

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20367 - Replantejaments i Topografia
Grup	Grup 6, 2S, GEED
Guia docent	C
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20367 - Replantejaments i Topografia
Crèdits	2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 6, 2S, GEED (Campus Extens)
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Guillem Colom Muntaner gcolom@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
Jeroni Perelló Vallespir jeroni.perello@uib.es						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria
Mària Sebastián Sebastián m.sebastian@uib.eu						Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria

Contextualització

L'assignatura de Replantejaments i Topografia (20367), amb docència al títol de Grau "Enginyeria del'edificació", queda temporitzada en el segon quadrimestre del segon curs de Grau.

Es tracta d'una assignatura obligatòria, que juntament amb "Sistemes de representació del espai", "Expressió gràfica a l'edificació", "Dibuix assistit per ordinador", "Disseny assistit per ordinador avançat per l'edificació", "Aixecament arquitectònic amb noves tecnologies" i "Fonaments de diseny", constitueix el mòdul de "Expressió Gràfica"

Requisits

Ens introduïm dins una àrea on el bon enteniment de la representació de l'espai, mitjançant la correcta interpretació de plànols, i les diferents etapes constructives de l'obra és bàsic per traslladar el projecte del enginyer o l'arquitecte, a la realitat.

Essencials

Per l'assignatura de "Replantejaments i Topografia" és requisit previ tenir superades les assignatures:

"Sistemes de representació del espai"



Guia docent

"Expressió gràfica a l'edificació"

Competències

L'assignatura de "Replantejaments i Topografia" té el propòsit de contribuir a l'adquisició de les competències que s'indiquen a continuació, les quals formen part del conjunt de les competències establertes en el pla d'estudis d'Enginyeria de l'edificació.

Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Específiques

- * Són competències específiques a desenvolupar a l'assignatura: CE1-1 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto CE1-2 - Aptitud para realizar la toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra CE1-3 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos en el campo de la edificación CE1-4 - Aptitud procedimientos y métodos cartográficos aplicados a la edificación CE1-5 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y su replanteo en el terreno.

Genèriques

- * Són competències genèriques a desenvolupar a l'assignatura: CB1-1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal CB2-1 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial CB2-2 - Aptitud para desarrollar el croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos constructivos.

Transversals

- * Són competències transversals a desenvolupar a l'assignatura: CI-1 - Resolución de problemas CI-2 - Conocimiento de informática relativo al ámbito de estudios CI-3 - Aptitud para la toma de decisiones CP-4 - Capacidad para utilizar el tiempo de forma efectiva CP-9 - Aprendizaje autónomo CP-10 - Sensibilidad y respeto hacia el patrimonio histórico Bàsiques.

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

L'estructura de la assignatura es distribueix en 2 blocs:

Bloc de Topografia

1. Introducció a la Topografia. Nocions generals
2. Mètodes topogràfics
3. Taquimetria bàsica i anivellació geomètrica

Bloc de replantejaments

4. Replantejaments i aixecaments





Guia docent

5. Replantejaments d'elements constructius

De forma arientativa els dos blocs es desenvoluparan amb els següents temes:

UD 1 Historia de la topografia

UD 2 Organismes públics i fonts de informació

UD 3 Nocions previes de topografia

UD 4 Principis de la topografia clàssica

UD 5 Equips i instruments topogràfics

UD 6 Mètodes topogràfics

UD 7 El taquímetre

UD 8 Anivellació geomètrica

UD 9 Aplicacions a aixecaments planimètrics i topogràfics

UD 10 Aplicacions en volums i moviments de terres

UD 11 Replantejaments d'unitats d'obra a edificació amb mètodes taquimètrics

UD 12 Noves tecnologies

UD 13 Informes Tècnics

UD 14 Seguretat i salut en treballs de topografia i replantejament

Continguts temàtics

Part A. Topografia a l'edificació

Part B. Replantejaments a l'edificació

Metodologia docent

En aquest apartat es descriuen les activitats de treball presencial i no presencial previstes a l'assignatura amb l'objecte de poder desenvolupar i avaluar les competències establertes anteriorment.

