



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

GUÍA DOCENTE

CURSO 2025-26

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

TERMOTECNIA

Denominación en Inglés:

Engineering thermodynamics

Código:

606310203

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Obligatoria

Horas:

Totales

Presenciales

No Presenciales

Trabajo Estimado

150

60

90

Créditos:

Grupos Grandes

Grupos Reducidos

Aula estándar

Laboratorio

Prácticas de campo

Aula de informática

4.5

0.75

0.75

0

0

Departamentos:

ING.ELECT. Y TERMICA, DE DISEÑO Y PROY.

Áreas de Conocimiento:

MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS

Curso:

2º - Segundo

Cuatrimestre

Primer cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Maria del Pilar Orihuela Espina	maria.orihuela@die.uhu.es	959 217 465
Domingo Borrero Govantes	domingo.borrero@die.uhu.es	

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Datos adicionales de Pilar Orihuela:

- Despacho/Edificio/Campus: 343 / ETSI / Carmen
- Teléfono: 959217465

Datos adicionales de Domingo Borrero:

- Despacho/Edificio/Campus: 340 / ETSI / Carmen
- Teléfono: 666202500

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

Introducción a la Termodinámica. Principios de la Termodinámica. Propiedades de las Sustancias Puras. Balances de Materia y Energía en sistemas abiertos. Máquinas Térmicas. Ciclos de potencia de vapor. Ciclos de potencia de gas. Ciclos de refrigeración.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

Introduction to Thermodynamics. Laws of Thermodynamics. Thermodynamic properties of pure substances. Energy and mass balances in open systems. Heat engines. Steam cycles. Gas cycles. Refrigeration cycles.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

La asignatura de Termotecnia desarrolla conceptos básicos necesarios para la formación de un ingeniero eléctrico, tanto para el estudio de asignaturas posteriores como para su ejercicio profesional como graduado. En este sentido, la asignatura resulta indispensable para la formación de graduados con una sólida base teórica y experimental, cuyas experiencias analíticas, de diseño y de laboratorio los haga atractivos a la industria. Los conocimientos adquiridos son de utilidad en el estudio de materias tales como plantas de potencia, automoción, calor y frío, ingeniería medioambiental, fuentes alternativas de energía, etc.

2.2 Recomendaciones

Para abordar con éxito esta asignatura es necesario haber superado previamente las asignaturas básicas de Física y Matemáticas. Algunas herramientas elementales y recurrentes de esta asignatura son:

- Interpolaciones y extrapolaciones
- Derivadas de una o varias variables
- Derivadas totales y parciales
- Integrales simples, dobles
- Integrales de línea y de superficie
- Leyes de Newton
- Cálculo de errores

Es muy recomendable, además, repasar los siguientes conceptos antes de estudiar la asignatura:

- Equilibrio de fuerzas y equilibrio de momentos (suma de vectores)
- Gas ideal
- Sustancia incompresible

- Magnitudes másicas y molares
- Densidad
- Masa y energía (calor y trabajo)
- Energía cinética
- Energía potencial gravitatoria y elástica
- Calor específico, poder calorífico

3. Objetivos (expresados como resultado del aprendizaje)

- Comprender el primer principio de la termodinámica y realizar balances energéticos en sistemas cerrados y abiertos.
- Análisis del segundo principio de la termodinámica y su aplicación al cálculo de rendimientos y eficiencias.
- Conocer los procesos básicos de los ciclos de potencia y de refrigeración.
- Análisis de los procesos de acondicionamiento de aire

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

C01: Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.

C10: Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

G01: Capacidad para la resolución de problemas.

G04: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G07: Capacidad de análisis y síntesis.

G09: Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico técnicos.

G12: Capacidad para el aprendizaje autónomo y profundo.

G14: Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.

G16: Sensibilidad por temas medioambientales.

G17: Capacidad para el razonamiento crítico.

