

**ÍNDICE:**


---

1. Introducción.
2. Objetivos del módulo.
3. Capacidades terminales / Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación
4. Contenidos, distribución, temporalización y mínimos exigibles.
  - 4.1 Contenidos.
  - 4.2 Desarrollo temporal de las unidades de trabajo.
  - 4.3 Contenidos mínimos exigibles.
5. Metodología didáctica de carácter general
6. Proceso de evaluación del alumnado
  - 6.1 Procedimiento de evaluación
  - 6.2 Criterios de calificación
7. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse.
8. Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes.
9. Materiales didácticos para uso de los alumnos.
10. Plan de contingencia

Programación, elaborada por:	
<b>Nombre</b>	
<b>Cargo</b>	
<b>Fecha</b>	30 / 09 / 2019

## 1.- INTRODUCCION

**Denominación del ciclo: C.F.G.S.GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL**

**Nivel:** Grado Superior 1º

**Duración del módulo:** 96 horas

**RD u ORDEN:**

Real Decreto 260/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Orden EDU/1544/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural.

ORDEN de 23 de mayo de 2013, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Gestión Forestal y del Medio Natural para la Comunidad Autónoma de Aragón.

## 2.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo: (según lo establecido en el anexo I de la Orden de 23 mayo de 2013 publicado en el B.O.A. 121)

- b) Describir el manejo de los instrumentos y aparatos de medida, utilizando documentación técnica para realizar operaciones topográficas.
- m) 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.
- n) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- ñ) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- o) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación de contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- p) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- q) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención, personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- r) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- s) 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.
- u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

También contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales del título: (según lo establecido en el anexo I de la Orden de 23 mayo de 2013 publicado en el B.O.A. 121)

- b) Realizar operaciones topográficas, manejando los instrumentos y aparatos de medida.
- m) 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.
- n) 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.
- ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- o) 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) 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.
- q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- s) 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.

En cuanto a los objetivos específicos que se pueden establecer para el módulo, se basan en los resultados de aprendizaje que los alumnos deben haber alcanzado al finalizar el mismo y son los siguientes:

1. Conocer los símbolos de un mapa topográfico. Conocer el significado de las escalas.
2. Orientarse con un plano y localizar los puntos cardinales
3. Calcular las coordenadas UTM y Geográficas. Realizar perfiles topográficos y cálculos de pendientes.
4. Organizar la recogida de datos en el campo, coordinar los medios humanos para que el trabajo sea efectivo.
5. Manejar aparatos y medios topográficos. Describir su funcionamiento y reconocer sus componentes.
6. Representar mapas y planos.
7. Interpretar planos topográficos.
8. Tener conocimiento de la Legislación medioambiental y la referente a Prevención de Riesgos Laborales, Comunitaria, Española, y Autonómica y conocer los Organismos encargados de velar por la conservación del medioambiente

### 3.- CAPACIDADES TERMINALES / RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Capacidades Terminales del módulo.

*1. Interpreta planos, fotografías aéreas o mapas, analizando curvas de nivel, escalas y símbolos topográficos.*

Criterios de evaluación:

- a) Se ha orientado el plano.
- b) Se han caracterizado los símbolos, rótulos y leyendas de los mapas y planos.
- c) Se han localizado los caminos y las vías.
- d) Se han aplicado las escalas y unidades de medida topográficas.
- e) Se ha utilizado el curvómetro y el planímetro.
- f) Se han diferenciado las curvas de nivel sobre el plano.
- g) Se ha determinado la cota de dos puntos, la pendiente y su distancia natural y reducida.
- h) Se han identificado elementos singulares a través de fotografías aéreas.
- i) Se han leído las coordenadas geográficas y UTM de puntos sobre plano.
- j) Se ha establecido el rumbo entre dos puntos del plano.
- k) Se han diferenciado vaguadas y divisorias.
- l) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

*2. Organiza la recogida de datos en campo, describiendo las operaciones que va a realizar y el método y los medios de trabajo.*

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el terreno sobre el que se van a realizar las mediciones.
- b) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de la recogida de datos en campo.
- c) Se ha determinado el método de medición.
- d) Se ha realizado un croquis para organizar la toma de datos.
- e) Se han clasificado los aparatos e instrumentos topográficos.
- f) Se han seleccionado los aparatos y medios para la toma de datos.
- g) Se han especificado las funciones de cada aparato y equipo topográfico.
- h) Se han analizado los procedimientos de estacionamiento y orientación.
- i) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

