal@ull.edu.es; o bien mediante otra herramienta a convenir entre alumnado y profesor. Igualmente se dispondrá de un canal de Whatssap para cada asignatura y se podrán realizar consultas por éste medio. Si es preciso una tutoría presencial se avisará con antelación.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18, Simulador

Observaciones: Las tutorías serán preferentemente online. Para llevar a cabo la tutoría online, usaremos la herramienta Google Meet con el usuario jagonal@ull.edu.es; o bien mediante otra herramienta a convenir entre alumnado y profesor. Igualmente se dispondrá de un canal de Whatssap para cada asignatura y se podrán realizar consultas por éste medio. Si es preciso una tutoría presencial se avisará con antelación.

Profesor/a: **MARIA DEL CRISTO ADRIAN DE GANZO**

- Grupo: **Grupo de Teoría (Coordinadora Grado Tecnologías Marinas)**

General
- Nombre: **MARIA DEL CRISTO**
- Apellido: **ADRIAN DE GANZO**
- Departamento: **Ingeniería Civil, Náutica y Marítima**
- Área de conocimiento: **Construcciones Navales**

Contacto
- Teléfono 1: **922319831**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **madriang@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	14:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	19

Observaciones: Las tutorías serán online de manera general. Para llevar a cabo la tutoría online, usaremos la herramienta Google Meet con el usuario madriang@ull.edu.es; o bien mediante otra herramienta a convenir entre alumnado y profesor. Igualmente se dispondrá de un canal de Whatssap para cada asignatura y se podrán realizar consultas por éste medio. Si es preciso una tutoría presencial se avisará con antelación a través de cita previa.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	14:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	19

Observaciones: Las tutorías serán online de manera general. Para llevar a cabo la tutoría online, usaremos la herramienta Google Meet con el usuario madriang@ull.edu.es; o bien mediante otra herramienta a convenir entre alumnado y profesor. Igualmente se dispondrá de un canal de Whatssap para cada asignatura y se podrán realizar consultas por éste medio. Si es preciso una tutoría presencial se avisará con antelación a través de cita previa.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Específica en Ingeniería Náutica**
Perfil profesional: **Esta asignatura es importante como formación específica para el ejercicio de la profesión de Piloto de la Marina Mercante.**

5. Competencias

ESPECIFICA

11E - Operación de sistemas de acondicionamiento de aire de ventilación, refrigeración y
10E - Conocimientos del desarrollo, aplicación, inspección, optimización y construcción del
9E - Operación de sistemas de conservación de alimentos en el transporte marítimo.
8E - Operación de sistemas de contraincendios, supervivencia y de abandono de buque.
7E - Aplicación de las diferentes técnicas para la prevención de la contaminación del medio
6E - Sistemas de radiocomunicaciones. Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos
5E - Maniobra de fondeo, de remolque en puerto y amarre de los buques. Maniobra en
4E - Aplicación de técnicas de carga, transporte, conservación y manipulación de toda clase de mercancías, teniendo en cuenta la optimización y seguridad en buques mercantes.
3E - Aplicación de las diferentes técnicas para la Navegación climatológica y sinóptica
2E - Conocimiento del cálculo de los diferentes tipos de Mareas por los distintos métodos
1E - Aplicación de técnicas de Navegación para la determinación de la posición, del rumbo, del tiempo, la velocidad y la

distancia.