TC2: Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

TC3: Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones de Resolución de Problemas.
- Trabajo Individual/Autónomo del Estudiante.

5.2 Metodologías Docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Evaluaciones y Exámenes.

5.3 Desarrollo y Justificación:

• Sesiones de teoría (Clase Magistral Participativa) y problemas (Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos)

Tanto las sesiones de teoría (grupos grandes) como las de problemas (grupos reducidos) tienen una duración de 90 minutos. En las sesiones de teoría se explicarán los conceptos teóricos de cada tema y cómo aplicarlos a la resolución de problemas. Serán básicamente clases magistrales participativas, aunque complementadas con otras actividades grupales tales como debates o ejercicios de autoevaluación. Mediante las clases magistrales de teoría, se intentará proporcionar al alumno las competencias específicas C01 y C10, así como otras competencias generales G07, G16, G17 y transversales TC2, TC3. Dependiendo del tema y del progreso del curso, la franja de 90 minutos asignada a estas sesiones de teoría podrá dedicarse íntegramente a desarrollar conceptos teóricos, o bien a resolver ejercicios y problemas.

Las sesiones de problemas sí serán dedicadas íntegramente a profundizar en el análisis y la

resolución de problemas. Diversas relaciones de problemas específicos a cada tema servirán de conexión fundamental entre los contenidos teóricos y los sistemas ingenieriles reales. Son un total de 5 sesiones. La resolución de problemas reforzará la adquisición de competencias C01, C10, G01, y G04.

- **Sesiones de laboratorio (Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados)**

Mediante una serie de ensayos experimentales, el alumno pondrá en práctica algunas leyes y conceptos desarrollados en las sesiones teóricas, y verá su aplicación al análisis de diversos procesos termodinámicos. Esto se relaciona especialmente con la adquisición de competencias G04, G07, G14, G16, G17 y TC3. Las prácticas de laboratorio incluyen un total de 5 sesiones. Cada sesión implica un trabajo en el laboratorio de aproximadamente 90 minutos, trabajo que se realizará en grupos reducidos (4-5 alumnos por grupo). Deberá entregarse con posterioridad un informe sobre el trabajo de laboratorio realizado.

- **Tutorías (Tutorías individuales o colectivas)**

Durante el curso se promoverá la interacción directa entre el profesorado y los alumnos, y se ofrecerá la posibilidad de asistir a tutorías individuales o colectivas para afianzar los contenidos impartidos o resolver cualquier duda.

Para reforzar la adquisición de competencias C01, C10, G01, G04, G07, G09, G12, G14, G17, CB5, TC2 y TC3, el alumno tendrá la oportunidad de realizar un trabajo de la asignatura. El trabajo, a propuesta del profesor, podrá consistir en un trabajo de desarrollo de algún tema concreto o bien en un trabajo analítico de resolución de problemas.

- **Evaluaciones y exámenes**

La evaluación del nivel de adquisición de competencias (C01, C10, CB5, G01, G04) se hará por medio de evaluaciones y exámenes.

6. Temario Desarrollado

TEMA 1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Introducción
- 1.2. Sistema, propiedad, estado y equilibrio termodinámico.
- 1.3. Procesos termodinámicos.
- 1.4. Propiedades fundamentales.
- 1.5. Principio cero de la termodinámica: temperatura. Termometría.

TEMA 2. PRIMER PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA.

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Transferencia de energía mediante trabajo.
- 2.3. Primer Principio de la Termodinámica: energía interna.
- 2.4. Transferencia de energía mediante calor.
- 2.5. Balance de energía para un sistema cerrado.
- 2.6. Aplicación del primer principio al análisis de sistemas abiertos: procesos de flujo estacionario.

TEMA 3. PROPIEDADES TERMODINÁMICAS DE LAS SUSTANCIAS PURAS.

- 3.1. Postulado de estado.
- 3.2. Procesos de cambio de fases.
- 3.3. Diagramas termodinámicos para procesos de cambio de fases.
- 3.4. Tablas de propiedades.
- 3.5. Calores específicos.
- 3.6. El modelo de la sustancia incompresible.
- 3.7. El modelo de gas ideal.