*3. Maneja aparatos y medios topográficos, explicando sus características y funcionamiento y analizando el procedimiento preestablecido.*

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el funcionamiento de los aparatos y sus componentes.
- b) Se ha interpretado el manual de instrucciones.
- c) Se han coordinado y organizado los recursos humanos y materiales en los trabajos de medición.
- d) Se han estacionado y orientado los aparatos.
- e) Se han tomado mediciones con GPS, nivel, taquímetro y estación total.
- f) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

4. Representa mapas y planos, describiendo las técnicas de representación y las mediciones de agrimensura.

Criterios de evaluación:

- a) Se han volcado los datos obtenidos en campo.
- b) Se han revisado los datos y, en su caso, corregido los errores.
- c) Se han calculado las coordenadas por radiación.
- d) Se han descrito las principales razones trigonométricas para la triangulación.
- e) Se ha dibujado un plano a escala utilizando la simbología normalizada.
- f) Se han empleado sistemas de representación asistidos por ordenador.
- g) Se han trazado viales sobre el plano que no superen una pendiente determinada.
- h) Se ha dibujado un perfil longitudinal entre dos puntos del plano o mapa topográfico.
- i) Se han trazado los límites de una cuenca hidrográfica en el plano o mapa topográfico.
- j) Se ha aplicado la normativa ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

5. Replantea puntos y figuras interpretando la información del plano.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado el plano topográfico.
- b) Se ha realizado un croquis de replanteo.
- c) Se han utilizado los métodos y aparatos topográficos.
- d) Se han localizado los puntos de referencia sobre el terreno.
- e) Se han señalado y amojonado los elementos.
- f) Se han coordinado los medios materiales y humanos para el replanteo.
- g) Se han supervisado las labores de desmonte, terraplenado y nivelación.
- h) Se ha aplicado la normativa de protección ambiental y la de prevención de riesgos laborales.

#### 4.- CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES.

##### 4.1.- CONTENIDOS.

A continuación se relacionan los bloques generales, las unidades didácticas a impartir y los contenidos comprendidos en cada una de ellas.

##### 1. Introducción a la cartografía

###### Cartografía.

Interpretación de planos, fotografías aéreas o mapas:  
Principios de cartografía. Elementos geográficos. Proyecciones

##### 2. Orientación: conceptos fundamentales y técnicas de orientación

Orientación: Norte geográfico y Norte magnético. Declinación magnética.  
Sistemas de coordenadas geométricas y UTM. Lectura. Transformación. Errores  
Unidades de medida en topografía y cartográfica. Escalas  
Mapas cartográficos. Tipos. Simbología y leyendas  
Curvas de nivel. Tipos.  
Cota. Desnivel. Pendiente. Distancia natural, geométrica y reducida.  
Morfología del terreno. Vaguadas, divisorias, collados cimias y otros elementos cartográficos Brújula.  
El curvímetro y el planímetro. Utilización  
Orientación, técnicas y orientación por medios naturales. Orientación del plano.  
**Rumbo, Azimut y Declinación magnética**

Caminos y vías. Interpretación. Rutas e itinerarios  
 Elementos singulares en fotografía aérea.  
 Estereoscopio. Manejo.

### 3. EI GPS

G.P.S. Nociones básicas. Uso cartográfico, y aplicación.  
*Sistemas de Información Geográfica.*  
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

## Topografía

### 4. Organización de la recogida de datos en campo:

Reconocimiento del terreno.  
 Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en la organización de la recogida de datos.  
 Croquis, esquemas y dibujos. Realización, interpretación y detección de fallos.  
 Equipos topográficos. Tipos. Partes y componentes.

### 5. Instrumentos topográficos.

Útiles de topografía. Elementos de señalización. Partes y principios de funcionamiento. Precisión y aplicación.  
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

### 6. Manejo de aparatos y medios topográficos:

Funcionamiento de aparatos y sus componentes. *GPS, nivel, estación total, taquímetro.*  
 Manual de instrucciones. Interpretación.  
 Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en el manejo de aparatos y medios topográficos.  
 Estacionamiento y orientación. Procedimientos.  
 Métodos de medición. Selección.  
*Métodos tradicionales. Agrimensura.*  
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

### 7. Representación de mapas y planos:

Volcado de datos. Revisión de datos y corrección de errores.  
 Plano a escala con simbología normalizada. Realización. Útiles y técnicas de dibujo.  
 Sistemas de representación asistidos por ordenador.

