Escuela Politécnica
Superior de Ingeniería
Universidad de La Laguna

Escuela Politécnica Superior de Ingeniería

Grado en Tecnologías Marinas

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Tecnología Mecánica y Procesos de Fabricación
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Tecnología Mecánica y Procesos de Fabricación	Código: 149283003

- Centro: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
- Titulación: **Grado en Tecnologías Marinas**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2012-03-16)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima
- Área/s de conocimiento:
  Ingeniería de los Procesos de Fabricación
- Curso: **3**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Anual**
- 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 para cursar la asignatura

Para matricularse de las asignaturas del Módulo de Formación Específica, es preciso tener superados, al menos, 36 créditos de las Materias Básicas de la Rama de Ingeniería

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FEDERICO PADRON MARTIN

- Grupo: **TEORIA - PRÁCTICAS**

General
- Nombre: **FEDERICO**
- Apellido: **PADRON MARTIN**
- Departamento: **Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de los Procesos de Fabricación**

Contacto
- Teléfono 1: **922 316243**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **fpadron@ull.edu.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	14:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Despacho nº16
Todo el cuatrimestre		Viernes	16:00	20:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Aula Taller

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	13:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Secretaría EPSI
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	Secretaría EPSI
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:30	13:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	Despacho nº14 de la UD de Ingeniería Marítima y/o Despacho adjunto a la Dirección de Náutica

Observaciones:

Profesor/a: **SERVANDO RAIMUNDO LUIS LEON**

- Grupo: **PRÁCTICAS**

General
- Nombre: **SERVANDO RAIMUNDO**
- Apellido: **LUIS LEON**
- Departamento: **Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de los Procesos de Fabricación**

Contacto
- Teléfono 1: **+34639131970**
- Teléfono 2: **+34639131970**
- Correo electrónico: **srluis@ull.es**
- Correo alternativo: **servando.luis@schultegroup.com**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
27-09-2021	21-01-2022	Martes	17:30	20:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	No.16 - Aula taller
27-09-2021	21-01-2022	Miércoles	17:30	20:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	No. 16 - Aula taller

Observaciones: Para el caso de que la situación sanitaria exija activar el Escenario 1 en la docencia, las tutorías podrían plantearse presencialmente, respetando las medidas preventivas necesarias, o reconducirse de manera telemática en línea mediante el uso de la aplicación Google Meet.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
10-02-2022	27-05-2022	Miércoles	18:30	20:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	No. 16 - Aula taller
10-02-2022	27-05-2022	Jueves	17:00	20:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	No. 16 - Aula taller

10-02-2022	27-05-2022	Viernes	17:00	18:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	No. 16 - Aula taller
Observaciones: Para el caso de que la situación sanitaria exija activar el Escenario 1 en la docencia, las tutorías podrían plantearse presencialmente, respetando las medidas preventivas necesarias, o reconducirse de manera telemática en línea mediante el uso de la aplicación Google Meet.						

Profesor/a: SANTIAGO JOSE RODRIGUEZ SANCHEZ

- Grupo: **Practicas**

General
- Nombre: **SANTIAGO JOSE**
- Apellido: **RODRIGUEZ SANCHEZ**
- Departamento: **Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de los Procesos de Fabricación**

Contacto
- Teléfono 1: **922316222**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **srodrigs@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		Jueves	10:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18
Observaciones: Tambien se pueden efectuar de forma virtual, telefónica,						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	18
Observaciones: Tambien se pueden efectuar de forma virtual, telefónica,						

Profesor/a: **SAMUEL GOYA HERNÁNDEZ**

- Grupo:

General
- Nombre: **SAMUEL**
- Apellido: **GOYA HERNÁNDEZ**
- Departamento: **Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de los Procesos de Fabricación**

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

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Específica en Ingeniería Marina**
Perfil profesional: **Esta asignatura es importante como formación específica para el ejercicio de la profesión del Oficial de Máquinas de la Marina Mercante. Los relativos a la optimización en la operación, reparación y mantenimiento de instalaciones energéticas\nterrestres en**