TEMA 4. SEGUNDO PRINCIPIO DE LA TERMODINÁMICA.

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Reservorios térmicos. Máquinas térmicas (motores, refrigeradores y bombas de calor).
- 4.3. Enunciados clásicos del segundo principio.
- 4.4. Procesos reversibles e irreversibles.
- 4.5. Corolarios del segundo principio. Escala de temperaturas absolutas.
- 4.6. El ciclo de Carnot.

TEMA 5. ENTROPÍA

- 5.1. Desigualdad de Clausius.
- 5.2. Entropía. Principio de incremento de entropía.
- 5.3. Balance de entropía.
- 5.4. Cálculo del cambio de entropía.
- 5.5. Diagramas termodinámicos que incluyen la entropía.
- 5.6. Procesos isoentrópicos. Eficiencia isoentrópica.
- 5.7. Proceso de flujo estacionario internamente reversibles.

TEMA 6. CICLOS DE POTENCIA DE VAPOR.

- 6.1. Introducción.
- 6.2. El ciclo de vapor de Carnot.
- 6.3. El ciclo Rankine simple.
- 6.4. Mejora del rendimiento de un ciclo Rankine.
- 6.5. Recalentamiento intermedio.
- 6.6. Regeneración.
- 6.7. Cogeneración.

TEMA 7. CICLOS DE POTENCIA DE GAS.

- 7.1. Introducción.
- 7.2. Descripción de los motores alternativos de combustión interna.
- 7.3. Hipótesis de aire-estándar.
- 7.4. Ciclos Otto, Diesel y dual
- 7.5. El ciclo de las turbinas de gas: ciclo Brayton.
- 7.8. Ciclo Brayton regenerativo.
- 7.9. El ciclo combinado gas-vapor.

TEMA 8. CICLOS DE REFRIGERACIÓN.

- 8.1. Introducción.
- 8.2. Ciclo de Carnot inverso.

- 8.3. Refrigeración por compresión de vapor.
- 8.4. Propiedades de los refrigerantes.
- 8.5. Bombas de calor.
- 8.6. Ciclos de refrigeración de gas.

TEMA 9. MEZCLAS NO REACTIVAS DE GASES IDEALES. AIRE HÚMEDO.

- 9.1. Mezclas no reactivas de gases ideales.
- 9.2. Propiedades termodinámicas del aire húmedo.
- 9.3. Proceso de saturación adiabática. Temperatura de bulbo húmedo.
- 9.4. Diagrama psicrométrico.
- 9.5. Procesos de acondicionamiento de aire.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- Termodinámica (Vol I y II). Y.A. Cengel y M.A. Boles (McGraw-Hill, 1996).
- Fundamentos de Termodinámica Técnica (Vol I y II), M.J. Moran y H.N. Shapiro (Reverté, 1995).
- Ingeniería Termodinámica. J.B. Jones y R.E. Dugan (Prentice Hall, 1997).
- Termodinámica. K. Wark y D.E. Richards (McGraw-Hill, 6a ed., 2000).

7.2 Bibliografía complementaria:

- Termodinámica Lógica y Motores Térmicos. J. Agüera Soriano (Ciencia 3, 1993).

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen de Teoría/Problemas.
- Defensa de Prácticas.
- Seguimiento Individual del Estudiante.

