

Asignaturas Troncales de 2º curso

6 cr (30h teoría + 20h prac. aula + 10h lab. + 6h tut. + 12h eval.)

**Departamento: Ingeniería Eléctrica y Energética
Area: Máquinas y Motores Térmicos**

CARLOS J RENEDO renedoc@unican.es

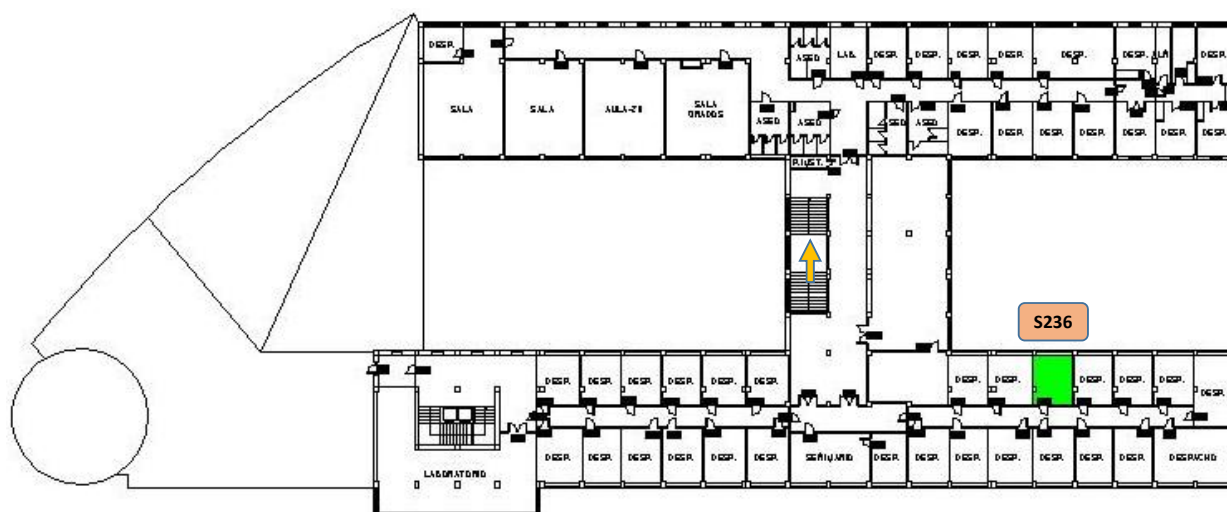
Despachos: ETSN 236 / ETSIIT S-3 28

<http://personales.unican.es/reduced/index.htm>

Tfn: ETSN 942 20 13 44 / ETSIIT 942 20 13 82

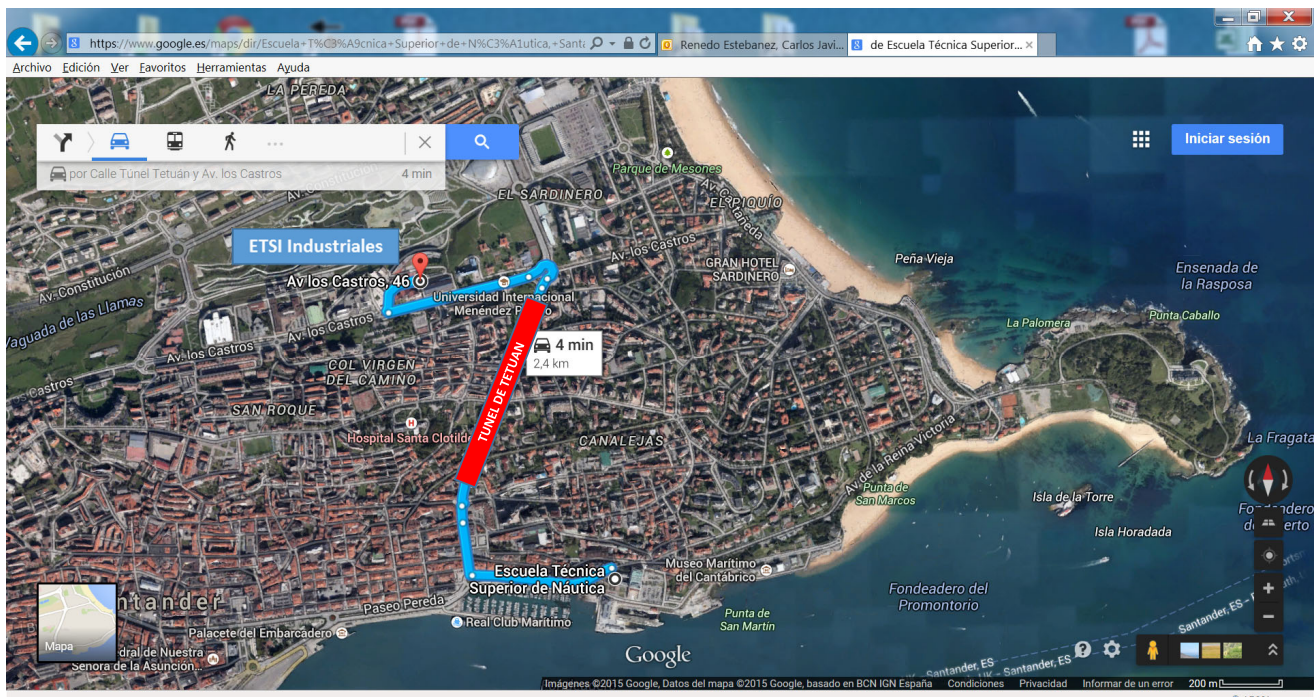
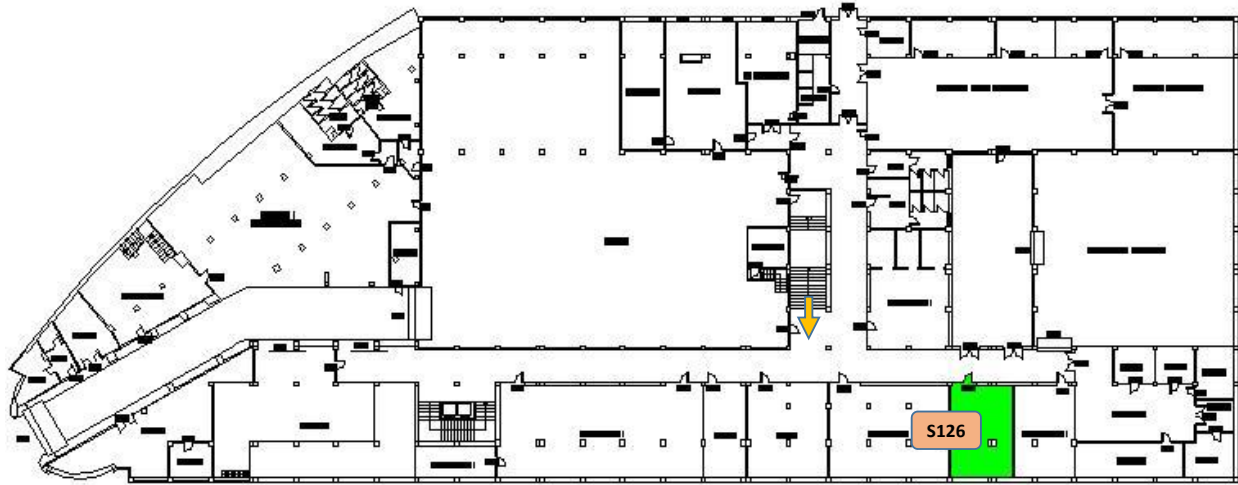
1

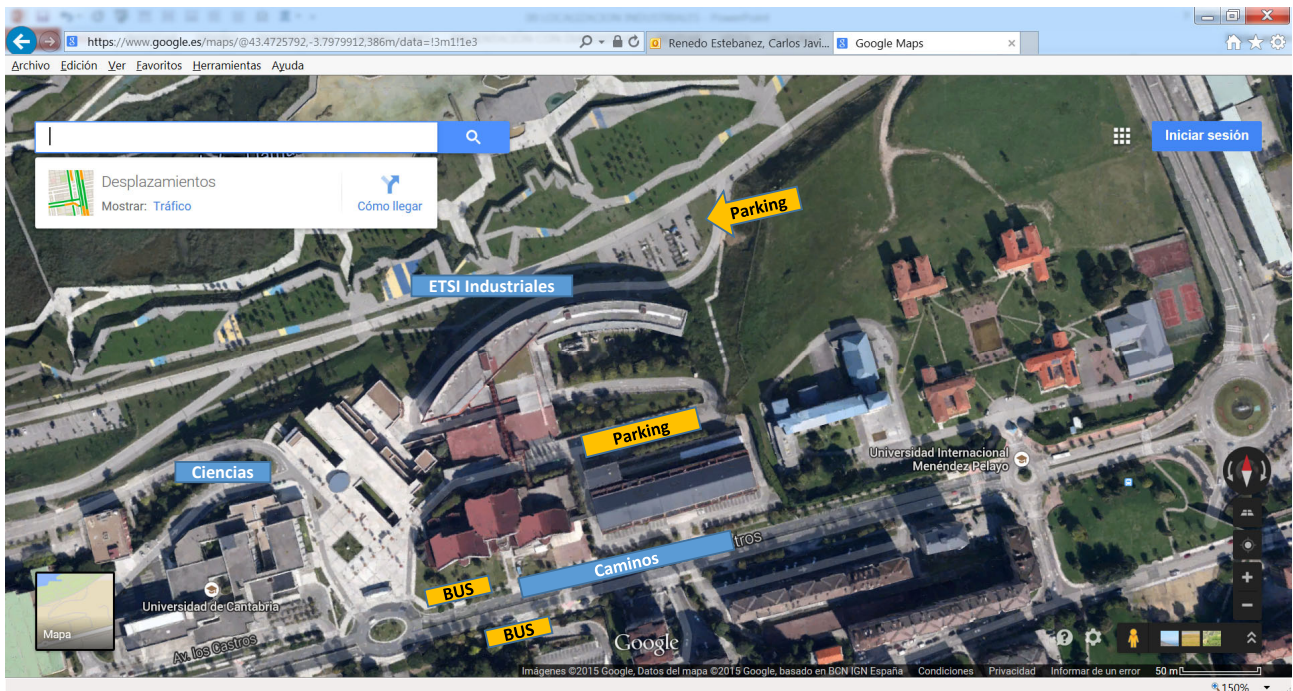
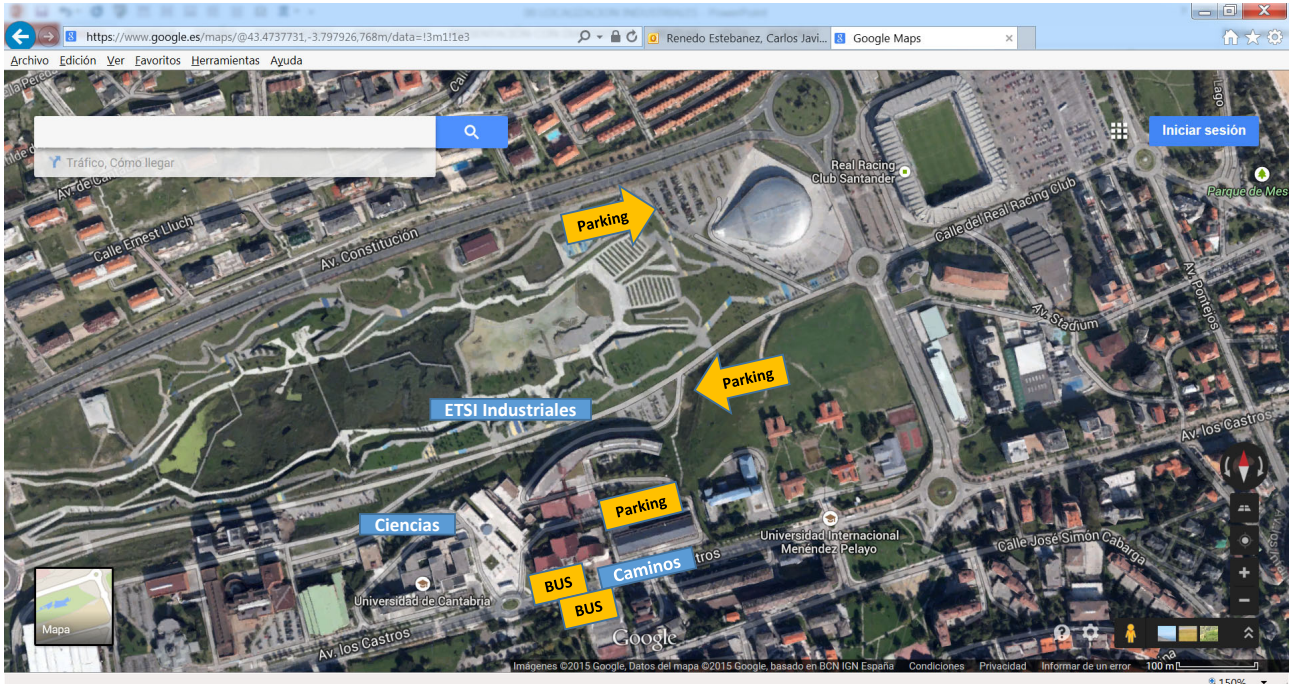
Planta 2ª



