

[GOA301] MATEMÁTICAS I

DATOS GENERALES

| | | | |
|-------------------|--|-------------------------------|---|
| Titulación | GRADO EN INGENIERÍA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL | Materia | MATEMÁTICAS |
| Semestre | 1 | Curso | 1 |
| Carácter | FORMACIÓN BÁSICA | Mención / Especialidad | |
| Plan | 2022 | Modalidad | Presencial |
| Créditos | 6 | H./sem. | 6,78 |
| | | Idioma | EUSKARA |
| | | Horas totales | 122 h. lectivas + 28 h. no lectivas = 150 h. totales |

PROFESORES

ALBISTEGUI ZAMACOLA, GERMAN ALBERTO

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

| Asignaturas | Conocimientos |
|---|--|
| <i>(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)</i> | <i>(No se requieren conocimientos previos)</i> |

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | CC | CO | HD | ECTS |
|--|----|----|----|----------|
| G-RA01 - Resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería, demostrando aptitud para aplicar los conocimientos sobre: cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; y optimización | | x | | 5,4 |
| G-RTR1 - Desarrollar proyectos interdisciplinarios propios de su especialidad y de complejidad gradual, -tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales, y analizando y valorando el impacto de las soluciones propuestas en los ODS- para adquirir y/o aplicar conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia, demostrando capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía | | x | | 0,28 |
| G-RTR2 - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara y coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad, de elaboración propia u obtenida de diferentes fuentes, haciendo uso de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio | | x | | 0,32 |
| Total: | | | | 6 |

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAEE

| 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. | 4,36 |
| ENAE05 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos. | 1 |
| ENAE08 - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos. | 0,22 |
| ENAE17 - Competencias transversales: Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo. | 0,21 |
| ENAE18 - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general. | 0,21 |
| Total: | 6 |

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RG0101 Utiliza el cálculo diferencial para resolver los problemas de optimización, de cálculo aproximado y la expansión de los errores

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | HL | HNL | HT |
|--|-------|------|-------|
| Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control | 10 h. | 5 h. | 15 h. |
| Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias | 60 h. | 6 h. | 66 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación **P**
100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 70 h.
HNL - Horas no lectivas: 11 h.
HT - Total horas: 81 h.

RG0102 Utiliza el cálculo integral para resolver problemas físicos y geométricos

| ACTIVIDADES FORMATIVAS | | HL | HNL | HT |
|--|------|----------------------------|------|-------|
| Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control | | 4 h. | 2 h. | 6 h. |
| Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias | | 40 h. | 8 h. | 48 h. |
| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P | MECANISMOS DE RECUPERACIÓN | | |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 100% | (No hay mecanismos) | | |

HL - Horas lectivas: 44 h.
 HNL - Horas no lectivas: 10 h.
 HT - Total horas: 54 h.

RG0190 Conocer y aplicar las fases para desarrollar de forma guiada, con los objetivos y la planificación previamente definidos, un proyecto de complejidad técnica acorde con los conocimientos de formación básica de la ingeniería. Reflexiona sobre los cono

| ACTIVIDADES FORMATIVAS | | HL | HNL | HT |
|---|------|--|------|------|
| Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos | | 3 h. | 1 h. | 4 h. |
| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P | MECANISMOS DE RECUPERACIÓN | | |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 100% | Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | | |

HL - Horas lectivas: 3 h.
 HNL - Horas no lectivas: 1 h.
 HT - Total horas: 4 h.

RG0191 Contribuir en la estrategia de funcionamiento del equipo priorizando los objetivos comunes, fomentando y valorando la participación de todas las personas y responsabilizándose de las tareas individuales, así como del cumplimiento de plazos.

| ACTIVIDADES FORMATIVAS | | HL | HNL | HT |
|---|------|--|------|------|
| Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos | | 2 h. | 1 h. | 3 h. |
| SISTEMAS DE EVALUACIÓN | P | MECANISMOS DE RECUPERACIÓN | | |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 100% | Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | | |

HL - Horas lectivas: 2 h.
 HNL - Horas no lectivas: 1 h.
 HT - Total horas: 3 h.

RG0193 Redacta una memoria de proyecto clara y concisa utilizando las fuentes de información y estructura de memoria facilitadas, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

| ACTIVIDADES FORMATIVAS | | HL | HNL | HT |
|---|--|------|------|------|
| Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en | | 1 h. | 3 h. | 4 h. |

contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 1 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 4 h.

RG0194 Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, haciendo uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

HL

2 h.

HNL

2 h.

HT

4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 2 h.
HNL - Horas no lectivas: 2 h.
HT - Total horas: 4 h.

CONTENIDOS

1. Ecuaciones 2. Inecuaciones 3. Números complejos 4. Derivación y aplicaciones 5. Cálculo integral y aplicaciones

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Apuntes de la asignatura
 Plataforma Moodle
 Presentaciones en clase
 Software específico de la titulación

Bibliografía

Calculus Salas/Hille Reverté
 Calculo Larson/Hostetler/Edwards McGraw Hill