[GOB101] FUNDAMENTOS DE FÍSICA I

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL			**Materia**	FÍSICA
Semestre	1	**Curso**	1	**Mención / Especialidad**	
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA				
Plan	2013			**Idioma**	EUSKARA
Créditos	6	**H./sem.**	4,33	**Horas totales**	78 h. lectivas + 72 h. no lectivas = **150 h. totales**

PROFESORES

GALFARSORO ANDUAGA, UNAI

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas especificas)	*(No se requieren conocimientos previos)*

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GOC102 - Aplicar conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

GOC106 - Modelizar, formular, calcular y analizar el equilibrio de estructuras y máquinas. Aplicación de la física mecánica

GOC108 - Resolver problemas participando en equipos de trabajo posibilitando la consecución de objetivos consensuados

GOC109 - Redactar y organizar la información, comunicar ideas de forma clara y coherente

BÁSICA

G_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

G_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

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE	*ECTS*
ENAE01 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de los principios científicos y matemáticos que subyacen a su rama de ingeniería.	3,96
ENAE04 - Conocimiento y comprensión: Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.	0,4
ENAE05 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.	0,4
ENAE08 - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.	0,6
ENAE17 - Competencias transversales: Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.	0,32
ENAE18 - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	0,32
Total:	**6**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RGO1011 **Aisla y modeliza los sólidos, y plantea y resuelve las ecuaciones que rigen el equilibrio estático de los mismos.**

ACTIVIDADES FORMATIVAS	*HL*	*HNL*	*HT*
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	40 h.		40 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	4 h.	51 h.	55 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	*P*
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia.	100%

Observaciones:

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

[!] *Banakako proba idatziak eta ahozkoak berriz egin gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko (azken nota proba originalaren eta errekuperaziokoaren arteko batezbesteko haztatua izango da, %25eko eta %75eko pisuekin hurrenez hurren)*

Observaciones:

HL - Horas lectivas: 44 h.
HNL - Horas no lectivas: 51 h.
HT - Total horas: 95 h.

RGO1012 Describe y analiza las caracterísiticas del movimiento de la partícula y del sólido libre en el plano en el sistema de referencia más adecuado.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	20 h.		20 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas y exámenes.	2 h.	13 h.	15 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia. **Observaciones:**	100%	[!] *Banakako proba idatziak eta ahozkoak berriz egin gaiari buruzko gaitasun teknikoak ebaluatzeko (azken nota proba originalaren eta errekuperaziokoaren arteko batezbesteko haztatua izango da, %25eko eta %75eko pisuekin hurrenez hurren)* **Observaciones:**

HL - Horas lectivas: 22 h.
HNL - Horas no lectivas: 13 h.
HT - Total horas: 35 h.

RGO1801 Analiza los problemas, busca información para abordarlos y propone diferentes alternativas participando y trabajando en un equipo para lograr los objetivos compartidos

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	2 h.		2 h.
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos e informes, realizados individualmente o en equipos.	4 h.	4 h.	8 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica. **Observaciones:**	100%	No existen como tal, puesto que se integran en el desaarrollo del propio proyecto. **Observaciones:**

HL - Horas lectivas: 6 h.
HNL - Horas no lectivas: 4 h.
HT - Total horas: 10 h.

RGO191 Documenta, estructura y comunica correctamente la información de manera oral y escrita.

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HL	HNL	HT
Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias.	2 h.		2 h.
Desarrollo, redacción y presentación de proyectos e informes, realizados individualmente o en equipos.	4 h.	4 h.	8 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
Capacidad técnica, implicación en el proyecto, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica. **Observaciones:**	100%	No existen como tal, puesto que se integran en el desaarrollo del propio proyecto. **Observaciones:**

HL - Horas lectivas: 6 h.
HNL - Horas no lectivas: 4 h.
HT - Total horas: 10 h.

CONTENIDOS

01- Estática: Introducción (magnitudes, unidades, vectores) (3 horas)

02- Equilibrio del sólido rígido (16 horas)

03- Centroides y cargas distribuidas (7 horas)

04- Fuerza de rozamiento (7 horas)

05- Estructuras y máquinas (11 horas)

06- Cinemática de la partícula (11 horas)

07- Cinética de la partícula (11 horas)

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
[!] *Ikasgaiaren apunteak Moodlen pdf formatoan daudenak*	Ingeniarientzako Mekanika Bektoriala, Estatika; Beer & Johnston, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen zerbitzua Mecanica vectorial para ingenieros: Estática; Beer & Johnston Mecanica vectorial para ingenieros: Dinámica; Beer & Johnston Estática - Mecánica para ingeniería; Bedford & Fowler Dinámica - Mecánica para ingeniería; Bedford & Fowler Mecánica para ingenieros: Estática; Shames Mecánica para ingenieros: Dinámica; Shames Ingeniería mecánica: Estática; Riley & Sturges Ingeniería mecánica: Dinámica; Riley & Sturges Mecánica para ingenieros: Estática; Meriam Mecánica para ingenieros: Dinámica; Meriam Física Universitaria (Vol. 1); Sears, Zemansky, Young, Freedman Física para la ciencia y la tecnología (Vol. 1); Tipler, Mosca Fisika zientzialari eta ingeniarientzat; Fishbane, Gasiorowicz, Thornton, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen zerbitzua