

23-24

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
TERCER CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## INGENIERÍA DEL TRANSPORTE

CÓDIGO 68033092

Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el Código Seguro de Verificación (CSV) en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF69DA1F7B562D7AA713830

uned

23-24

INGENIERÍA DEL TRANSPORTE

CÓDIGO 68033092

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA  
PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF689DA1F7B562D7AA719830

Nombre de la asignatura	INGENIERÍA DEL TRANSPORTE
Código	68033092
Curso académico	2023/2024
Departamento	MECÁNICA
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA - TERCER CURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICO PARA TITULADOS EN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL MECÁNICA (PLAN 2012) - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 2
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVAS CURSO - SEMESTRE 2
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El objetivo de la asignatura es introducir al estudiante en las características constructivas, funcionales y operativas de las máquinas e instalaciones de uso más extendido en el transporte interno en la industria. Asimismo, se abordan también otros tipos de transporte exterior utilizados para el traslado físico de mercancías o personas.

El amplio temario abordado, así como el tratamiento eminentemente didáctico de la bibliografía básica, intenta cubrir las experiencias y necesidades de una asignatura generalista y propia de las últimas etapas de formación del ingeniero.

Esta asignatura es finalista en si misma puesto que las materias objeto de la misma aunque presentan una introducción al transporte, no tendrán continuidad en otras asignaturas del grado. Para el estudio de la asignatura se precisan, por lo tanto, conocimientos de diversas asignaturas como Mecánica, Elasticidad y Resistencia de Materiales o Tecnologías de Fabricación.

Los estudiantes adquirirán un conocimiento general sobre los sistemas básicos empleados en el mundo del transporte industrial. A través del estudio de los diferentes contenidos de la asignatura, además de obtener una información de tipo descriptivo, adquirirán una visión cualitativa y cuantitativa de los diversos aspectos y efectos que influyen sobre estas máquinas. Los aspectos técnicos no difieren de otros sistemas mecánicos, por lo que su estudio es una aplicación directa de las tecnologías ya conocidas en las asignaturas cursadas a lo largo de la carrera.

Está claro que la evolución de la materia es continua. Las nuevas tecnologías, electrónica, informática, las TIC'S y otras, han impulsado el sector del transporte de manera muy importante.

Hay temas como la seguridad en el transporte, la intermodalidad, las comunicaciones entre flotas, los sistemas inteligentes de transporte, etc... que han de ser abordados en cursos de

Ámbito: GU1 - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF69DA1F7B562D7AA719830

especialización o seminarios de postgrado destinados a los Ingenieros directamente interesados.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

La asignatura presenta una introducción a la teoría del transporte, que tanto desarrollo ha tenido en los últimos años. La forma de abordar el contenido de la asignatura es generalista, debido al amplio contenido del temario.

En el desarrollo de los distintos capítulos se utilizan conceptos conocidos de mecánica, resistencia de materiales, mecánica de fluidos etc. Tanto por ser ya conocidos como por la amplitud del temario, no se desarrollan estos conceptos en profundidad. Por ello el estudiante tendrá un mejor aprovechamiento de la asignatura si ha superado previamente las materias básicas de la Ingeniería.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	EDUARDO GOMEZ GARCIA (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	egomez@ind.uned.es
Teléfono	91398-6429
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MECÁNICA
Nombre y Apellidos	MIGUEL PLEGUEZUELOS GONZALEZ
Correo Electrónico	mpleguezuelos@ind.uned.es
Teléfono	91398-7674
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MECÁNICA

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Departamento de Mecánica

**Eduardo Gómez García**

egomez@ind.uned.es Tel: 91 398 6429

Jueves, de 16 a 20 h.

**Miguel Pleguezuelos González**

mpleguezuelos@ind.uned.es Tel: 91 398 7674

Martes, de 10 a 14h.

**Dirección postal:**

UNED. Departamento de Mecánica

ETS de Ingenieros Industriales

C / Juan del Rosal, 12

Ciudad Universitaria. 28040- Madrid

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF689DA1F7B562D7AA713830

Las herramientas de comunicación del curso virtual deben ser la vía habitual de comunicación entre alumnos y equipo docente, tanto para dudas compartidas (en foros y mensajes públicos) como dudas o consultas de carácter personal o particular (mediante la herramienta correo electrónico).

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- **Tutorías de centro o presenciales:** se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
- **Tutorías campus/intercampus:** se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 68033092

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB.1 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.

CB.2 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.

CB.3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB.5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### COMPETENCIAS GENERALES

CG.3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG.4 Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

CG.5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

CG.6 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF69DA1F7B562D7AA713830

CG.7 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CG.10 Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CG.11 Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CTE-MEC.2 Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

(OBSERVACIONES: Memoria del Grado en proceso de revisión)

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA.16: Reconocer las diferentes máquinas e instalaciones de transporte en la industria

Con el estudio de la asignatura y de las actividades realizadas a lo largo del curso, se pretende que el profesional de la ingeniería tenga criterios suficientes para buscar y seleccionar o proyectar en cada circunstancia el medio de transporte adecuado para las necesidades de su empresa.

El estudiante que supere la asignatura tendrá un conocimiento básico pero suficiente, de los aparatos dedicados a la elevación y transporte continuo de cargas, ascensores, montacargas y máquinas auxiliares - carretillas elevadoras, grúas etc.