### 8. Cálculo trigonométrico y realización de perfiles

Razones trigonométricas para la triangulación. Radiación por coordenadas polares. Cálculo.  
 Viales. Trazado sin superar una determinada pendiente.  
 Perfiles longitudinales. Escalas horizontales y verticales.  
 Límites de cuenca hidrográfica.  
 Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

### 9. Replanteo de puntos y figuras:

Interpretación del plano topográfico.

Utilización de métodos y aparatos topográficos. Técnicas de medida directa, posicionamiento por satélite, fotogrametría.

Replanteo sobre el terreno y señalado y amojonado de elementos.

Coordinación y organización de los recursos humanos y materiales en las operaciones topográficas.

Labores de desmonte, terraplenado y nivelación.

Normativa ambiental y de prevención de riesgos laborales.

Se destacan en *cursiva* los *contenidos añadidos* a los contenidos básicos que figuran en el Título.

#### **4.2.- DESARROLLO TEMPORAL DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.**

Unidades didácticas programadas:

Unidad	Título	Horas programadas
	BLOQUE 1: CARTOGRAFÍA	
1	Introducción a la cartografía	4
2	Orientación: conceptos fundamentales y técnicas de orientación	11
3	El GPS	10
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
<b>Total 1ª Evaluación:</b>		<b>29</b>
	BLOQUE 2: TOPOGRAFIA	
4	Organización de la recogida de datos en el campo	10
5	Instrumentos topográficos	4
6.a	Manejo de aparatos y medios topográficos	4
7.a	Replanteo de puntos y figuras	9
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	4
<b>Total 2ª Evaluación:</b>		<b>31</b>
8	Representación de mapas y planos	10
9	Cálculo trigonométrico y realización de perfiles	5
6.b	Manejo de aparatos y medios topográficos	8
7.b	Replanteo de puntos y figuras	8
	Horas destinadas a realización de pruebas de evaluación	2
<b>Total 3ª Evaluación:</b>		<b>33</b>
<b>Total curso:</b>		<b>93</b>
Horas de refuerzo y repaso		11

#### **4.3.- MÍNIMOS EXIGIBLES.**

Los contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva en el módulo son los enumerados en el punto 4.1, extraídos de la orden del título, anotándose en *cursiva* los añadidos en la orden del currículo aragonés. Se entiende que los contenidos no resaltados en *cursiva* son contenidos mínimos.

## 5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CARÁCTER GENERAL.

La **metodología didáctica** va encaminada a conseguir los objetivos mediante una enseñanza activa y participativa, donde el alumno pueda tomar sus decisiones de forma individual o colectiva, discutir las y desarrollar hábitos de colaboración que le suponga un esfuerzo solidario, fundamentales en el entorno laboral y facilitadores de la integración en el mismo.

Se utilizará metodología expositiva e investigadora, siempre participativas, propiciando el autoaprendizaje del alumno, a nivel individual y colectivo, la iniciativa y la motivación por la utilidad de los objetivos y la interacción en las aulas, y en el laboratorio.

Su carácter teórico-práctico, consiste en la explicación teórica en el aula, con la realización de ejercicios de refuerzo de los conocimientos adquiridos y la posibilidad de realización de algún trabajo de investigación y profundización, o simplemente de puesta en práctica y aplicación de contenidos en el exterior, reforzando de esta manera la comprensión de lo aprendido e incentivando el interés por la búsqueda de información y posterior análisis.

Todo esto se complementará con la realización de las “prácticas” que consistirán en la realización de actividades relacionadas con la unidad didáctica. Algunas de estas prácticas se consideraran actividades de refuerzo, aprovechadas para fijar conceptos estudiados en el aula.

### ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

El desarrollo de cada unidad de trabajo se realizará según la metodología expuesta, siguiendo el siguiente esquema de actividades, adaptado a la temporización, los contenidos, y la posibilidad y necesidad de realizar prácticas sobre la unidad de trabajo.

En ocasiones las actividades prácticas y las complementarias desarrollarán contenidos de varias unidades didácticas.

El esquema de trabajo es el siguiente:

Actividades de introducción: Planteamiento de preguntas para averiguar los conocimientos que tienen los alumnos sobre los contenidos de la unidad, puede ser oral y nos conforma la evaluación inicial de la unidad temática.

