



GUÍA DOCENTE 2013-2014  
**INGLÉS APLICADO A LA INGENIERÍA MECÁNICA**

**1. Denominación de la asignatura:**

INGLÉS APLICADO A LA INGENIERÍA MECÁNICA

**Titulación**

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

**Código**

6341

**2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

OPTATIVO

**3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

FILOLOGÍA

**4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

M<sup>a</sup> CRUZ MERINO PERAL

**4.b Coordinador de la asignatura**

M<sup>a</sup> CRUZ MERINO PERAL

**5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

CUARTO CURSO, OCTAVO SEMESTRE



**6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Optativa

**7. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

6 CRÉDITOS

**8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura**

**COMPETENCIAS GENERALES INSTRUMENTALES:**

GI-1 Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

GI-5 Poseer conocimientos sólidos que permitan la comunicación oral y escrita de un idioma extranjero, preferiblemente el inglés.

GI-6 Posee conocimientos de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

GI-9 Habilidad de búsqueda y gestión de la información.

GI-10 Poseer la capacidad para la toma de decisiones.

**COMPETENCIAS GENERALES PERSONALES:**

GP-1 Desarrollar el razonamiento crítico.

GP-2 Desarrollar las habilidades interpersonales

GP-3 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo

GP-4 Habilidad de trabajar en un contexto internacional

GP-5 Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.

**COMPETENCIAS GENERALES SISTEMÁTICAS:**

GS-4 Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).

GS-5 Demostrar capacidad de liderazgo.

GS-6 Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.

GS-7 Habilidad para trabajar de forma autónoma.

**COMPETENCIAS ACADÉMICAS GENERALES:**

ED-31 Conocimientos de lengua inglesa para trabajar en un entorno técnico en el ámbito  
de la ingeniería mecánica.



## 9. Programa de la asignatura

| 9.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El objetivo general de esta asignatura es introducir los rasgos formales (léxicos, gramaticales y discursivos) del inglés técnico aplicado al lenguaje de la Ingeniería Mecánica, para que los alumnos sean capaces de comunicarse de forma independiente en lengua inglesa en un ámbito científico.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introducir vocabulario relacionado con la ingeniería mecánica.</li><li>• Identificar y conocer los sufijos más frecuentes para transformar una clase de palabras en otras.</li><li>• Introducir las funciones retóricas básicas del inglés científico.</li><li>• Conocer las estructuras gramaticales de uso más frecuente en el inglés técnico.</li><li>• Desarrollar las destrezas comunicativas de la lengua inglesa con especial énfasis en el lenguaje escrito y oral.</li><li>• Desarrollar las técnicas de escritura de textos técnicos.</li></ul>                                                                                                    |
| 9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>UNIT 1</b></p> <p><b>WHAT IS ENGINEERING?</b></p> <p>Topics:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definition of engineering.</li><li>• Branches of engineering.</li><li>• The history of mechanical engineering.</li></ul> <p>Vocabulary focus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Words from general English with a special meaning in engineering.</li><li>• Prefixes and suffixes</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>UNIT 2</b></p> <p><b>ENGINEERING ACHIEVEMENTS</b></p> <p>Topics:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Engineering achievements in the 20th century.</li><li>• Refrigeration and air conditioning.</li><li>• Codes and standards for machines.</li></ul> <p>Vocabulary focus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• English-English dictionaries: headwords</li><li>• Definitions: parts of speech</li><li>• phonemes: stress-markers</li><li>• countable/uncountable</li><li>• transitive/intransitive</li></ul> |



### **UNIT 3**

#### **FORCES ON MATERIALS**

Topics:

- Materials in engineering.
- Forces on materials stress and strain.
- Five types of forces.

Vocabulary focus:

- Stress patterns in multi-syllable words
- prefixes

### **UNIT 4**

#### **COMPUTERS IN ENGINEERING**

Topics:

- computer-assisted manufacturing.
- computer integrated manufacturing.
- using computers for research.

Vocabulary focus:

- computer jargon
- abbreviations and acronyms
- discourse and stance makers
- verb and noun suffixes

### **UNIT 5**

#### **MEMS AND NANOTECHNOLOGY**

Topics:

- Features of MEMS and nanotechnologies.
- Design and applications.
- Safety and ethical issues concerning nanotechnology.

