

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Mecánica

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

**Tecnología de Procesos de Fabricación
(2021 - 2022)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Tecnología de Procesos de Fabricación	Código: 339402204
<ul style="list-style-type: none"> - Centro: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Lugar de impartición: Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica - Plan de Estudios: 2020 (Publicado en 2020-11-24) - Rama de conocimiento: Ingeniería y Arquitectura - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área/s de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación Ingeniería de los Procesos de Fabricación - Curso: 2 - Carácter: Obligatoria - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 6,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es - Idioma: Castellano e Inglés (1,5 ECTS en Inglés) 	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: DEIVIS ÁVILA PRATS
- Grupo: GT1
<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre: DEIVIS - Apellido: ÁVILA PRATS - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación

Contacto - Teléfono 1: 922319837 - Teléfono 2: - Correo electrónico: davilapr@ull.es - Correo alternativo:						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	6
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	6
Observaciones: Cualquier cambio en el horario de tutorías se le notificará a los alumnos con antelación.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	6
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:30	12:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	6
Observaciones: Programa de Apoyo a la Docencia mediante herramientas TIC. Tutorías Virtuales a través de Hangouts, viernes: 15:00-17:00 con el usuario davilapr@ull.edu.es .						

Profesor/a: ANGELA HERNANDEZ LOPEZ
- Grupo: GT1
General - Nombre: ANGELA - Apellido: HERNANDEZ LOPEZ - Departamento: Ingeniería Agraria, Náutica, Civil y Marítima - Área de conocimiento: Ciencias y Técnicas de la Navegación

Contacto - Teléfono 1: 922316223 - Teléfono 2: - Correo electrónico: ahernand@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		Lunes	09:30	11:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	5
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	5
Todo el cuatrimestre		Martes	09:30	11:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	5
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:30	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	5
Observaciones: Virtuales a través de Hangouts/Meet						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	5
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	13:00	Sección de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval - SC.1C	5

Observaciones: Virtuales a través de Hangouts/Meet

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Común a la rama Industrial**
Perfil profesional: **Ingeniería Industrial**

5. Competencias

Específicas

- 15** - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- 18** - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

Generales

- T1** - Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial Mecánica que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- T2** - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería: construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- T5** - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- T7** - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- T9** - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- T10** - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

Transversales

- O1** - Capacidad de análisis y síntesis.
- O4** - Capacidad de expresión escrita.
- O5** - Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- O6** - Capacidad de resolución de problemas.
- O7** - Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
- O8** - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- O9** - Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
- O10** - Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.

Básicas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean 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.

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.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

MÓDULO I: PROCESOS DE FABRICACIÓN

- Temas:

TEMA 1

Introducción a los Procesos de Fabricación: Conceptos básicos. Tipos de procesos de fabricación.

TEMA 2

Procesos de Conformado: Procesos de conformado sin pérdida de material: Moldeo y deformación plástica. Procesos de conformado de metales, Procesos de conformado plástico, Procesos de conformado de vidrio y cerámica, Procesos de conformado de materiales compuestos. Procesos de conformado por eliminación de material. Procesos de conformado por unión de partes: Procesos de soldadura aplicada a la fabricación.

TEMA 3

Procesos de Fabricación de Dispositivos Electrónicos: Fundamentos tecnológicos. Procesos de fabricación.

TEMA 4

Procesos de Fabricación Innovadores: Nanotecnología y nanofabricación. Fabricación con tecnología de rayos láser. Otros procesos.

MÓDULO II: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

- Temas:

TEMA 5

Sistemas de Producción: Fundamentos de Fabricación. Tipos de Sistemas de Producción. Producción en Cadena. Sistema Justo a Tiempo.

TEMA 6

Diseño de Instalaciones de Fabricación: Fundamentos del Diseño de Instalaciones de Fabricación. Diseño Industrial y Fabricación. Dimensionamiento y Planificación de la Producción. Tiempos de Fabricación.

TEMA 7

Fabricación con Control Numérico y Sistemas Robotizados: Fundamentos y Aplicaciones del Control Numérico. Fabricación asistida por ordenador. Sistemas Robotizados.

MÓDULO III: INGENIERÍA DE LA CALIDAD EN SISTEMAS DE FABRICACIÓN

- Temas:

TEMA 8

Conceptos básicos de Ingeniería de la Calidad: Fundamentos. Sistemas de Gestión de la Calidad. Planificación de la Calidad. Estandarización de Operaciones.

