

250451 - PLAEXOXACA - Planificació i Explotació de Xarxes de Carreteres

Unitat responsable:	250 - ETSECCPB - Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona		
Unitat que imparteix:	751 - DECA - Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental		
Curs:	2015		
Titulació:	MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE CAMINS, CANALS I PORTS (Pla 2012). (Unitat docent Optativa) MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA CIVIL (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)		
Crèdits ECTS:	5	Idiomes docència:	Castellà

Professorat

Responsable: FELIX-EDMUNDO PEREZ JIMENEZ

Altres: FELIX-EDMUNDO PEREZ JIMENEZ

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

8169. Capacitat de planificació, gestió i explotació d'infraestructures relacionades amb l'enginyeria civil.

Metodologies docents

L'assignatura consta de 1,5 hores a la setmana de classes presencials a l'aula (grup gran) i 0,8 hores setmanals amb la meitat de l'estudiantat (grup mitjà).

Es dediquen a classes teòriques 1,5 hores en grup gran, en què el professorat exposa els conceptes i materials bàsics de la matèria, presenta exemples i realitza exercicis.

Es dediquen 0,8 hores (grup mitjà), a la resolució de problemes amb una major interacció amb l'estudiantat. Es realitzen exercicis pràctics per tal de consolidar els objectius d'aprenentatge generals i específics.

La resta d'hores setmanals es dedica a pràctiques de laboratori.

S'utilitza material de suport en format de pla docent detallat mitjançant el campus virtual ATENEA: continguts, programació d'activitats d'avaluació i d'aprenentatge dirigit i bibliografia.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Assignatura d'especialitat en la que s'intensifiquen coneixements en competències específiques.

Coneixements a nivell d'especialització que han de permetre desenvolupar i aplicar tècniques i metodologies d'avançat nivell.

Continguts d'especialització de nivell de màster relacionats amb la recerca o la innovació en el camp de l'enginyeria.



250451 - PLAEXOXACA - Planificació i Explotació de Xarxes de Carreteres

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Grup gran/Teoria:	19h 30m	15.60%
	Grup mitjà/Pràctiques:	9h 45m	7.80%
	Grup petit/Laboratori:	9h 45m	7.80%
	Activitats dirigides:	6h	4.80%
	Aprenentatge autònom:	80h	64.00%

250451 - PLAEXOXACA - Planificació i Explotació de Xarxes de Carreteres

Continguts

<p>1. Les xarxes de carreteres. Planificació, finançament i gestió a Espanya</p>	<p>Dedicació: 2h 24m Grup gran/Teoria: 1h Aprentatge autònom: 1h 24m</p>
<p>Descripció: Presentació La xarxa de carreteres espanyoles. Organització, finançament i gestió</p>	
<p>2. Ferms. Principis bàsics.</p>	<p>Dedicació: 4h 48m Grup gran/Teoria: 2h Aprentatge autònom: 2h 48m</p>
<p>Descripció: Fermes de carreteres. Prestacions i tipus Mecanismes i agents de deteriorament Tipus de fermes i maneres de deteriorament</p>	
<p>3. Característiques superficials dels fermes</p>	<p>Dedicació: 10h 48m Grup gran/Teoria: 3h 30m Grup petit/Laboratori: 1h Aprentatge autònom: 6h 18m</p>
<p>Descripció: Introducció Adherència Soroll produït per la circulació dels vehicles Regularitat superficial Característiques òptiques</p>	
<p>4. Dimensionament de fermes</p>	<p>Dedicació: 21h 36m Grup gran/Teoria: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Grup petit/Laboratori: 3h Aprentatge autònom: 12h 36m</p>
<p>Descripció: Disseny estructural del ferm Mètodes experimentals i analítics Pràctica de disseny de fermes flexibles i rígids</p>	

250451 - PLAEXOXACA - Planificació i Explotació de Xarxes de Carreteres

<p>5. Auscultació de ferms</p>	<p>Dedicació: 6h</p> <p>Grup gran/Teoria: 2h 30m</p> <p>Aprenentatge autònom: 3h 30m</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auscultació Inspecció visual Determinació de les característiques superficials del ferm Determinació de les característiques mecàniques del ferm 	
<p>6. Conservació de ferms flexibles</p>	<p>Dedicació: 19h 12m</p> <p>Grup gran/Teoria: 2h</p> <p>Grup mitjà/Pràctiques: 3h</p> <p>Grup petit/Laboratori: 3h</p> <p>Aprenentatge autònom: 11h 12m</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estat del paviment, diagnosi i presa de decisi Conservació ordinària. Reparacions puntuals i petits errors Pràctica de reforços 	
<p>7. Conservació de ferms rígids</p>	<p>Dedicació: 4h 48m</p> <p>Grup gran/Teoria: 2h</p> <p>Aprenentatge autònom: 2h 48m</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducció Reparació de desperfectes puntuals Rehabilitació superficial Reforç i rehabilitació estructural 	
<p>8. Reciclatge de ferms</p>	<p>Dedicació: 3h 35m</p> <p>Grup gran/Teoria: 1h 30m</p> <p>Aprenentatge autònom: 2h 05m</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducció Reciclatge in situ en fred Reciclatge en planta de mesclades bituminoses en calent 	

250451 - PLAEXOXACA - Planificació i Explotació de Xarxes de Carreteres

<p>9. Sistemes de gestió de fermes</p>	<p>Dedicació: 20h 24m</p> <p>Grup gran/Teoria: 2h 30m Grup mitjà/Pràctiques: 3h Grup petit/Laboratori: 3h Aprentatge autònom: 11h 54m</p>
<p>Descripció: Sistemes de gestió Estructura d'un sistema de gestió Avantatges de la seva aplicació Pràctica de sistemes de gestió</p>	

Sistema de qualificació

La qualificació de l'assignatura s'obté a partir de les qualificacions d'avaluació continuada i de les corresponents de laboratori i practiques.

L'avaluació continuada consisteix a fer diferents activitats, tan individuals com de grup, de caràcter additiu i formatiu, realitzades durant el curs (dins de l'aula i fora d'aquesta).

Les proves d'avaluació consten d'una part amb qüestions sobre conceptes associats als objectius d'aprenentatge de l'assignatura pel que fa al coneixement o la comprensió.

Normes de realització de les activitats

Si no es realitza alguna de les activitats de laboratori o d'avaluació continuada en el període programat, es considerarà com puntuació zero.

Bibliografia

Bàsica:

Pérez, F.E.; Miró, R.; Martínez, A. Proyecto, conservación y gestión de firmes. Madrid: Asociación Española de la Carretera, 2007. ISBN 975-84-89875-71-5.

Huang, Y.. Pavement analysis.

Ministerio de Fomento. Norma 6.1 IC Secciones de firmes. 2003.

Ministerio de Fomento. Rehabilitación de firmes: instrucción de carreteras: Norma 6.3 IC. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 2003. ISBN 8449806968.

Complementària:

Yoder, E.; Witczak, M.. Principles of pavement design.