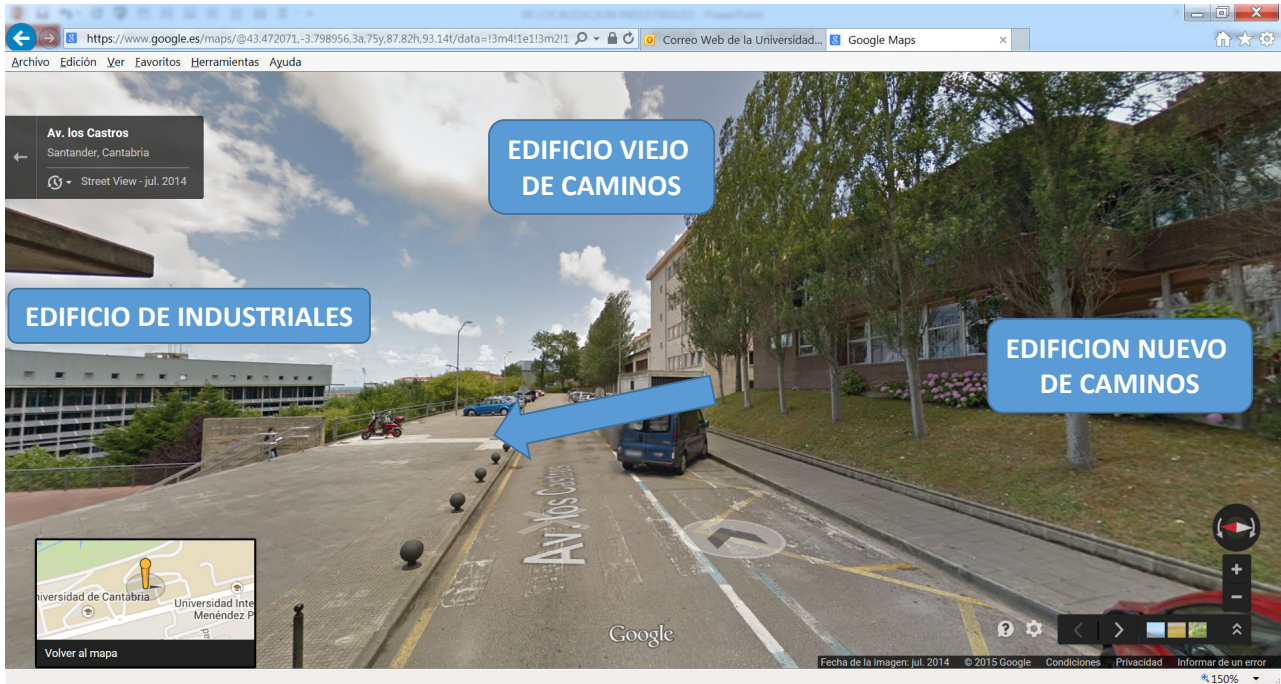
2

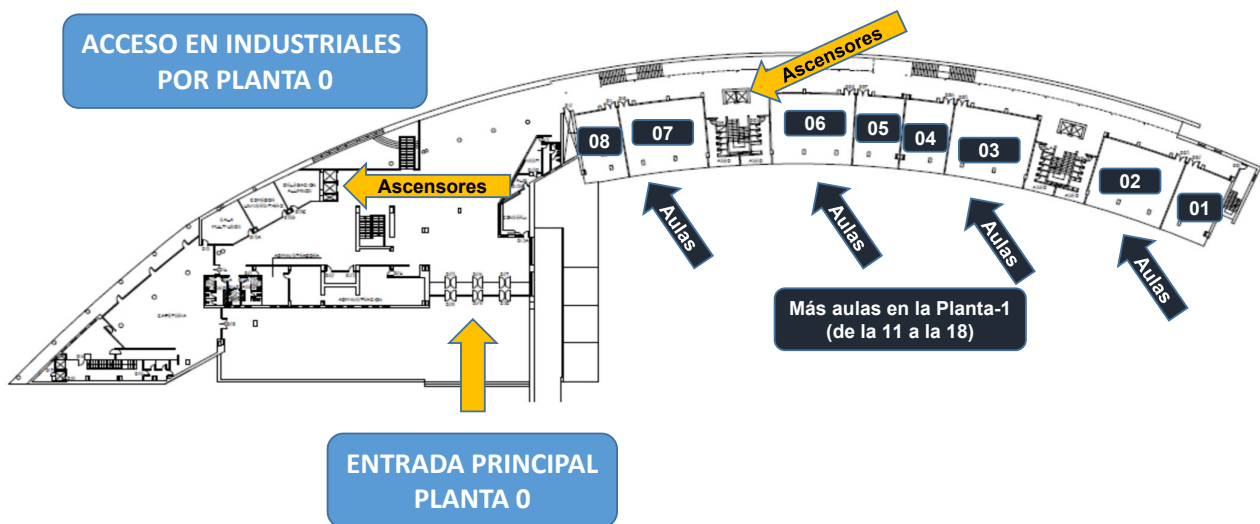
Sótano

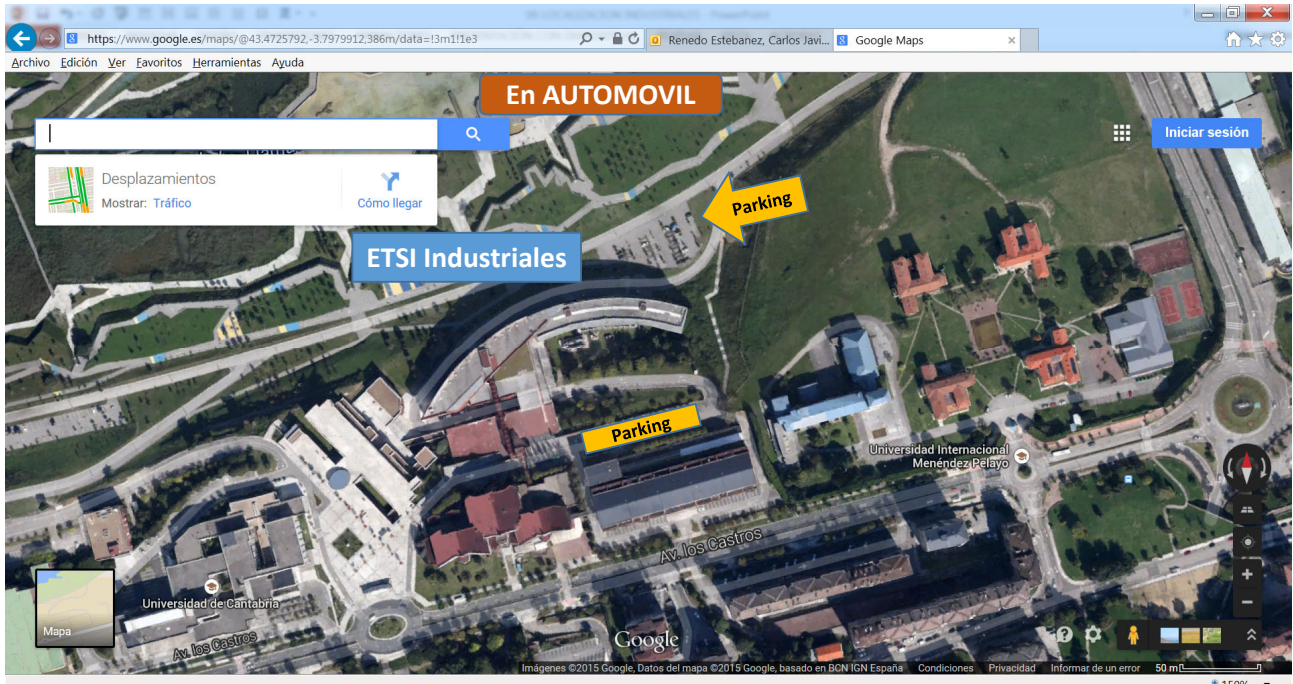


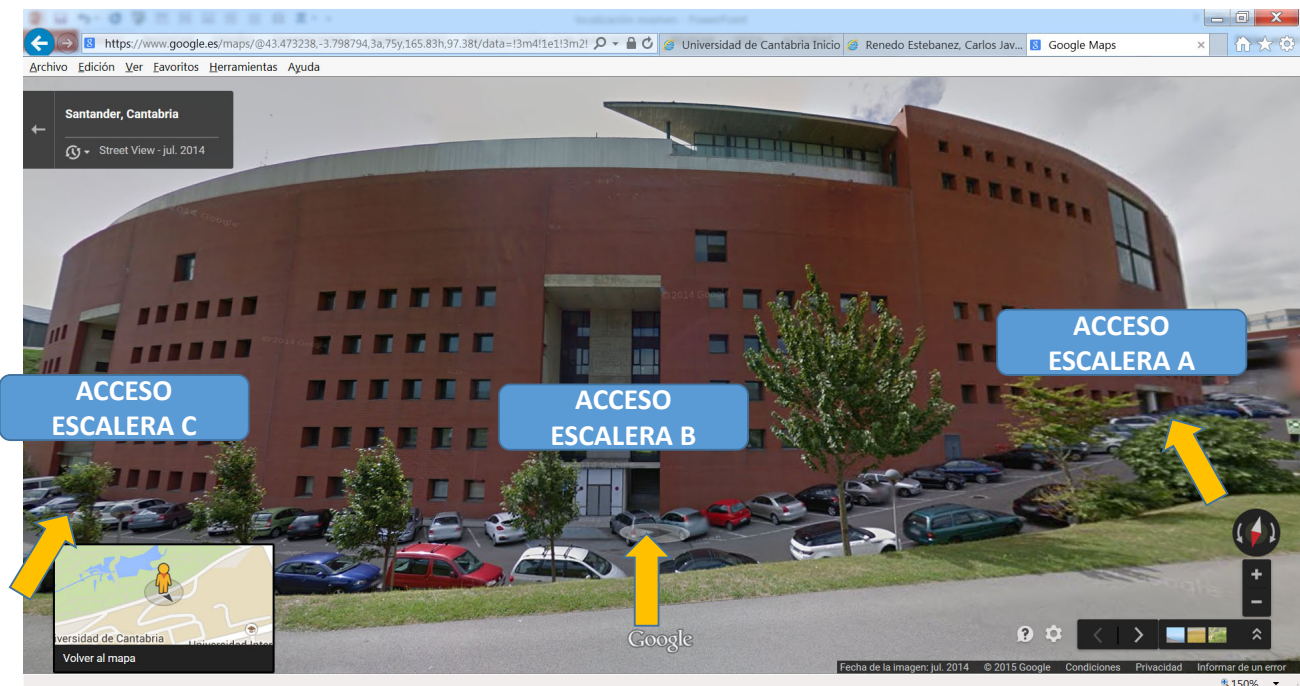


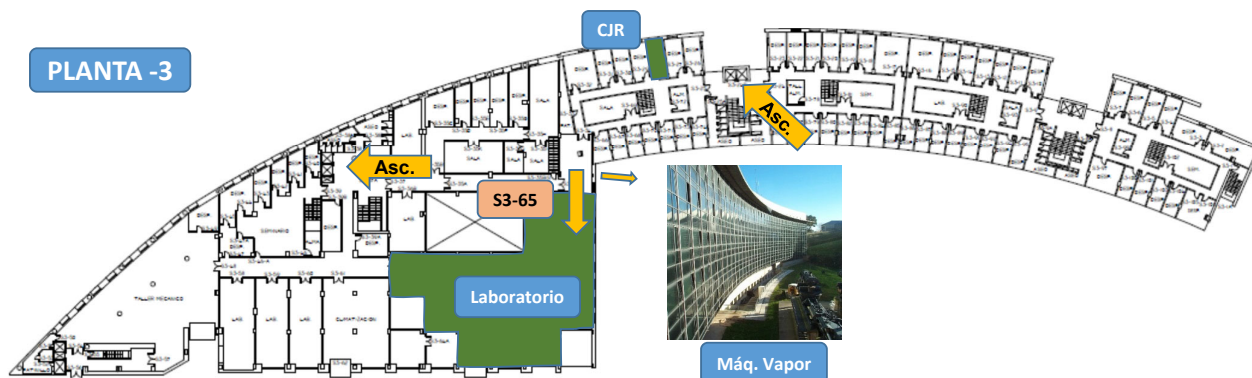


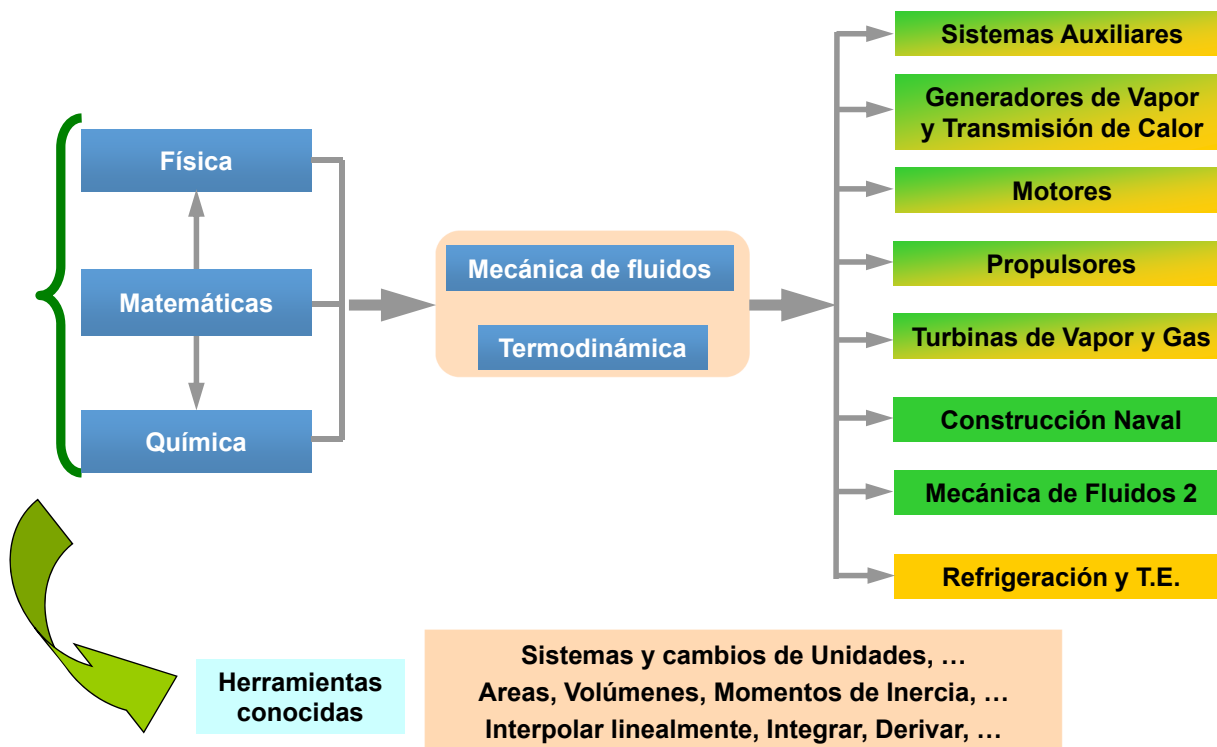












Horas Presenciales 78	Clase	Teoría de Aula	30h
		Prácticas de Aula	20h
		Prácticas de Laboratorio	10h
	Seguimiento	Tutoría	6h
		Evaluación	12h

**EEES: 1cr = 25h de trabajo del alumno
Total: 150h / 10h a la semana**

AULA 16	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9.30 a 10.30			Lab. (G1)		
10:30 a 11.30			(Marítima)		
11:30 a 12:00					
12:00 a 13:00	T. y M.F.	T. y M.F.	T. y M.F.		
13:00 a 14:00					
14:00 a 15:30					
15:30 a 20:30		Lab. (G2 y G3)			

Laboratorio periódicamente, f (materia impartida)

Genéricas:

- Capacidad de uso de las TIC. Utilizar las Técnicas de Información y Comunicación (TIC) como unas herramientas para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo

Específicas:

- Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: la termodinámica
- Conocimientos y capacidad para aplicar y calcular: la mecánica de fluidos
 - Conocer el comportamiento de los fluidos tanto en reposo como en movimiento, y aplicarlo a la resolución de casos prácticos
 - Conocimiento de los métodos para el diseño de sistemas de tuberías
 - Conocimiento de comportamiento de las máquinas hidráulicas
 - Conocer y aplicar los principios de la Termodinámica
 - Ser capaz de analizar el comportamiento de los ciclos básicos de potencia y refrigeración

23

Mecánica de Fluidos 30 h	T 1.1.- Introducción a la Mecánica de Fluidos, 3 h T 1.2.- Estática. Fuerza sobre superficies, 6 h T 1.3.- Dinámica de fluidos, 3 h T 1.4.- Flujo en tuberías, 7 h T 1.5.- Golpe de ariete y Cavitación, 3 h T 1.6.- Máquinas hidráulicas, 3 h	<u>Prácticas de Laboratorio (5 h)</u> P 1.- Viscosidad (ETSIIyT) P 2.- Venturi. Medición de Caudal P 3.- Pérdidas de carga P 4.- Máq hidráulicas (ETSIIyT) P 5.- Ensayo de bombas centrífugas
Termodinámica 30 h	T 2.1.- Conceptos fundamentales, 1 h T 2.2.- Primer Principio de la Termodinámica, 5 h T 2.3.- Segundo Principio de la Termodinámica, 5 h T 2.4.- Funciones de Estado, 1 h T 2.5.- Ciclos de potencia, 9 h T 2.6.- Ciclos de refrigeración, 2 h T 2.7.- Psicrometría, 2 h	<u>Prácticas de Laboratorio (5 h)</u> P 6.- Software termodinámico P 7.- Simulación de ciclos de potencia P 8.- Simulación de ciclos de refrigeración P 9.- Transformaciones psicrométricas

Seguimiento 18 h	Tutorizadas (6 h)	Presentación de la asignatura Competencias en TICs Temas relacionados no evaluables Revisión de exámenes y prácticas
	Evaluación (12 h)	6 exámenes parciales / 1 examen final

24

Mecánica de Fluidos 30 h	Aula de Mecánica de Fluidos, 25 h Tema 1.1.- Introducción a la Mecánica de Fluidos, (3 h) Tema 1.2.- Estática. Fuerza sobre superficies, (6 h) Tema 1.3.- Dinámica de fluidos, (3 h) Tema 1.4.- Flujo en tuberías, (7 h) Tema 1.5.- Golpe de ariete y Cavitación, (3 h) Tema 1.6.- Máquinas hidráulicas, (3 h)	
Termodinámica 30 h	T 2.5.- Ciclos de potencia, 9 h T 2.6.- Ciclos de refrigeración, 2 h T 2.7.- Psicrometría, 2 h	P 9.- transformaciones psicrométricas

Seguimiento 18 h	Tutorizadas (6 h)	Presentación de la asignatura Competencias en TICs Temas relacionados no evaluables Revisión de exámenes y prácticas
	Evaluación (12 h)	6 exámenes parciales / 1 examen final

Mecánica de Fluidos 30 h	Prácticas de Mecánica de Fluidos, 5 h : Práctica 1.- Viscosidad (ETSII y T), 30 min Práctica 2.- Venturi. Medición de Caudal, 1 h Práctica 3.- Pérdidas de carga, 1 h Práctica 4.- Máquinas hidráulicas (ETSII y T), 1 h Práctica 5.- Ensayo de bombas centrífugas, 1 h y 30 min	
Termodinámica 30 h	T 2.1.- C... T 2.2.- C... T 2.3.- S... T 2.4.- C... T 2.5.- Ciclos de potencia, 9 h T 2.6.- Ciclos de refrigeración, 2 h T 2.7.- Psicrometría, 2 h	P 9.- transformaciones psicrométricas