Actividades de desarrollo: Explicación de los diferentes contenidos conceptuales por medio de presentación en aplicación informática (Power Point, PDFs...), y/o en pizarra en el aula.

Se desarrollarán las siguientes prácticas en el exterior y en laboratorio:

- Se realizarán croquis de los exteriores del centro.
- Se realizarán prácticas de manejo de instrumentos topográficos.
- Se utilizarán programas informáticos relacionados con el módulo para realización de mapas topográficos.

Actividades de refuerzo y ampliación: Para reforzar los contenidos trabajados, se trabajan de nuevo con sistemas más visuales como películas en DVD y presentaciones en PPT. Las prácticas también se pueden considerar en parte como actividades de ampliación específicas. Para los alumnos que lo soliciten, se les facilitará bibliografía para ampliar los contenidos trabajados.

Actividades de evaluación: Realizaremos cada evaluación un examen o prueba escrita de los conocimientos adquiridos de las distintas unidades de trabajo. Así como también se valoraran las prácticas y trabajos realizados a lo largo de la misma evaluación.

Actividades complementarias y extraescolares:

Complementarias:



- Visita a la sede del Instituto Geográfico Nacional en Zaragoza.

## 6.- PROCESO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

### 6.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de este módulo profesional deberá estar basada en un proceso de evaluación continua que implica la asistencia a clase y se realizará mediante evaluaciones sucesivas a lo largo del curso para cada fase del desarrollo del módulo.

Se tratará de evaluar tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de la capacidad de aprendizaje, de relación y de aplicación de los conceptos y procesos.

Las **evaluaciones iniciales** se centrarán en el análisis de la información básica y el conocimiento de aspectos técnico-prácticos relativos al conocimiento del sector en general y a alguna de sus parcelas en particular.

Durante el proceso de aprendizaje, podemos hablar de **evaluación formativa**, basada en el seguimiento del proceso y la guía del alumno, reconduciendo situaciones que puedan ser erróneas o inducir a ello, dando pautas de mejora, abriendo nuevos caminos para conseguir el aprendizaje y los objetivos.

Para realizar el proceso de **evaluación sumativa**, que conduce a la calificación, se emplearán todos los instrumentos y procedimientos habituales de evaluación, pero será la observación y análisis diario de la capacidad, participación en el aula, actitud y trabajo del alumno, así como la realización de ejercicios y trabajos prácticos, la base fundamental para evaluar el desarrollo de los contenidos y actividades de este módulo profesional. Por último se procurará que las salidas técnicas vayan acompañadas de una participación directa del alumno.

La valoración académica final del alumno será la suma ponderada de todos los aspectos analizados a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje: datos de la evaluación continua, puntuación de las pruebas objetivas, notas obtenidas en los trabajos individuales realizados durante el curso, y cuantos elementos imprevistos se consideren interesantes.

El proceso evaluador no se realizará con un afán eliminatorio selectivo, sino como elemento para comprobar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje y la consecución de los objetivos y expectativas planteadas en el desarrollo curricular de este módulo profesional.

En atención a la Orden de 26 de octubre de 2009, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, los alumnos que tienen derecho a no asistir a clase, deberán realizar igualmente los trabajos, y la evaluación de conocimientos, y realizarán una prueba práctica demostrativa de alguna de las destrezas necesarias para superar los objetivos marcados. A parte del derecho a no asistir a clase, no disfrutaran de ninguna ventaja con respecto al resto del grupo, siendo los únicos responsables del seguimiento de las clases tanto teóricas como prácticas.

### 6.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Al margen de lo detallado en esta programación, tendrán prioridad todas las pautas y normas establecidas en el Proyecto curricular del ciclo y la legislación vigente, sobre los criterios de calificación, procedimientos e instrumentos de evaluación.

La evaluación será en principio continua, y se realizará en base a la adquisición de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. La evaluación continua requiere la asistencia obligatoria tanto a las clases prácticas como a las teóricas, para así poder evaluar:

- ✓ El grado de participación y la actitud del alumnado en clase, tanto en actividades individuales como grupales.
- ✓ Los trabajos y actividades que se realicen, tanto de forma individual como en equipo.
- ✓ Pruebas escritas individuales.
- ✓ Pruebas prácticas individuales.
- ✓ Se aplicará la normativa y lo establecido en el Programa Educativo de Centro (PEC) respecto a los derechos a examen.