5. Competencias

ESPECIFICA

10E - Mecanizados, montajes y mediciones de sistemas mecánicos
4E - Operación, mantenimiento y reparación de instalaciones auxiliares del buque
2E - Operación, mantenimiento y reparación de equipos propulsores y de gobierno del buque

STCW IMO

1STCW - Utilizar las herramientas apropiadas para las operaciones de fabricación y reparación que suelen efectuarse a bordo el buque
2STCW - Utilizar las herramientas manuales y el equipo de medida para el desmantelado, mantenimiento, reparación y montaje de las instalaciones y el equipo de a borde

TRANSVERSAL

2T - Capacidad de organización y planificación
4T - Resolución de problemas
5T - Toma de decisiones
6T - Trabajo en equipo
10T - Compromiso ético
15T - Motivación por la calidad
16T - Sensibilidad hacia temas medioambientales

BASICA

6B - Conocimiento de materias básicas y tecnológicas, que le capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, así como que le doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
5B - Desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
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

***Profesores*:** Federico Padrón Martín / Servando R. Luis León / Santiago Rdguez. Sánchez

Relación de ***Temas de Teoría.***

1.- Libro ISSA.

2.- Prevención de riesgos Aula Taller.
3.- Seguridad en Máquinas.
4.- Herramientas manuales y su uso. Materiales en la Construcción Naval.
5.- Calderería y Trazado.
6.- Elementos de transmisión mecánica.
7.- Metrotecnía. Mediciones- Metrología.
8.- Normalización, Ajustes. Tolerancias.
9.- Estado superficial. MIcrogeometría.
10.- Conformación por moldeo. Sinterizado (*Pulvimetalurgica*)
11.- Tecnología de la fusión.
12.- Conformación con desplazamiento de material.
13.- Conformación con desplazamiento de material. Forja, Extrusión, Laminación.
14.- Conformación con desplazamiento de material. Laminación. Estirado. Trefilado.
15.- Soldadura SMAW I. Unión mecánica.
16..- Soldadura SMAW II.
17..- Soldadura SMAW III.
18.- Soladura MIG/MAG.
19.- Soldadura TIG.
20. - Proceso de corte oxiacetilénico. Arco – Aire. Arco Plasma.
21.- Sistemas de roscado.
22..- Calidad en montaje y mediciones. Pruebas funcionales de componentes.
23.- Uniones desmontables. Verificación de piezas y conjuntos.
24.- Introducción a las máquinas herramientas.
25.- Cadenas cinemáticas.
26.- Teoría y corte de materiales.
27.- Factores en el trabajo de la máquina herramienta.
28.- Regulación-accionamiento de la máquina herramienta.
29.- Torno, Mortajadora, Limadora, Brochadora, etc.
30.- Trabajos en el torno.
31.- Taladradora. Mandrinar, etc.
32.- Fresadora.
33.- Trabajos con la fresadora.
34.- Movimiento de corte con movimiento rectilíneo.
35.- Tallado con ruedas dentadas.
36.- Abrasivos. Mecanizados especiales.
37.- E.N.D - ED
38.- Control numérico y automatización.

Relación de ***Prácticas de Taller.***

Práctica nº 1.- Conocimiento del aula taller. Medidas de seguridad. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 2.- Elementos del banco de trabajo. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 3.- Limado. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 4.- Corte aserrado. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 5.- Taladrado. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 8.- Roscas interiores. Exteriores. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 9.- Esmerilado. Rasqueteado ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 10.- Juntas, elaboración. ***1SCTW - 2SCTW***

Práctica nº 11.- Equipos y lugar de trabajo de soldadura SMAW. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 12.- Equipos de protección individual. Soldadura. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 13.- Depósito de cordón de soldadura. Posición horizontal. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 14.- Descriptiva de una línea de corte oxiacétilenico. Práctica de corte. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 15.- Descriptiva de un grupo de soldadura de hilo continúo. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 16.- Máquinas herramientas. Torno. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 17.- Operaciones de arranque de viruta. Torno. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 18.- Fresadora. Ejecución de arranque de viruta. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 19.- Electroesmeriladora. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 20.- Metrología dimensional. Reloj Comparador. Micrómetros de exteriores e interiores. Galgas, etc.***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 21.- Ensayos no destructivos. ***1SCTW - 2SCTW***
Práctica nº 22.- Medida de espesores por ultrasonidos. ***1SCTW - 2SCTW***

Actividades a desarrollar en otro idioma

Presentación de algunas tarea y/o trabajo por el aula virtual. 0,3 ECTS (***Actividades en Inglés***) "***Mecanizado***"

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La ***metodología*** a seguir en esta asignatura, ya que es asignatura complementaria de las competencias que el alumno debe adquirir en el código de Formación SCTW de la IMO, es necesaria la asistencia a clase, tanto teóricas como prácticas. Así como cumplir los requisitos descritos en el citado código.