Seguimiento 18 h	Tutorizadas (6 h)	Presentación de la asignatura Competencias en TICs Temas relacionados no evaluables Revisión de exámenes y prácticas
	Evaluación (12 h)	6 exámenes parciales / 1 examen final

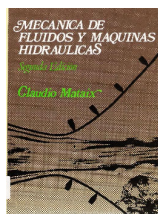
Mecánica de Fluidos 30 h	<p>T 1.1.- Introducción a la Mecánica de Fluidos, 3 h</p> <p>T 1.2.- Estática. Fuerza sobre superficies, 6 h</p> <p>T 1.3.- Dinámica de fluidos, 3 h</p> <p>T 1.4.- Flujo en tuberías, 7 h</p> <p>T 1.5.- Golpe de ariete y Cavitación, 3 h</p> <p>T 1.6.- Máquinas hidráulicas, 3 h</p>	<p><u>Prácticas de Laboratorio</u> (5 h)</p> <p>P 1.- Viscosidad (ETSIIyT)</p> <p>P 2.- Venturi. Medición de Caudal</p> <p>P 3.- Pérdidas de carga</p> <p>P 4.- Máq hidráulicas (ETSIIyT)</p> <p>P 5.- Ensayo de bombas centrífugas</p>
Termodinámica 30 h	<p>Aula de Termodinámica, 25 h:</p> <p>Tema 2.1.- Conceptos fundamentales, (1 h)</p> <p>Tema 2.2.- Primer Principio de la Termodinámica, (5 h)</p> <p>Tema 2.3.- Segundo Principio de la Termodinámica, (5 h)</p> <p>Tema 2.4.- Funciones de Estado, (1 h)</p> <p>Tema 2.5.- Ciclos de potencia, (9 h)</p> <p>Tema 2.6.- Ciclos de refrigeración, (2 h)</p> <p>Tema 2.7.- Psicrometría, (2 h)</p>	
Seguimiento 18 h	Evaluación (12 h)	6 exámenes parciales / 1 examen final

Mecánica de Fluidos 30 h	<p>T 1.1.- Introducción a la Mecánica de Fluidos, 3 h</p> <p>T 1.2.- Estática. Fuerza sobre superficies, 6 h</p> <p>T 1.3.- Dinámica de fluidos, 3 h</p> <p>T 1.4.- Flujo en tuberías, 7 h</p> <p>T 1.5.- Golpe de ariete y Cavitación, 3 h</p> <p>T 1.6.- Máquinas hidráulicas, 3 h</p>	<p><u>Prácticas de Laboratorio</u> (5 h)</p> <p>P 1.- Viscosidad (ETSIIyT)</p> <p>P 2.- Venturi. Medición de Caudal</p> <p>P 3.- Pérdidas de carga</p> <p>P 4.- Máq hidráulicas (ETSIIyT)</p> <p>P 5.- Ensayo de bombas centrífugas</p>
Termodinámica 30 h	<p>Prácticas de Termodinámica, 5 h:</p> <p>Práctica 6.- Software termodinámico, 1 h (Propagua y Propgases)</p> <p>Práctica 7.- Simulación de ciclos de potencia, 2 h (Propagua, Propgases y SISCET)</p> <p>Práctica 8.- Simulación de ciclos de refrigeración, 1 h (ISCOOL, NH₃ y BrLi)</p> <p>Práctica 9.- Transformaciones psicrométricas, 1 h (MpAire)</p>	
Seguimiento 18 h	Evaluación (12 h)	Revisión de exámenes y prácticas 6 exámenes parciales / 1 examen final

Tutorías (TU) 6 horas

- Presentación de la asignatura (1 h)
- Revisión y comentario personalizado de los 6 exámenes realizados
- Introducción de cada alumno en las TIC's según la siguiente distribución:
 - Manejo de e-mail de la UC
 - Manejo de herramientas de Internet (Navegación por la web de la UC, Aula Virtual, Biblioteca, buscadores webs como Google)
 - Manejo de Word, Excel y Power Point, haciendo énfasis en el editor de ecuaciones
- Charlas sobre temas relacionados con la asignatura (no evaluable)
- Revisión y comentario de la prácticas, teniendo en cuenta tanto los contenidos, como las herramientas TIC's utilizadas para su elaboración

Seguimiento 18 h	Tutorizadas (6 h)	Temas relacionados no evaluables Revisión de exámenes y prácticas
	Evaluación (12 h)	6 exámenes parciales / 1 examen final



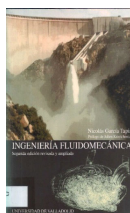
Mataix, C.; Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas; Ed. Oxford

Teoría

Problemas

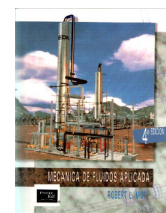


Giles, R.V.; Mecánica de los Fluidos e Hidráulica; Ed McGrawHill



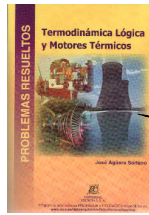
Garcia Tapia, N.; Ingeniería Fluidomecánica; Universidad de Valladolid

Mott, R; Mecánica de Fluidos Aplicada; Ed. Prentice



En la WEB

<http://libros.redsauce.net/>
Fernández, P.; *Mecánica de Fluidos. Turbinas, Bombas y Compresores*



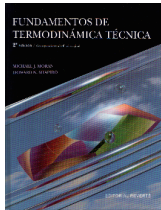
Agüera, J.; Termodinámica Lógica y Motores Térmicos; Ed Ciencia 3 Problemas Resueltos. Termodinámica Lógica y Motores Térmicos

Temas 1 a 4

Temas 5 y 6



Potter, M, Somerton C; Termodinámica para Ingenieros; Ed McGraw-Hill



Moran M, Shapiro H; Fundamentos de Termodinámica Técnica; Ed Reverte, S.A.

