

	RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE MÓDULO	02010001-F-
		v.02

CICLO FORMATIVO: TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN
MÓDULO: REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN
CURSO: 2017 - 2018

Duración: 96 horas
Lugar: Aula 50 (1ºEOC)

INDICE

- 1.- OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO Y COMPETENCIAS PROFESIONALES.
- 2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE.
- 3.- ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS EN UNIDADES.
 - 3.1.- Criterios de evaluación.
 - 3.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación.
 - 3.3.- Criterios de calificación
4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS..

1.- OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO Y COMPETENCIAS PROFESIONALES.

El módulo 0565 **REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN**, pertenece al Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación.

La presente Programación, se basa en todo su planteamiento en los desarrollos curriculares definidos en el Real Decreto 690/2010, de 20 de mayo, y la Orden EDU/2889/2010, de 02 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación, adaptándolos no obstante, al contexto socio-laboral de la Comunidad Autónoma.

Para poder plantearse la programación didáctica de los módulos, es preciso conocer el origen educativo o laboral de los alumnos, y las posibilidades que se les ofrecen al finalizar el Ciclo. Los alumnos provienen, o bien de Bachillerato, o bien del mundo laboral previa prueba de acceso, permitiéndoles el Ciclo, el acceso directo sin selectividad a ciertos Estudios Técnicos Universitarios, así como al mundo laboral como Técnicos Superiores.

Al término del Ciclo, el Técnico Superior será capaz de intervenir en los proyectos de edificación, realizando o coordinando sus desarrollos, y auxiliando a la ejecución realizando el seguimiento de la planificación.

Las **calificaciones profesionales del ciclo y unidades de competencia** del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título serán:

- Representación de proyectos de edificación:
 - UC0638_3 Realizar representaciones de construcción.
 - UC0639_3 Realizar y supervisar desarrollos de proyectos de edificación.
 - UC0640_3 Representar instalaciones de edificios.
- Control de proyectos y obras de construcción:
 - UC0874_3 Realizar el seguimiento de la planificación en construcción.
 - UC0875_3 Procesar el control de costes en construcción.
 - UC0876_3 Gestionar sistemas de documentación de proyectos de construcción.
- Levantamientos y replanteos
 - UC0879_3 Realizar replanteos de proyectos.
- Eficiencia Energética de Edificios.
 - UC1195_3 Colaborar en el proceso de certificación energética de edificios.

Estas unidades de competencia, se desarrollarán a lo largo de los distintos módulos que componen el Ciclo.

El módulo **Replanteos de Construcción** se imparte en el primer curso de los dos que consta el Ciclo Formativo de Grado Superior. Posee una carga horaria de 96 h. (3 h/semana) sobre un total del ciclo de 1.630 horas de docencia y 370 horas de formación en centros de trabajo (F.C.T.), haciendo un total de 2.000 horas.

De conformidad con lo establecido en la mencionada Orden de 18 de julio de 2011 de la Consejería de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación para la Comunidad Autónoma de Aragón, la formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes **objetivos generales**:

- a)** Obtener, analizar la información técnica y proponer las distintas soluciones realizando la toma de datos, interpretando la información relevante y elaborando croquis para colaborar en el desarrollo de proyectos de edificación.
- b)** Elaborar memorias, pliegos de condiciones, mediciones, presupuestos y demás estudios requeridos, utilizando aplicaciones informáticas para participar en la redacción escrita de proyectos de edificación.
- c)** Diseñar y representar los planos necesarios, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador para elaborar documentación gráfica de proyectos de edificación.
- d)** Interpretar y configurar los elementos integrantes de las instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación, electricidad, telecomunicaciones y especiales en edificios aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para el predimensionamiento de dichas instalaciones.
- f)** Diseñar y confeccionar modelos, planos y composiciones en 2D y 3D utilizando aplicaciones informáticas y técnicas básicas de maquetismo para elaborar presentaciones para la visualización y promoción de proyectos de edificación.
- g)** Reproducir y organizar la documentación gráfica y escrita de proyectos y obras de edificación aplicando criterios de calidad establecidos para gestionar la documentación de proyectos y obras.
- h)** Identificar, evaluar y homogeneizar la documentación destinada y recibida de suministradores, contratistas o subcontratistas analizando la información requerida o suministrada para solicitar y comparar ofertas.
- i)** Calcular y comparar presupuestos obteniendo las mediciones y costes conforme a la información de capítulos, partidas y ofertas recibidas para valorar proyectos y obras.
- l)** Medir las unidades de obra ejecutadas ajustando las relaciones valoradas para elaborar certificaciones de obra.