La ***metodología*** a emplear, intenta adecuarse a los objetivos que se establecen, que no se centran únicamente en formar al alumno en los conocimientos propios de la asignatura. Se pretende, también, favorecer en el alumnado la reflexión, el estudio y la investigación, a fin de que en su posterior vida profesional sea capaz de emplear sus aptitudes de análisis e interpretación.

La ***metodología*** a aplicar será de soporte a las clases teóricas y prácticas de taller. En cuanto a estas últimas el alumno dispondrá de un ***cuaderno de prácticas*** que serán cumplimentada por el alumno y ***verificado*** por el profesor. Al igual que en las clases teóricas donde se realizan ***actividades de clase*** presenciales y/o virtuales de soporte al proceso de aprendizaje del alumno e igualmente verificadas por el profesor.

Se desarrollarán las ***siguientes actividades:***

Se realizarán actividades por el aula virtual (***trabajos-tareas***) como apoyo a la docencia y como trabajo autónomo del alumno. Estas tareas por el aula virtual estarán formadas por preguntas, píldoras, vídeos educativos y material audiovisual embebidos en dicha aula. Con apoyo de los apuntes de clase y la bibliografía recomendada.

Se realizarán ***Foros de debate*** en el aula virtual.

Se realizarán ***wiki*** como apoyo al trabajo colaborativo del alumno.

Clases teóricas: Se explican los fundamentos teóricos del temario de la asignatura.

Clases prácticas: Realización de Prácticas de Taller con apoyo de la libreta de prácticas - fichas teóricas entregadas al alumno en cada periodo lectivo correspondiente a cada parcial. Y disponible en el aula virtual.

Prácticas en Aula Taller relacionadas con herramientas manuales, soldadura, corte y mecanizado con máquinas herramientas. Metrotecnia.

Posibles visitas, ***trabajo de campo.*** Que sirven de toma de contacto con las instalaciones reales que existen en nuestro entorno geográfico. La realización de estas visitas de prácticas está condicionada a la disponibilidad de las mismas. En el caso que el profesor lo estime oportuno y la disponibilidad de las instalaciones exteriores.

La metodología aplicada, se refleja en los siguientes apartados: Modelo de lección magistral.

Modelo de clase de prácticas de taller con ayuda de problemas. Estudio individual.

Localización, análisis y elaboración de materiales propios de estudio.

Lectura y reflexión sobre la información adquirida en clase y de forma autónoma. Asimilación de conocimientos.

Por parte de los profesores se entregarán tanto fichas teóricas (para apoyo de clases teóricas) como fichas de prácticas de taller que serán firmadas y cuñadas por el profesor y será necesario presentar en cada prueba objetiva que se realiza en la evaluación continua.

En referencia al periodo lectivo correspondiente a la prueba de desarrollo de Metrotecnia se tendrá que realizar una rúbrica como parte de la evaluación continua y tenerla superada para poder presentase a la citada prueba.

Para el parcial de M-H (problemas) se podrá acudir con el casillas (formato papel) y con calculadora científica para la parte de problemas. Este parcial podrá constar de teoría y problemas.

Tutoria:

Refuerzo y aclaración individual o grupal de los conocimientos adquiridos Actividades por el aula virtual.

Profundización en temas específicos de la materia.

Desarrollo de habilidades de indagación individual y de distribución del trabajo.