En la WEB

<http://libros.redsauce.net/>

Fernández, P.; Termodinámica Técnica

<https://personales.unican.es/reneDOC/index.htm>



INFORMACIÓN PERSONAL

PÁGINA PERSONAL DE CARLOS J. RENEDO ESTÉBANEZ

- ▶ [Información](#)
- ▶ [Publicaciones](#)
- ▶ [Proyectos\(FC\)](#)
- ▶ [Docencia](#)



Carlos J. Renedo Estébanez

orcid.org/0000-0001-9835-6731
ResearcherID: H-8444-2016
Scopus Author ID: 6508271465

Doctor, Ingeniero Industrial
Profesor Titular de Universidad

Máquinas y Motores Térmicos
Dpto. Ingeniería Eléctrica y Energética
Universidad de Cantabria

carlos.renedo@unican.es

ETS Náutica, Despacho 236
Tfno 942 20 13 44

ETSilyT, Despacho S-3 28
Tfno 942 20 13 82



<p>Información</p> <p>Publicaciones</p> <p>Proyectos(FC)</p> <p>Docencia</p>	<p>DOCENCIA GRADOS Y MASTER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Energéticos (M.I.I.) • Instalaciones (M.I.I.) • Master en Investigación en Ingeniería Industrial (M.I.I.I.) • Generación Transporte y Distribución de Energía (M.I.M.) • Termodinámica y Mecánica de Fluidos (G.I.Mar.) • Mecánica de Fluidos 2 (G.I.Marítima) • Energías Renovables Marinas (G.I.Marítima) • Tecnología Energética (G.I.T.I.) • Sistemas y Máquinas Fluido Mecánicas (G.I.Mec.) <p>DOCENCIA DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO (EXTINTA)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemas Hidráulicos y Neumáticos (ITN) ○ Automatismos Hidráulicos y Neumáticos (IT)
--	---

<https://personales.unican.es/renedoc/docencia.htm#Hlt11>

TERMODINÁMICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS (G.I.Mar.)

- [Presentación de la Asignatura](#)
- [Guía Académica](#)
- [Guión de Prácticas](#)
- [Tablas](#)
- [TICs](#)
- [Seguridad en los Laboratorios](#)
-
- [MF T01 Introducción a la Mecánica de Fluidos](#)
- [MF T02 Estática de Fluidos](#)
- [MF T03 Dinámica de Fluidos](#)
- [MF T04 Flujo de Fluidos en Tuberías](#)
- [MF T05 Cavitación y Golpe de Ariete](#)
- [MF T06 Máquinas Hidráulicas](#)
- [MF Listado de Problemas](#)
-
- [TD T11 Conceptos Fundamentales](#)
- [TD T12 Primer Principio de la Termodinámica](#)
- [TD T13 Segundo Principio de la Termodinámica](#)
- [TD T14 Ecuaciones de Estado](#)
- [TD T15 Ciclos de Potencia](#)
- [TD T16 Ciclos de Refrigeración](#)
- [TD T17 Psicrometría](#)
- [TD Listado de Problemas](#)

**Nociones Básicas de Seguridad para
Estudiantes en los Laboratorios
Docentes del D.I.E.E. de la U.C.**

- a) Nociones Básicas de Seguridad en los Edificios de la U.C.
- b) Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de la U.C.
- c) Riesgo de Incendio
- d) Riesgos de Máquinas
- e) Riesgos Mecánicos
- f) Riesgos Térmicos
- g) Riesgos Eléctricos
- h) Riesgos Típicos en el Laboratorio de ...



1

35

Moodle de la Universidad de Cantabria

Home > Courses > Curso 2019-2020

NAVIGATION

- Home
- Novedades del sitio
- Courses
 - Curso 2019-2020
 - Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
 - Cursos cruzados
 - Cursos vigentes de 2018-2019
 - CVCG9
 - Estudios Propios
 - Grados
 - Máster Oficial
 - Oferta de Asignaturas en Inglés
 - Otros cursos
 - PID
 - Plan de Formación del PAS de la UC
 - Plan de Formación del Profesorado de la UC
 - Programa Sénior
 - Programas de Doctorado

Course categories:

Curso 2019-2020

Search courses: Go

Expand all

- > Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
- > Cursos cruzados
- > Cursos vigentes de 2018-2019
- > CVCG9
- > Estudios Propios
- > Grados
- > Máster Oficial
- > Oferta de Asignaturas en Inglés
- > Otros cursos
- > PID
- > Plan de Formación del PAS de la UC
- > Plan de Formación del Profesorado de la UC

36

Moodle de la Universidad de Cantabria

Home > Courses > Curso 2019-2020 > Estudios Propios

NAVIGATION

- Home
- Novedades del sitio
- Courses
 - Curso 2019-2020
 - Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
 - Cursos cruzados
 - Cursos vigentes de 2018-2019
 - CVCSG
 - Estudios Propios
 - 43_EX_143 Experto en energías renovables
 - BIM para Ingeniería Civil (BIM Designer)
 - Posgrado en Edificación
 - 07_ES_40 - XXIII CURSO DE DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA Y ACCIÓN EXTERIOR - Curso 2019-2020
 - 10_MA_43 - Máster de Tributación - Curso 2019-2020
 - 16_MA_98 - Master en Tabaquismo - Online - Curso 2019-2020
 - 25_MA_84-25_EX_181 - Máster/Experto en Contabilidad - Curso 2019-2020
 - 25_MA_99 - Máster en Dirección de Recursos Humanos: El Valor de las Personas - Curso 2019-2020
 - 26_MA_89 - Máster en Negocio Marítimo y Logística Asociada - Curso 2019-2020
 - 26_MA_90 - Máster en Ingeniería Internacional de Soldadura - Curso 2019-2020
 - 27_MA_56 - Máster en Mediación y Gestión de Conflictos - Curso 2019-2020
 - 27_MA_77 - MÁSTER EN DERECHO DE COMERCIO Y CONSUMO - CURSO 2019-2020
 - 27_MA_87 - MASTER EN DERECHO DE FAMILIA Y MENORES - CURSO 2019-2020
 - 28_EX_41 - Experto en Cuidados y Curas de Heridas Crónicas - Curso 2019-2020

Course categories: Curso 2019-2020 / Estudios Propios

Search courses: Go

Expand all

- 43_EX_143 Experto en energías renovables
- BIM para Ingeniería Civil (BIM Designer)
- Posgrado en Edificación
 - 07_ES_40 - XXIII CURSO DE DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA Y ACCIÓN EXTERIOR - Curso 2019-2020
 - 10_MA_43 - Máster de Tributación - Curso 2019-2020
 - 16_MA_98 - Master en Tabaquismo - Online - Curso 2019-2020
 - 25_MA_84-25_EX_181 - Máster/Experto en Contabilidad - Curso 2019-2020
 - 25_MA_99 - Máster en Dirección de Recursos Humanos: El Valor de las Personas - Curso 2019-2020
 - 26_MA_89 - Máster en Negocio Marítimo y Logística Asociada - Curso 2019-2020
 - 26_MA_90 - Máster en Ingeniería Internacional de Soldadura - Curso 2019-2020
 - 27_MA_56 - Máster en Mediación y Gestión de Conflictos - Curso 2019-2020
 - 27_MA_77 - MÁSTER EN DERECHO DE COMERCIO Y CONSUMO - CURSO 2019-2020
 - 27_MA_87 - MASTER EN DERECHO DE FAMILIA Y MENORES - CURSO 2019-2020
 - 28_EX_41 - Experto en Cuidados y Curas de Heridas Crónicas - Curso 2019-2020

Moodle de la U

Home > Courses > Curso 2019-2020 > Estudios Propios

NAVIGATION

- Home
- Novedades del sitio
- Courses
 - Curso 2019-2020
 - Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
 - Cursos cruzados
 - Cursos vigentes de 2018-2019
 - CVCSG
 - Estudios Propios
 - 43_EX_143 Experto en energías renovables
 - BIM para Ingeniería Civil (BIM Designer)
 - Posgrado en Edificación
 - 07_ES_40 - XXIII CURSO DE DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA Y ACCIÓN EXTERIOR - Curso 2019-2020
 - 10_MA_43 - Máster de Tributación - Curso 2019-2020
 - 16_MA_98 - Master en Tabaquismo - Online - Curso 2019-2020
 - 25_MA_84-25_EX_181 - Máster/Experto en Contabilidad - Curso 2019-2020
 - 25_MA_99 - Máster en Dirección de Recursos Humanos: El Valor de las Personas - Curso 2019-2020
 - 26_MA_89 - Máster en Negocio Marítimo y Logística Asociada - Curso 2019-2020
 - 26_MA_90 - Máster en Ingeniería Internacional de Soldadura - Curso 2019-2020
 - 27_MA_56 - Máster en Mediación y Gestión de Conflictos - Curso 2019-2020
 - 27_MA_77 - MÁSTER EN DERECHO DE COMERCIO Y CONSUMO - CURSO 2019-2020
 - 27_MA_87 - MASTER EN DERECHO DE FAMILIA Y MENORES - CURSO 2019-2020
 - 28_EX_41 - Experto en Cuidados y Curas de Heridas Crónicas - Curso 2019-2020

Course categories: Curso 2019-2020 / Estudios Propios

Search courses: Go

Expand all

- 43_EX_143 Experto en energías renovables
- BIM para Ingeniería Civil (BIM Designer)
- Posgrado en Edificación
 - 07_ES_40 - XXIII CURSO DE DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA Y ACCIÓN EXTERIOR - Curso 2019-2020
 - 10_MA_43 - Máster de Tributación - Curso 2019-2020
 - 16_MA_98 - Master en Tabaquismo - Online - Curso 2019-2020
 - 25_MA_84-25_EX_181 - Máster/Experto en Contabilidad - Curso 2019-2020
 - 25_MA_99 - Máster en Dirección de Recursos Humanos: El Valor de las Personas - Curso 2019-2020
 - 26_MA_89 - Máster en Negocio Marítimo y Logística Asociada - Curso 2019-2020
 - 26_MA_90 - Máster en Ingeniería Internacional de Soldadura - Curso 2019-2020
 - 27_MA_56 - Máster en Mediación y Gestión de Conflictos - Curso 2019-2020
 - 27_MA_77 - MÁSTER EN DERECHO DE COMERCIO Y CONSUMO - CURSO 2019-2020
 - 27_MA_87 - MASTER EN DERECHO DE FAMILIA Y MENORES - CURSO 2019-2020
 - 28_EX_41 - Experto en Cuidados y Curas de Heridas Crónicas - Curso 2019-2020

Moodle de la Universidad de Cantabria

Home > Courses > Curso 2019-2020

NAVIGATION

- Home
- Novedades del sitio
- Courses
 - Curso 2019-2020
 - Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
 - Cursos cruzados
 - Cursos vigentes de 2018-2019
 - CVCG9
 - Estudios Propios
 - Grados
 - Máster Oficial
 - Oferta de Asignaturas en Inglés
 - Otros cursos
 - PID
 - Plan de Formación del PAS de la UC
 - Plan de Formación del Profesorado de la UC
 - Programa Sénior
 - Programas de Doctorado

Course categories: Curso 2019-2020

Search courses: Go

- Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
- Cursos cruzados
- Cursos vigentes de 2018-2019
- CVCG9
- Estudios Propios
- Grados
- Máster Oficial
- Oferta de Asignaturas en Inglés
- Otros cursos
- PID
- Plan de Formación del PAS de la UC
- Plan de Formación del Profesorado de la UC

Moodle de la Universidad de Cantabria

Home > Courses > Curso 2019-2020 > Otros cursos

NAVIGATION

- Home
- Novedades del sitio
- Courses
 - Curso 2019-2020
 - Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria
 - Cursos cruzados
 - Cursos vigentes de 2018-2019
 - CVCG9
 - Estudios Propios
 - Grados
 - Máster Oficial
 - Oferta de Asignaturas en Inglés
 - Otros cursos
 - Coordinación de pruebas de Evaluación Continua del Grado en Administración y Gestión de Empresas - Curso 2019-2020
 - Coordinación pruebas evaluación continua Grado en Economía - Curso 2019-2020
 - Sistema de Modelado Costero - Curso e-Learning - Curso 2019-2020
 - Working in Laboratories: Information and basic safety rules. 2020 4th Edition
 - PID
 - Plan de Formación del PAS de la UC
 - Plan de Formación del Profesorado de la UC
 - Programa Sénior
 - Programas de Doctorado