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

Para valorar el aprendizaje de los alumnos y su nivel de adquisición de competencias, la presente asignatura ofrecerá un sistema de evaluación semi-continua cuyas actividades se desarrollarán **durante el periodo lectivo**. Este sistema será la evaluación por defecto a menos que el alumno pueda y manifieste expresamente su deseo de acogerse al sistema de Evaluación Única Final. La calificación global del alumno se establecerá en base al resultado obtenido en cada una de las pruebas de evaluación (voluntarias y/o obligatorias) que se realizarán a lo largo del cuatrimestre. Las pruebas a realizar serán las siguientes:

- **Asistencia a las prácticas de laboratorio, realización de ensayos, y elaboración de una memoria de resultados experimentales (OBLIGATORIA).**

La parte experimental de las prácticas, es decir, los ensayos en banco, se llevan a cabo en el laboratorio de Máquinas y Motores Térmicos de la ETSI. Son 5 sesiones de 90 minutos y son de asistencia obligatoria. Las cinco sesiones se desarrollan durante el periodo lectivo y no son recuperables. Los días exactos de esas cinco sesiones estarán preestablecidos en los horarios oficiales de la titulación cuando la Escuela los publique. Es responsabilidad del alumno asegurarse de que podrá asistir a las mismas.

Luego, de manera no presencial, los alumnos deberán elaborar una memoria de prácticas con los datos experimentales recogidos de los ensayos, y presentarla también de manera obligatoria en un plazo preestablecido.

La nota final de prácticas tendrá en cuenta la adquisición de las competencias G04, G07, G09, G14, G16, G17 y CT2. Se valorará tanto la actitud del alumno durante las sesiones de laboratorio como el contenido de las memorias. Las prácticas se puntuarán de 0 a 10, y tendrán un peso del 15% en la calificación global de la asignatura. Será requisito para aprobar la asignatura que la nota de prácticas sea igual o superior a **3** sobre 10.

Las prácticas no son recuperables. Si se han realizado con normalidad y se han valorado con una nota superior a 3, se conservará dicha nota en el resto de convocatorias (en la segunda, en la tercera y en la extraordinaria). Si no se ha asistido a las mismas, o si la nota obtenida no ha superado el mínimo de 3, la asignatura quedará suspensa.

- **Trabajo voluntario con seguimiento individual del estudiante.**

En función de las necesidades o particularidades del grupo de alumnos, el profesor propondrá un trabajo de desarrollo de algún tema concreto o bien un trabajo analítico de resolución de

problemas. El trabajo voluntario deberá llevarse a cabo durante el periodo lectivo. Su realización permitirá evaluar la adquisición de competencias C01, C10, G01, G04, G07, G09, G12, G14, G17, CB5, TC2 y TC3. El trabajo se puntuará con una nota del 0 al 10 teniendo en cuenta, no sólo el contenido del mismo, sino también el nivel de aprendizaje del estudiante durante su realización.

El trabajo requerirá una nota mínima de 6 sobre 10 para ser tenido en cuenta en la calificación global, y su peso en la misma será del 10%. La nota del trabajo voluntario solo tendrá validez en la primera convocatoria. Excepcionalmente, y a criterio del profesor, podrá conservarse también para la segunda. Pero en ningún caso la nota del trabajo voluntario tendrá validez en convocatorias posteriores: ni en la tercera ni en la extraordinaria.

- **Examen global escrito de teoría y problemas (OBLIGATORIO).**

En el examen se preguntará por todos los contenidos impartidos en la asignatura. Constará de una serie de cuestiones teóricas y problemas donde se evaluarán las competencias CB5, G01, G04, G09, G12, G14, G17 y CT3. El examen global se puntuará con una nota de 0 a 10, y tendrá un peso del 85% en la calificación global de la asignatura (75% si el estudiante realiza trabajo voluntario). Será requisito para aprobar la asignatura que la nota del examen global sea igual o superior a **5** sobre 10.

CALIFICACIÓN

La calificación global de la asignatura se calculará ponderando la nota de las diferentes pruebas de la siguiente manera:

- **Calificación global = $0,15 \times \text{Nota de prácticas} + 0,85 \times \text{Nota del examen global}$**

O bien, si el alumno realiza con éxito el trabajo voluntario, su nota será:

- **Calificación global = $0,15 \times \text{Nota de prácticas} + 0,75 \times \text{Nota del examen global} + 0,10 \times \text{Nota del trabajo voluntario}$**

En cualquier caso, será requisito para aprobar la asignatura que la calificación global promediada de todas las pruebas sea igual o superior a **5**, y que se hayan satisfecho todos los requisitos de nota mínima mencionados anteriormente (>3 en las prácticas, y >5 en el examen global).