STCW IMO

1STCW - Capacidad para ejercer de oficial en buques civiles sin ningún tipo de limitación, una
2STCW - Capacidad para ejercer el mando en buques civiles de hasta 5.000 GT, una vez superados los requisitos exigidos por la Administración Marítima
3STCW - Determinar la posición del buque por los diferentes métodos de navegación
4STCW - Capacidad para planificar y controlar la derrota meteo-oceanográfica
5STCW - Realizar una guardia de navegación segura
6STCW - Usar correctamente los diferentes aparatos de radionavegación
7STCW - Responder correctamente a las diferentes situaciones de emergencia
8STCW - Responder adecuadamente a una señal de Distress en la mar
11STCW - Cargar, manipular y estibar de la manera adecuada las diferentes mercancías transportables en un buque
12STCW - Mantener una buena estabilidad del buque
14STCW - Capacidad para proteger el medio ambiente marino y aplicar criterios de sostenibilidad medioambiental al transporte marítimo
15STCW - Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas

BASICA

7B - Capacidad de comunicación. Exposición ordenada de ideas de forma oral y escrita de
4B - Transmisión de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto
3B - Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (Normalmente dentro de su área de
2B - Aplicación de sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y adquirir las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Tal y como se recoge en el documento de Verificación de la titulación vigente en estos momenos, el Trabajo de Final de Grado (TFG) consistirá en la:
"Redacción final de un ejercicio original consistente en un proyecto Integral del ámbito de la ingeniería náutica de carácter profesional, en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas y que a ser posible corresponda a un caso real que pueda presentarse en la realización de las Prácticas externas complementarias. El trabajo estará relacionado con las tareas propias del futuro graduado a bordo, es decir, dirección técnica de la navegación y de la explotación comercial del buque adecuada a su entorno marítimo".
Por tanto, el Trabajo de Fin de Grado podrá ser un proyecto técnico, trabajo experimental, de investigación, de estudio o informe de carácter profesional, del nivel propio de la titulación. Puede corresponder a un caso real que pueda presentarse en la realización de las prácticas profesiona les externas.
El TFG es un trabajo autónomo del estudiante, que llevará a cabo de forma individual o por parejas y bajo la supervisión de uno o dos tutores, en el que demuestre de forma integrada que ha adquirido las competencias propias de la titulación.
La función del tutor/a será orientar y asesorar al estudiante durante la realización del TFG y en la preparación de la defensa del mismo y, por otra parte, hacer un seguimiento del trabajo realizado. El tutor/a redactará el correspondiente informe de

evaluación del trabajo realizado, previo a la defensa.
El TFG culminará con la elaboración de una memoria escrita y una presentación y defensa pública de la misma. Tanto el resumen como las conclusiones deberán estar redactadas y expuestas en dos idiomas, castellano y en un idioma extranjero, preferiblemente el inglés.
El TFG se adaptará al Reglamento de TFG de la Universidad de La Laguna, de la EPSI y del anexo específico de la Sección.
La Comisión de Trabajo de Final de Grado se encargará de la asignación de tutores, así como de las gestiones concernientes a la asignatura (fechas, tribunales, documentación, etc...), previa consulta y de acuerdo con el profesorado que tutoriza al alumnado. Las tutorías por parte del profesorado podrán ser realizadas a distancia o de manera presencial.
La evaluación no podrá ser continua, sino que se realizará en un acto ante un tribunal nombrado al efecto, en el que ha de defender la memoria presentada.
La defensa del Trabajo de Final de Grado será de carácter eminentemente presencial y salvo que tutores y miembros del tribunal así lo estimen necesario (y previa información a la Comisión de Trabajo de Final de GRado), la misma podrá desarrollarse de manera "online" con las herramientas puestas a disposición al efecto por la Universidad de La Laguna y conforme al PROTOCOLO PARA DEFENSA DE TRABAJO DE FINAL DE GRADO A DISTANCIA - ONLINE editado por la Comisión de Trabajo de Final de Grado de la Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval de le Escuela Politécnica Superior de Ingeniería.
Toda la normativa y procedimientos al TFG del Grado en Naútica y Transporte Marítimo pueden consultarse en la página web de la titulación, en la dirección:
https://www.ull.es/grados/nautica-transportes-maritimos/plan-de-estudios/trabajo-fin-de-grado/
Aunque en esta Guía Docente sólo figura un profesor coordinador, todos los profesores que finalmente tutoricen a estudiantes pasarán a formar parte de los profesores de esta asignatura.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Al menos el resumen y conclusiones del Trabajo de Fin de Grado deberá presentarse de forma oral y escrita en una segunda lengua, preferiblemente inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Esta asignatura se rige por el Reglamento de la Asignatura “Trabajo Fin de Grado” de la Universidad de La Laguna (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2020)