Course categories: Curso 2019-2020 / Otros cursos

Search courses: Go

Coordinación de pruebas de Evaluación Continua del Grado en Administración y Gestión de Empresas - Curso 2019-2020

Teacher: Baralbar Diaz, Elisa Pilar
 Teacher: Blanco Rojo, Beatriz
 Teacher: Cano Fuentes, Pedro Antonio
 Teacher: Carro Arana, Maria Mercedes
 Teacher: Clifton, Judith Catherine
 Teacher: Diaz Diaz, Belen
 Teacher: Diaz Mendez, Emilia
 Teacher: Fernandez Gomez, Natividad
 Teacher: Fernandez Lavrada, Ana
 Teacher: Fernandez Polanco, Jose Manuel
 Teacher: Gallego Gomez, Jose Luis
 Teacher: Garcia De Los Salmones Sanchez, Maria Del Mar
 Teacher: Garcia Olalla, Myriam
 Teacher: Garcia Piqueres, Gema
 Teacher: Garcia Ramos, Rebeca
 Teacher: Garcia Ruiz, Maria Elena
 Teacher: Gomez Garcia, Maria Patricia
 Teacher: Gomez Lopez, Raquel
 Teacher: Hernando Moliner, Gemma
 Teacher: Herrero Crespo, Angel
 Teacher: Jorda Gil, Vanesa
 Teacher: Llorente Flores, Evangelina
 Teacher: Llorente Garcia, Ignacio
 Teacher: Lopez Fernandez, Jose Manuel
 Teacher: Lopez Fernandez, Maria Concepcion
 Teacher: Lopez Gutierrez, Carlos
 Teacher: Marin Hazas, Maria Antonia
 Teacher: Martin Hernandez, Antonio
 Teacher: Martin Solana, Miguel Angel
 Teacher: Martinez San Roman, Valeriano

Moodle de la Universidad de Cantabria

Home > Courses > Curso 2019-2020

NAVIGATION

- Home
- Novedades del sitio
- Courses
 - Curso 2019-2020
 - Centro de Idiomas de Cantabria
 - Cursos cruzados
 - Cursos vigentes
 - CVCG9
 - Estudios Propios
 - Grados
 - Master Oficial
 - Oferta de Asignaturas
 - Otros cursos
 - Coordinación Evaluación Co en Administr Empresas - C
 - Coordinación continúa Grado en Economía - Curso 2019-2020
 - Sistema de Modelado Costero - Curso e-Learning - Curso 2019-2020
 - Working in Laboratories: Information and basic safety rules. 2020 4th Edition
 - PID
 - Plan de Formación del PAS de la UC
 - Plan de Formación del Profesorado de la UC
 - Programa Sénior
 - Programas de Doctorado

Teacher: Solana Gonzalez, Pedro
Teacher: Sordo Garcia, Carmen Maria
Teacher: Tezanos Vazquez, Sergio
Teacher: Trueba Salas, Carmen

Sistema de Modelado Costero - Curso e-Learning - Curso 2019-2020
Teacher: Canovas Losada, Veronica
Teacher: González Rodríguez, Ernesto Mauricio
Teacher: Jaramillo Cardona, Camilo

Working in Laboratories: Information and basic safety rules. 2020 4th Edition
Teacher: Lanza Guerricagotia, Maria Teresa
Teacher: Refón Castellanos, Jose Luis
Teacher: Salcines Suarez, Ciro Luis

Universidad de Cantabria Curso 2019-2020
You are not logged in. (Log in)
Home

Teacher: García Ramos, Rebeca
Teacher: García Ruiz, María Elena
Teacher: Gomez Garcia, Maria Patricia
Teacher: Gomez Lopez, Raquel
Teacher: Hernando Moliner, Gemma
Teacher: Herrero Crespo, Angel
Teacher: Jorda Gil, Vanesa
Teacher: Llorente Flores, Evangelina
Teacher: Lorente García, Ignacio
Teacher: Lopez Fernandez, Jose Manuel
Teacher: Lopez Fernandez, Maria Concepcion
Teacher: Lopez Gutierrez, Carlos
Teacher: Marin Hazas, Maria Antonia
Teacher: Martin Hernandez, Antonio
Teacher: Martin Solana, Miguel Ángel
Teacher: Martinez San Roman, Valeriano

UC Pabellón de Gobierno
Avda. Los Castros, s/n.
39005 Santander

FECHA:
Santander, 29 de enero de 2013

ASUNTO:
Resolución Convocatoria Programa
UC-Proyecto OpenCourseWare

DESTINATARIO:
D. Carlos Renedo Estébanez
D. Severiano Pérez Remesal
D^a. Inmaculada Fernández Diego
Dpto. de Ingeniería Eléctrica y Energética

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
REGISTRO GENERAL

Salida Nº: 201300000872
3001/2013-12-22-52

Estimados profesores:

En primer lugar quiero agradeceros vuestra participación en anteriores convocatorias del "Programa UC-Proyecto OpenCourse" y vuestra solicitud de participar en la convocatoria 2013.

El proyecto OCW tiene como objetivo mostrar materiales abiertos que puedan ser consultados y reutilizados por todo tipo de usuarios, tanto alumnos como profesores, y tanto desde nuestra universidad como desde cualquier punto del mundo. Pero no debe ser entendido como el medio empleado por los profesores para la comunicación o relación directa con sus alumnos presenciales; para ello contemos con otras herramientas mucho más eficaces como Blackboard o Moodle, que permiten la actualización continua por parte del profesor, así como la inclusión de foros, chats, y correos y otros medios de interacción profesor-alumnos.

Por todo ello, no consideramos necesaria la inclusión de la asignatura "Termodinámica y Mecánica de Fluidos" de los Grados de Ingeniería Marina e Ingeniería Marítima, teniendo en cuenta que los contenidos ya están incluidos "en todo o casi en su totalidad" en otras asignaturas de OCW, tal y como indicáis en vuestra solicitud. Los alumnos de la ETS de Náutica disponen de las mismas facilidades que otros alumnos para acceder a los materiales; simplemente habrá que informarles de las direcciones donde dichos materiales están recogidos.

Os agradezco de nuevo vuestra solicitud y espero que podáis participar en nuevas convocatorias.

EL VICERRECTOR PRIMERO Y DE PROFESORADO

FERNANDO CAÑIZAL BERINI

FECHA:
Santander, 29 de enero de 2013
ASUNTO:
Resolución Convocatoria Programa
UC-Proyecto OpenCourseWare
DESTINATARIO:
D. Carlos Renedo Estébanez
D. Severiano Pérez Remesal

Estimado
En prime
"Program
El proyec
reutilizad
universida
empleado
para ello
permiten
correos y
Por todo e
de Fluido
contenido
como ind
facilidad
las direcc
Os agrade



FERNANDO CAÑIZAL BERINI



FERNANDO CAÑIZAL BERINI

Directorio | Estudiantes UC | Centros | Departamentos | Servicios | Vive UC
Estudios | Acceso | Investigación | Transferencia | Internacional | EN / ES

Búsqueda...

Universidad de Cantabria

Estudiantes de la UC

Universidad de Cantabria > Estudiantes

- Correo
- Campus Virtual
- Centro de Idiomas
- Empleo
- Biblioteca
- Aula Virtual

El Servicio de Gestión Académica pone a tu disposición toda la información que puedas necesitar a lo largo de tu vida académica: gestión del expediente, becas y ayudas al estudio, tasas y precios públicos, oferta de estudios, reconocimiento de créditos, prácticas externas, trabajos fin de Grado o Máster, solicitud de títulos y cualquier otra información académica que afecte a tu estancia en la UC.

Nuevo seguro de accidentes y asistencia sanitaria de la Universidad de Cantabria

Os agrade... El próximo 20 de febrero finaliza el plazo de Daniel Pérez González, nuevo director La UC celebrará desde mañana seis sesiones UC y el Cluster de la Industria Nuclear de



Plataformas de formación en línea

Accede a tus cursos desde donde quieras y en cualquier momento

Validación

renedoc@unican.es

.....

Iniciar sesión

Accede directamente

AULA VIRTUAL

Información

En el Aula Virtual de la Universidad de Cantabria residen los cursos de las asignaturas que tienen contenidos

ENLACES

Recursos interesantes

- Universidad de Cantabria.
- Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
- Política de Cookies.
- UC Abierta.
- OCW-UC.
- UC en MiriadaX.
- G9 Universidades.

Esta web utiliza cookies. Puedes ver nuestra política de cookies. Si continúas navegando estás aceptándola.

Aceptar

UC opencourseware

OCW-UC Búsqueda de Cursos Otros Sitios OCW FAQs Idioma

Cuando las ideas se comparten, su valor se multiplica

Arte y Humanidades Ciencias Ciencias de la Salud CC. Sociales y Jurídicas Ingeniería y Arquitectura Asignaturas Transversales

Más de 200 cursos en abierto

Materiales accesibles y gratuitos

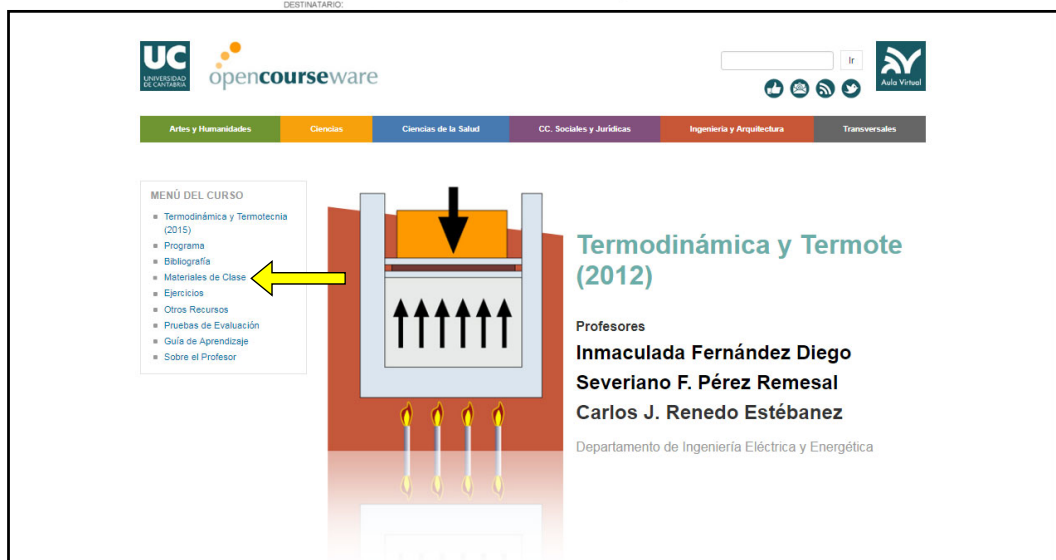
Asignatura destacada

UC opencourseware

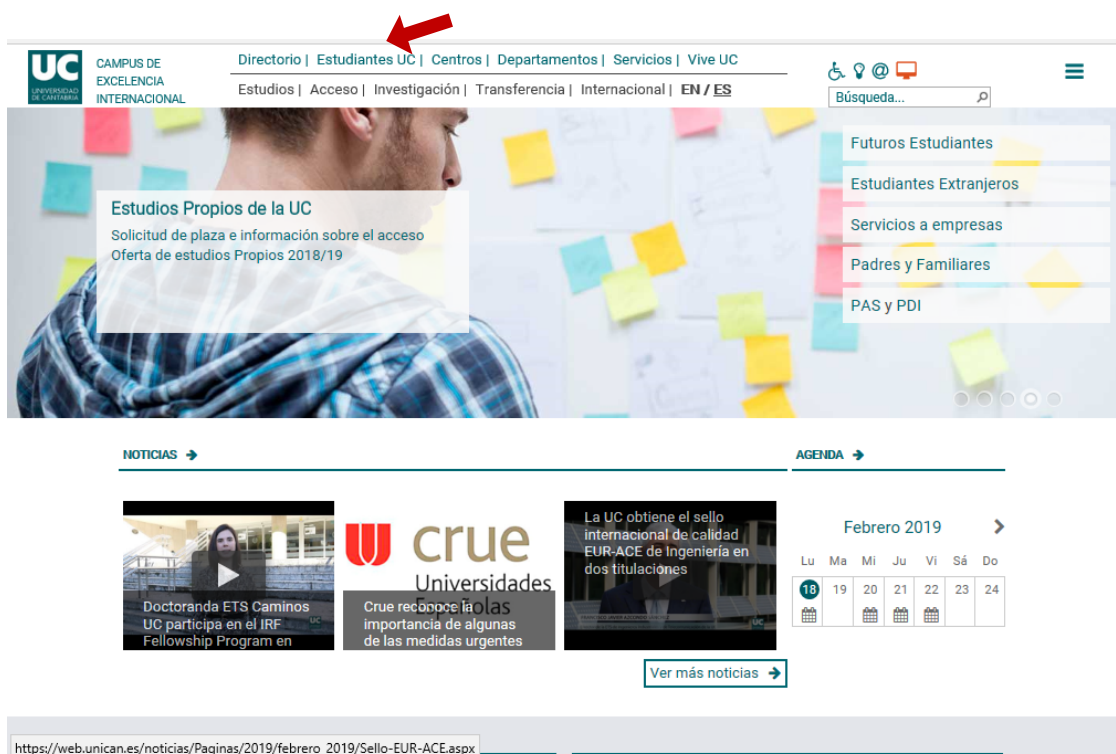
Artes y Humanidades Ciencias Ciencias de la Salud CC. Sociales y Jurídicas Ingeniería y Arquitectura Transversales