El horario de tutorias puede sufrir modificaciones en los cuatrimestres correspondiente al periodo lectivo de la asignatura. Y en función de las necesidades docentes. Dicho cambio se notificará por los canales ordinarios (aula virtual, tablón del departamento, etc)

En cada prueba de desarrollo y/o convocatorias es necesario la presentación del ***DNI o identificación como estudiante de la ULL.***

Se trabajará la ***WIKI*** como herramienta de trabajo colaborativo y en relación a la elaboración de apuntes.

La ***cronología*** de los temas puede sufrir modificaciones respecto al orden establecido en esta guía docente en función de

las necesidades docentes de la asignatura.

Respecto a la ***revisión de examenes*** se realizará después de cada prueba de avaluación a través del aula virtual indicando el profesor las condiciones de la misma. El desarrollo de las pruebas de evaluación en la asignatura serán preferentemente examenes tipo cuestionario presentados en el aula virtual.

El ***contenido*** de cada prueba de desarrollo presencial para la evaluación continua. Vendrá reflejado en el ***aula virtual en su bloque*** correspondiente a cada parcial (prueba de desarrollo).

Las cinco pruebas de desarrollo corresponden a los bloques de Herramientas manuales y/o Caldereria y Trazado, Estado Superficial y/o Ajustes y/o Metrotecnia, Procesos de Fundición, Procesos de Soldadura y/o Unión y Mecanizados con Máquinas Herramientas (M-H).

En relación a esta GD en Escenario 1 las clases y las pruebas de evaluación serán telemáticas.

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 teóricas	50,00	0,00	50,0	[2B], [3B], [5B], [6B], [16T], [15T], [10T], [6T], [5T], [4T], [2T], [2STCW], [1STCW], [2E], [4E], [10E]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	50,00	0,00	50,0	[2B], [3B], [5B], [6B], [16T], [15T], [10T], [6T], [5T], [4T], [2T], [2STCW], [1STCW], [2E], [4E], [10E]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	20,00	20,0	[2STCW], [1STCW], [2E], [4E]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	60,00	60,0	[2B], [3B], [5B], [6B], [16T], [15T], [10T], [6T], [5T], [4T], [2T], [2STCW], [1STCW], [2E], [4E], [10E]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	20,00	20,0	[2STCW], [1STCW], [2E], [4E]
Preparación de exámenes	0,00	80,00	80,0	[2B], [3B], [5B], [6B], [16T], [15T], [10T], [6T], [5T], [4T], [2T], [2STCW], [1STCW], [2E], [4E], [10E]

Realización de exámenes	20,00	0,00	20,0	[2B], [3B], [5B], [6B], [16T], [15T], [10T], [6T], [5T], [4T], [2T], [2STCW], [1STCW], [2E], [4E], [10E]
Total horas	120,00	180,00	300,00	
		Total ECTS	12,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

1.-
TECNOLOGÍA MECÁNICA Y METROTECNÍA.

TOMO I - II
. LASHERAS
. EDITORIAL DONOSTIARRA.

2.-
MANUAL DE SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO.
CUETOS
. EDITORIAL CEYSA.

3.-
CASILLAS
, A.L. MAQUINAS. CALCULOS DE TALLES.
4.-
TÉCNICA Y PRÁCTICA DE SOLDADURA.
GIACHINO-WEEKS.
EDITORIAL REVERTE.

Bibliografía Complementaria

1.- KALPAKIJIAN
– SCHIMID. MANUFACTUA. EDITORIAL PEARSON.
2.-
MANUAL DE SOLDADURA TIG. EDICIONES CEYSA

3.-
MANUAL DE SOLDADURA MIG – MAG (HILO CONTÍNUO). EDICIONES CEYSA

Otros Recursos

Aula Taller,
herramientas manuales, máquinas herramientas, equipos de soldadura, etc.
Aula Virtual,
como apoyo a la docencia.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

" ***La evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna vigente, además de lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones*** ".

La evaluación de esta asignatura se basa en una combinación de distintos tipos de actividades a lo largo de todo el curso: Se llevará a cabo ***Evaluación Continua y Evaluación Alternativa.***

1.- Evaluación Continua:

Al estar los contenidos, competencias y evaluación de esta asignatura dentro del código STCW, éstos deben cumplir los requisitos descritos para poder homologar ante la Dirección General de la Marina Mercante.