Las actividades del Trabajo de Fin de Grado se han organizado en tres módulos:

1. PREPARACIÓN.
La Comisión de Trabajo Fin de Grado de Sección (CTFG), en coordinación con los departamentos, publicará un listado de profesorado que será el encargado de la dirección de los TFG. En dicho listado se recogerá la capacidad de TFG a tutorizar por parte del profesorado. Al finalizar el periodo de matrícula, la CTFG comunicará a cada área de conocimiento el número de estudiantes que deberá tutelar. Mediante formulario al efecto, el alumnado solicitará del listado un tutor/a para la dirección del trabajo, que será ratificado por la CTFG. En el caso de que las peticiones sobrepasen el cupo de trabajos a dirigir por parte del tutor, las mismas se ordenarán considerando de forma prioritaria aquellos que tenga un mayor número de créditos aprobados, y como segundo criterio se tomará en consideración la mejor nota media de los respectivos expedientes académicos. Se aconseja al estudiante, que previo a la solicitud, entre en contacto con el tutor del TFG de su preferencia para facilitar la posterior asignación de dicho trabajo al solicitante, en ese caso el alumno deberá presentar una

solicitud/memoria firmada por el/los tutor/es y el alumno, donde se presente un pequeño resumen del trabajo a realizar, la metodología a desarrollar, así como un plan de trabajo. Cada profesor podrá excederse en el número de trabajos a tutorizar, sobre su encargo docente hasta un máximo de 2, o mayor número previa solicitud justificada dirigida a la CTFG.
Las áreas encargadas de tutorizar los TFG, serán todas aquellas que tengan carga docente en la asignatura y el profesorado cuyo encargo docente tenga créditos en la misma.
Después de la finalización de la matrícula del curso académico correspondiente, la CTFG hará pública la relación de temas y tutores para los TFG.
Con la publicación del listado provisional la Sección establecerá un período de reclamaciones tras el cual publicará el listado definitivo. Cualquier modificación posterior tendrá que ser decidida de común acuerdo por los estudiantes y profesores afectados y, en todo caso, siempre que el centro lo autorice, dándole la adecuada publicidad. Posteriormente a la asignación y en el plazo que establezca la CTFG, el alumno deberá presentar la documentación recogida en el Reglamento de TFG de la EPSI.

2. EJECUCIÓN DEL TRABAJO Y SEGUIMIENTO.
En este módulo se desarrollará el trabajo propiamente dicho.
Comenzará con una reunión entre el alumno y el tutor. En esta reunión se expondrá en profundidad las tareas a realizar y se elaborará, de forma coordinada, una planificación de las mismas. Durante esta sesión, el director describirá los aspectos más relevantes de la Memoria del Trabajo de Fin de Grado y orientará al alumno sobre la elaboración de la misma.
Para la elaboración de un TFG con garantías, tanto en calidad como en metodología de trabajo, el estudiante deberá realizar y acreditar la realización del curso titulado "Guía para el Trabajo de fin de Grado" como elemento imprescindible para desarrollar y/o presentar su TFG (siempre y cuando el curso fuera impartido). Dicho curso será impartido por la Biblioteca de la Universidad de La Laguna.
Durante el resto de éste módulo, se realizarán sesiones presenciales con el director para supervisar el trabajo realizado. Se formalizarán tantas reuniones como el director/a y alumno/a de mutuo acuerdo consideren convenientes.