Buscar cursos:

- Algebra Lineal y Geometría (2010)
- Ampliación de Matemáticas (2011)
- Ampliación de Matemáticas G1140 (2012)
- Aplicaciones y Servicios en Redes (2014)
- Mecánica (2012)
- Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas (2012)
- Mercancías Peligrosas en el Transporte Multimodal (2009)
- Teoría de la Comunicación (2009)
- Termodinámica y Máquinas Térmicas (2012)
- Termodinámica y Termotecnia (2012)
- Topografía y Geodesia (2011)
- Topografía y Geodesia G337 (2014)
- Transportes Marítimos Especiales y Estiba (2010)
- Tratamiento Avanzado de Señal en Comunicaciones (2010)
- Visualización e Interacción Gráfica (2009)
- Workshop on Projects (2015)



EL VICERRECTOR PRIMERO Y DE PROFESORADO

https://web.unican.es/noticias/Paginas/2019/febrero_2019/Sello-EUR-ACE.aspx

UC CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Directorio | Estudiantes UC | Centros | Departamentos | Servicios | Vive UC

Estudios | Acceso | Investigación | Transferencia | Internacional | EN / ES

Búsqueda...

Universidad de Cantabria

Estudiantes de la UC

🏠 | Universidad de Cantabria > Estudiantes

- Información Académica
- Correo
- Centro de Idiomas
- Empleo
- Biblioteca
- Aula Virtual

<http://correo.alumnos.unican.es/correo>

aulavirtual CeFoNT Soporte Solicitudes Documentación Enlaces

UC UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Plataforma de formación en línea

Accede a tus cursos desde donde quieras y en cualquier momento

Validación

Usuario corto

Contraseña

Iniciar sesión

AULA VIRTUAL

Información

En el Aula Virtual de la Universidad de Cantabria residen los cursos de las asignaturas que tienen contenidos online disponibles para los alumnos, a través de la plataforma Moodle. La mayor parte de estos cursos son un apoyo adicional a las asignaturas presenciales tradicionales, proporcionando métodos alternativos de acceso a los materiales, de comunicación entre los participantes y de evaluación del progreso de aprendizaje; también, en menor medida, se desarrollan cursos de carácter semipresencial y completamente virtual.

En este enlace se puede acceder a la plataforma Blackboard para consultas sobre cursos pasados.

El Centro de Formación en Nuevas Tecnologías (CeFoNT), dependiente del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado, es la unidad encargada de administrar y mantener el Aula Virtual, y dar soporte a sus usuarios, coordinando sus actuaciones con otros servicios centrales de la UC como la Unidad de Apoyo a la Docencia Virtual, Gestión Académica, Servicio de Informática, Comunicación, Internacionalización, etc.

Esta web utiliza cookies. Puedes ver nuestra política de cookies . Si continúas navegando estás aceptándola. [Aceptar](#)

MoodleUniCan Universidad de Cantabria Español - Internacional (es) Carlos Javier Renedo Estebanez

Carlos Javier Renedo Estebanez

Área personal

NAVEGACIÓN

- Área personal
- Inicio del sitio
- Mis cursos
 - Curso 2018-2019
 - Cursos

VISTA GENERAL DE CURSO

Línea de tiempo Cursos

En progreso Futuros Pasados

G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019

M1487 - Generación Transporte y Distribución de Energía - Curso 2018-2019

M871 - Utilización Sostenible de la Energía - Curso 2018-2019

M872 - Avances en Energías Renovables - Curso 2018-2019

CALENDARIO

febrero 2019

Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sáb	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

ARCHIVOS PRIVADOS

No hay archivos disponibles

MIS ÚLTIMAS INSIGNIAS

No tiene insignias que mostrar

EVENTOS PRÓXIMOS

No hay eventos próximos

Ir al calendario...
Nuevo evento...

53

MoodleUniCan Universidad de Cantabria Español - Internacional (es) Carlos Javier Renedo Estebanez Estudiante

G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019

Área personal Mis cursos Curso 2018-2019 Grados Grado en Ingeniería Marina G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019

NAVEGACIÓN

- Área personal
- Inicio del sitio
- Mis cursos
 - Curso 2018-2019
 - Grados
 - Grado en Ingeniería Marina
 - G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019
 - Participantes
 - Insignias
 - Competencias
 - Calificaciones
 - Máster Oficial
 - Plan de Formación del Profesorado de la UC
 - Programa Sénior

Los cuestionarios irán apareciendo en función del desarrollo de la asignatura.

Son de autoevaluación, no tienen ningún efecto sobre la calificación de la asignatura.

Si se detecta algún fallo, error u errata, se debe comunicar al profesor (renedoc@unican.es)

Tests de Mecánica de Fluidos

- Test del Tema 1 de Mecánica de Fluidos
- Test del Tema 6 de Mecánica de Fluidos

Tests de Termodinámica

CALENDARIO

febrero 2019

Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sáb	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

CLAVE DE EVENTOS

- Ocultar eventos de sitio
- Ocultar eventos de curso
- Ocultar eventos de grupo
- Ocultar eventos del usuario

Universidad de Cantabria Curso 2018-2019

Usted se ha identificado como Carlos Javier Renedo Estebanez: Estudiante (Volver a mi rol normal)

Página Principal

MoodleUniCan Universidad de Cantabria Español - Internacional (es) Carlos Javier Renedo Estebanez Estudiante

G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019

Área personal > Mis cursos > Curso 2018-2019 > Grados > Grado en Ingeniería Marina > G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019 > General > Test del Tema 1 de Mecánica de Fluidos

NAVEGACIÓN

- Área personal
- Inicio del sitio
- Mis cursos
 - Curso 2018-2019
 - Grados
 - Grado en Ingeniería Marina
 - G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019
 - Participantes
 - Insignias
 - Competencias
 - Calificaciones
 - General
 - Test del Tema 1 de Mecánica de Fluidos**
 - Máster Oficial
 - Plan de Formación del Profesorado de la UC
 - Programa Sénior
 - Cursos

Test del Tema 1 de Mecánica de Fluidos

Ejercicios de autoevaluación del Tema 1 de Mecánica de Fluidos

Método de calificación: Calificación más alta

[Intente resolver el cuestionario ahora](#)

Universidad de Cantabria Curso 2018-2019

Usted se ha identificado como Carlos Javier Renedo Estebanez: Estudiante (Volver a mi rol normal)
G1081_1819

MoodleUniCan Universidad de Cantabria Español - Internacional (es) Carlos Javier Renedo Estebanez Estudiante

G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019

Área personal > Mis cursos > Curso 2018-2019 > Grados > Grado en Ingeniería Marina > G1081 - Termodinámica y Mecánica de los Fluidos - Curso 2018-2019 > General > Test del Tema 1 de Mecánica de Fluidos

NAVEGACIÓN POR EL CUESTIONARIO

1 2 3 4 5 6 7
8 9 10

Terminar intento...

Pregunta 1

Sin responder aún
Puntúa como 1,00

▼ Marcar pregunta

La densidad relativa de un líquido está referida a la densidad de:

Seleccione una:

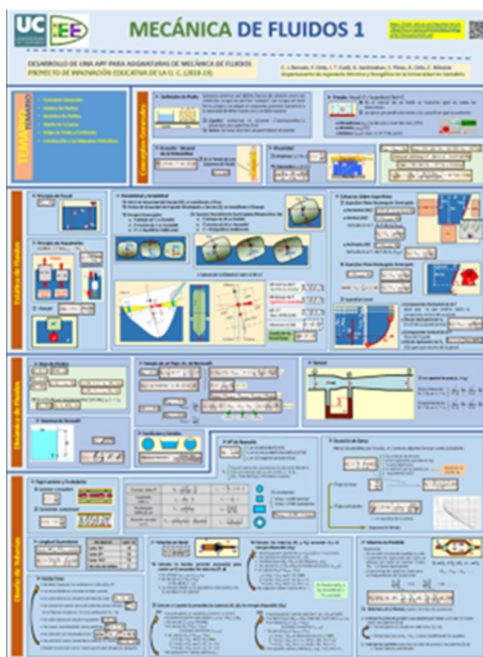
- a. El mercurio
- b. El agua
- c. El fueloil
- d. El gasóleo C
- e. El aceite

[Siguiente página](#)

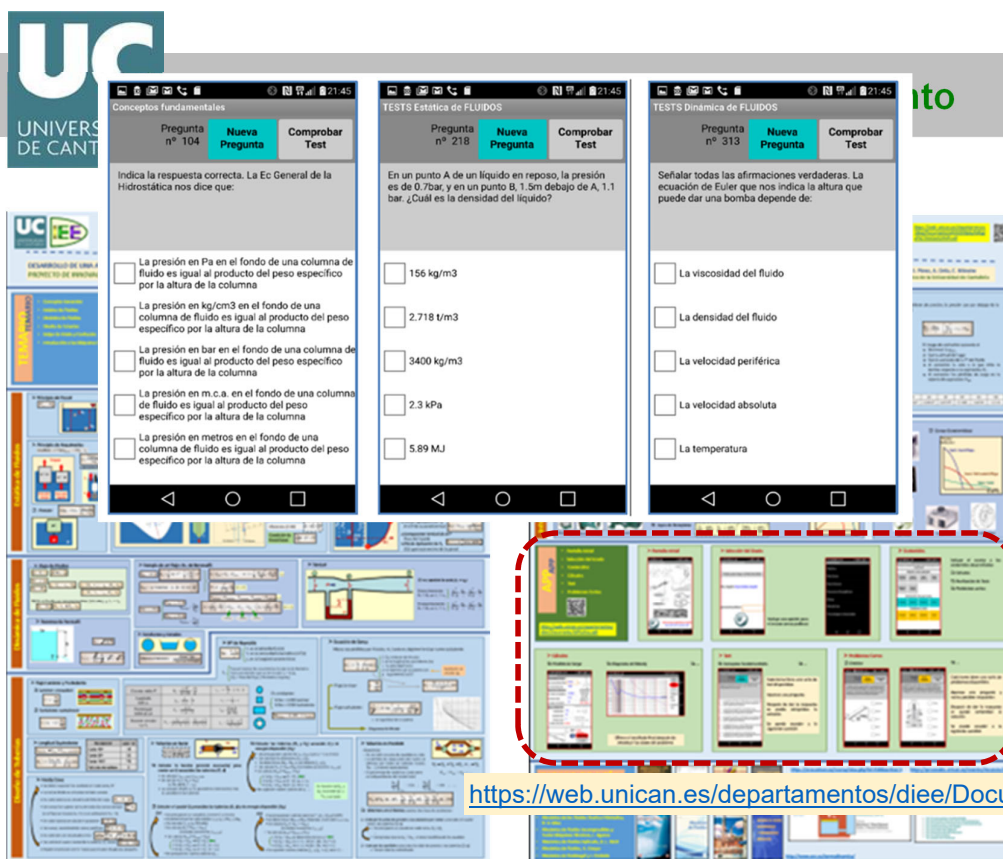
Los cuestionarios irán apareciendo en función del desarrollo de la asignatura

Es autoevaluación, no tiene ningún efecto sobre la calificación de la asignatura

Si se detecta algún fallo, error u errata se debe comunicar al profesor (renedoc@unican.es)



<https://web.unican.es/departamentos/diee/Documents/Info%20Dpto/Infograf%C3%ADa%20MF.pdf>



<https://web.unican.es/departamentos/diee/Documents/MFluidos.apk>

<https://web.unican.es/departamentos/diee/Documents/Info%20Dpto/Infograf%C3%ADa%20MF.pdf>

Modalidad 1 (Evaluación Continua)

Es preciso asistir a 60 de las 78 horas presenciales (al menos 50 han de ser de aula/laboratorio) con actitud positiva

- Estar presente durante **toda** la clase
- **Atención exclusiva** a la clase
- Si se interrumpe la clase por el comportamiento general, no se contará la asistencia a nadie; si esta situación es repetida sólo existirá la modalidad de evaluación final

(Válido para aula y lab)

Si no se supera la asignatura con esta modalidad, se puede optar por la 2ª modalidad

Modalidad 2 (Clásica: examen final)

En convocatoria extraordinaria sólo existe esta modalidad, es un examen de toda la asignatura

Las transparencias no son apuntes, es material de apoyo para impartir las clases; los apuntes debe realizarlos cada alumno completando con libros, Internet, etc

No se guardan notas parciales para cursos posteriores

59

Modalidad 1 (Evaluación Continua)

Es preciso asistir a 60 de las 78 horas presenciales (al menos 50 han de ser de aula/laboratorio) con actitud positiva

La evaluación continua tendrá dos partes:

- **Laboratorio** (10%), asistencia (actitud positiva), y entrega de una memoria (10 días)
- **6 Controles teórico-prácticos** (90%; 1,5 pto si nota > 80%, 1,1 > 60% y 0,65 pto si nota > 30%)

No se dará a conocer la nota de los controles hasta superar el mínimo en asistencia

En los controles no se permite el uso de calculadoras programables ni otros dispositivos electrónicos (móviles, PDA, portátiles, ...)