Vocabulary focus:

- Words sets: synonyms, antonyms, etc.
- The language of trends.
- Common lecture language



## UNIT 6

### **FRICTION**

Topics:

- Characteristics and type of friction.
- Use of friction in mechanical engineering design.
- Tribology

Vocabulary focus:

- Synonyms, replacement subjects, etc., for sentence-level paraphrasing.

## UNIT 7

### **THE FUTURE OF CARS: BATTERY POWER**

Topics:

- Battery production.
- Car technologies: internal combustion engine, electric motors and hybrids.
- Research and development.

Vocabulary focus

- Compound nouns.
- Fixed phrases from mechanical engineering
- Fixed phrases from academic English
- Common lecture language.

## UNIT 8

### **ENGINEERING AND SUSTAINABILITY**

Topics:

- Concepts in engineering and sustainability.
- Sustainability challenges for engineering.

Vocabulary focus:

- Synonyms
- Nouns from verbs
- Definitions
- Common 'direction' verbs in essay titles (discuss, analyze, evaluate, etc)



### 9.3- Bibliografía

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Arroyo Vázquez, M<sup>a</sup> Luz y Talaván Zanón, Noa, (2011) English Oral Practice for Professional Purposes, First Edition, Editorial Universitaria Ramón Areces, Madrid, 978-84-9961-016-0, [www.certasa.es](http://www.certasa.es).
- Brieger, N and A. Pohl , (2004) Technical English Vocabulary and Grammar, Second Edition, Summertown Publishing, Oxford, 978-1-902741-76-5,
- Ibbotson, Mark, (2008) Cambridge English for Engineering, First Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 978-0-521-71518-8, [www.cambridge.org](http://www.cambridge.org).
- Ibbotson, Mark , (2009) Professional English in use: Engineering, First Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 978-0-521-73488-2, [www.cambridge.org](http://www.cambridge.org).
- Iris Eisenbach , (2011) English for Materials Science and Engineering, First Edition, Amazon, Germany, 978 3 8348 09575, [www.viewegteubner.de](http://www.viewegteubner.de).
- Lambert, V. and Murray, E, (2009) Everyday Technical English, Eighth Edition, Longman, England, 978-0-582-53963-1, [www.longman.com](http://www.longman.com).
- Marian Dunn, David Howey and Amanda Ilic,, (2010) English for Mechanical Engineering. , First Edition, Garnet Education, Reading, 978 1 85964 947 3, [www.garneteducation.com](http://www.garneteducation.com).
- Morgan, D. and Regan, N, (2008) Take-off. Technical English for Engineering, First Edition, Garnet Publishing , Reading, 978-1-85964-975-6,
- Williams, Ivor , (2007) English for Science and Engineering, First Edition, Thomson, USA, 978--1-4130-2053-3, [www.elthomson.com](http://www.elthomson.com).

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Beigbeder, F, (2009) Nuevo Diccionario Politécnico de las Lenguas Española e Inglesa, Third Edition, Diaz de Santos, Madrid, 978-84-7978-871-1, [www.diazdesantos.es](http://www.diazdesantos.es).
- McCarthy, M. and O'Dell, F, (2006) English vocabulary in use (advanced), , Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 978-0-521-65397-5, [www.cambridge.org](http://www.cambridge.org).
- Merino Peral, M<sup>a</sup> Cruz, (2001) Diccionario Terminológico-gráfico del Léxico de la Construcción español-inglés, inglés-español, First Edition, Universidad de Burgos, Burgos, 84-95211-40-8, [www.ubu.es](http://www.ubu.es).
- Putnam, R.E. and Carlson G.E, (2001) Diccionario de Arquitectura, Construcción y Obras Públicas, First Edition, Thomson Paraninfo, Madrid, 9788428315609,
- Robb, L. , (2008) Diccionario para Ingenieros español-inglés; inglés-español, Third Edition, Continental, Barcelona, 978-970870864,
- Scott, J, (1997) Dictionary of Civil Engineering, Fourth Edition, Chapman and Hall,



New York, 978-0-412-98421-1,

White, L , (2004) Engineering Workshops, First Edition, Oxford university Press,  
Oxford, 9780194388276, [www.oxforduniiversitypress.uk](http://www.oxforduniiversitypress.uk).