Así como las **competencias profesionales**:

- a)** Intervenir en el desarrollo de proyectos de edificación obteniendo y analizando la información necesaria y proponiendo distintas soluciones.
- b)** Intervenir en la redacción de la documentación escrita de proyectos de edificación mediante la elaboración de memorias, pliegos de condiciones, mediciones, presupuestos y demás estudios requeridos utilizando aplicaciones informáticas.
- c)** Elaborar la documentación gráfica de proyectos de edificación mediante la representación de los planos necesarios para la definición de los mismos, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.
- d)** Predimensionar y, en su caso, dimensionar bajo las instrucciones del responsable facultativo los elementos integrantes de las instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación, electricidad, telecomunicaciones y especiales en edificios, aplicando procedimientos de cálculo establecidos e interpretando los resultados.
- g)** Gestionar la documentación de proyectos y obras de edificación, reproduciéndola y organizándola conforme a los criterios de calidad establecidos.
- h)** Solicitar y comparar ofertas obteniendo la información destinada a suministradores, contratistas o subcontratistas evaluando y homogeneizando las recibidas.
- i)** Valorar proyectos y obras generando presupuestos conforme a la información de capítulos y partidas y/u ofertas recibidas.
- l)** Elaborar certificaciones de obra, ajustando las relaciones valoradas a las mediciones aprobadas para proceder a su emisión y facturación.

Cuya consecución se expresa en los **resultados de aprendizaje**.

2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de representar y dimensionar los elementos que componen las instalaciones aplicadas a los procesos de definición y desarrollo de proyectos de edificación.

Los **resultados de aprendizaje** suponen el mínimo exigible para obtener la evaluación positiva del módulo de **Replanteos de Construcción**, se pretende que adaptándose a las características de nuestro entorno laboral éstos sean alcanzados por el alumno a lo largo del curso; y en este caso para el citado módulo son los siguientes:

1. Recopila información para realizar croquis y planos de replanteo, seleccionando los datos relevantes obtenidos a partir del análisis de la documentación de proyecto, del estudio del terreno y de la situación de la obra.
2. Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.
3. Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.
4. Completa la información técnica para el replanteo, incorporando a croquis, planos y «planning» el resultado del cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros complementarios.
5. Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización.

3.- ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS EN UNIDADES.

3.1.- Criterios de evaluación.

La evaluación del alumno es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello se llevará a cabo un seguimiento a lo largo de todo el curso, el cual permitirá obtener información acerca de cómo está resultando dicho proceso. Pudiendo en consecuencia, reajustar la intervención educativa y obtener una realimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de la evaluación, será posible confirmar si estamos alcanzando los objetivos propuestos y en qué grado.

Los **criterios de evaluación** serán los indicados en el currículo del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación para la Comunidad Autónoma de Aragón.

En las siguientes tablas, se especifica la interrelación entre dichos **resultados de aprendizaje**, los **criterios de evaluación** y los **contenidos**:

MÓDULO PROFESIONAL: 0565. Replanteos de construcción.

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Duración: 96 horas

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>1 Recopila información para realizar croquis y planos de replanteo, seleccionando los datos relevantes obtenidos a partir del análisis de la documentación de proyecto, del estudio del terreno y de la situación de la obra.</p>	<p>a) Se han identificado en la documentación técnica las especificaciones y datos necesarios.</p> <p>b) Se ha estudiado el terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores.</p> <p>c) Se ha elaborado un esquema de las características del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores.</p> <p>d) Se han contrastado las características del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores con los datos y especificaciones identificados en la documentación técnica.</p> <p>e) Se ha compilado y preparado la información necesaria para elaborar croquis y planos de replanteo.</p> <p>f) Se han utilizado TIC para la interpretación de documentación técnica y el estudio del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores.</p>	<p>Recopilación de datos de replanteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de la topografía. - Coordenadas. Coordenadas geográficas y UTM. - Distancias. Cotas. Desniveles. Pendientes. Taludes. - Ángulos. - Orientaciones y referencias. - Proyecciones cartográficas. - Teoría de errores. - Métodos planimétricos y altimétricos. - Levantamientos y replanteos topográficos. - Elementos geográficos. - Representación de terrenos. Puntos. Curvas de nivel. Etiquetas. - Documentación técnica. Documentos relacionados con los trabajos de replanteo.

