VISITAS Y TALLERES PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS
Oferta curso 2026/2027

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

Talleres del Grado de Ingeniería Geomática y Topografía de la Universitat Politècnica de València para los alumnos y profesores de bachillerato y ciclos formativos

Son un **conjunto de actividades actualizadas** y **organizadas en 3 tipos de taller** dirigidas a los alumnos de bachillerato (principalmente de la modalidad de Ciencias y Tecnología) y ciclos formativos. Los alumnos asistirán 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.

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**



Más información en:

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

VISITAS Y TALLERES PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS
Oferta curso 2026/2027

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

TALLER 1: *LAS MATEMÁTICAS Y EL DIBUJO TÉCNICO EN LAS GEO-TECNOLOGÍAS Y LA GEOMÁTICA*	
¿Cuál es el objetivo?	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. 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. El objetivo de este taller es trabajar mínimamente en algunas de las competencias específicas de *Matemáticas I y II* (CE1, CE3, CE4) y de *Dibujo Técnico I* y *II* (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. Por último, también se pretende que los alumnos conozcan en primera persona el ámbito de la **mejor universidad politécnica de España** (Ranking Shanghái 2026).
¿A quién va dirigido?	**Alumnos del bachillerato de Ciencias y Tecnología o de ciclos formativos de la rama agronómica, forestal o ingeniería civil.** Grupos de 35 alumnos máximo.
¿Qué contenidos contempla?	*-Recibimiento y Presentación ETSIGCT* *-Actividad 1 (1h 30'):* 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. -Descanso *-Actividad 2 (1h 30'):* Dibujo de planos topográficos con AutoCAD.
¿Qué duración tiene?	Una mañana de 9:30 a 13:30 h.
¿Cuándo se realizará?	Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Viernes, 30 octubre 2026 Miércoles, 18 noviembre 2026 Miércoles, 9 diciembre 2026 Jueves, 14 enero 2027 Martes, 26 enero 2027
¿Dónde se realizará?	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.
¿Cuánto cuesta?	Gratuito
¿Cómo se puede apuntar mi Centro?	Por correo electrónico dirigido a Alfonso Fdez. afernan@upv.edu.es

VISITAS Y TALLERES PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS
Oferta curso 2026/2027

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

TALLER 2: *NAVEGACIÓN POR SATÉLITE Y PROGRAMACIÓN EN CIENCIAS AMBIENTALES Y TECNOLOGÍA E INGENIERÍA*

¿Cuál es el objetivo?	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. El objetivo de este taller es realizar tres actividades prácticas sobre algunas competencias específicas de *Biología, Geología y C. Ambientales* (CE2, criterio de evaluación 5.1.4) y de *Tecnología e Ingeniería I* (CE5, criterio de evaluación 5.5.5) de 1º de bachiller empleando herramientas básicas en la Ingeniería en Geomática y Topografía. 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. 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 y visualizar varias partes del Campus de la UPV. En la tercera actividad se visitarán los fondos cartográficos de la Fundación Giménez Lorente, una de las mayores colecciones de cartografía histórica. Por último, también se pretende que los alumnos conozcan en primera persona el ámbito de la **mejor universidad politécnica de España** (Ranking de Shanghái 2026).
¿A quién va dirigido?	**Alumnos del bachillerato de Ciencias y Tecnología o de ciclos formativos de la rama agronómica, forestal o ingeniería civil.** Grupos de 35 alumnos máximo.
¿Qué contenidos contempla?	- *Recibimiento y Presentación de la ETSIGT* - *Actividad 1 (1h 15'):* Posicionamiento por satélite con GNSS (*Global Navigation Satellite System*). - Descanso - *Actividad 2 (1h 15'):* Procesamiento de datos GNSS mediante programación básica en Python -Actividad 3 (45'): Trigonometría aplicada en mapas, cartas y portulanos.
¿Qué duración tiene?	Una mañana de 9:30 a 13:30 h.
¿Cuándo se realizará?	Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Lunes, 26 octubre 2026 Martes, 3 noviembre 2026 Jueves, 19 noviembre 2026 Lunes, 14 diciembre 2026 Martes, 12 enero 2027 Viernes, 28 enero 2027
¿Dónde se realizará?	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.
¿Cuánto cuesta?	Gratuito
¿Cómo se puede apuntar mi grupo?	Por correo electrónico dirigido a Alfonso Fdez. afernan@upv.edu.es

VISITAS Y TALLERES PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS
Oferta curso 2026/2027

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

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

¿Cuál es el objetivo?	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. 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. 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. 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, …. Las actividades propuestas se pueden considerar transversales a varias asignaturas del currículo formativo de los alumnos de 1º de bachiller (*Matemáticas I, Dibujo Técnico I, Biología, Geología y C. Ambientales, …*) 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 *Biología, Geología y C. Ambientales*. Por último, también se pretende que los alumnos conozcan en primera persona el ámbito de la **mejor universidad politécnica de España** (Ranking de Shanghái 2026).
¿A quién va dirigido?	**Alumnos del bachillerato de Ciencias y Tecnología o de ciclos formativos de la rama agronómica, forestal o ingeniería civil.** Grupos de 35 alumnos máximo.
¿Qué contenidos contempla?	- *Recibimiento y Presentación de la ETSIGT* - *Actividad 1 (1h 30'):* Cómo los drones ayudan a crear mapas y modelizar la realidad. - Descanso - *Actividad 2 (1h 30'):* Aplicaciones de la teledetección espacial en la gestión del territorio.
¿Qué duración tiene?	Una mañana de 9:30 a 13:30 h.
¿Cuándo se realizará?	Cada centro puede elegir una de las siguientes fechas: Miércoles, 21 octubre 2026 Martes, 10 noviembre 2026 Martes, 1 diciembre 2026 Martes, 15 diciembre 2026 Lunes, 11 enero 2027 Jueves, 21 enero 2027
¿Dónde se realizará?	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.
¿Cuánto cuesta?	Gratuito
¿Cómo se puede apuntar mi grupo?	Por correo electrónico dirigido a Alfonso Fdez. afernan@upv.edu.es