La asistencia a clases, teóricas y prácticas es necesaria para la homologación del título profesional Oficial de Maquinas de 2ª Clase.

Las actividades formativas de presentación de conocimientos, procedimientos y de estudio individual del estudiante serán evaluadas mediante ***pruebas de desarrollo.***

Las actividades formativas en las que se realicen ejercicios y prácticas serán evaluadas a partir de un perfil de competencias elaborado específicamente para tal fin, que considere el trabajo desarrollado. De tal manera que se propone la realización de "***cinco pruebas de desarrollo***" a lo largo de la evaluación continua.

El conseguir un aprobado (5,0) en cualquiera de estas ***cinco pruebas de desarrollo serán validos*** hasta el ***examen final de la asignatura en la evaluación continua*** y ***dentro del periodo lectivo con docencia***. De tal manera que las pruebas de desarrollo aprobadas serán guardados hasta la fecha del citado ***examen final de la asignatura en la evaluación continua***. No superar la asignatura ***en el examen final de la asignatura en la evaluación continua (tener aprobados las cinco pruebas de desarrollo)*** supondrá examinarse el estudiante de todo el contenido de la asignatura en las convocatorias oficiales. Para aprobar la asignatura por evaluación continua será requisito tener aprobados las cinco pruebas de desarrollo en el momento de la realización del ***examen final de la asignatura en la evaluación continua (tener aprobados las cinco pruebas de desarrollo).***

Como requisito para poderse presentarse al examen final de la asignatura en la evaluación continua será necesario el tener sólo dos pruebas de desarrollo suspendidas de las cinco realizadas en la evaluación continua.

En las fechas de realización presencial de los pruebas de desarrollo será necesario entregar por parte del alumnado las

fichas teóricas y prácticas de taller correspondiente a esos intervalos docentes correspondientes a cada examen parcial, cuñadas y verificadas por el profesor. En este apartado y como calificación final se realizará ***una media de los cinco parciales en referencia a la evaluación continua siempre y cuando las cinco pruebas de desarrollo esten aprobadas en referencia a la evaluación continua.*** Además de cumplimentar el 90% de las tareas virtuales y prácticas de taller (verificadas-cuñadas por el profesor) por el aula virtual como aptas (5,0) en cada periodo docente correspondiente a cada parcial (prueba de desarrollo).

El contenido de cada parcial (prueba de desarrollo) vendrá reflejado en cada bloque del aula virtual.

En referencia al apartado:

Todas las actividades de clase, Prácticas de Taller- Fichas Teóricas serán verificadas por el profesor y será necesario el tener en cada periodo de pruebas de desarrollo para la evaluación continua el 90% de las tareas virtuales y prácticas de taller (***verificadas-cuñadas por el profesor)*** como aptas (5,0) como requisito para poder presentarse a cada una de las pruebas de desarrollo en la evaluación continua. En el caso del parcial denominado metrotecnia además de tener el 90 % de las tareas aptas y prácticas de taller (***verificadas-cuñadas por el profesor***) es necesario superar como apta el ejercicio rubrica.

No cumplir con el requisito del 90% de las tareas (aula virtual) aptas y prácticas de taller (verificadas-cuñadas por el profesor) supondrá no podrá presentarse a la prueba de desarrollo correspondiente al periodo docente establecido para cada una de las cinco ruebas de desarrollo.

La ***calificación final*** de la evaluación continua (primera convocatoria) está formada por:

Media aritmetica de las calificaciones obtenidas en las cuatro pruebas de desarrollo establecidas siempre que en cada una de ellas se obtenga la calificación mínima de aprobado (5,0).

En el caso de que el alumnado no haya superado la evaluación continua de la asignatura (tener aprobados las cinco pruebas de desarrollo/parciales) el alumnado tendrá qure hacer una prueba única (en fecha de las convocatorias oficailes) que incluye todo el temario (teórico-práctico) de la asignatura superando la misma prueba con la calificación mínima de (5,0).

2.- Evaluación Alternativa:

El alumnado que no se acoja o no supere la evaluación continua tiene derecho a presentarse a las convocatorias oficiales que así se determinen. Esta prueba consiste en una prueba final de valoración integral de los conocimientos adquiridos.

