

VISITAS Y TALLERES PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS

Oferta curso 2023/2024



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍA GEODÉSICA
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Estimado/a Sr/Sra:

Me dirijo a Vd. para informarle de las actividades que desde el **Grado de Ingeniería Geomática y Topografía de la Universitat Politècnica de València** se están desarrollando para los alumnos y profesores de **Bachillerato y Ciclos Formativos**.

Estas propuestas van encaminadas a dar a conocer nuestra titulación a los alumnos que próximamente ingresarán en la universidad. Para ello se han programado una serie de actuaciones que, además, facilitan la adquisición de conocimientos relacionados con la Geomática y la Topografía, y que son coincidentes con parte del temario de algunas de las asignaturas de 1º y 2º de Bachillerato.

Las propuestas que desde la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (ETSIGCT)**; <http://www.upv.es/entidades/ETSIGCT>) se están desarrollando son:

1. **Visitas a los Institutos de Educación Secundaria.** A petición del instituto, algunos miembros de la Escuela visitarán su centro para presentarles los estudios de Grado en Geomática y Topografía, así como el trabajo que desarrollan en la sociedad nuestros egresados y sus expectativas laborales. Además, les mostraremos las oportunidades que tienen a la hora de participar en las acciones que la UPV dirige a los alumnos de secundaria: proyecto PRAKTIKUM, talleres, concursos, etc. **Actividad gratuita.**

Concierte una cita a través de geomatica@upv.es o bien en el teléfono **963 877 160**.

2. **Talleres para alumnos de Bachillerato en la E.T.S.I. Geodésica, Cartográfica y Topográfica de la UPV.**

Son un **conjunto ampliado de actividades nuevas y actualizadas** dirigidas a los alumnos de bachillerato (principalmente de la modalidad de Ciencias y Tecnología) y C. formativos. Los alumnos y profesores acudirán la mañana concertada a la UPV, donde se realizarán actividades con aplicaciones de conceptos incluidos en parte del temario de materias como Biología, Geología y Ciencias Ambientales, Dibujo Técnico I y II, Tecnología e Ingeniería I y II, Matemáticas I y II, Geología y C. Ambientales o Geografía. **Es una actividad gratuita.**

Las siguientes páginas detallan la organización y el temario de los talleres. Para más información o elegir día, contactar con Alfonso Fdez., por correo (afernan@cgf.upv.es) o teléfono: **963877000 ext. 75573**

Un saludo,

Ángel Marqués Mateu. Director de E.T.S.I.G.C.T



Más información: <http://geomaticaupv.webs.upv.es/>



TALLER 1: HERRAMIENTAS GEOMÁTICAS EN MATEMÁTICAS Y DIBUJO TÉCNICO

<p>¿Cuál es el objetivo?</p>	<p>La Geomática es la disciplina encargada de la captura, gestión y creación de información cartográfica, geográfica y posicional. Para llevarlo a cabo, emplea contenidos teóricos y herramientas que, en parte, se basan en conocimientos estudiados en bachillerato.</p> <p>El taller pretende mostrar las aplicaciones que las técnicas de dibujo y las matemáticas contenidas en el temario de bachillerato tienen en la Ingeniería Geomática.</p> <p>Los sistemas de planos acotados y sus aplicaciones, las escalas, la representación de perfiles o secciones del terreno a partir de las curvas de nivel son clave en la cartografía. Respecto a Matemáticas, contenidos de álgebra, geometría, estadística y probabilidad, ... son parte fundamental de la formación de un ingeniero.</p> <p>El objetivo, por tanto, es enfocar el estudio de algunos de los contenidos anteriores desde el ámbito de una ingeniería y con un enfoque aplicado. También se pretende que los alumnos de Bachillerato conozcan de primera mano el entorno universitario y vean la aplicabilidad de los contenidos de su currículo en el ámbito de la mejor universidad politécnica del país.</p>
<p>¿A quién va dirigido?</p>	<p>Alumnos de Bachillerato de la modalidad de Ciencias y Tecnología. Grupos de 35 alumnos máximo.</p>
<p>¿Qué contenidos contempla?</p>	<p><i>-Recibimiento y Presentación ETSIGCT</i></p> <p><i>-Actividad 1 (1h 30'):</i> Matemáticas y Geomática: Estructura matemática utilizada en espacios digitales, usando un software para el análisis de imágenes de satélite de cara a la prevención de incendios forestales.</p> <p><i>-Descanso</i></p> <p><i>-Actividad 2 (1h 30'):</i> Dibujo Técnico en la Ingeniería Geomática: Desarrollo e investigación que relacionan la Geomática y la Ingeniería Gráfica basada en diferentes resultados de prototipos y proyectos.</p>
<p>¿Qué duración tiene?</p>	<p>Una mañana de 9:30 a 13:30 h.</p>
<p>¿Cuándo se realizará?</p>	<p>Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Jueves, 19 octubre 2023 Jueves, 9 noviembre 2023 Jueves, 30 noviembre 2023 Jueves, 14 diciembre 2023 Jueves, 18 enero 2024</p>
<p>¿Dónde se realizará?</p>	<p>En el salón de grados y laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (39.4813, -0.3377 Google Maps), Campus de Vera, UPV, Valencia.</p>
<p>¿Cuánto cuesta?</p>	<p>Gratuito</p>
<p>¿Cómo se puede apuntar mi Centro?</p>	<p>Por correo electrónico a Alfonso Fdez. afernan@cgf.upv.es</p>