La no asistencia al 15% de las horas totales del módulo ( 15 horas), ya sean justificadas o no justificadas, implica la imposibilidad de evaluación sumativa por evaluaciones, pero no de evaluación del módulo. Dado este caso, el alumno se examinara del módulo completo en cualquiera de las dos convocatorias de Junio, teniendo que presentar los trabajos realizados por el resto de alumnos.

La nota global correspondiente a cada evaluación se establecerá en base a 10 y responderá a la suma de los siguientes porcentajes correspondientes a la adquisición de diversos contenidos:

#### Calificación de los contenidos conceptuales

Se obtendrá promediando las notas obtenidas por los alumnos a lo largo de las evaluaciones mediante la realización de diversos ejercicios escritos: exámenes, resúmenes de artículos o libros, y ensayos. Para establecer la nota de cada evaluación, se hará media entre los parciales con calificación a partir de 4. El valor de este apartado sobre la nota final global será del 60% (6 puntos)

En caso de no poder realizar pruebas escritas individuales, se sustituirán por orales siempre que así lo determine o aconseje un informe médico.

Dado el carácter de evaluación continua, en los exámenes parciales y en la elaboración de trabajos escritos puede haber preguntas referentes a los contenidos evaluados en pruebas anteriores.

Las fechas marcadas para la realización de pruebas escritas o test, no podrán ser modificados. De forma excepcional, se podrá cambiar siempre y cuando se obtenga consenso de todos los alumnos del aula, y se comuniquen al profesor con una antelación de cinco días.

#### Calificación de los contenidos procedimentales

Se realizará mediante la valoración de las prácticas y los trabajos realizados. Para superar este apartado será necesario realizar y presentar todas las prácticas dentro del plazo establecido, respondiendo adecuadamente a la totalidad de las cuestiones planteadas. Todos los trabajos deben ser entregados para aprobar el módulo, la práctica es obligatoria. Para establecer la nota de cada evaluación, se hará media entre las prácticas con calificación a partir de 4. Notas inferiores a esta obligarán a repetir la práctica o el trabajo. La superación de estos contenidos implica el 35% de la nota final global. (3,5 puntos)

La entrega de los trabajos y prácticas fuera de plazo, repercutirá en la nota del mismo de la siguiente manera: al día siguiente lectivo resta el 5% de la nota, el segundo día el 10% y así sucesivamente, salvo en situaciones debidamente justificadas y aceptadas por el equipo docente. Sin la presentación de los trabajos y prácticas no podrá aprobarse la evaluación.

En los trabajos, informes y ejercicios se valorará la adecuación a las cuestiones planteadas, el rigor y la presentación. La evaluación se hará en base a una rúbrica, que conocerán los alumnos previamente.

### Calificación de los contenidos actitudinales

Se realizará valorando el interés, participación y trabajo del alumno durante las clases y las prácticas. Para ello se utilizará una plantilla de observación actitudinal. Valor de este apartado sobre la nota final de 5% (0,5 pts)

Se valorará negativamente comportamientos que dificulten el proceso de aprendizaje propio y del resto de los compañeros.

Si un alumno no puede realizar alguna prueba escrita en la fecha prevista, deberá justificarlo adecuadamente, quedando siempre a juicio del profesor y del equipo docente la decisión consensuada de repetir dicha prueba en los plazos establecidos por el departamento. Si es por motivos de salud, deberá entregar el justificante/informe médico oficial a su regreso, para poder realizar las pruebas escritas en otra fecha y poder aplazar la entrega de prácticas y trabajos de evaluación. Si no se entrega dicho justificante la prueba escrita no realizada se podrá hacer en la recuperación de la evaluación.

En el mes de Junio habrá dos convocatorias con un examen final, al que podrán presentarse todos los alumnos matriculados que no hayan superado el curso que así lo requieran. Los que hayan seguido el curso con normalidad, podrán recuperar las evaluaciones suspendidas; y los que no hayan seguido el curso por falta de asistencia u otros motivos, tendrán que superar un examen global sobre todos los contenidos del módulo y la parte práctica correspondiente, así como la realización de los trabajos que el profesor les indicará. La superación de dicho examen global se realizará con la obtención de una nota en cada uno de los apartados (teoría y práctica) de un 5.