En el caso de que el alumno se presentase sólo a las convocatorias oficiales y no haya realizado la evaluación continua no podrá cumplir con los requisitos descritos en la OF/2296/2002 y con el código de Formación STCW de la IMO, por lo que podría no homologar el Título Profesional de Oficial de Máquinas de 2ª Clase de la Marina Mercante.

La ***calificación final*** de la evaluación alternativa será: Calificación obtenida en la prueba final de la evaluación alternativa.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación

Pruebas de desarrollo	[2B], [3B], [5B], [6B], [16T], [15T], [10T], [6T], [5T], [4T], [2T], [2STCW], [1STCW], [2E], [4E], [10E]	Se realizarán cinco pruebas de desarrollo a lo largo del periodo docente y dentro de la evaluación continua. ***En estas pruebas es necesario el presentar las Fichas teóricas - Prácticas de Taller verificadas por el profesor*** y cumplir con el requisito del 90% de las tareas virtuales/prácticas de taller verificadas por el profesor como aptas dentro de cada periodo docente en la asignatura correspondiente a las pruebas de desarrollo en la evaluación continua.	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al terminar con éxito la asignatura los estudiantes serán capaces de:

.- Conocimiento y aplicación de la teoría de máquinas herramientas y de mecanismos.

.- Conocimiento y aplicación de la Tecnología Mecánica

.- Montajes y Metrotecnía a la reparación de averías en buques.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Cronograma de la asignatura " *Tecnología Mecánica Y Procesos de Fabricación* ". 3er Curso. Grado en Tecnologías Marinas. Los temas pueden sufrir modificación en el cronograma en función de las necesidades docentes.

Primer cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	***Tema Semana 1.***	***Presentación*** de la asignatura. Descripción de la ***guía docente***. Aula virtual. Tema nº1.	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	***Tema Semana 2.***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	***Tema Semana 3.***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual. Prácticas de Taller	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	***Tema Semana 4.***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00

Semana 5:	***Tema Semana 5.***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	***Tema Semana 6.***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	**Tema *Semana 7***. Realización de la ***Primera prueba de desarrollo de la evaluación continua. Fecha orientativa. (M-H)***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	***Tema Semana 8***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	***Tema Semana 9***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	***Tema Semana 10***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	***Tema Semana 11***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	***Tema Semana 12***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	***Tema Semana 13***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	***Tema Semana*** 14	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	***Tema Semana 15***. Realización de la ***segunda prueba de desarrollo de la evaluación continua. Fecha orientativa. (Fundición)***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.y ***rúbrica.***	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:	Asignatura anual. No tiene examen de convocatoria de Enero.		0.00	0.00	0.00
		Total	60.00	90.00	150.00
Segundo cuatrimestre					

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	***Tema Semana 1***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	***Tema Semana 2***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	***Tema Semana*** 3	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	***Tema Semana*** 4	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	***Tema Semana*** 5 Realización de la ***tercera prueba de desarrollo de la evaluación continua***. ***Fecha orientativa. (Soldadura)***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	***Tema Semana*** 6	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	***Tema Semana*** 7	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	***Tema Semana*** 8	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	***Tema Semana*** 9***.*** Realización de la **cuarta *prueba de desarrollo de la evaluación continua***. ***Fecha orientativa. (Herramientas Manuales)***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	***Tema Semana 10***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	***Tema Semana*** 11	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00

Semana 12:	***Tema Semana*** 12	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	***Tema Semana*** 13	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	***Tema Semana*** 14. Realización de la ***quinta prueba de desarrollo de la evaluación continua***. ***Fecha orientativa. (Metrotecnia)***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	***Tema Semana*** 15. Realización de ***la prueba final de la evaluación continua*** Esta prueba se realizará en el caso de no tener las cinco pruebas de desarrollo superadas. Sólo se podrá presentar a esta prueba final de la evaluación continua el alumnado con dos pruebas de desarrollo (parciales) no superados. ***Fecha orientativa.***	Fichas teóricas - Prácticas de Taller. Tareas por el aula virtual.	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:	***Examen de Convocatoria.***		2.00	0.00	2.00
		Total	62.00	90.00	152.00