**TALLER 2: HERRAMIENTAS GEOMÁTICAS EN DIBUJO TÉCNICO Y EN CIENCIAS
AMBIENTALES (¡contiene una práctica nueva!)**

<p>¿Cuál es el objetivo?</p>	<p>La Geomática es la disciplina encargada de la captura, gestión y creación de información cartográfica, geográfica y posicional. Para llevarlo a cabo, emplea contenidos teóricos y herramientas que, en parte, se basan en conocimientos estudiados en bachillerato.</p> <p>El objetivo de este taller es trabajar algunos criterios de evaluación de <i>Dibujo Técnico I</i> y de <i>Biología, Geología y C. Ambientales</i> de 1º de bachiller empleando técnicas y herramientas básicas en la Ingeniería en Geomática y Topografía.</p> <p>En la primera actividad del taller se trabaja sobre el sistema de planos acotados, base para la representación de la forma topográfica, realizando un dibujo mediante un editor CAD. Se trabajan los criterios de evaluación 5.3.4, 5.5.1, y 5.5.2 de <i>Dibujo Técnico I</i>.</p> <p>En la segunda actividad se explicará qué es el sistema de navegación y posicionamiento por satélite (GPS/GNSS) y cómo esta tecnología contribuye al estudio de la Tierra. Se hará una divertida práctica de campo con navegadores. Se trabaja sobre el criterio de evaluación 5.1.4 de <i>Biología, Geología y C. Ambientales</i>.</p> <p>El objetivo es orientar el trabajo en los criterios anteriores desde el ámbito de una ingeniería y con enfoque aplicado a la formación del alumnado. También se pretende que los asistentes conozcan de primera mano el entorno universitario y vean la aplicabilidad de los contenidos de su currículo en el ámbito de la mejor universidad politécnica del país.</p>
<p>¿A quién va dirigido?</p>	<p>Alumnos de 1º de bachillerato de la modalidad de Ciencias y Tecnología Grupos de 35 alumnos máximo.</p>
<p>¿Qué contenidos contempla?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Recibimiento y Presentación de la ETSIGT</i> - <i>Actividad 1 (1h 30')</i>: Dibujo de planos topográficos con AutoCAD. - Descanso - <i>Actividad 2 (1h 30')</i>: Posicionamiento por satélite con GNSS (<i>Global Navigation Satellite System</i>).
<p>¿Qué duración tiene?</p>	<p>Una mañana de 9:30 a 13:30 h.</p>
<p>¿Cuándo se realizará?</p>	<p>Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Viernes, 27 octubre 2023 Viernes, 3 noviembre 2023 Jueves, 23 noviembre 2023 Viernes, 15 diciembre 2023 Miércoles, 24 enero 2024 Viernes, 26 enero 2024</p>
<p>¿Dónde se realizará?</p>	<p>En el salón de grados y laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (39.4813, -0.3377 Google Maps), Campus de Vera, UPV, Valencia.</p>
<p>¿Cuánto cuesta?</p>	<p>Gratuito</p>
<p>¿Cómo se puede apuntar mi grupo?</p>	<p>Por correo electrónico a Alfonso Fdez. afernan@cgf.upv.es</p>



TALLER 3: DRONES Y SATÉLITES: SENSORES Y APLICACIONES DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA (¡contiene una práctica nueva!)