MÓDULO PROFESIONAL: 0565. Replanteos de construcción.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>2 Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.</p>	<p>a) Se han seleccionado los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización de croquis y planos de replanteo.</p> <p>b) Se han seleccionado los posibles métodos de replanteo en función del trabajo a realizar.</p> <p>c) Se han seleccionado las escalas adecuadas para representar croquis y planos de replanteo.</p> <p>d) Se han realizado croquis y planos de replanteo en función del trabajo que se deba realizar.</p> <p>e) Se han representado en croquis y en planos de replanteo los puntos, estaciones, referencias, datos y símbolos.</p> <p>f) Se han identificado en croquis y en planos de replanteo todos los puntos y elementos críticos.</p> <p>g) Se han utilizado TIC en la elaboración de croquis y planos de replanteo.</p>	<p>Interpretación de documentos. Escalas, cotas, medidas y simbología.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El terreno y la obra objeto de actuación. Geodesia. Cartografía. <p>Realización de croquis y planos de replanteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteo de puntos. - Replanteo de alineaciones rectas. - Replanteo de curvas circulares y curvas de transición. - Nivelación. Cotas y alturas de los puntos. - Explanaciones y rasantes. - Replanteo de puntos en cota. - Métodos, procedimientos y técnicas de replanteo. - Elaboración de croquis y planos de replanteo.

MÓDULO PROFESIONAL: 0565. Replanteos de construcción.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>3 Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.</p>	<p>a) Se han establecido las estaciones, referencias y puntos de replanteo.</p> <p>b) Se ha seleccionado la ordenación y secuenciación de los trabajos.</p> <p>c) Se han seleccionado los aparatos topográficos, útiles, instrumentos, y medios auxiliares.</p> <p>d) Se han relacionado los recursos con los trabajos de replanteo que se han de realizar.</p> <p>e) Se ha realizado el «planning» de replanteo según la secuenciación de los trabajos.</p> <p>f) Se han utilizado TIC en la elaboración del «planning» de replanteo.</p>	<p>Interpretación de documentos. Escalas, cotas, medidas y simbología.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El terreno y la obra objeto de actuación. <p>Geodesia. Cartografía.</p> <p>Realización de croquis y planos de replanteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Replanteo de puntos. - Replanteo de alineaciones rectas. - Replanteo de curvas circulares y curvas de transición. - Nivelación. Cotas y alturas de los puntos. - Explanaciones y rasantes. - Replanteo de puntos en cota. - Métodos, procedimientos y técnicas de replanteo. - Elaboración de croquis y planos de replanteo.

MÓDULO PROFESIONAL: 0565. Replanteos de construcción.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>4 Completa la información técnica para el replanteo, incorporando a croquis, planos y «planning» el resultado del cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros complementarios.</p>	<p>a) Se han seleccionado los útiles, soportes, medios y materiales necesarios para realizar los cálculos.</p> <p>b) Se han determinado los puntos y elementos necesarios de los croquis y de los planos de replanteo.</p> <p>c) Se ha seleccionado el método de cálculo en función de los datos que se desean obtener.</p> <p>d) Se han realizado las operaciones necesarias con la precisión requerida.</p> <p>e) Se han obtenido coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros con la precisión requerida.</p> <p>f) Se han establecido los posibles errores en la obtención de los datos anteriores, en función del trabajo que se va a realizar y de la precisión de los equipos.</p> <p>g) Se han compensado, en su caso, los errores obtenidos y se han obtenido los datos definitivos.</p> <p>h) Se han incorporado a los croquis, a los planos de replanteo y al planning, los datos necesarios para completar su elaboración.</p> <p>i) Se han utilizado las TIC en los cálculos necesarios.</p>	<p>Planificación de los trabajos de replanteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Instrumentos simples. - Útiles y elementos de señalización. - Niveles. - Distanciómetro electrónico. - Estación total. - Sistema de posicionamiento global (GPS) mediante señal vía satélite. - Estación de trabajo informática y programas informáticos específicos. - Puesta a punto, mantenimiento, cuidado y conservación de los equipos. - Planificación del replanteo. Secuenciación de los trabajos. Recursos necesarios. «Planning» de replanteo.