3. EVALUACIÓN.
En este módulo se desarrolla la evaluación del Trabajo de Fin de Grado.
Mediante el asesoramiento del tutor, el alumno elaborará una memoria del TFG y preparará la exposición y defensa de la misma. Se pondrá a disposición de los alumnos, a través del aula virtual, de un documento que describa la estructura y limitaciones que debe tener dicha memoria.
Para cada convocatoria se fijará una fecha límite antes de la cual el alumno deberá entregar la memoria del TFG en formato electrónico, así como la documentación acreditativa de la autorización del tutor/director del TFG.
La defensa será publica ante un tribunal y se realizará en los periodos habilitados para ello por la ULL.
Esta guía docente se ajustará a lo que establezca la normativa de TFG de la ULL y de la Escuela, resolución 3688 de 1 de julio de 2013 (BOC 130 de 9 de Julio de 2016).

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	1,00	1,00	2,0	[7B], [4B], [3B], [2B]

Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	100,00	100,0	[11E], [10E], [9E], [8E], [7E], [6E], [5E], [4E], [3E], [2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [4STCW], [5STCW], [6STCW], [7STCW], [8STCW], [11STCW], [12STCW], [14STCW], [15STCW]
Realización de exámenes	1,00	7,00	8,0	[7B], [4B], [3B], [2B]
Asistencia a tutorías	10,00	0,00	10,0	[7B], [4B], [3B], [2B]
Total horas	12,00	108,00	120,00	
		Total ECTS	4,80	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

La bibliografía a utilizar en cada proyecto depende de la naturaleza del mismo, aunque como referencia se pueden mencionar:
- Norma UNE-EN 157000:2000 \"Criterios Generales para la elaboración de proyectos". AENOR.
- El trabajo de fin de grado: guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores" Virginia Ferrer, Moisés Carmona. ISBN: 978-84-481-8267-0. McGraw Hill, 2012.
- Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster". Mari Paz García Sanz, Pilar Martínez Clares. ISBN: 9788483719732. Universidad de Murcia, 2012.

Bibliografía Complementaria

La bibliografía a utilizar en cada proyecto depende de la naturaleza del mismo

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Esta asignatura se rige por el Reglamento de la Asignatura “Trabajo Fin de Grado” de la Universidad de La Laguna (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2020)
La evaluación del TFG consistirá tres apartados: el informe de evaluación del tutor (20%), la nota otorgada por el tribunal evaluador a la memoria (50%) y la nota del tribunal a la exposición y defensa (30%).

Previamente a la evaluación definitiva por parte del tribunal, el CTFG establece que los TFG sean presentados, en cada convocatoria, con una anticipación de 7 días naturales antes de la fecha exposición. Los tribunales asignados para cada uno de los TFG revisarán los aspectos formales regulados en PROTOCOLO PARA LA REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE TRABAJO DE FINAL DE GRADO DE LA SECCIÓN DE NÁUTICA, MÁQUINAS Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL. La entrega y presentación se realizará conforme al Reglamento de TFG de la EPSI y de la Sección y a los PROTOCOLOS PARA DEFENSA DE TRABAJO DE FINAL DE GRADO (PRESENCIAL O A DISTANCIA).
https://www.ull.es/grados/nautica-transportes-maritimos/plan-de-estudios/trabajo-fin-de-grado/
La defensa del TFG consistirá en la exposición oral de su contenido o de las líneas principales del mismo, durante un tiempo limitado de 20 minutos, ante el tribunal evaluador. A continuación, los estudiantes contestarán a las cuestiones que planteen los miembros del tribunal durante un tiempo máximo de 10 minutos. La defensa será publica y presencial (ello incluye la presentación telemática).
El tribunal evaluador emitirá la calificación correspondiente de forma colegiada mediante un acta, así como de los informes de valoración emitidos por cada miembro del tribunal, para cada estudiante, que se entregará al
Coordinador de TFG de la asignatura en representación de la CTFG. Tendrá en cuenta el informe de evaluación del tutor, que será de un 20% de la calificación final. Los resultados de la evaluación se publicarán en los tabloides.
Los tribunales constarán de tres profesores adscritos a áreas de conocimiento implicadas en la asignatura de TFG de la titulación, preferentemente con dedicación docente en la misma. En cada tribunal habrá un presidente, un vocal y un secretario. El tutor o tutores no podrán forma parte del tribunal que juzgará el TFG de los estudiantes que hayan tuteladones del Centro.
Para la concesión de matrícula de honor, se constituirá como tribunal la CTFG de la Sección, que evaluará todas las propuestas debidamente motivadas, presentadas por los diferentes tribunales evaluadores o por el profesorado responsable, así como otras consideraciones académicas. La motivación presentada deberá recoger los aspectos innovadores y de excelencia, así como el nivel de adqusición de las competencias propias del grado; que, a juicio de los evaluadores, hacen merecedor al estudiante, de la citada mención.
Será función del coordinador de la asignatura la confección y cierre del acta oficial de la asignatura Trabajo de Fin de Grado con todos los trabajos presentados en esa convocatoria.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Trabajos y proyectos	[11E], [10E], [9E], [8E], [7E], [6E], [5E], [4E], [3E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [4STCW], [5STCW], [6STCW], [7STCW], [8STCW], [11STCW], [12STCW], [14STCW], [15STCW], [7B], [4B], [3B], [2B]	**EVALUACIÓN DEL TUTOR/A** *La aplicación de los conocimientos a la práctica *El trabajo de forma autónoma *La organización y planificación del tiempo *El diseño y desarrollo del trabajo	20,00 %