Si no se supera la asignatura con esta modalidad, se puede optar por la 2ª modalidad



Las transparencias no son apuntes, es material de apoyo para impartir las clases; los apuntes debe realizarlos cada alumno completando con libros, Internet, etc

No se guardan notas parciales para cursos posteriores

60

Modalidad 2 (Clásica: examen final)

En convoc. extraor. sólo existe esta modalidad: un examen de toda la asignatura

La evaluación consta de dos partes:

- **Laboratorio** (10%), dos opciones
 - a) asistencia (actitud positiva), y entrega de una memoria antes de la última clase del curso
 - b) realizando en el examen final de cuestiones y/o un ejercicio práctico sobre los conocimientos que se deben adquirir en el laboratorio (manejo de aparatos, programas informáticos, ...)
- **Examen final** (90%)

Típicamente consiste en:

 - entre 4 y 6 ejercicios prácticos (29% MF, y 29% TD)
 - de 8 a 12 cuestiones teóricas de contestación breve (16% MF, y 16% TD)



En los exámenes no se permite el uso de calculadoras programables ni de otros dispositivos electrónicos (móviles, PDA, portátiles, ...)

Las transparencias no son apuntes, es material de apoyo para impartir las clases; los apuntes debe realizarlos cada alumno completando con libros, Internet, etc

No se guardan notas parciales para cursos posteriores

61

Modalidad 2 (Clásica: examen final)

En convoc. extraor. sólo existe esta modalidad: un examen de toda la asignatura

La evaluación consta de dos partes:

- **Laboratorio** (10%), dos opciones
 - a) asistencia (actitud positiva), y entrega de una memoria antes de la última clase del curso
 - b) realizando en el examen final de cuestiones y/o un ejercicio práctico sobre los conocimientos que se deben adquirir en el laboratorio (manejo de aparatos, programas informáticos, ...)
- **Examen final** (90%)

Típicamente consiste en:

 - entre 4 y 6 ejercicios prácticos (29% MF, y 29% TD)
 - de 8 a 12 cuestiones teóricas de contestación breve (16% MF, y 16% TD)

Examen Ordinario: Martes 4 de junio de 9:00 a 14:00 en A18

Ex. Extraord.: Jueves 26 de junio de 15:30 a 20:00 en A15



En los exámenes no se permite el uso de calculadoras programables ni de otros dispositivos electrónicos (móviles, PDA, portátiles, ...)

Las transparencias no son apuntes, es material de apoyo para impartir las clases; los apuntes debe realizarlos cada alumno completando con libros, Internet, etc

No se guardan notas parciales para cursos posteriores

62

Excepcionalmente para el curso 2023/24

Aquellos alumnos que no superen la asignatura en la modalidad de evaluación continua y que cumplan simultáneamente en alguno de los dos bloques de la asignatura (Mecánica de Fluidos o Termodinámica):

- superar en el bloque el 50% de las horas de asistencia exigidas en la asignatura (30 de las 39 h presenciales, de las que al menos 25 han de ser de aula/laboratorio)
- superar el 50% en la nota máxima alcanzable en el conjunto de los 3 controles del bloque (2,25 / 4,5)

Podrán optar por mantener en este curso la nota de ese bloque para los exámenes ordinario y extraordinario

No se guardan notas para cursos posteriores

63

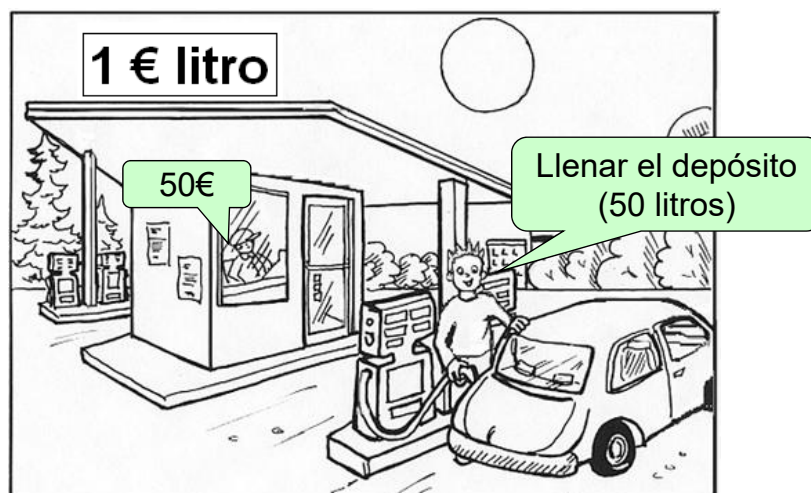


¿Se quedará conforme el cliente si tras pagar 50€ le ponen 45 litros?

¿y si le ponen 47 litros?

¿y si le ponen 49,5 litros?

64



¿Se quedará conforme el gasolinero si tras poner 50 litros le pagan 45 €?
 ¿y si le pagan 47 €?
 ¿y si le pagan 49,5 €?

65



Fallé los dos tiros libres y perdimos la final por 1



¿Si le cuenta al árbitro que tiene fiebre le dejará repetir los tiros?
 ¿y si le dice que jugó lesionado o que le duele la muñeca?
 ¿y si le dice que ayer perdió su dinero en la bolsa y no pudo dormir?
 ¿y si ...?

66

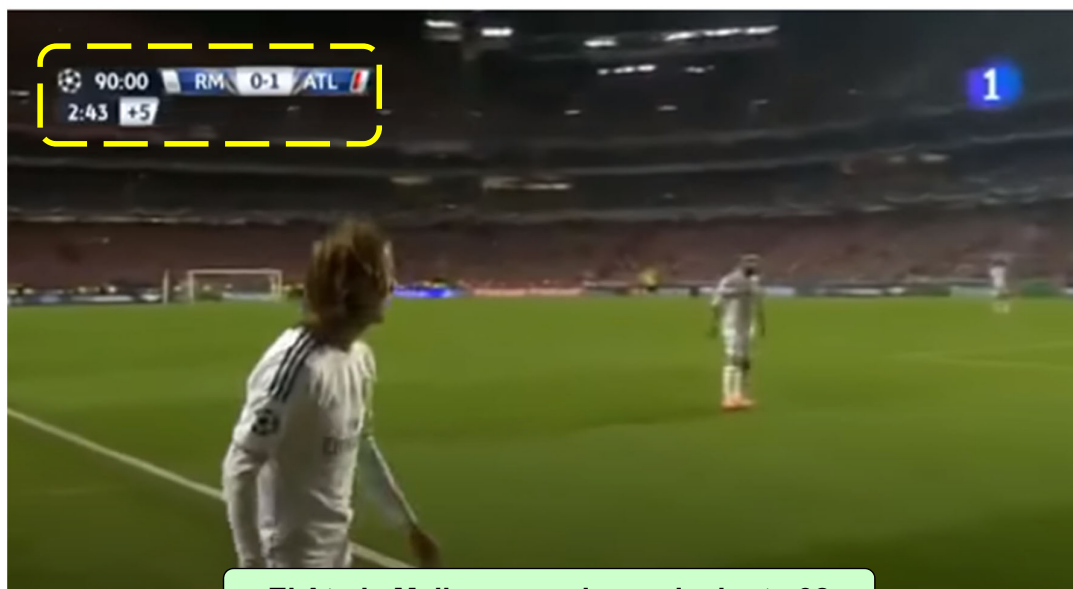
Iba bien en el examen
de conducir hasta que
me tocó aparcar ...



¿Habré aprobado
el examen?



LISBOA 2014



El At. de M. iba ganando en el minuto 92

69

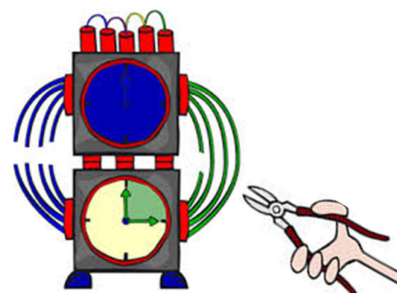
LISBOA 2014



 Habr  ganado la Champions?



Iba bien hasta el final, pero ... al final cortó el cable que no era



¿Habrá pasado el examen?

71



Iba
fin



72



El Titanic hizo el 70% de la travesía antes de hundirse
¿Qué nota le ponemos al capitán?
¿Un 7 notable?

Universidad de Cantabria

Estudiantes de la UC

🏠 | Universidad de Cantabria > Estudiantes

- Correo
- Campus Virtual
- Centro de Idiomas
- Empleo
- Biblioteca
- Aula Virtual

LOS MEJORES RECURSOS PARA AYUDARTE EN TUS ESTUDIOS

- ☞ Servicio de Gestión Académica
- ☞ Servicio de Informática
- ☞ Servicio de Orientación de la UC
- ☞ Oficina de Relaciones Internacionales
- ☞ Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE)
- ☞ Centro de Información y Orientación al Empleo
- ☞ Servicios de Internet para alumnos
- ☞ Centro de Idiomas
- ☞ Área de Capacitación Lingüística
- ☞ Cursos de Verano
- ☞ Biblioteca Universitaria
- ☞ Editorial de la Universidad de Cantabria
- ☞ Defensor Universitario

MÁS ALLÁ DE LAS CLASES

- ☞ Practicar deporte
- ☞ Alojamiento, transporte y aparcar en la UC
- ☞ Campus Cultural: cine, teatro, música...
- ☞ Consejo de Estudiantes
- ☞ Igualdad y política social
- ☞ Inquietudes solidarias
- ☞ Área de Cooperación Internacional para el Desarrollo
- ☞ Camerata Coral de la Universidad de Cantabria
- ☞ Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica
- ☞ Ingeniería y cooperación

Directorio | Estudiantes UC | Centros | Departamentos | Servicios | Vive UC
Estudios | Acceso | Investigación | Transferencia | Internacional | EN / ES

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Búsqueda...

Programa CICERONE
¿Sabes lo que vas a estudiar en la UC? Descubre la Universidad de Cantabria a través de nuestros estudiantes. La UC en movimiento. ¡Queremos estar cerca de ti!

Sistema de Orientación de la Universidad de Cantabria (SOUCAN)

¡Queremos dirigir tus pasos, déjate guiar, estamos para resolver todas vuestras dudas e inquietudes!

Programa CICERONE La universidad cerca de ti.

Talleres experienciales "Experience SOUCAN"
Desarrollarás habilidades personales como la comunicación y expresión, la inteligencia emocional o el autoconocimiento

Servicio de Apoyo Psicopedagógico
Te apoyamos de forma personalizada, confidencial y gratuita

Universidad y Discapacidad
Acciones y programas para hacer efectiva la

Directorio | Estudiantes UC | Centros | Departamentos | Servicios | Vive UC
Estudios | Acceso | Investigación | Transferencia | Internacional | EN / ES

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Búsqueda...