### Criterios ante irregularidades

Aquellos alumnos que comentan alguna irregularidad durante las actividades evaluadas (plagio, copia, intercambio, simulación de personalidad...), obtendrán una calificación trimestral igual a 1, independientemente del resultado matemático que corresponda a la nota media trimestral. Una vez entregado el boletín de calificaciones, el alumno tendrá derecho a realizar las recuperaciones oportunas de aquellas actividades en las que haya cometido la irregularidad, y a ser calificado de nuevo con el criterio habitual.

La nota del curso se obtendrá de la media de las tres evaluaciones.

Para que pueda hacerse media y poder superar una evaluación, tan sólo se podrá suspender uno de los apartados (teoría o práctica) y con nota mínima de 4. En caso contrario, la evaluación quedará suspendida.

El Módulo quedará superado cuando estén aprobadas todas las evaluaciones con una nota igual o superior a 5. Si una sola de las evaluaciones aparece suspendida con una nota inferior a 5, la calificación del Módulo aparecerá como suspendida, aunque la media aplicada diera el resultado contrario. Siempre se aplicará la nota obtenida de las medias, no la redondeada para editar el boletín de cada evaluación.

## 7.- MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIERAN OBSERVARSE.

- Seguimiento de la programación y acciones a tomar en caso de desviaciones.

Se observarán los resultados de las pruebas teóricas, así como el nivel de participación y comprensión de las pruebas prácticas. En caso de detectarse un retraso de algún alumno con respecto al grupo, se le reforzarán los contenidos fuera del horario de clase (recreos, tutorías...) y repartiendo baterías de preguntas o problemas.

- Atención a la diversidad.

Las características de este módulo por ser un ciclo de grado superior al que su acceso requiere de unos niveles que hace que esta situación de atención a la diversidad del alumnado se pueda establecer como un apartado notorio. Por lo general y según situaciones de años anteriores, solo existen ciertas desigualdades de conocimiento y motivación que no suponen una merma en el desarrollo programático establecido.

Por otra parte, las prácticas programadas, en su conjunto, no requieren de esfuerzos físicos y capacidades o habilidades muy altas, siendo por lo general y salvo excepciones, asequibles a una preparación y niveles de accesibilidad mínimos y muy bien aceptadas por todo el alumnado.

Así, en la presente programación se tiene en cuenta la respuesta a la diversidad del alumnado y las consiguientes necesidades educativas con unas finalidades básicas:

- Prevenir la aparición o evitar la consolidación de las dificultades de aprendizaje.
- Facilitar el proceso de socialización y autonomía de los alumnos y alumnas.
- Asegurar la coherencia, progresión y continuidad de la intervención educativa.
- Fomentar actitudes de respeto a las diferencias individuales.

Por otra parte, para aquellos alumnos/as con dificultades sensitivas o motrices se realizarán adaptaciones no significativas de acceso al currículo, tales como:

- Situar a los alumnos con problemas de visión o audición en las primeras filas.
- Realizar pruebas orales para quienes tengan dificultades para realizarlas escritas.

Se deberá apoyar a cada alumno de forma individualizada, en las actividades de aprendizaje, supervisando de forma continuada el estado del trabajo de cada alumno.

Además se deberán realizar ejercicios con el grupo-clase que intenten detectar:

- El grado de integración de los alumnos/as con sus compañeros/as.
- La participación en los trabajos de grupo.
- El respeto y la tolerancia hacia las ideas ajenas.
- La colaboración activa en tareas comunes.

## **8.- ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES.**

A los alumnos que no hayan superado alguno de los parciales, y con una nota que no pueda mediar o no sea suficiente para superar la parte teórica, podrán recuperarla en una prueba posterior y si tampoco la superasen tendrían que realizar toda la evaluación en Junio.

Cuando la evaluación sea negativa a causa de la realización incorrecta o no realización de los trabajos y prácticas del módulo, la recuperación consistirá en la repetición de las prácticas, y modificación de los trabajos, en caso de no ser posible la repetición de las prácticas se realizaran trabajos alternativos relacionados con dicha práctica

En el caso de no superar los objetivos, el alumno/a deberá presentarse al primer examen de junio con el bloque suspendido. En caso de suspender el examen se presentará a la segunda convocatoria.

Cuando el alumno no supere los objetivos del módulo después del examen extraordinario, deberá repetir módulo el curso siguiente con todas las unidades de trabajo integras y prácticas realizando los exámenes correspondientes del nuevo curso.