MÓDULO PROFESIONAL: 0565. Replanteos de construcción.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>5 Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización.</p>	<p>a) Se han establecido los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares necesarios.</p> <p>b) Se han volcado, en su caso, los datos necesarios a los instrumentos topográficos.</p> <p>c) Se ha realizado la puesta a punto de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.</p> <p>d) Se han preparado los croquis, los planos de replanteo, el planning, los instrumentos topográficos, los útiles, los elementos de señalización y los medios auxiliares.</p> <p>e) Se ha comprobado la operatividad de las zonas de replanteo y la disposición de los elementos necesarios para realizar las indicaciones</p> <p>f) Se han establecido el origen de los trabajos de replanteo y sus referencias.</p> <p>g) Se han estacionado, referenciado y manejado correctamente los instrumentos topog., útiles, elementos de señalización y medios aux.</p> <p>h) Se han materializado en el terreno y/o en la obra, los puntos de replanteo necesarios según los planos de replanteo y el planning.</p> <p>Se ha comprobado la posición exacta de los puntos principales de replanteo y se ha realizado su referenciación.</p> <p>j) Se han indicado en los croquis, en los planos de replanteo y en el planning las anotaciones posteriores a la materialización de puntos.</p> <p>k) Se han recogido y guardado los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.</p>	<p>Cálculos de replanteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos geométricos. - Segmentos. Semirrectas y rectas. Ángulos. Polígonos. - Circunferencias. - Curvas de transición. - Realización de operaciones y cálculos de replanteo. - Realización de operaciones y cálculos específicos de replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos y construcciones. - Aplicación de programas informáticos de cálculos de replanteo. <p>Replanteo de puntos y elementos de obras de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas informáticos en el replanteo de puntos y elementos de construcción. - Replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos, construcciones y elementos de obra. - Puesta en estación y manejo de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares - Ejecución, materialización y comprobación de los replanteos. - Precisión, exactitud y orden en las operaciones de replanteo

TEMPORALIZACIÓN:

1ºeoc - REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN													
1er TRIMESTRE	SEPTIEMBRE 2017							SEM	HOR	ACTIVIDAD PROGRAMADA			
	L	M	X	J	V	S	D						
					1	2	3						
	4	5	6	7	8	9	10						
	11	12	13	#	15	16	17						
	18	19	20	21	22	23	24	1	5	Presentación del módulo y conceptos fundamentales.Elementos Geográficos			
	25	26	27	28	29	30		2	5	Principios de la Trigonometria. Pendientes. Coordenadas UTM			
	OCTUBRE 2017												
	L	M	X	J	V	S	D						
						1							
2	3	4	5	6	7	8	3	5	Interpretación de documentos. Escalas, cotas, simbologia				
9	10	11	12	13	14	15	4	3	Métodos Altimétricos				
16	17	18	19	20	21	22	5	5	Prácticas de campo_Cálculo de desniveles				
23	24	25	26	27	28	29	6	5	Itinerarios altimétricos y compensación. Teoría de errores				
30	31								Prácticas de campo_Cálculo de itinerarios				
NOVIEMBRE 2017													
L	M	X	J	V	S	D							
		1	2	3	4	5							
6	7	8	9	10	11	12	7	5	Ángulos y distancias. Metodos planimétricos				
13	14	15	16	17	18	19	8	5	Principios de la Taquimetría.Distancias y coord. Polares				
20	21	22	23	24	25	26	9	5	Elaboración de croquis y planos. Interpretación de documentos.				
27	28	29	30				10	5	Prácticas de campo				
DICIEMBRE 2017													
L	M	X	J	V	S	D							
				1	2	3							
4	5	6	7	8	9	10							
11	12	13	14	15	16	17	11	5	EXAMEN 1ª EVALUACIÓN				
18	19	20	21	22	23	24			RETO 2ª Evaluación. EXPOSICION				
25	26	27	28	29	30	31	12	5	Sistema de planos acotados				

2do TRIMESTRE	ENERO 2018									
	L	M	X	J	V	S	D			
	1	2	3	4	5	6	7			
	8	9	10	11	12	13	14	13	5	Sistema de planos acotados
	15	16	17	18	19	20	21	14	5	Interpretación de documentos y ejercicios
	22	23	24	25	26	27	28	15	5	Representación de terrenos. Curvas de nivel. Etiquetado
	29	30	31					16	5	Desmontes y terraplenes
	FEBRERO 2018									
	L	M	X	J	V	S	D			
				1	2	3	4			
	5	6	7	8	9	10	11	17	5	Elaboración de croquis y planos. Interpretación de documentos.
	12	13	14	15	16	17	18	18	3	Perfiles Longitudinales y transversales
	19	20	21	22	23	24	25	19	5	Aplicaciones informáticas Autocad
	26	27	28					20	5	Replanteos
	MARZO 2018									
	L	M	X	J	V	S	D			
			1	2	3	4				
5	6	7	8	9	10	11	21	5	Aplicaciones informáticas Autocad	
12	13	14	15	16	17	18	22	5	EXAMEN 2ª EVALUACIÓN / EXPOSICIÓN RETO	