Los alumnos que, por causa justificada, no puedan asistir a las sesiones presenciales de prácticas en el laboratorio, deberán comunicarlo en las dos primeras semanas de curso al coordinador de la asignatura y presentar el correspondiente justificante para acogerse a, sistema de Evaluación Final Única. Los alumnos que realicen cualquier tipo de actividad (trabajo, práctica o examen) desde el principio de curso sin haber manifestado expresamente su intención de acogerse a Evaluación Única Final se considerarán por defecto acogidos a Evaluación Continua y de ninguna manera podrán ser considerados en acta como "No presentados"

8.2.2 Convocatoria II:

Para valorar el aprendizaje de los alumnos y su nivel de adquisición de competencias en la segunda convocatoria, se hará una prueba de evaluación consistente en un examen global escrito de teoría y problemas. La nota de este examen pesará un 85% en la calificación global de la asignatura. La nota de prácticas pesará el 15% restante.

- **Examen escrito de teoría y problemas.** En el examen se preguntará por todos los

contenidos impartidos en la asignatura. Será requisito para aprobar la asignatura que la nota del examen sea igual o superior a **5** y que la calificación global promediada de examen y prácticas sea también superior a **5**.

- **Prácticas.** La nota de prácticas se conserva por defecto de la primera convocatoria a la segunda. Si el alumno desarrolló con normalidad el trabajo de prácticas durante el periodo lectivo, y su trabajo fue calificado con una nota superior a **3**, se le conservará dicha nota también en la segunda convocatoria. Si el alumno no asistió, o si la nota no superó el mínimo de 3, la asignatura quedará suspensa.

CALIFICACIÓN

La calificación global de la asignatura se calculará ponderando la nota de las diferentes pruebas de la siguiente manera:

- **Calificación global** = **0,15** × Nota de prácticas + **0,85** × Nota del examen global

8.2.3 Convocatoria III:

Para valorar el aprendizaje de los alumnos y su nivel de adquisición de competencias en la tercera convocatoria, se hará una prueba de evaluación consistente en un examen global escrito de teoría y problemas. La nota de este examen pesará un 85% en la calificación global de la asignatura. La nota de prácticas pesará el 15% restante.

- **Examen escrito de teoría y problemas.** En el examen se preguntará por todos los contenidos impartidos en la asignatura. Será requisito para aprobar la asignatura que la nota del examen sea igual o superior a **5** y que la calificación global promediada de examen y prácticas sea también superior a **5**.
- **Prácticas.** La nota de prácticas se conserva por defecto de la primera convocatoria a la tercera. Si el alumno desarrolló con normalidad el trabajo de prácticas durante el periodo lectivo, y su trabajo fue calificado con una nota superior a **3**, se le conservará dicha nota también en la tercera convocatoria. Si el alumno no asistió, o si la nota no superó el mínimo de 3, la asignatura quedará suspensa.

CALIFICACIÓN

La calificación global de la asignatura se calculará ponderando la nota de las diferentes pruebas de la siguiente manera:

- **Calificación global** = **0,15** × Nota de prácticas + **0,85** × Nota del examen global

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Para valorar el aprendizaje de los alumnos y su nivel de adquisición de competencias en la convocatoria extraordinaria, se hará una prueba de evaluación consistente en un examen global escrito de teoría y problemas. La nota de este examen pesará un 85% en la calificación global de la asignatura. La nota de prácticas pesará el 15% restante.

- **Examen escrito de teoría y problemas.** En el examen se preguntará por todos los contenidos impartidos en la asignatura. Será requisito para aprobar la asignatura que la nota del examen sea igual o superior a **5** y que la calificación global promediada de examen y prácticas sea también superior a **5**.