Amb el propòsit d'afavorir l'autonomia i el treball de l'alumne, aquesta assignatura esta integrada al CampusExtens, sistema dirigit a l'ensenyament a distància i de forma flexible, on s'incorpora l'ús de la telemàtica al'estudi universitari. Per mitjà de la plataforma de teleeducació Moodle l'alumne tindrà:

- comunicació en línia i a distància amb el professor
- un cronograma o planificació
- documents electrònics
- pràctiques i/o apunts complementaris

Volum de treball

Donada l'estructura de l'assignatura, dos blocs, Topografia i Replantejaments, es considerarà que el pes de cada bloc correspon un 50% (5 punts per cada bloc sobre 10). Serà requisit tenir superat cada bloc per superar/aprovar l'assignatura.



Guia docent

Consideracions:

El bloc de Topografia disposarà l'avaluació de la part teòrica i pràctica al 50% per cada una, essent requisit superar les dues parts.

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	S'exposarà el contingut teòric de l'assignatura per mitjà de classes presencials que serviran per fixar els fonaments lligats a les competències previstes.	60

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual o en grup	Pràctiques	Mitjançant el coneixement après a les classes magistrals, l'alumne disposarà l'opunitat de posar en pràctica aquests coneixements.	90

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Donada l'estructura de l'assignatura, dos blocs, Topografia i Replantejaments, es considerarà que el pes de cada bloc correspon un 50% (5 punts per cada bloc sobre 10). Serà requisit tenir superat cada bloc per superar/aprovar l'assignatura.

Consideracions importants:

- El bloc de Topografia disposarà l'avaluació de la part teòrica i pràctica al 50% per cada una, essent requisit superar les dues parts.
- En cas de plagi o de conductes no apropiades a exàmens i/o proves, s'aplicarà el Reglament Acadèmic amb la suspensió de forma anual (no recuperable a Juliol). Article 32.
- L'assistència a classe es preveu necessària per superar de forma òptima l'assignatura i assolir les competències abans esmentades. És per això que el professorat de forma al·leatòria podrà controlar l'assistència tant a

Guia docent

l'entrada com la sortida de les classes. El nombre de faltes no justificades serà de 3. En cas de superar aquest nombre podrà comportar la pèrdua de l'avaluació del curs.

Classes magistrals

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves objectives (recuperable)
Descripció	S'exposarà el contingut teòric de l'assignatura per mitjà de classes presencials que serviran per fixar els fonaments lligats a les competències previstes.
Criteris d'avaluació	S'exposarà el contingut teòric de l'assignatura per mitjà de classes presencials que serviran per fixar els fonaments lligats a les competències previstes Es preveu avaluar les següents competències: CE1-1 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto CE1-2 - Aptitud para realizar la toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra CE1-5 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y sureplanteo en el terreno CB1-1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal CB2-1 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial CI-1 - Resolución de problemas CI-3 - Aptitud para la toma de decisiones CP-4 - Capacidad para utilizar el tiempo de forma efectiva

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5

Pràctiques

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes (no recuperable)
Descripció	Mitjançant el coneixement après a les classes magistrals, l'alumne disposarà l'oportunitat de posar en pràctica aquests coneixements.
Criteris d'avaluació	Mitjançant el coneixement après a les classes magistrals, l'alumne disposarà l'oportunitat de posar en pràctica aquests coneixements mitjançant eines a tal efecte. Es preveu avaluar mitjançant pràctiques, tant avaluable com no, individuals o grupals, les següents competències: CE1-1 - Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto CE1-2 - Aptitud para realizar la toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra CE1-3 - Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos en el campo de la edificación CE1-4 - Aptitud procedimientos y métodos cartográficos aplicados a la edificación CE1-5 - Aptitud para trabajar con la instrumentación topográfica y proceder al levantamiento gráfico de solares y edificios, y sureplanteo en el terreno CB1-1 - Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el cálculo numérico e infinitesimal CB2-1 - Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20367 - Replantejaments i Topografia
Grup	Grup 6, 2S, GEED
Guia docent	C
Idioma	Català

CB2-2 - Aptitud para desarrollar el croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos constructivos

CI-1 - Resolución de problemas

CI-2 - Conocimiento de informática relativo al ámbito de estudios

CI-3 - Aptitud para la toma de decisiones

CP-4 - Capacidad para utilizar el tiempo de forma efectiva

CP-9 - Aprendizaje autónomo

CP-10 - Sensibilidad y respeto hacia el patrimonio histórico

Percentatge de la qualificació final: 50% amb qualificació mínima 5

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

Per la part de Topografia es recomana el seguiment dels apunts publicats:

Perelló Vallespir, Jeroni

Nº176 Col·lecció materials didàctics "Topografia y replanteos en edificación"

Edicions UIB. Any 2014

Bibliografia complementària

TOPOGRAFÍA

Autor/es: Castrillo Castelbanque S., García Solaz H, Gil Piqueras T., Hernández Muñoz E.