3er TRIMESTRE	19	20	21	22	23	24	25	23	5	RETO 3ª Evaluación. EXPOSICIÓN
	26	27	28	29	30	31		24	3	Aplicaciones informáticas MDT
	ABRIL 2018									
	L	M	X	J	V	S	D			
							1			
	2	3	4	5	6	7	8			
	9	10	11	12	13	14	15	25	5	Aplicaciones informáticas MDT
	16	17	18	19	20	21	22	26	5	Puesta en estación y manejo de los instrumentos
	23	24	25	26	27	28	29	27	5	Prácticas de Campo
	30									
	MAYO 2018									
	L	M	X	J	V	S	D			
		1	2	3	4	5	6	28	2	Operaciones y practicas de Campo
	7	8	9	10	11	12	13	29	5	Perfiles Longitudinales simples y compuestos
	14	15	16	17	18	19	20	30	5	Perfiles transversales
	21	22	23	24	25	26	27	31	5	Operaciones y practicas de campo
	28	29	30	31				32	5	Elaboración de croquis y planos de replanteo
	JUNIO 2018									
	L	M	X	J	V	S	D			
			1	2	3					
4	5	6	7	8	9	10	33	5	EXAMEN 3ª EVALUACIÓN / EXPOSICIÓN RETO	
11	12	13	14	15	16	17	34	5	EXAMEN FINAL JUNIO	
18	19	20	21	22	23	24	35	5		
25	26	27	28	29	30					

Los resultados de aprendizaje, los contenidos y los criterios de evaluación y calificación se notificarán a todos los alumnos por escrito a principio de curso para facilitar la evaluación objetiva del alumno.

Estos criterios de evaluación se trabajarán mediante el **planteamiento de diferentes entrenamientos o trabajos, exámenes y retos** a los largo del curso, a través de los Resultados de Aprendizaje, que tendrán un porcentaje diferente en cada reto, tal y como se muestra a continuación:

Los contenidos trabajados en cada reto están recogidos en la documentación del mismo. También se detallan los instrumentos de evaluación y la temporalización de las distintas fases y acciones.

De forma transversal también se contempla trabajar y evaluar la evolución en una selección de **competencias transversales**, derivadas de las **competencias profesionales, personales y sociales** y de los **objetivos generales** de ciclo que se establecen en el currículo del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación para la Comunidad Autónoma de Aragón, y que tanto demandan las empresas de nuestro entorno.

Éstas se trabajarán y evaluarán tanto de forma individual en el módulo, como de forma conjunta en la agrupación de módulos propuestos cuando se trabaje mediante retos. Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación

Las competencias profesionales, personales y sociales	Objetivo general	Competencia transversal
<p>s) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.</p> <p>r) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.</p> <p>t) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.</p>	<p>s) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.</p> <p>t) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.</p>	<p align="center">C.T.1 Trabajo en equipo</p>

<p>q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.</p>	<p>a) Obtener, analizar la información técnica y proponer las distintas soluciones realizando la toma de datos, interpretando la información relevante y elaborando croquis para colaborar en el desarrollo de proyectos de edificación.</p> <p>p) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.</p> <p>q) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.</p> <p>r) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando haberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.</p> <p>v) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.</p>	<p align="center">C.T.2 Pensamiento creativo</p>
<p>a) Intervenir en el desarrollo de proyectos de edificación obteniendo y analizando la información necesaria y proponiendo distintas soluciones.</p> <p>g) Gestionar la documentación de proyectos y obras de edificación, reproduciéndola y organizándola conforme a los criterios de calidad establecidos.</p>	<p>c) Diseñar y representar los planos necesarios, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador para elaborar documentación gráfica de proyectos de edificación.</p> <p>w) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.</p>	<p align="center">C.T.3 Aprender a Aprender</p>
<p>p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>w) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.</p>	<p>g) Reproducir y organizar la documentación gráfica y escrita de proyectos y obras de edificación aplicando criterios de calidad establecidos para gestionar la documentación de proyectos y obras.</p>	<p align="center">C.T.4 Responsabilidad</p>

Dentro del apartado de responsabilidad, cabe destacar las siguientes consideraciones:

	RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE MÓDULO 0565 REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN Curso 2017-2018	02010002-F-
		v.02

PUNTUALIDAD: La entrada en clase transcurridos 2 minutos desde que ha sonado el timbre del centro se considera retraso.

El plazo límite para justificar una falta es de **2 días**, desde la incorporación del alumno-a a las clases. El alumno-a debe entregar el justificante al tutor de 1º curso.

PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTÍNUA: Para poder beneficiarse de una evaluación continua el número de faltas de asistencia no deberá superar el **15%** del total del horario destinado a este módulo, en cada una de las evaluaciones.