Los alumnos de segundo con el módulo pendiente, tienen la obligación de seguir y estar atentos al ritmo de clase. Tiene derecho a realizar las mismas pruebas que los demás alumnos y el deber de superarlas para superar el módulo con los mismos criterios que los matriculados en segundo. Serán incluidos en el grupo de clase de correo y recibirán los apuntes y la información igual que el resto de alumnos.

No obstante es su deber atender a las fechas de las pruebas. Deberán también tener en cuenta que en Marzo se examinarán de la segunda y la tercera evaluación y de lo pendiente de la primera. Para ello se les volverán a facilitar los apuntes de la tercera evaluación si así lo solicitan.

No se realizarán pruebas especiales para ellos, teniendo la posibilidad de superar el módulo completo en las convocatorias de Marzo y Junio.

Estos alumnos tienen que según el criterio del profesor, volver a realizar las prácticas y los trabajos que se exigen para superar el módulo

## **9.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS.**

Los espacios y material didáctico es un dispositivo instrumental que contiene un mensaje educativo o que lo facilita (infraestructuras, libros, videos, etc.). También se pueden definir como aquellos elementos individuales (medios) que necesitamos para realizar la explicación de un concepto concreto. Constituyen un elemento fundamental, ya que pueden incluso condicionar el grado de consecución de objetivos.

### **9.1 Espacios**

A continuación se detallan los espacios de los que se harán uso y que dispone el centro.

a) Aula de contenidos teóricos: será el aula convencional asignada al grupo para todo el curso y, por tanto, disponible en todo momento. En ella se impartirán los contenidos teóricos, se realizarán algunas de las actividades y resolución de problemas, y se efectuarán los exámenes o pruebas escritas. Dicha aula dispone de proyector para la exposición de videos fotografías y presentaciones muy utilizadas en este módulo y proyector de transparencias.

b) Jardines y parcelas de la finca. Donde se aprenderá a utilizar los diferentes aparatos topográficos, y se realizaran la practicas.

c) Biblioteca: el Centro dispone de una biblioteca abierta durante todo el período lectivo que dispone de servicio de préstamo de libros. Al no existir un libro de texto del módulo es de gran interés para el alumnado.

### **9.2. Recursos didácticos**

El recurso didáctico es la estrategia de aprendizaje que suele englobar varios materiales didácticos diferentes que utilizaremos para dar la clase de una forma concreta (debates, etc.). Para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje es muy útil la utilización de los siguientes recursos, una vez expuestos los contenidos por parte del profesor:

- Gráficos, esquemas, y mapas conceptuales
- Debates organizados, basados en el comentario de artículos de revistas, y audiovisuales.

- Trabajos en grupo.
- La recogida de información por parte del alumno (Internet)

La totalidad de la materia del módulo se estudiará por apuntes elaborados por el profesor, de los cuales una parte se dará por fotocopias y otra parte la copiarán los alumnos por exposición oral del profesor, o libros de libre disposición en internet.

En el aula se utilizará como material didáctico la pizarra, retroproyector y ordenador y se empleará el televisor y reproductor de video. También se empleará diferente documentación oficial (impresos y documentos), prensa y revistas especializadas, legislación, y libros recomendados especializados, páginas web.

Para la realización de prácticas se utilizarán materiales específicos como GPS, niveles estadimétricos, estaciones totales, jalones, cintas métricas...así como programas informáticos de software libre para la gestión de los datos recogidos en campo. . Este año vamos a intentar incorporar un dron al material del centro, para poder realizar prácticas de fotogrametría.

Se hará una gran incidencia en la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación (recursos TIC) debido a que pertenecen al mundo real del alumno hoy día y suponen una necesidad para su futuro en cuanto a la formación y a su incorporación a la vida activa. El uso de Internet será una herramienta básica para la realización de las actividades, individuales y en grupo que propongamos, al tiempo que lograremos fomentar la investigación en este nuevo mundo virtual.

## 10.- PLAN DE CONTINGENCIA.

Ante una falta de asistencia prevista, siempre dejo preparado trabajo, que los alumnos ya conocen, de forma que el profesor de guardia solo tiene que vigilar la clase.

Ante un problema inesperado, existe la posibilidad de mandar trabajo para los alumnos por e-mail, En el supuesto de que tampoco se pudiese enviar trabajo por e-mail, el jefe de departamento tiene actividades de contingencia de este módulo, para trabajar con los alumnos. Si el jefe de estudios o los profesores de guardia lo estiman oportuno, los alumnos tendrán la posibilidad de aprovechar la clase para, por grupos, terminar los trabajos pendientes.