



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 actividades que, además, facilitan la adquisición de conocimientos relacionados con la Geomática y la Topografía, y que son trabajados en 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 o Colegios de bachiller y C. formativos.

A petición del instituto, algunos miembros de la Escuela visitarán su centro para presentarles los estudios de Grado en Geomática y Topografía y el Doble Grado en Matemáticas y Geomática, 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 y bachiller: CiènciaLab, proyecto PRAKTIKUM, Jornadas de Puertas Abiertas (JPA), 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 de actividades actualizadas** dirigidas a los alumnos de bachillerato (principalmente de la modalidad de Ciencias y Tecnología) y ciclos 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 C. Ambientales, Dibujo Técnico I y II, Tecnología e Ingeniería I y II, Matemáticas I y II. **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@upv.edu.es) o teléfono: **963877000 ext. 75573**



Esperando que esta propuesta de actividades resulte de su interés, reciba un cordial saludo,
Ángel Marqués Mateu. Director de E.T.S.I.G.C.T / UPV

Más información en:

<https://www.upv.es/entidades/ETSIGCT/index-es.html>

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



TALLER 1: LAS MATEMÁTICAS Y EL DIBUJO TÉCNICO EN LAS GEO-TECNOLOGÍAS Y LA GEOMÁTICA

<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>Los contenidos de álgebra, geometría, estadística y probabilidad, entre otros, estudiados en Matemáticas son parte fundamental de la formación de un ingeniero. Por otro lado, 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 ingeniería cartográfica.</p> <p>El objetivo de este taller es trabajar mínimamente en algunas de las competencias específicas de <i>Matemáticas I y II</i> (CE1, CE3, CE4) y de <i>Dibujo Técnico I y II</i> (CE1, CE3, CE5) de 1º y 2º de bachiller empleando técnicas y herramientas básicas en la Ingeniería en Geomática y Topografía. En la primera actividad se aplican las matemáticas para analizar imágenes de satélite y en la segunda actividad se trabaja en el sistema de planos acotados, realizando un dibujo mediante un editor CAD.</p> <p>Por último, 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>-Descanso</p> <p>-<i>Actividad 2 (1h 30')</i>: Dibujo de planos topográficos con AutoCAD.</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: Miércoles, 16 octubre 2024 Miércoles, 6 noviembre 2024 Miércoles, 20 noviembre 2024 Miércoles, 11 diciembre 2024 Miércoles, 15 enero 2025</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 dirigido a Alfonso Fdez. afernan@upv.edu.es</p>



TALLER 2: NAVEGACIÓN POR SATÉLITE Y PROGRAMACIÓN EN CIENCIAS AMBIENTALES Y TECNOLOGÍA E INGENIERÍA *(¡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 realizar dos actividades prácticas sobre algunas competencias específicas de <i>Biología, Geología y C. Ambientales</i> (CE2, criterio de evaluación 5.1.4) y de <i>Tecnología e Ingeniería I</i> (CE5, criterio de evaluación 5.5.5) de 1º de bachiller empleando técnicas y herramientas básicas en la Ingeniería en Geomática y Topografía.</p> <p>En la primera 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 entretenida práctica de campo con navegadores.</p> <p>En la segunda actividad se creará un pequeño mapa a partir de los datos observados en la práctica de campo anterior. Se procesarán las coordenadas (mediante al lenguaje de programación Python) para representar varias partes del Campus de la UPV y finalmente se visualizará en un navegador web.</p> <p>Por último, también se pretende que los estudiantes 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>: Posicionamiento por satélite con GNSS (<i>Global Navigation Satellite System</i>). - Descanso - <i>Actividad 2 (1h 30')</i>: Procesamiento de datos GNSS mediante programación básica en Python
<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> Martes, 15 octubre 2024 Miércoles, 30 octubre 2024 Martes, 5 noviembre 2024 Martes, 26 noviembre 2024 Viernes, 17 enero 2025 Viernes, 24 enero 2025
<p>¿Dónde se realizará?</p>	<p>En el salón de grados y laboratorios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (<i>39.4813, -0.3377 Google Maps</i>), 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 dirigido a Alfonso Fdez. afernan@upv.edu.es</p>



TALLER 3: DRONES Y SATÉLITES: SENSORES Y APLICACIONES DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA

<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 realizar dos actividades innovadoras en el ámbito de una ingeniería y ver el enfoque aplicado a la formación de los alumnos.</p> <p>En la primera 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 en un laboratorio informático.</p> <p>En la segunda 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, erupciones volcánicas,</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 segunda 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>También se pretende que los estudiantes 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>: Cómo los drones ayudan a crear mapas y modelizar la realidad. - Descanso - <i>Actividad 2 (1h 30')</i>: Aplicaciones de la teledetección espacial en la gestión del territorio.
<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jueves, 10 octubre 2024 Lunes, 28 octubre 2024 Lunes, 4 noviembre 2024 Jueves, 14 noviembre 2024 Lunes, 16 diciembre 2024 Martes, 21 enero 2025
<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 dirigido a Alfonso Fdez. afernan@upv.edu.es</p>