En caso contrario el alumno-a perderá los derechos a la evaluación continua y deberá realizar una **prueba final en la convocatoria extraordinaria de junio**. Deberá entregar y presentar **igualmente los trabajos y retos** que se hayan realizado durante el curso, al igual que sus compañeros, con los mismos criterios de calificación y ponderación para la obtención de la nota final del módulo.

Durante el curso 2017-18 la carga horaria prevista del módulo es de 108 horas anuales (42 horas en la 1ª evaluación, 36 horas en la 2ª evaluación y 30 en la 3ª evaluación), el número de faltas máximo en cada evaluación será:

- 1ª evaluación: 6 horas.
- 2ª evaluación: 5 horas.
- 3ª evaluación: 4 horas. **Total: 15 horas**

En el caso de que un alumno-a alcance 10 días de ausencia sin justificar, el departamento del ciclo junto con Jefatura de Estudios valorará la situación pudiendo llegar a causar baja directa en el Ciclo.

3.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Los **procedimientos de evaluación** serán la valoración del aprendizaje de los alumnos se realizará a través de los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje.

El grado de adquisición de cada resultado de aprendizaje se medirá a través de los diferentes entrenamientos o trabajos, exámenes y retos planteados, mediante los criterios de evaluación y evidencias necesarias para poder realizar una evaluación objetiva del resultado de aprendizaje trabajado.

Con objeto de realizar una evaluación formativa, al finalizar cada trimestre se realizará un informe indicando el grado de consecución de los resultados de aprendizaje trabajados junto con las posibilidades de mejora detectadas.

Cuando se realice un reto, se elaborarán dos evaluaciones:

- Una evaluación grupal en la que se recopilará información y contrastará con las observaciones registradas en las competencias transversales y técnicas, realizando una reflexión grupal del trabajo realizado y la dinámica generada en el reto.
- La segunda evaluación individual que tendrá como objetivo la reflexión del alumno en cuanto a su comportamiento consigo mismo, con la tarea y con el equipo, así como repasar los resultados de las evidencias recogidas de cada resultado de aprendizaje con sus posibilidades de mejora.

	RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE MÓDULO 0565 REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN Curso 2017-2018	02010002-F-
		v.02

Los procedimientos de evaluación se realizarán a través de:

- La observación diaria.
- El análisis de las tareas de los alumnos.
- Las dudas y resoluciones planteadas en clase por parte del alumno.
- La corrección de los entrenamientos o trabajos, exámenes y retos planteados.

Los **instrumentos de evaluación** serán los entrenamientos o trabajos, los exámenes y los retos planteados y desarrollados dentro o fuera del aula.

3.3.- Criterios de calificación.

Calificación del módulo en cada evaluación trimestral: Se realizarán 3 evaluaciones trimestrales, para la determinación de la nota del módulo en cada una de las tres se utilizarán los siguientes criterios, con porcentajes que podrán variar en cada trimestre como se indica a continuación:

- **ENTRENAMIENTOS/TRABAJOS:** Supondrán entre el 0% (en caso de que no se realicen) y el 40% de la nota del trimestre, correspondiente a la materia impartida durante dicho periodo.
- **EXÁMEN:** Supondrá entre el 0% (en caso de que no se realice) y el 60% de la nota del trimestre.
- **RETO:** Supondrá entre el 0% y el 80% de la nota del trimestre. Se realizará un reto por trimestre, además, el reto del 2º y 3º trimestre será común para varios módulos.
- **COMPETENCIAS TRANSVERSALES:** computando un 20% de la nota final del módulo.
- Cada entrenamiento o trabajo, examen y reto, contará con criterios de calificación concretos definidos previamente. Cada calificación se indicará como número natural del 0 al 10.

La calificación de cada Resultado de Aprendizaje se obtiene mediante los criterios de evaluación y sus concreciones, a través de los correspondientes retos, exámenes y entrenamientos o trabajos establecidos, tal y como se muestra a continuación:

