

[GMC302] EXPRESIÓN GRÁFICA II

DATOS GENERALES

| | |
|--|---|
| Titulación GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA | Materia EXPRESIÓN GRÁFICA |
| Semestre 2 | Curso 1 |
| Carácter OBLIGATORIA | Mención / Especialidad |
| Plan 2022 | Modalidad Presencial |
| Créditos 6 | H./sem. 4,97 |
| | Idioma EUSKARA |
| | Horas totales 89,5 h. lectivas + 60,5 h. no lectivas = 150 h. totales |

PROFESORES

| |
|--|
| LARRAÑAGA AMILIBIA, JON |
| IÑURRITEGUI MARROQUIN, AUREA |
| AZPI-MARTINEZ DE ANTOÑANA GARAIALDE, ANDONI (GOIE) |

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

| Asignaturas | Conocimientos |
|---------------------|---|
| EXPRESIÓN GRÁFICA I | (No se requieren conocimientos previos) |

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | CC | CO | HD | ECTS |
|---|----|----|----|----------|
| GMR101 - Conocer y aplicar las técnicas de ingeniería gráfica | | x | | 5,4 |
| G-RTR1 - Desarrollar proyectos interdisciplinares 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 ENAAE

ENA102 - Conocimiento y comprensión: Conocimiento y comprensión de las disciplinas de ingeniería propias de su especialidad, en el nivel necesario para adquirir el resto de competencias del título, incluyendo nociones de los últimos adelantos.

ENA104 - Análisis en ingeniería: La capacidad de analizar productos, procesos y sistemas complejos en su campo de estudio; elegir y aplicar de forma pertinente métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos e interpretar correctamente los resultados de dichos análisis.

ENA105 - Análisis en ingeniería: La capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería en su especialidad; elegir y aplicar de forma adecuada métodos analíticos, de cálculo y experimentales ya establecidos; reconocer la importancia de las restricciones sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicas e industriales.

ENA106 - Proyectos de ingeniería: Capacidad para proyectar, diseñar y desarrollar productos complejos (piezas, componentes, productos acabados, etc.), procesos y sistemas de su especialidad, que cumplan con los requisitos establecidos, incluyendo tener conciencia de los aspectos sociales, de salud y seguridad, ambientales, económicos e industriales; así como seleccionar y aplicar métodos de proyecto apropiados.

ENA113 - Aplicación práctica de la ingeniería: Conocimiento de aplicación de materiales, equipos y herramientas, tecnología y procesos de ingeniería y sus limitaciones en el ámbito de su especialidad.

ENA114 - Aplicación práctica de la ingeniería: Capacidad para aplicar normas de la práctica de la ingeniería de su especialidad.

ENA119 - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para comunicar eficazmente información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de ingeniería y con la sociedad en general.

ENA120 - Comunicación y Trabajo en Equipo: Capacidad para funcionar eficazmente en contextos nacionales e internacionales, de forma individual y en equipo y cooperar tanto con ingenieros como con personas de otras disciplinas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

RGM190 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 |
|--|------|------|------|
| Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos | 2 h. | 2 h. | 4 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua. FEEDBACK recibido en las

de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

reuniones con el tutor para el seguimiento del proyecto

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

RGM191 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

Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos 1,5 h. 1,5 h. 3 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas 100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua. FEEDBACK recibido en las reuniones con el tutor para el seguimiento del proyecto

HL - Horas lectivas: 1,5 h.
HNL - Horas no lectivas: 1,5 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGM193 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

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. 2 h. 4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas 100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua. FEEDBACK recibido en las reuniones con el tutor para el seguimiento del proyecto

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

RGM194 Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, haciendo uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

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. 2 h. 4 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas 100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

Observaciones: Evaluación continua. FEEDBACK recibido en las reuniones con el tutor para el seguimiento del proyecto

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

RGM123 Entiende el objetivo y funcionamiento de un conjunto mecánico y representar correctamente las piezas de cualquier conjunto siguiendo las normas de representación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | <i>HL</i> | <i>HNL</i> | <i>HT</i> |
|--|-----------|------------|-----------|
| Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control | 2 h. | 2 h. | 4 h. |
| Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos | 1 h. | 2 h. | 3 h. |
| Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias | 5 h. | 2 h. | 7 h. |
| Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo | 9 h. | 8 h. | 17 h. |
| Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente y/o en equipos | 2 h. | 3 h. | 5 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
P

| | |
|--|-----|
| Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas | 45% |
| Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas | 10% |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 45% |