TEMA 9

Herramientas de Ingeniería de la Calidad: Tipos de Herramientas de Ingeniería de la Calidad. Control Estadístico de Procesos de Fabricación. Variabilidad en la Fabricación. Capacidad de los Procesos.

TEMA 10

Metrología y Normalización: Fundamentos de Metrología. La Organización Metrológica. Patrones. Trazabilidad. Planificación de la Calibración. Normalización: Fundamentos de Normalización. Sistema ISO. Normativa Actual.

MÓDULO IV: INGENIERÍA MEDIOAMBIENTAL: TECNOLOGÍAS MEDIOAMBIENTALES Y GESTIÓN ENERGÉTICA

- Temas:

TEMA 11

Contaminación y Tecnologías Medioambientales: Fundamentos de Ingeniería y Medio Ambiente. Ecosistemas. Contaminación. Tipos de Contaminación y Tecnologías Medioambientales para su tratamiento. Residuos.

TEMA 12

Ingeniería y Gestión Ambiental y Energética: Fundamentos. Instrumentos de Gestión Ambiental. Evaluación del Impacto Ambiental. Auditoría ambiental. Análisis de ciclo de vida. Seguridad. Normativa medioambiental. Gestión Energética.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se realizará un tipo de actividad relacionado con la temática de la asignatura a través del aula virtual.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La **metodología docente** de la asignatura consistirá en:

- **Clases teóricas (2 horas a la semana)**: Se explicarán los aspectos relacionados con los temas presentados en esta guía docente. realizando exposiciones teóricas haciendo uso de los medios disponibles (audiovisuales, material impreso, pizarra, accesorios mecánicos demostrativos, etc.). Como apoyo a estas clases el estudiante dispondrá de **actividades de clase** para cada tema y disponibles en el aula virtual.
- **Clases prácticas de aula (2 horas a la semana)**: Se realizarán ejercicios prácticos y/o problemas sobre los contenidos teóricos explicados y actividades relacionadas con el temario de la asignatura. Con el apoyo del aula virtual. En este apartado de la guía docente y del mismo modo se **verificarán** (cuñarán) las prácticas de aula por el profesor. Estas prácticas de aula serán subidas al aula virtual, identificadas con el nombre del estudiante y verificadas por el profesor y serán materia para la evaluación continua junto con las tareas virtuales propuestas, actividades de clase de teoría, wiki y el contenido de cada prueba de desarrollo (Ver apartado nº6 de este GD). En referencia a las **prácticas de aula** el estudiante dispondrá de las citadas prácticas de aula en el aula virtual y será necesario acudir en formato papel a estas clases con las mismas. Al igual que las actividades de clase de teoría que al igual que las prácticas de aula serán verificadas (cuñadas) por el profesor en clase de forma presencial.
- Se propondrán **tareas por el aula virtual** (con apoyo de la bibliografía recomendada, uso de pildoras, vídeos educativos, etc), temas de discusión y desarrollo de algunos aspectos estudiados en las clases teóricas para mejorar la comprensión de los fundamentos de la asignatura a través de **Foros de Debate, Wiki**, etc.
- Se informa que para la realización las distintas pruebas de desarrollo de evaluación (ya sea en evaluación continua como en fechas de convocatorias) sólo será valido y si el profesor lo estima oportuno en estas pruebas el uso de calculadora

científica. Esta calculadora científica será de uso individual, de tal forma que el estudiante tendrá que acudir con esta. **No estando permitido** en cualquier tipo de pruebas de evaluación y presenciales el acudir con otros dispositivos electrónicos. Ni la realización de cualquier tipo de prueba presencial en lápiz. Preferentemente las pruebas de evaluación serán tipo cuestionario a través del aula virtual.

- Para la actividad **práctica de campo**. Se procurará realizar una visita técnica a **instalaciones industriales** para ilustrar con casos reales los contenidos trabajados. De tal forma que se podrá realizar esta visita siempre y cuando exista la disponibilidad de las instalaciones exteriores y si el profesor lo estima oportuno en función de la programación docente. Como práctica de campo se va a proponer una actividad con una herramienta de trabajo colaborativo como es una **WIKI**. Que se propondrá a posteriori a la citada visita de campo.

- De forma complementaria a la actividad realizada en las clases teóricas y prácticas de aula, podrá utilizarse el **aula virtual** para la realización y comunicación de otras actividades (realización de informes de los ejercicios prácticos, tareas por el aula virtual, wiki, Foros de debate, problemas, etc).