	Nota del Criterio de Evaluación RETO 1	Nota del Criterio de Evaluación ENTRENAMIENTOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROYECTO VIVIENDA ROSALIA Y FEDERICO	Descripción entrenamiento 1
RA-5	5,00	5	a. Se han establecido los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares necesarios.	5,00	5,00
	5,00	5	b. Se han volcado, en su caso, los datos necesarios a los instrumentos topográficos.	5,00	5,00
	5,00	5	c. Se ha realizado la puesta a punto de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.	5,00	5,00
	5,00	5	d. Se han preparado los croquis, los planos de replanteo, el planning, los instrumentos topográficos, los útiles, los elementos de señalización y los medios auxiliares.	5,00	5,00
	5,00	5	e. Se ha comprobado la operatividad de las zonas de replanteo y la disposición de los elementos necesarios para realizar las indicaciones precisas.	5,00	5,00
	5,00	5	f. Se han establecido el origen de los trabajos de replanteo y sus referencias.	5,00	5,00
	5,00	5	g. Se han relacionado, referenciado y manejado correctamente los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.	5,00	5,00
	5,00	5	h. Se han materializado en el terreno y/o en la obra, los puntos de replanteo necesarios según los croquis, los planos de replanteo y el planning.	5,00	5,00
	5,00	5	i. Se ha comprobado la posición exacta de los puntos principales de replanteo y se ha realizado su referenciación.	5,00	5,00
	5,00	5	j. Se han indicado en los croquis, en los planos de replanteo y en el planning, las coordenadas precisas posteriores a la materialización de puntos.	5,00	5,00
	5,00	5	k. Se han recogido y guardado los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.	5,00	5,00

Lo
través de los correspondientes trabajos o retos establecidos, valorando cada uno de los conceptos trabajados como 0, 5 o 10. Como se muestra en el siguiente ejemplo

COMPETENCIAS TRANSVERSALES		ENTRENAMIENTO 1
Saber escuchar.	5	5
Saber dar tu opinión.	5	
Respetar la opinión de los demás.	5	
Saber integrarse en un equipo.	5	
Saber integrar a un nuevo miembro en tu equipo.	5	
Saber resolver los conflictos	5	
TRABAJO EN EQUIPO		5
Tomar decisiones razonadas	10	10
Fomentar la imaginación y creatividad	10	
Iniciativa para innovar	10	
Aprender de los errores y saber corregirlos	10	
Expresar las ideas aunque parezcan descabelladas (Brainstorming)	10	
	10	
PENSAMIENTO CREATIVO		10
Interpretar documentos y órdenes de forma rápida y eficaz	0	0
Identificar aquello que no se sabe y ponerle solución buscando la información necesaria	0	
Mejora continua del aprendizaje	0	
APRENDER A APRENDER		0
Puntualidad	0	0
Asistencia	0	
Respetar los plazos de entrega acordados por el equipo	0	
Utilizar las tecnologías de información y comunicación de manera responsable	0	
Implicación	0	0
RESPONSABILIDAD		0
COMPETENCIAS TRANSVERSALES A LO LARGO DEL RETO		7.5
PROMEDIO COMPETENCIAS TRANSVERSALES RETO 1		7.5

	RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE MÓDULO 0565 REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN Curso 2017-2018	02010002-F-
		v.02

Se considera que un entrenamiento o trabajo debe repetirse de modo directo si:

- R1. No contiene todos los documentos pedidos.
- R2. Se han cometido más de 5 faltas de ortografía.
- R3. Existe una copia flagrante de otro compañero.
- R4. Los cálculos son totalmente erróneos.
- R5. No se ha aplicado la normativa explicitada.
- R6. Los planos o la memoria no son interpretables.

Dada la variedad y complejidad de los trabajos, pudiendo obtenerse múltiples soluciones, la calificación de cada trabajo tendrá como base una serie de errores tipificados como graves, medios y leves. Su número, reiteración y combinación, junto con apreciaciones globales darán una calificación final, siempre en consonancia con el resto del grupo.

Además de los errores generales que se citan a continuación, en cada Proyecto o trabajo concreto, podrán indicarse todos los errores específicos que sean preceptivos del mismo.

Errores graves: 0.5 por error cometido

- G1. Olvido de la escala.
- G2. Contradicción entre escala y ploteo.
- G3. Incongruencia o contradicción entre documentos.
- G4. Incongruencia o contradicción entre planos.
- G5. Errores en la numeración y designación de los planos.
- G6. Acotación no ajustada a la normativa específica.
- G7. Omisión de la leyenda.
- G8. Omisión de la acotación de los detalles.
- G9. Confusión entre simbología y detalle.
- G10. Faltas de ortografía.
- G11. Simbología errónea.
- G12. Escala inadecuada.

Errores medios: 0.3 por error.

- M1. Variación innecesaria del tamaño y tipo de texto, en el mismo o entre distintos planos.
- M2. Incongruencia o contradicción entre leyenda y dibujo.
- M3. Criterio erróneo de grosores.
- M4. Ploteado en color sin posibilidad de distinción en fotocopia.
- M5. Error u omisión de unidades físicas.
- M6. Error u omisión de datos necesarios para la interpretación del Proyecto.
- M7. Omisión del Norte en aquellos planos que lo requieran.
- M8. Errores de formato de planos.
- M9. Errores gramaticales.