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
(No hay mecanismos)

Observaciones: Los trabajos no tendrán recuperación, existe la posibilidad de revisarlos con los profesores antes de entregarlos. La prueba individual tendrá recuperación, el primer examen tendrá un peso del 25% y la recuperación del 75%. En caso de no alcanzar la nota mínima, se considerará la nota del examen como el total del resultado de aprendizaje.

HL - Horas lectivas: 19 h.
HNL - Horas no lectivas: 17 h.
HT - Total horas: 36 h.

RGM124 Representar correctamente cualquier conjunto mecánico

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | <i>HL</i> | <i>HNL</i> | <i>HT</i> |
|--|-----------|------------|-----------|
| Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control | 2 h. | 2 h. | 4 h. |
| Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos | 1 h. | 2 h. | 3 h. |
| Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias | 6 h. | 3 h. | 9 h. |
| Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo | 9 h. | 6 h. | 15 h. |
| Realización de prácticas en talleres y/o laboratorios, individualmente y/o en equipos | 3 h. | 3 h. | 6 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
P

| | |
|--|-----|
| Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas | 40% |
| Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas | 10% |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 50% |

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN
(No hay mecanismos)

Observaciones: Los trabajos no tendrán recuperación, existe la posibilidad de revisarlos con los profesores antes de entregarlos. La prueba individual tendrá recuperación, el primer examen tendrá un peso del 25 % y la recuperación del 75 %. En caso de no alcanzar la nota mínima, se considerará que la nota del examen es el total del resultado de aprendizaje.

HL - Horas lectivas: 21 h.
HNL - Horas no lectivas: 16 h.
HT - Total horas: 37 h.

RGM125 Acotar correctamente cualquier pieza de un conjunto mecánico, definiendo si fuesen necesarias, las tolerancias para su correcto funcionamiento

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| | HL | HNL | HT |
|--|-----------|------------|-----------|
| Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control | 5 h. | 5 h. | 10 h. |
| Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos | 4 h. | 3 h. | 7 h. |
| Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo | 33 h. | 12 h. | 45 h. |

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| | P |
|--|----------|
| Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas | 45% |
| Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas | 10% |
| Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación | 45% |

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)
Observaciones: Los trabajos no tendrán recuperación, existe la posibilidad de revisarlos con los profesores antes de entregarlos. La prueba individual tendrá recuperación, el primer examen tendrá un un peso del 25 % y la recuperación del 75%. En caso de no alcanzar la nota mínima, se considerará que la nota del examen es el total del resultado de aprendizaje.

HL - Horas lectivas: 42 h.
HNL - Horas no lectivas: 20 h.
HT - Total horas: 62 h.

CONTENIDOS

1. Representación de conjuntos mecánicos
2. Tolerancias
 - a. Tolerancias dimensionales
 - b. Tolerancias superficiales
 - c. Tolerancias geométricas
3. Representación de los planos
4. Conocimiento de elementos mecánicos comerciales
 - a. Identificación de los elementos mecánicos comerciales de un plano
 - b. Identificación de las características para garantizar el correcto uso de los elementos mecánicos según normas de catálogos

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Consultas en páginas web relacionadas con el tema
 Plataforma Moodle
 Presentaciones en clase
 Realización de prácticas en laboratorio

Bibliografía

PRECIADO BARRERA, Cándido; MORAL GARCIA Francisco Jesus. Normalización del dibujo técnico. 1ª Edición. Donostia: Editorial Donostirra, 2004.
 AURIA APILLUELO, José M; IBAÑEZ CARABANTES, Pedro; UBIETO ARTUR, Pedro. Dibujo Industrial Conjuntos y Despieces. 2ª Edición. Madrid: Thomson 2005.
 JENSEN, Cecil. Geometric dimensioning & tolerancing. Albany, Delmar 2003.
 PUNCOCHAR, Daniel E. Interpretation of Geometric dimensioning and tolerancing. 2ª Edición. New York: Industrial Press, 1997.