<p>¿Cuál es el objetivo?</p>	<p>La Geomática es la disciplina encargada de la captura, gestión y creación de información cartográfica, geográfica y posicional. Para llevarlo a cabo, emplea contenidos teóricos y herramientas que, en parte, se basan en conocimientos estudiados en bachillerato.</p> <p>En la primera actividad se explicará brevemente qué es la Teledetección y se hará una serie de ejercicios prácticos con imágenes de satélite para destacar variables importantes en la gestión del territorio: cantidad de vegetación; áreas quemadas; áreas inundadas; seguimiento multitemporal de cultivos; clasificación geológica,</p> <p>En la segunda actividad se realizará un vuelo con un dron que incorpora cámara fotográfica para tomar una secuencia de imágenes y a continuación, se realizará la modelización tridimensional de la zona fotografiada mediante el programa Metashape en un laboratorio informático del centro.</p> <p>Las actividades propuestas se pueden considerar transversales a varias asignaturas del currículo formativo de los alumnos de 1º de bachiller (<i>Matemáticas I, Dibujo Técnico I, Biología, Geología y C. Ambientales, ...</i>) por lo que pueden asistir alumnos de cualquiera de ellas. A modo de muestra, en la primera actividad se trabaja sobre los criterios de evaluación 5.1.4 y 5.1.6 de <i>Biología, Geología y C. Ambientales</i>.</p> <p>El objetivo es realizar dos actividades innovadoras en el ámbito de una ingeniería y ver el enfoque aplicado a la formación de los alumnos. También se pretende que los asistentes conozcan de primera mano el entorno universitario y vean la aplicabilidad de los contenidos de su currículo en el ámbito de la mejor universidad politécnica del país.</p>
<p>¿A quién va dirigido?</p>	<p>Alumnos de 1º Bachillerato de la modalidad de Ciencias y Tecnología Grupos de 35 alumnos máximo.</p>
<p>¿Qué contenidos contempla?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Recibimiento y Presentación de la ETSIGT</i> - <i>Actividad 1 (1h 30')</i>: Aplicaciones de la teledetección espacial en la gestión del territorio. - Descanso - <i>Actividad 2 (1h 30')</i>: Cómo los drones ayudan a crear mapas y modelizar la realidad.
<p>¿Qué duración tiene?</p>	<p>Una mañana de 9:30 a 13:30 h.</p>
<p>¿Cuándo se realizará?</p>	<p>Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Martes, 24 octubre 2023 Martes, 14 noviembre 2023 Miércoles, 15 noviembre 2023 Viernes, 24 noviembre 2023 Miércoles, 13 diciembre 2023 Viernes, 19 enero 2024</p>
<p>¿Dónde se realizará?</p>	<p>En el salón de grados y laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (39.4813, -0.3377 Google Maps), Campus de Vera, UPV, Valencia.</p>
<p>¿Cuánto cuesta?</p>	<p>Gratis</p>
<p>¿Cómo se puede apuntar mi grupo?</p>	<p>Por correo electrónico a Alfonso Fdez. afernan@cgf.upv.es</p>



TALLER 4: LA GEOMÁTICA EN EL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA

<p>¿Cuál es el objetivo?</p>	<p>La Geomática es la disciplina encargada de la captura, gestión y creación de información cartográfica, geográfica y posicional. Para llevarlo a cabo, emplea contenidos teóricos y herramientas que, en parte, se basan en conocimientos estudiados en bachillerato.</p> <p>El taller pretende mostrar las aplicaciones que los siguientes principios geográficos mostrados en el temario de bachillerato tienen en la Ingeniería Geomática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura e interpretación de diversos tipos de documentos cartográficos, como planos y mapas temáticos a distintas escalas (meteorológicos, coroplemas, isoplemas, de puntos, etc), de gráficos (lineales, barras, circulares, climogramas, hidrogramas, ...), de imágenes de satélite y de la información proporcionada por sistemas de información geográfica (SIG). - Estrategias y técnicas de búsqueda, obtención y selección de información relevante para el conocimiento geográfico: observación directa, fuentes cartográficas, estadísticas, visuales, bibliográficas y procedentes de las Tecnologías de Información Geográfica (TIG). <p>Se pretende, por tanto, dar a conocer aplicaciones geomáticas en las enseñanzas medias, así como que los alumnos de Bachillerato conozcan de primera mano el entorno universitario.</p>
<p>¿A quién va dirigido?</p>	<p>Alumnos de la materia Geografía de 2º de Bachillerato Grupos de 35 alumnos máximo.</p>
<p>¿Qué contenidos contempla?</p>	<p><i>-Recibimiento y Presentación ETSIGCT</i></p> <p><i>-Actividad 1 (1h 30')</i>: Documentos cartográficos a distintas escalas.</p> <p>-Descanso</p> <p><i>-Actividad 2 (1h 30')</i>: Sistemas de información geográfica (SIG) y elaboración de gráficos y mapas.</p>
<p>¿Qué duración tiene?</p>	<p>Una mañana de 9:30 a 13:30 h.</p>
<p>¿Cuándo se realizará?</p>	<p>Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Viernes, 20 octubre 2023 Viernes, 10 noviembre 2023 Viernes, 1 diciembre 2023</p>
<p>¿Dónde se realizará?</p>	<p>En el salón de grados y laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (39.4813, -0.3377 Google Maps), Campus de Vera, UPV, Valencia.</p>
<p>¿Cuánto cuesta?</p>	<p>Gratuito</p>
<p>¿Cómo se puede apuntar mi grupo?</p>	<p>Por correo electrónico a Alfonso Fdez afernan@cgf.upv.es</p>