- **Prácticas.** Aquí cabe distinguir dos casos: (i) que el alumno haya estado matriculado en la asignatura el curso 2025-2026; o (ii) que no lo haya estado y que haya superado las prácticas en otros cursos anteriores.

1. Si el alumno desarrolló con normalidad el trabajo de prácticas durante el periodo lectivo del curso 2025-2026, y su trabajo fue calificado con una nota superior a **3**, se le conservará dicha nota también en la convocatoria extraordinaria. Si el alumno no asistió, o si la nota no superó el mínimo de 3, la asignatura quedará suspensa.
2. Si el alumno no estuvo matriculado en la asignatura el curso 2025-2026, pero dispone de una nota de prácticas favorable (>3) de algún curso anterior, entonces podrá solicitar la convalidación de las mismas escribiendo al coordinador de la asignatura en el mismo plazo que solicita administrativamente la participación en la convocatoria. Si se concede la convalidación, se utilizará su nota de prácticas antigua para calcular la calificación global de la asignatura con su peso correspondiente (15%). Si, a pesar de tener una nota de prácticas favorable de algún curso previo, no se le concede la convalidación (por diferencias en el número o en el tipo de prácticas), entonces se le evaluará mediante una prueba escrita el mismo día del examen oficial de convocatoria extraordinaria que pesará un 15% en la calificación global.

CALIFICACIÓN

La calificación global de la asignatura se calculará ponderando la nota de las diferentes pruebas de la siguiente manera:

- **Calificación global** = **0,15** × Nota de prácticas + **0,85** × Nota del examen global

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

Para acogerse al sistema de Evaluación Única Final, el estudiante deberá comunicarlo por correo electrónico al coordinador de la asignatura en las dos primeras semanas de impartición de la misma, o bien en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura. Fuera de los citados plazos, el estudiante sólo podrá solicitar la Evaluación Única Final por causas excepcionales (motivos laborales, enfermedad o discapacidad) que deberá justificar debidamente. Para más información, puede consultarse el Reglamento de Evaluación de la UHU de 13 de marzo de 2019 (artículo 8).

Los alumnos acogidos a este sistema serán evaluados en un solo acto académico mediante las siguientes pruebas:

- Prueba de teoría 25%. Constará de varias cuestiones teóricas a resolver razonadamente.
- Prueba de problemas 60%. Constará de varios problemas a resolver numéricamente.
- Prueba de prácticas 15%. Constará de varias cuestiones de carácter tanto teórico como numérico relacionadas con las experiencias desarrolladas en las sesiones de laboratorio.

Será requisito para aprobar la asignatura que la calificación global promediada de las tres pruebas sea igual o superior a **5**, y que se haya obtenido en cada una de ellas una nota mínima de **3,5** sobre 10.

Los alumnos que realicen cualquier tipo de actividad (trabajo, práctica o examen) desde el principio de curso sin haber manifestado expresamente su intención de acogerse a Evaluación Única Final se

considerarán por defecto acogidos a Evaluación Continua y de ninguna manera podrán ser considerados en acta como “No presentados”.

8.3.2 Convocatoria II:

Para acogerse al sistema de Evaluación Única Final, el estudiante deberá comunicarlo por correo electrónico al coordinador de la asignatura en las dos primeras semanas de impartición de la misma, o bien en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura. Fuera de los citados plazos, el estudiante sólo podrá solicitar la Evaluación Única Final por causas excepcionales (motivos laborales, enfermedad o discapacidad) que deberá justificar debidamente. Para más información, puede consultarse el Reglamento de Evaluación de la UHU de 13 de marzo de 2019 (artículo 8).