Sistema de Orientación de la UC

Servicio de Apoyo Psicopedagógico

Inicio | Sistema de Orientación de la UC > Estudiantes > Servicio de Apoyo Psicopedagógico

- Preuniversitarios
- Estudiantes
 - Experience SOUCAN Talleres
 - Servicio de Apoyo Psicopedagógico**
 - Programa de Apoyo entre Iguales
 - Universidad y Discapacidad
 - Cursos y Seminarios 13/14 y 14/15
- Contacto

Servicio de Apoyo Psicopedagógico

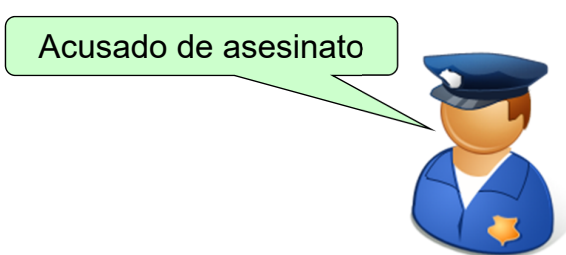
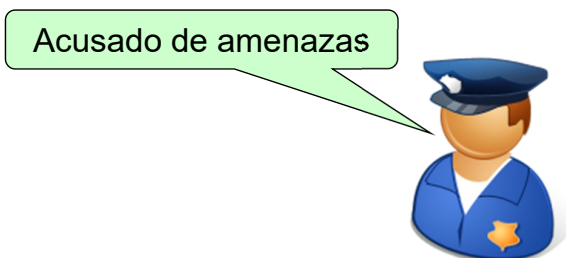
Desde el SOUCAN llevamos más de 12 años acompañando a los estudiantes en su paso por la Universidad, potenciando el **desarrollo de recursos y competencias personales**, facilitando las ayudas necesarias para su desarrollo personal y académico u ofreciendo orientación y **apoyo psicopedagógico**.

Se trata de un servicio **personalizado, confidencial y gratuito** que ofrecemos desde la UC a todo el alumnado.

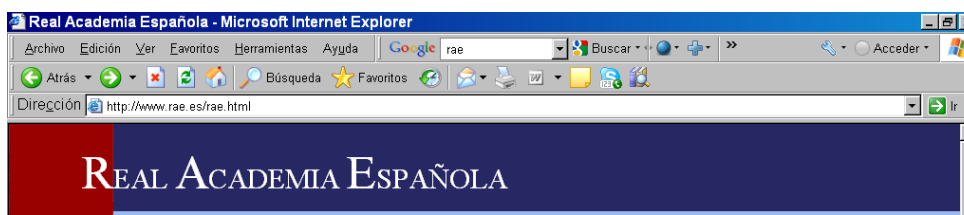
¡Si estás atravesando dificultades, sea cual sea la causa, desde el SOUCAN podemos ayudarte!

Puedes enviar un **correo electrónico** a marisa.rosiach@unican.es o ponerte en contacto por **teléfono** en el **942202024**. Si prefieres **acudir directamente**, estamos en el Edificio "Tres Torres", en la Torre B, 1º planta.

!!! Ojo con las expresiones !!!



!!! Los profesores no entienden el “lenguaje del móvil” !!!



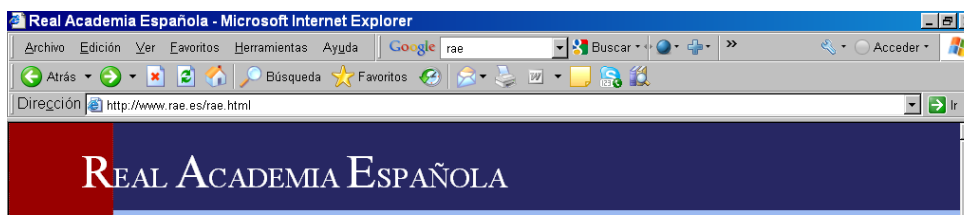
hacer. (Del lat. *facĕre*).

1. Producir algo, darle el primer ser.
2. Fabricar, formar algo dándole la forma, norma y trazo que debe tener.
3. Ejecutar, poner por obra una acción o trabajo.

etc



!!! Los profesores no entienden el “lenguaje del móvil” !!!



tubo. (Del lat. *tubus*).

1. Pieza hueca, de forma por lo común cilíndrica y generalmente abierta por ambos extremos



tuvo.

Pretérito perfecto simple en tercera persona del singular del verbo tener

1. Asir o mantener asido algo.
2. Poseer

Magnitud		Unidad	
Longitud	l	metro	m
Temperatura	T	Kelvin	K
Tiempo	t	segundo	s
Masa	m	kilogramo	kg
Intensidad eléctrica	I	Amperio	A

$$K = ^\circ C + 273$$

Magnitud		Equivalencia	
Velocidad	v	l / t	m / s
Aceleración	a	v / t	m / s ²
Superficie	S	ll	m ²
Volumen	V	lll	m ³
Densidad	ρ	kg / lll	kg / m ³
Volumen específico	Vol _{esp}	lll / kg	m ³ / kg

Magnitud	Equivalencia	Unidad		Relación con unidades básicas
		Nombre	Símbolo	
Fuerza (F)	= m.a	Newton	N	kg.m/s ²
Peso específico (γ)	= $\rho.g$	Newton/m ³	N/m ³	kg/(m ² .s ²)
Trabajo (W)	= F.l	Julio	J	N m (kg.m ² /s ²)
Energía (E)				
Calor (Q)				
Potencia (N)	= F.v = W/t	Watio	W	J/s (kg.m ² /s ³)
Par (C)	= F.l	Newton.metro	N.m	N.m (kg.m ² /s ²)
Presión	= F/S	Pascal	Pa	N/m ² kg/(m.s ²)

		Relación	Equivalencia
Fuerza	kilo _{fuerza}	kg.m/s ²	1 k _f = 9,8 N
Trabajo	kilo _{fuerza} . m	kg.m ² /s ²	1 k _f m = 9,8 J
Potencia	kilo _{fuerza} . m / s	kg.m ² /s ³	1 k _f .m/s = 9,8 W
	CV		1 CV = 735,5 W
	HP		1 HP = 745,7 W

El peso es una fuerza (kg_f o kilopondios)

Viscosidad dinámica	η	N.s/m ² kg/(m.s)
Viscosidad cinemática	γ	m ² /s

<i>Energía</i>	Julio (J)	Caloría (cal)	kilowatio hora (kWh)	kilogrametro (k _f .m)
1 J	1	0,2388	$0,2778 \cdot 10^{-6}$	0,10197
1 cal	4,1868	1	$1,163 \cdot 10^{-6}$	0,42693
1 kWh	$3,6 \cdot 10^6$	$0,8598 \cdot 10^6$	1	$0,3671 \cdot 10^6$
1 k _f .m	9,80665	2,3423	$2,724 \cdot 10^{-6}$	1

<i>Potencia</i>	Watio (W)	kilocaloría hora (kcal/h)	kilogrametro segundo (k _f .m/s)
1 W	1	0,8598	0,10197
1 kcal/h	1,163	1	0,11859
1 k _f .m/s	9,80665	8,4322	1

<i>Presión</i>	Pascal (Pa)	bar (bar)	Atm. física (atm)	Atm. técnica (kg _f /cm ²)	m. col. agua (m.c.a.)	mm col. Hg (mm.Hg)
1 Pa	1	$1 \cdot 10^{-5}$	$9,869 \cdot 10^{-6}$	$10,1972 \cdot 10^{-6}$	$101,972 \cdot 10^{-6}$	$7,5006 \cdot 10^{-3}$
1 bar	10^5	1	0,986923	1,01972	10,1972	750,062
1 atm	101.325	1,01325	1	1,03323	10,3323	760
1 at (kg _f /cm ²)	98.066,5	0,980665	0,967841	1	10	735,559
1 m.c.a.	9.806,65	0,0980665	0,0967841	0,1	1	73,5559
1 mm.Hg	133,322	0,001333	$1,31579 \cdot 10^{-3}$	$1,3595 \cdot 10^{-3}$	0,013595	1

Operar, Despejar, ...

$$10 \cdot 10^{-3} = 10^{-2} = \frac{1}{100} = 0,01$$

$$15 \cdot 10^{-3} = 0,015 = \frac{15}{1.000} = \frac{15}{10^3}$$

$$\frac{1.000}{2 \cdot 3 \cdot 0,1 \cdot 0,3} \cdot \frac{0,00036}{1/3} = \frac{0,36}{0,06} = 6$$

$$\frac{500}{0,25} \cdot \frac{8^2}{2 \cdot 10} = \frac{500 \cdot 64}{5} = 100 \cdot 64 = 6.400$$

$$480 \cdot \frac{1,5}{1,2} = \frac{480}{1,2} \cdot 1,5 = 100 \cdot \frac{4,8}{1,2} \cdot 1,5 = 100 \cdot 4 \cdot 1,5 = 600$$

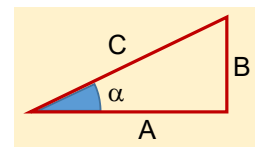
$$-5 + \frac{4^2 - 1^2}{2 \cdot 10} + \frac{90.000 - 60.000}{0,5 \cdot 10.000} = -5 + \frac{15}{20} + \frac{30.000}{5.000} = -5 + 0,75 + 6 = 1,75$$

$$\begin{cases} \ln(A \cdot B) = \ln A + \ln B \\ \ln(A/B) = \ln A - \ln B \\ \ln A^n = n \cdot \ln A \end{cases}$$

$$\begin{cases} (A+B)^2 = A^2 + B^2 + 2 \cdot A \cdot B \\ (A-B)^2 = A^2 + B^2 - 2 \cdot A \cdot B \\ (A^2 - B^2) = (A+B) \cdot (A-B) \end{cases}$$

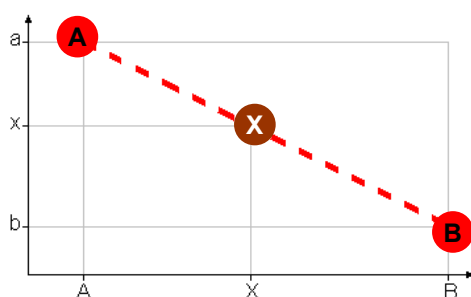
Trigonometría

$$\begin{cases} \operatorname{sen} \alpha = B/C \\ \operatorname{cos} \alpha = A/C \\ \operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{sen} \alpha}{\operatorname{cos} \alpha} = \frac{B}{A} \end{cases}$$



$$\begin{cases} A^n \cdot A^m = A^{n+m} \\ \frac{A^n}{A^m} = A^{n-m} \\ A^{-n} = \frac{1}{A^n} \\ \left(\frac{A}{B}\right)^n = \frac{A^n}{B^n} \\ \left(\frac{A}{B}\right)^{-n} = \left(\frac{B}{A}\right)^n \end{cases}$$

Interpolación Lineal



Pto	Valor
A	a
X	¿x?
B	b

$$\frac{X-A}{B-A} = \frac{x-a}{b-a} \Rightarrow x = a + (b-a) \cdot \frac{X-A}{B-A}$$

Pto	Valor
1	10
10	100

X = 7; ¿valor de x?

$$\frac{7-1}{10-1} = \frac{x-10}{100-10} \quad \frac{6}{9} = \frac{x-10}{90}$$

$$x = 10 + 90 \cdot \frac{6}{9} = 10 + 60 = 70$$

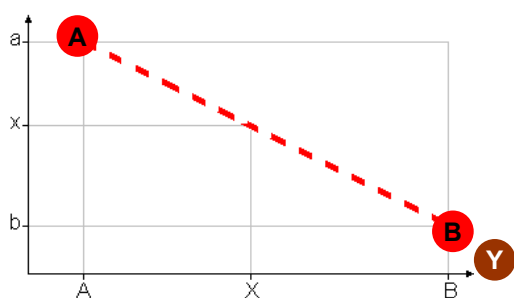
Pto	Valor
10	-0,5
15	1,5

X = 12; ¿valor de x?

$$\frac{12-10}{15-10} = \frac{x-(-0,5)}{1,5-(-0,5)} \quad \frac{2}{5} = \frac{x+0,5}{2}$$

$$x = -0,5 + 2 \cdot 0,4 = -0,5 + 0,8 = 0,3$$

Extrapolación Lineal



Pto	Valor
A	a
X	¿x?
B	b

$$\frac{X-A}{B-A} = \frac{x-a}{b-a} \Rightarrow x = a + (b-a) \cdot \frac{X-A}{B-A}$$

Pto	Valor
C	c
D	d
Y	¿y?

A	⇒	C
X		D
B		Y

$$\frac{X-A}{B-A} = \frac{x-a}{b-a} \Rightarrow \frac{D-C}{Y-C} = \frac{d-c}{y-c} \Rightarrow y = c + (d-c) \cdot \frac{Y-C}{D-C}$$

Pto	Valor
1	10
10	100

Y = 12; ¿valor de y?

$$\frac{10-1}{12-1} = \frac{100-10}{y-10}$$

$$\frac{9}{11} = \frac{90}{y-10}$$

$$y = 10 + 90 \cdot \frac{11}{9} = 10 + 110 = 120$$

Derivar

Integrar

Momentos de Inercia

...