- La **cronología** de los temas y/o prácticas de aula. Pueden sufrir modificación respecto al orden planteado en función de la organización docente. Será necesaria la presentación del **DNI** en formato oficial el día de las **pruebas presenciales** de la asignatura y será requerido por el profesor verificando el mismo durante las pruebas presenciales de la asignatura. En función de lo especificado en la realización de la misma.

- Con respecto a la **realización de las tareas virtuales, prácticas de aula y actividades de clase de teoría propuestas por el aula virtual**. Los requisitos para que las mismas sean aptas (Calificación de (5,0)) estarán establecido en el aula virtual. No cumplir con algún requisito como por ejemplo, normas de estilo, datos personales, preguntas mal o no contestadas, no subirlas en tiempo y forma, foto no subida al aula virtual, tareas en formato distinto a pdf, etc. Son motivo para que la tarea se considere no apta por el profesor. En este apartado de la guía docente el profesor no se hace responsable de posibles fallos en el aula virtual, de tal manera que las tareas estarán habilitadas durante el tiempo establecido para subirlas al aula virtual. De tal manera que el alumnado tendrá activo su **libro de calificaciones** durante el periodo lectivo en la docencia de la asignatura para poder conocer el estado de su evaluación continua en cada periodo establecido.

- El **contenido** (bibliografía recomendada - prácticas de aula - actividades de clase - wiki, etc) de la asignatura. Vendrá reflejado en el aula virtual.

- En el apartado de las **actividades formativas por parte del alumnado en esta guía docente**. Realización de **trabajos de forma individual / grupal**. Se van a proponer tareas por el aula virtual específicas y relacionadas con los temas contemplados en la asignatura.

- En el apartado de **realización de seminarios y otras actividades complementarias**, se proponen seminarios para la puesta en común de los contenidos de la asignatura y como actividades complementarias la participación en Foros de Debates, Wiki, invitación a eventos de carácter científico, Jornadas de interés para la asignatura, etc.

- En lo referente a la **asistencia a tutorías** se establecerá **prácticas demostrativas** de mecanizado, operaciones de soldadura, etc. En la Nave 2 del campus de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología.

- Respecto a la **revisión de exámenes** se realizará después de cada prueba de evaluación 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 exámenes tipo cuestionario, presentados en el aula virtual.

En el caso de contemplar el escenario 1, las clases y las pruebas de desarrollo 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 o de problemas a grupo completo	30,00	0,00	30,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Clases prácticas en aula a grupo mediano o grupo completo	23,00	0,00	23,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	20,00	20,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	40,00	40,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	16,00	16,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Preparación de exámenes	0,00	14,00	14,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]

Asistencia a tutorías, presenciales y/o virtuales, a grupo reducido	3,00	0,00	3,0	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Kalpakjian, S. Schmid, R..Manufactura, Ingeniería y tecnología. Pearson Education. Méjico, 2002. - Hansen, L.H.; Ghare, M.P., Control de Calidad: teoría y aplicaciones, Díaz de Santos, 1990.

Bibliografía Complementaria

- Calidad total y normalización: ISO9000. Las normas para la calidad en la práctica. Ediciones Gestión 2000. S.A.

Como implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO14001:2004. Granero / Ferrando. FC Editorial.

Otros Recursos

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 (BOC de 19 de Enero de 2016)** o el que la universidad tenga vigente, además de lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones* ".

1. Evaluación continua:

La evaluación del alumnado se realizará de acuerdo con los siguientes aspectos:

.- Apartado a)

Para conseguir el aprobado global (de la asignatura) será necesario obtener la calificación de 5 en las **pruebas de desarrollo** presenciales en esta evaluación continua con contenido teórico - práctico correspondiente y que vendrá reflejado en el aula virtual.

En referencia al apartado a) se realizarán **dos pruebas de desarrollo (realización de exámenes)** a lo largo del periodo

docente de la asignatura. De tal manera que aprobar esas pruebas de desarrollo supondrá para la evaluación continúa válidas hasta la finalización del periodo docente de la asignatura. Antes de las fechas de convocatorias.

.- Apartado b)

Para poder optar a la evaluación continua y en su caso el poder presentarse a las pruebas de desarrollo de dicha evaluación. Es necesario durante cada periodo lectivo de cada **prueba de desarrollo** el tener **aptas** el **90%** de las tareas virtuales (propuestas por el aula virtual), actividades de clase de teoría (verificadas por el profesor) y prácticas de aula (verificadas por el profesor). Incluyendo la actividad (tarea) en inglés propuesta.