Evaluación Tribunal memoria	[11E], [10E], [9E], [8E], [7E], [6E], [5E], [4E], [3E], [2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [4STCW], [5STCW], [6STCW], [7STCW], [8STCW], [11STCW], [12STCW], [14STCW], [15STCW], [7B], [4B], [3B], [2B]	*Calidad del trabajo realizado *Calidad de la memoria *Calidad de la presentación	50,00 %
Evaluación Tribunal exposición y defensa	[11E], [10E], [9E], [8E], [7E], [6E], [5E], [4E], [3E], [2E], [1E], [1STCW], [2STCW], [3STCW], [4STCW], [5STCW], [6STCW], [7STCW], [8STCW], [11STCW], [12STCW], [14STCW], [7B], [4B], [3B], [2B]	*Adecuación de las respuestas al tribunal *Nivel de adquisición integrada de las competencias propias del Grado *Manejo de lengua extranjera	30,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Los resultados esperados de aprendizaje son:
- Tener la habilidad de aplicar de manera integrada de las competencias propias del Grado.
- Tener la habilidad de redactar un informe técnico.
- Tener la habilidad de hacer una exposición pública.
- Expresar información técnica en un idioma extranjero tanto de manera escrita como oral.
- Tener la habilidad de trabajar de manera autónoma y tener iniciativa

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de horas por semana que aparece en el cronograma es tentativa y podrá variar según los requerimientos de cada trabajo.
Se trata de un asignatura cuatrimestral, que comenzará con el módulo 0. Una vez resuelta la asignación de temas a cada estudiante, comenzará el trabajo propiamente dicho que se prolongará hasta final del segundo cuatrimestre. Las últimas semanas estarán destinadas a las preparación de la memoria y la exposición.

Segundo cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**

Semana 1:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 2:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00

Semana 3:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 4:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00

Semana 5:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 6:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00

Semana 7:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 8:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00

Semana 9:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 10:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00

Semana 11:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 12:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00

Semana 13:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	1.00	19.00	20.00
Semana 14:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	0.50	19.00	19.50

Semana 15:	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO (A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE SE LLEVARÁN A CABO ACTIVIDADES COMO: TUTORÍAS, REDACCIÓN, FORMATO, NORMAS DE ESTILO, REVISIÓN, CRITERIOS DE CALIDAD, DOCUMENTACIÓN, PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA.	TUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE FINAL DE GRADO	0.50	18.00	18.50
Semana 16 a 18:	Evaluación		1.00	1.00	2.00
		Total	15.00	285.00	300.00