



|   |                                   |   |
|---|-----------------------------------|---|
| <b>IKASGAIA/ASIGNATURA:</b> FÍSICA I  |                                   |   |
| <b>MODULUA/MÓDULO:</b> Ciencias fundamentales                                     |                                   |   |
| <b>KODEA/CÓDIGO:</b> FIS01 01-2023/24   | <b>KURTSOA/CURSO:</b> 1           | <b>KOKAPENA/UBICACIÓN:</b> 1º semestre      |
| <b>IRAUPENA/DURACIÓN:</b> 150 h   | <b>KREDITUAK/CRÉDITOS:</b> 6 ECTS | <b>MOTA/TIPO:</b> BÁSICA                    |
| <b>IRAKASLEA/PROFESOR:</b> Mario Arrue (Euskera) / Josetxo Gutiérrez (Castellano) |                                   | <b>HIZKUNTZA/IDIOMA:</b> Euskera/Castellano |

**HELBURUA/OBJETIVO:** Adquirir los conocimientos básicos en las diferentes materias de Física.

| <b>IKAS-PROZESUAREN EMAITZAK/<br/>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>  | <b>ASOZIATUTAKO<br/>GAITASUNAK /<br/>COMPETENCIAS<br/>ASOCIADAS</b>   | <b>EDUKIAK /CONTENIDOS</b>  |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear correctamente las unidades en los diferentes sistemas de unidades.</li> <li>• Conocer las magnitudes básicas y ser capaz de aplicar la ecuación dimensional para obtener magnitudes derivadas de las magnitudes básicas.</li> <li>• Resolución de problemas de cinemática de la partícula.</li> <li>• Resolver problemas de ingeniería donde se aplican conceptos de energía y de trabajo.</li> <li>• Aplicar los principios fundamentales de la Mecánica. Las leyes de Newton</li> <li>• Utilizar de los conceptos temperatura, presión y gases perfectos.</li> <li>• Utilizar los conceptos de medidas y escalas de temperatura y fenómenos de dilatación</li> <li>• Describir los fundamentos sobre la constitución de la materia.</li> <li>• Interpretar los conceptos básicos de la electrostática, y calcular fuerzas, campos eléctricos y potenciales eléctricos de cargas puntuales en geometrías simples.</li> <li>• Analizar y resolver circuitos de corriente continua de varias mallas.</li> <li>• Analizar el comportamiento de resistores, condensadores e inductores en circuitos de corriente alterna monofásicos.</li> <li>• Analizar el comportamiento de los circuitos trifásicos de corriente alterna equilibrada.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CB1</li> <li>• CB5</li> <li>• CG1</li> <li>• CG1.2</li> <li>• CG1.3</li> <li>• CE1</li> <li>• CE1.3</li> <li>• CE1.5</li> <li>• CE1.6</li> <li>• CM1</li> <li>• CM6</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FÍSICA MECÁNICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Magnitudes y unidades</b></li> <li>◦ <b>Magnitudes y sistemas vectoriales</b></li> <li>◦ <b>Cinemática de la partícula</b></li> <li>◦ <b>Dinámica de la partícula</b></li> <li>◦ El sólido rígido y su movimiento</li> <li>◦ Estados de la materia</li> <li>◦ Movimiento ondulatorio</li> <li>◦ Termodinámica</li> </ul> </li> <li>• FÍSICA ELÉCTRICA               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Electrostática</b></li> <li>◦ <b>Corriente continua</b></li> <li>◦ <b>Corriente alterna monofásica</b></li> <li>◦ Corriente alterna trifásica</li> </ul> </li> </ul> |



## BALIABIDE /METODOLOGI PEDAGOGIKOAK - MEDIOS/MÉTODOS PEDAGÓGICOS:

- Sesiones, explicativas y/o demostrativas por parte del profesor.
- Ejercicios realizados en el aula con ayuda del docente. Aplicación práctica a través de realización de ejercicios, simulaciones y experimentación de manera individual o en grupo.
- Un estudio de caso «integrativo» representativo de las capacidades a adquirir a través del módulo

## BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFÍA:

- Paul A. Tipler. Física. Vol.1 y Vol. 2, Editorial Reverte, S. A. ISBN 84-291-4368-8
- Sears, Zemansky, Young, Freedman. Física universitaria. Vol.1 y Vol. 2, Pearson educación, Addison Wesley, Mexico (2004).
- Fishbane, Gasiorowicz, Thornton. Fisika zientzilari eta ingeniariarentzat, UPV/EHU. (2008).
- Joxe Epelde. Potentziako elektroteknia. Mondragon Unibertsitatea. ISBN: 84-87114-31-8
- O. Alcaraz i Sendra, J. López, V. López. Física Problemas y ejercicios resueltos. ISBN 10: 84-205-4447-7

## IRAKASKUNTZA MOTA -TIPO DE DOCENCIA

*Irakaskuntza mota/Tipos de docencia:*

**M**=Magistrala/Magistral;**S**=Mintegia/Seminario; **GA**=Gelako praktikak/Prácticas de Aula; **GL**=Laborategiko praktikak/Prácticas de P. Laboratorio; **GO**=Ordenagailuko praktikak/Prácticas de ordenador; **TA**=Tailerra/Taller; **TI**=Tailer industriaial/Taller Industrial;

| Irakaskuntza mota / Tipo de docencia  | M  | S  | GA | GL | GO | TA | TI |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Ikasgelako eskola-orduak /Horas de docencia presencial                            | 50 | 8  | 10 |    | 22 |    |    |
| Ikasgelaz kanpoko ikaslearen orduak / Horas de actividad no presencial del alumno | 28 | 16 | 8  |    | 8  |    |    |