Por lo tanto para superar la asignatura en la evaluación continua (periodo docente) (antes de las fechas de las convocatorias oficiales) es necesario el aprobar las **dos pruebas de desarrollo**. De tal manera que para poder el alumnado presentarse a la segunda **prueba de desarrollo** será necesario el aprobar la primera prueba de desarrollo de la evaluación continua y cumplir con el requisito de trabajo autonomo del alumnado del (90% de tareas aptas, prácticas de aula, actividades de clase). En este caso si el alumno/a aprueba las dos pruebas de desarrollo durante el periodo docente de la asignatura (Evaluación continua) tendrá aprobada la asignatura. En el caso de suspender la segunda **prueba de desarrollo** el alumno/a se tendrá que presentar a la primera y sucesivas convocatorias oficiales con todo el temario de la asignatura.

Finalmente la calificación final de la evaluación continúa será:

Con la realización de pruebas de desarrollo y presenciales de evaluación teórico-prácticas. La calificación final del alumnado en la evaluación continua y siempre que se superere las dos pruebas de desarrollo será la media aritmética de las calificaciones de las citadas **dos pruebas de desarrollo** con la calificación mínima de aprobado (5,0) en cada prueba de desarrollo presencial realizada en la evaluación continua.

En este apartado de la guía docente se recomienda ir al bloque metodología de la misma para conocer el desarrollo de la asignatura.

2. Evaluación alternativa:

Se evaluará por medio de un único examen final en la fecha de la convocatoria, conformado a partir de todo el contenido de la materia, a aquellos alumnos que no cumplan los siguientes requisitos:

- Haber obtenido calificación de apto en el 90% de Tareas , prácticas de aula y actividades de clase de teoria.
- Haber superado las dos pruebas de desarrollo dentro del periodo docente de la asignatura. Con lo explicado en el apartado a) de esta guía docente.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CB3], [CB2], [CB1], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O1], [T10], [T9], [T7], [T5], [T2], [T1], [18], [15]	Demostrar los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura mediante pruebas de desarrollo.	100,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Conocimiento genérico de la Ingeniería de Fabricación así como de los procesos de fabricación y de su ubicación en el contexto productivo.

Aptitud para la identificación de los distintos procesos de fabricación así como de sus características de cara al establecimiento de la clasificación de los mismos.

Conocimiento de los principales sistemas de producción así como de la automatización de las máquinas-herramienta mediante técnicas de control numérico.

Conocimiento de los fundamentos de la calidad y de la implantación de los sistemas normalizados de la calidad en procesos productivos.

Capacidad para analizar y valorar el impacto medioambiental de las posibles soluciones técnicas vinculadas a procesos de fabricación o producción.

Capacidad para trabajar en un entorno multidisciplinar y multilingüe.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La asignatura se desarrolla en 15 semanas con docencia según la siguiente estructura:

- 2 horas a la semana de teoría en el Aula.
- 2 horas de ejercicios, demostraciones, etc. Como práctica de aula.

* La distribución de las actividades por semana es orientativa, pudiendo producirse cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1	Presentación de la asignatura. Explicar cada apartado de la guía docente. Estudio de los diferentes sistemas de procesos de fabricación. Acceso al aula virtual. Editar los datos del perfil y subir la foto del aula virtual. Teoría Tema 1. Actividad de clase. Ejercicios.	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	2	Teoría Tema 2. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00

Semana 3:	3	Teoría Tema 3. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	4	Teoría Tema 4. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	5	Teoría Tema 5. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	6	Teoría Tema 6. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	7 Realización de la primera prueba de desarrollo . Dentro de la evaluación continua. Fecha orientativa.	Teoría Tema 7. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	2.00	3.00	5.00
Semana 8:	8	Teoría Tema 8. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	9	Teoría Tema 9. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	10	Teoría Tema 10. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	11	Teoría Tema 11. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	12	Teoría Tema 12. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	13	Teoría Tema 13. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	14	Teoría Tema 14-15. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	15	Teoría Tema 14-15. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	4.00	6.00	10.00
Semana 16 a 18:	15 Realización de la segunda prueba de desarrollo . Dentro de la evaluación continua. Fecha orientativa.	Teoría Tema 14-15. Actividad de clase. Ejercicios en prácticas de aula.	2.00	3.00	5.00
Total			60.00	90.00	150.00