Los alumnos acogidos a este sistema serán evaluados en un solo acto académico mediante las siguientes pruebas:

- Prueba de teoría 25%. Constará de varias cuestiones teóricas a resolver razonadamente.
- Prueba de problemas 60%. Constará de varios problemas a resolver numéricamente.
- Prueba de prácticas 15%. Constará de varias cuestiones de carácter tanto teórico como numérico relacionadas con las experiencias desarrolladas en las sesiones de laboratorio.

Será requisito para aprobar la asignatura que la calificación global promediada de las tres pruebas sea igual o superior a **5**, y que se haya obtenido en cada una de ellas una nota mínima de **3,5** sobre 10.

Los alumnos que realicen cualquier tipo de actividad (trabajo, práctica o examen) desde el principio de curso sin haber manifestado expresamente su intención de acogerse a Evaluación Única Final se considerarán por defecto acogidos a Evaluación Continua y de ninguna manera podrán ser considerados en acta como “No presentados”.

8.3.3 Convocatoria III:

Para acogerse al sistema de Evaluación Única Final, el estudiante deberá comunicarlo por correo electrónico al coordinador de la asignatura en las dos primeras semanas de impartición de la misma, o bien en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura. Fuera de los citados plazos, el estudiante sólo podrá solicitar la Evaluación Única Final por causas excepcionales (motivos laborales, enfermedad o discapacidad) que deberá justificar debidamente. Para más información, puede consultarse el Reglamento de Evaluación de la UHU de 13 de marzo de 2019 (artículo 8).

Los alumnos acogidos a este sistema serán evaluados en un solo acto académico mediante las siguientes pruebas:

- Prueba de teoría 25%. Constará de varias cuestiones teóricas a resolver razonadamente.
- Prueba de problemas 60%. Constará de varios problemas a resolver numéricamente.
- Prueba de prácticas 15%. Constará de varias cuestiones de carácter tanto teórico como numérico relacionadas con las experiencias desarrolladas en las sesiones de laboratorio.

Será requisito para aprobar la asignatura que la calificación global promediada de las tres pruebas sea igual o superior a **5**, y que se haya obtenido en cada una de ellas una nota mínima de **3,5**

sobre 10.

Los alumnos que realicen cualquier tipo de actividad (trabajo, práctica o examen) desde el principio de curso sin haber manifestado expresamente su intención de acogerse a Evaluación Única Final se considerarán por defecto acogidos a Evaluación Continua y de ninguna manera podrán ser considerados en acta como “No presentados”.

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Para acogerse al sistema de Evaluación Única Final, el estudiante deberá comunicarlo por correo electrónico al coordinador de la asignatura en las dos primeras semanas de impartición de la misma, o bien en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura. Fuera de los citados plazos, el estudiante sólo podrá solicitar la Evaluación Única Final por causas excepcionales (motivos laborales, enfermedad o discapacidad) que deberá justificar debidamente. Para más información, puede consultarse el Reglamento de Evaluación de la UHU de 13 de marzo de 2019 (artículo 8).

Los alumnos acogidos a este sistema serán evaluados en un solo acto académico mediante las siguientes pruebas:

- Prueba de teoría 25%. Constará de varias cuestiones teóricas a resolver razonadamente.
- Prueba de problemas 60%. Constará de varios problemas a resolver numéricamente.
- Prueba de prácticas 15%. Constará de varias cuestiones de carácter tanto teórico como numérico relacionadas con las experiencias desarrolladas en las sesiones de laboratorio.

Será requisito para aprobar la asignatura que la calificación global promediada de las tres pruebas sea igual o superior a **5**, y que se haya obtenido en cada una de ellas una nota mínima de **3,5** sobre 10.

Los alumnos que realicen cualquier tipo de actividad (trabajo, práctica o examen) desde el principio de curso sin haber manifestado expresamente su intención de acogerse a Evaluación Única Final se considerarán por defecto acogidos a Evaluación Continua y de ninguna manera podrán ser considerados en acta como “No presentados”.

Esta guía no incluye organización docente semanal orientativa