Títol: Topografía y replanteos

Editorial: Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Exp. Gráfica Arquitectónica

Año: 2008

Autor/es: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España

Títol: Curso de topografía básica

Editorial: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España.

Autor/es: de Corral Manuel de Villena, Ignacio.

Títol: Topografía de obras

Editorial: Edicions UPC (e-book)

Año: 2001

Autor/es: Franco Rey, Jorge

Títol: Nociones de Topografía, geodesia y cartografía

Editorial: Universidad de Extremadura Servicio

Autor/es: Martínez Fernández Francisco M.

Títol: Topografía práctica para la construcción

Editorial: Ediciones CEAC Técnico Construcción. Monografías de la construcción.

Año: 2003

Autor/es: McCormac, Jack

Títol: Topografía

Editorial: Limusa Wiley

Año: 2004

Autor/es: Soberats Massanet, Miquel.

Títol: Apuntes de topografía y replanteos de obra



Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20367 - Replantejaments i Topografia
Grup	Grup 6, 2S, GEED
Guia docent	C
Idioma	Català

Editorial: Edición propia del autor.

Año: 2003-2008

Autor/es: Santos Mora, Antonio.

Título: Apuntes de topografía de obras I y II

Editorial: Universidad politécnica de Madrid. Escuela universitaria de Ingeniería Técnica Topográfica.

Cedidos por: Miquel Planas

Autor/es: Xiqués Llitjós J., Xiqués Triquell J.

Título: Topografía i replantejaments Vol. I i II

Editorial: Edicions UPC (e-book)

Año: 2001 (Tercera edición)

Autor/es: Zeiske, Karl

Título: Principios básicos de Topografía

Editorial: Leica Geosystems

Año: 2000

Autor/es: Delgado Trapero, Esperanza.

Título: El GPS en la construcción

Editorial: Ediciones CEAC Técnico Construcción. Monografías de la construcción.

Año: 2009

Autor/es: Holanda Blas, M^o Paz; Bermejo Ortega, Juan Carlos

Título GPS & GLONASS

Autor/es: Leica Geosystems (www.leica-geosystems.es)

Título: Introducción al sistema GPS

Autor/es: Trimble Navigation Limited

Título Como funciona el sistema GPS, en cinco pasos lógicos

Autor/es: Bullí F., Amparo Núñez M., Rodríguez Juan J.

Título: Fotogrametría analítica

Editorial: Edicions UPC (e-book)

Año: 2003

Autor/es: Bullí F., Amparo Núñez M., Rodríguez Juan J.

Título: Fotogrametría arquitectónica

Editorial: Edicions UPC (e-book)

Año: 2008

Autor/es: Lerma García, Jose Luis.

Título: Fotogrametría moderna: Analítica y digital

Editorial: Editorial Universidad Politécnica de Valencia

Año: 2002

Autor/es: Ferri Cortés, Jaime y otros

Título: Trazado y control geométrico de elementos constructivos.

Editorial: Editorial Club Universitario

Año: 2001

Altres recursos

Gracias a la aportación del Universidad Politécnica de Madrid y en concreto por ETSI en Topografía, Geodesia y Cartografía y sus autores, se dispone de material audiovisual en el canal Youtube. En la barra del buscador se introducirá "topo UPM topografía" que rápidamente listará una serie de videos como por ejemplo:

Video "topo" nº 1 Características de un goniómetro

Video "topo" nº 2 Ejes y movimientos de un goniómetro

Video "topo" nº 2.1 Descripción de un nivel

Video "topo" nº 2.2 Itinerario de nivelación

Video "topo" nº 2.3 Comprobación de un nivel



Guia docent

Any acadèmic	2016-17
Assignatura	20367 - Replantejaments i Topografia
Grup	Grup 6, 2S, GEED
Guia docent	C
Idioma	Català

- Video "topo" nº 3 Utilización del anteojo interno
- Video "topo" nº 4 Estacionamiento de una estación total
- Video "topo" nº 5 Observación de una vuelta horizonte
- Video "topo" nº 6 Medidas angulares en un triángulo
- Video "topo" nº 7 Método de radiación
- Video "topo" nº 8 Itinerario taquimétrico
- Video "topo" nº 9 Levantamiento taquimétrico
- Video "topo" nº 10 Verificación de un taquímetro