**10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:**

- Exposición en el aula de técnicas de redacción, vocabulario y expresiones específicas de diferentes temas relacionados con la ingeniería mecánica.
- Actividades de comprensión oral: exposiciones en inglés de material relacionado con la ingeniería mecánica.
- Realización de ejercicios de lectura, comprensión y redacción.
- Realización de test utilizando las TICs, para fomentar el auto-aprendizaje y la autoevaluación.
- Realización de trabajos en equipo y su presentación en el aula.
- Realización de trabajos individuales.
- Resúmenes informativos de textos técnicos de revistas especializadas, manuales de ingeniería, páginas web especializadas, etc.

| Metodología                                                         | Competencia relacionada                                            | Horas presenciales | Horas de trabajo | Total de horas |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Clases teóricas                                                     | GI-1, GI-5, GI-6, GP-1, GP-4, GS-4, GS-6, ED-31                    | 17                 | 25               | 42             |
| Clases prácticas (pequeño grupo)                                    | GI-1, GI-5, GI-6, GI-9, GI-10, GP-2, GP-3, GP-5, GS-5, GS-7, ED-31 | 17                 | 46               | 63             |
| Seminarios, Debates Tutorías, Presentaciones Orales                 | Todas las competencias.                                            | 13                 | 11               | 24             |
| Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación | GI-1, GI-5, GI-6, GP-1, GP-4, GS-5, GS-7, ED-31                    | 7                  | 14               | 21             |



|              |    |    |     |
|--------------|----|----|-----|
| <b>Total</b> | 54 | 96 | 150 |
|--------------|----|----|-----|

### 11. Sistemas de evaluación:

Evaluación continua:

- Asistencia a las clases teóricas y prácticas
- Participación en las actividades realizadas en el aula
- Realización de los trabajos individuales y en grupo
- Asistencia a las tutorías
- Realización de las pruebas orales y escritas teórico-prácticas
- Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria, los estudiantes deberán obtener como mínimo un 50% de la calificación máxima en cada uno de estos apartados.
- Los alumnos aprobados por evaluación continua no tienen que presentarse al examen final. Estos alumnos si podrán presentarse al examen final si quieren subir nota.
- La calificación obtenida en la redacción y exposición de los trabajos en grupo en la primera convocatoria, se mantendrá la misma calificación para la segunda convocatoria. Al ser un trabajo en grupo, esta prueba no es recuperable.
- En la primera convocatoria, el alumno que no haya aprobado por evaluación continua tendrá que presentarse a las pruebas escritas y orales según el calendario académico aprobado.
- Para la segunda convocatoria se evaluarán todas las pruebas de la primera convocatoria excepto la presentación oral del trabajo en grupo cuya calificación será la misma que la obtenida en la primera convocatoria.

| <b>Procedimiento</b>                                                                                                    | <b>Peso</b>  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Redacción y exposición oral de los trabajos en grupo.                                                                   | 15 %         |
| Primera prueba escrita que recoge aspectos léxicos, gramaticales, vocabulario, comprensión escrita y expresión escrita. | 25 %         |
| Segunda prueba escrita que recoge aspectos léxicos, gramaticales, vocabulario, comprensión escrita y expresión escrita. | 25 %         |
| Tercera prueba escrita que recoge aspectos léxicos, gramaticales, vocabulario, comprensión escrita y expresión escrita. | 25 %         |
| Tests de vocabulario técnico.                                                                                           | 10 %         |
| <b>Total</b>                                                                                                            | <b>100 %</b> |





**Evaluación excepcional:**

Los alumnos que se sometan a este tipo de evaluación deberán presentarse a las pruebas de evaluación final que tendrán lugar al finalizar el período docente del segundo semestre (calendario de exámenes publicado) y a un examen oral cuya fecha será acordada previamente con la profesora. Esta prueba sustituye a la redacción y exposición oral de los trabajos en grupo.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

**12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

Pizarra y Proyectors

Páginas Webs relacionadas

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

**13. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la EPS para el curso 2013-2014

**14. Idioma en que se imparte:**

INGLÉS