## EBALUAZIO METODO ETA IRIZPIDEAK – MÉTODOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ETENGABEKO EBALUAZIOA - EVALUACIÓN CONTINUA

AZKEN EBALUAZIOA - EVALUACIÓN FINAL

**Ebaluazio probetan erabili ahal izango diren baliabide eta bitartekoak / Medios y recursos que se podrán utilizar en las pruebas**

- Calculadoras no programables
- Bolígrafo y tñpex
- Lápiz y borra goma



## OHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA ORDINARIA

Al comienzo del curso se podrá elegir entre dos modalidades de evaluación. A lo largo del curso no se podrá cambiar la modalidad elegida al principio. (Según normativa de gestión académica)

### Método de evaluación 1 (Continua):

La asignatura está dividida en dos partes: Física Mecánica y Física Eléctrica. Un porcentaje de la nota de la asignatura se obtendrá mediante un examen de conocimientos y otro a través de la Actividad Coordinada Horizontal (ACH) (ver tabla 1). La nota del examen de conocimientos se obtendrá realizando la media de la nota obtenida en la parte de mecánica con la obtenida en la parte de eléctrica.

Los exámenes se plantean de la siguiente manera:

- Examen de conocimientos parcial liberatorio de la parte de mecánica al terminar el módulo de mecánica (nota mínima para liberar 6/10)
- Examen final de la asignatura al terminar la asignatura: Parte mecánica (en caso de no liberar) + Parte eléctrica.

Tabla 1: Resumen de la distribución de la evaluación de la convocatoria ordinaria para continua

| Porcentaje evaluado mediante:      |      |
|------------------------------------|------|
| Examen de conocimientos**          | ACH* |
| 80% (40% Mecánica + 40% Eléctrica) | 20%  |

\* Es imprescindible **aprobar** la ACH para aprobar en la convocatoria ordinaria

\*\*Es imprescindible aprobar las dos parte del examen de conocimientos (Mecánica y Eléctrica) para aprobar en la convocatoria ordinaria

### Método de evaluación 2 (Final):

Un porcentaje de la nota de la asignatura se obtendrá mediante un examen de conocimientos y otro a través de la Actividad Coordinada Horizontal (ACH) (ver tabla 2). La nota del examen de conocimientos se obtendrá realizando la media de la nota obtenida en la parte de mecánica con la obtenida en la parte de eléctrica.

Tabla 2: Resumen de la distribución de la evaluación de la convocatoria ordinaria para final

| Porcentaje evaluado mediante:      |      |
|------------------------------------|------|
| Examen de conocimientos**          | ACH* |
| 80% (40% Mecánica + 40% Eléctrica) | 20%  |

\* Es imprescindible obtener **4/10** en la ACH para aprobar en la convocatoria ordinaria

\*\*Es imprescindible aprobar las dos parte del examen de conocimientos (Mecánica y Eléctrica) para aprobar en la convocatoria ordinaria



## EZOHIKO DEIALDIA – CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

### Método de evaluación 1 (Continua):

En la convocatoria extraordinaria habrá que realizar sólo la parte de la asignatura suspendida (**Física Mecánica, Física Eléctrica y/o ACH**) y las notas obtenidas en la convocatoria ordinaria se guardan para la convocatoria extraordinaria. En la tabla 3 se muestra el resumen de la distribución de la evaluación en la convocatoria extraordinaria correspondiente a la evaluación continua. Las características de la recuperación del ACH se indican en el cuaderno de cargas de actividad. La recuperación del ACH se realizará en la fecha correspondiente a la primera convocatoria extraordinaria de las asignaturas que se trabajan en la Actividad Coordinada Horizontal.

Tabla 3: Resumen de la distribución de la evaluación de la convocatoria extraordinaria para continua

| Porcentaje evaluado mediante:      |      |
|------------------------------------|------|
| Examen de conocimientos**          | ACH* |
| 80% (40% Mecánica + 40% Eléctrica) | 20%  |

\* Es imprescindible **aprobar** la ACH para aprobar en la convocatoria extraordinaria

\*\*Es imprescindible aprobar las dos parte del examen de conocimientos (Mecánica y Eléctrica) para aprobar en la convocatoria extraordinaria

### Método de evaluación 2 (Final):

En la convocatoria extraordinaria sólo se deberán recuperar las partes de la asignatura pendiente (**examen de conocimientos completo y/o ACH**) y las notas de las partes aprobadas en la convocatoria ordinaria (**examen de conocimientos completo y/o nota de ACH**) se guardarán para la convocatoria extraordinaria (**no se guardan las partes del examen de conocimientos de la convocatoria ordinaria**). Si no se aprueba en convocatoria extraordinaria, al año siguiente el estudiante deberá matricularse la materia completa. En la tabla 4 se muestra el resumen de la distribución de la evaluación en la convocatoria extraordinaria correspondiente a la evaluación final. Las características de la recuperación del ACH se indican en el cuaderno de cargas de actividad. La recuperación del ACH se realizará en la fecha correspondiente a la primera convocatoria extraordinaria de las asignaturas que se trabajan en la Actividad Coordinada Horizontal.

Tabla 4: Resumen de la distribución de la evaluación de la convocatoria extraordinaria para final

| Porcentaje evaluado mediante:      |      |
|------------------------------------|------|
| Examen de conocimientos**          | ACH* |
| 80% (40% Mecánica + 40% Eléctrica) | 20%  |

\* Es imprescindible **aprobar** la ACH para aprobar en la convocatoria extraordinaria

\*\*Es imprescindible aprobar las dos parte del examen de conocimientos (Mecánica y Eléctrica) para aprobar en la convocatoria extraordinaria