

21-22

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
TERCER CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## INGENIERÍA DEL TRANSPORTE

CÓDIGO 68033092

UNED

21-22

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

Nombre de la asignatura	INGENIERÍA DEL TRANSPORTE
Código	68033092
Curso académico	2021/2022
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 - 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.

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 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

### HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Jueves, de 16 a 20 h. Tel.: 91 398 6429

Despacho 1.41 del Departamento de Mecánica

### Dirección postal:

UNED. Departamento de Mecánica  
ETS de Ingenieros Industriales  
C / Juan del Rosal, 12  
Ciudad Universitaria. 28040- Madrid

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).

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

### COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009)

##### **COMPETENCIAS GENERALES (OBJETIVOS)**

CG 1. Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.

CG 2. Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.

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 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.

#### OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Aplicación de los conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas en equipos dedicados al transporte.

Aplicación de los conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales en estructuras específicas destinadas al transporte industrial.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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 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

### 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

## 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.

% 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	

### 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.

### ¿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

## 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.

## 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.