Errores leves: 0.1 por error.

- L1. Errores de doblado y encuadernado de los documentos.
- L2. Marginación inadecuada.
- L3. Suciedad, arrugas, dejadez.

	RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE MÓDULO 0565 REPLANTEOS DE CONSTRUCCIÓN Curso 2017-2018	02010002-F-
		v.02

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO: la nota final del módulo se obtendrá mediante la ponderación de los resultados de aprendizaje obtenidos a lo largo de las 3 evaluaciones, tal y como se ha indicado anteriormente en los criterios de evaluación.

Condiciones para superar el módulo:

Es preciso alcanzar al menos una calificación de **5 (cinco) puntos en cada uno de los Resultados de Aprendizaje** del módulo.

Es preciso alcanzar al menos una calificación de **5 (cinco) puntos en los Criterios de Evaluación**

Es preciso tener entregados todos los trabajos del periodo evaluado en tiempo (entrega antes de la fecha límite que se indicará en cada caso) y forma (la que se determine para cada entrenamiento o reto concreto).

Alumnado no presencial: Aquellos alumnos que por motivos justificados no puedan asistir a las clases, se les podrá proporcionar trabajos similares a los realizados en clase.

Estos alumnos carecen de evaluación continua y disponen de las convocatorias finales de Junio y Septiembre para evaluarse con las mismas condiciones que los alumnos presenciales.

La información sobre las fechas de entrega para evaluación, resultados de evaluación, etc., se le proporcionará a dicho alumnado a través del tutor de 1º curso, quien recogerá la información del profesor que imparte el módulo.

Convocatorias finales de JUNIO y SEPTIEMBRE:

Aquellos alumnos que al finalizar la evaluación continua no obtengan una calificación final del módulo igual a 5 o superior, deberán realizar en junio y/o septiembre una serie de pruebas teórico-prácticas correspondientes a los resultados de aprendizaje que no hayan superado.

4.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Los recursos que se van a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, van a ser muy variados, y éstos incluyen la utilización de diverso material, tanto por parte del profesor como del alumno. Es de reseñar que no existe ningún libro de texto específico para el módulo.

Los recursos serán los siguientes:

- Explicación teórica de cada tema, intentando hacer referencia a casos prácticos que los alumnos puedan conocer, tanto en pizarra, como con proyector de diapositivas, proyector de opacos, cañón láser para presentaciones informáticas o visualización en red a través del ordenador de cada alumno.
- Seguimiento por medio de fotocopias y presentaciones realizadas por el profesor de la asignatura.
- Manejo de Proyectos reales ya visados y ejecutados, en los que se ha hecho un seguimiento fotográfico y video gráfico de todo el proceso.
- Puesta en común de los trabajos realizados, con exposiciones por parte de los alumnos.
- Trabajos de investigación de actualidad a través de Internet, con supervisión del profesor, así como a través de artículos de prensa.

Los materiales a utilizar por el alumnado serán:

- Todo tipo de útiles de dibujo y escritura, así como programas informáticos: AutoCAD, MDT, hojas de cálculo, procesador de texto, etc.

- Bibliografía:
 - Legislación actualizada: LOE Ley de ordenación de la edificación,
 - Código Técnico de le Edificación. CTE.
 - Reglamentos e Instrucciones Técnicas Complementarias.
 - Casa-Vivienda-Jardín. Neufert·Neff
 - Diccionario visual de Arquitectura

INICIACIÓN A LA LECTURA:

TEMAS TRANSVERSALES.

Como en años anteriores añadiremos una actividad transversal, la lectura trimestral. Nos damos cuenta que los alumnos que vienen al ciclo la gran mayoría de ellos no tiene el hábito de la lectura, sea cual sea, desde esta asignatura se pretende desarrollar esta actividad, se intentará la lectura de un libro cada trimestre, el profesor aconsejará una serie de libros para la lectura a los alumnos.

Algunos libro recomendados:

- | | |
|---|---------------------------|
| • Los pilares de la tierra. | Ken Follett. |
| • La catedral del mar. | Ildefonso Falcones |
| • La sombra del viento. | Carlos Ruiz Zafón. |
| • Juan Salvador gaviota. | Richard Bach |
| • El niño del pijama de rayas. | John Boyne. |
| • El código Da Vinci. | Dan Brown |
| • El caballo de Troya. | J. J. Benítez. |
| • El asombroso viaje de Pomponio Flato .. | Eduardo Mendoza. |
| • El tocador de señoras. | Eduardo Mendoza. |
| • Y todos los libros editados desde..... | Johannes Gutenberg |