## CONTENIDOS

### Tema 1. Bandas transportadoras

- Elementos de una cinta transportadora
- Parámetros de diseño
- Problemas

### Tema 2. Elevadores de cangilones

- Elementos de un elevador de cangilones
- Clasificación
- Fijaciones del cangilón a la banda
- Parámetros de diseño
- Problemas

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF89DA1F7B562D7AA713830

### Tema 3. Tornillos sin fin

- Elementos de un tornillo sin fin
- Tornillos sin fin flexibles
- Parámetros de diseño

### Tema 4. Carretillas de manutención

- Elementos de una carretilla elevadora
- Tipos de carretillas de manutención
- Clasificación de las carretillas elevadoras
- Operaciones
- Estabilidad de una carretilla elevadora
- Velocidades límite y de derrape
- Condiciones normales de funcionamiento
- Modos de operación
- Normas de manejo de una carretilla apiladora
- Pasillos de circulación
- Palets
- Implementos
- Problemas

### Tema 5. Cables y poleas

- Cables
- Poleas
- Problemas

### Tema 6. Grúas

- Componentes principales
- Parámetros
- Clasificación
- Cálculo estructural estático
- Cálculo estructural dinámico
- Motores
- Contrapeso
- Cables
- Problemas

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF689DA1F7B562D7AA713830

## Tema 7. Ascensores

- Tipologías básicas de ascensores
- Elementos de un ascensor eléctrico
- Velocidades y aceleraciones alcanzadas en los ascensores
- Planificación del tráfico. Determinación del número mínimo de ascensores
- Parámetros que miden la calidad de servicio
- Norma tecnológica de la edificación nte-ita/1973
- Problemas

## METODOLOGÍA

Como el resto de asignaturas del Grado, la metodología de la asignatura es la propia de la educación a distancia. Por lo tanto, siguiendo el modelo metodológico de la UNED, Los estudiantes dispondrán del Curso virtual de la asignatura, principal medio de comunicación con el equipo docente de la asignatura.

Cada estudiante ha de establecer su propio ritmo de estudio teniendo en cuenta que es una asignatura de carácter teórico-práctico y con diversos grados de dificultad en la comprensión de los diversos apartados.

Por el carácter de la misma no es preciso seguir para su estudio la secuencia ordenada de los capítulos sino que su contenido se presta a ser analizado con diferente profundidad y adaptado a las peculiaridades, experiencia e intereses de cada estudiante.

Teniendo en cuenta todo lo anterior el estudiante deberá abordar el estudio de la asignatura comenzando con una lectura detenida de cada uno de los capítulos del texto base. Un posterior repaso en profundidad de los diversos temas le servirá para fijar y resolver las cuestiones que sobre el tema se le planteen.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	3
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	

El contenido de la prueba presencial es fundamentalmente teórico por lo que, durante su realización, no se permite ningún material de consulta.

### Criterios de evaluación

Se valorará la claridad en la exposición de los temas propuestos y en su caso los esquemas o croquis que faciliten la presentación de cada apartado.

Cada una de las preguntas se valorará entre 0 y 10 puntos.

La nota de la prueba presencial será la media de la calificación obtenida en cada una de las tres preguntas.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/validar>



DAE3F1CFEAF69DA1F7B562D7AA713830

% del examen sobre la nota final	80
Nota del examen para aprobar sin PEC	6
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	8
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4
Comentarios y observaciones	

**PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)**

¿Hay PEC?	Si
Descripción	

La prueba de evaluación continua consistirá en la resolución de diversos problemas similares a los resueltos en el temario de la asignatura. Para esta resolución el estudiante podrá hacer uso de cuanta información complementaria pueda necesitar.

Criterios de evaluación

La calificación global de los ejercicios propuestos será de 0 a 10.	
Ponderación de la PEC en la nota final	10 %
Fecha aproximada de entrega	31 de mayo
Comentarios y observaciones	

La PEC aporta un 10% del total de la calificación final de la asignatura.

**OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	Si
Descripción	

Trabajo de asignatura.

Criterios de evaluación

La calificación global del trabajo será de 0 a 10.	
Ponderación en la nota final	10 %
Fecha aproximada de entrega	31 de mayo
Comentarios y observaciones	

El trabajo consistirá en el desarrollo de un tema relacionado con la materia y que sea de interés para el propio estudiante. Su contenido y alcance será comunicado y aceptado por el equipo docente de la asignatura.

**El trabajo aporta un 10% del total de la calificación final de la asignatura.**

**¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?**

La nota final de la asignatura se obtendrá aplicando los porcentajes siguientes:

- 80% de la calificación de la prueba presencial
- 10% de la calificación de la PEC
- 10% de la calificación del trabajo de asignatura

**De lo anterior se deduce que la calificación máxima que se puede obtener en la prueba presencial, sin entrega de PEC ni del trabajo, es un 8.**

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF89DA1F7B562D7AA713830

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436263879

Título:INGENIERÍA DEL TRANSPORTE (Código UNED 6803309GR01A01)

Autor/es:M<sup>a</sup>. Jesús López Boada ; Julio Fuentes Losa ; Vicente Díaz López ; Beatriz López Boada ;

Editorial:Editorial UNED Calatayud

La bibliografía básica recoge íntegramente el contenido de la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788415340805

Título:TRANSPORTE FERROVIARIO DE MERCANCÍAS (2013)

Autor/es:Miguel Angel Dombríz ;

Editorial:Marge Books

ISBN(13):9788483017739

Título:LOGÍSTICA DEL TRANSPORTE (abril 2015)

Autor/es:Francesc Robusté Antón ;

Editorial:EDICIONS DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

### CURSO VIRTUAL

Se recomienda a los estudiantes que accedan con frecuencia al curso virtual de la asignatura, donde encontrarán información actualizada que les resultará de utilidad.

## PRÁCTICAS DE LABORATORIO

**¿Hay prácticas en esta asignatura de cualquier tipo (en el Centro Asociado de la Uned, en la Sede Central, Remotas, Online,..)?**

No

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF89DA1F7B562D7AA713830

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



DAE3F1CFEAF689DA1F7B562D7AA713830