

Matriculación

La mayoría de los cursos de la UVT tienen descuentos específicos para estudiantes, desempleados y otros colectivos. La UVT se reserva el derecho de anular un curso si no se alcanza el número mínimo de alumnos fijados para el mismo. Cualquier incidencia al respecto, se comunicará a los interesados y se incluirá en la página web de la UVT. Así mismo, en esta página se incluirán las variaciones que se puedan producir desde el momento de esta impresión hasta el inicio del curso. La información completa sobre la normativa general se encuentra disponible en la página web <https://fantoniogargallo.unizar.es/cursos>.

Homologaciones

Las actividades de la UVT son homologadas por diferentes universidades y otras instituciones sanitarias y docentes. Para mayor información consultar nuestra página de internet.

Alojamiento y desplazamientos

- Alojamiento en el Colegio Mayor Universitario Pablo Serrano. Información y reservas: <http://cmps.unizar.es>. Tels. 978 618 131 / 978 618 133
- Información sobre hoteles, hostales y pensiones de Teruel: <http://turismo.teruel.net>
- Alojamiento en otras sedes: consultar programa específico y web de la UVT.
- Desplazamientos:

<http://www.estacionbus-teruel.com>

<http://www.renfe.com>

Información

Fundación Universitaria "Antonio Gargallo".
Universidad de Verano de Teruel.

Campus de Teruel de la Universidad de Zaragoza
C/Atarazana, 4 • 44003 Teruel

Tel. 978 618 118

<http://fantoniogargallo.unizar.es/>

E-mail: unverter@unizar.es

Facebook: Universidad de Verano de Teruel

Twitter: @uvteruel

MIEMBROS DEL PATRONATO

- Universidad de Zaragoza
- Departamento de Innovación, Investigación y Universidad. Gobierno de Aragón
- Diputación Provincial de Teruel
- Ayuntamiento de Teruel
- Caja Rural de Teruel
- Cámara Oficial de Comercio e Industria de Teruel
- Confederación Empresarial Turolense

COLABORADORES PRINCIPALES

- Ayuntamiento de Alcañiz
- Fundación "Mindán Manero" Calanda

PATROCINADORES DE CURSOS

- ADRI Jiloca-Galocanta
- Asociación de familiares de enfermos de Alzheimer de Zaragoza (AFEDAZ)
- DELOITTE
- Dirección General de Urbanismo. Gobierno de Aragón
- Fundación Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón (CEFCA)
- Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel-Dinópolis
- Institución Ferial de Calamocha.
- Parque Cultural del Río Martín
- SHIRE

COLABORADORES

- Ayuntamiento de Calanda
- Ayuntamiento de El Castellar
- Ayuntamiento de Híjar
- Ayuntamiento de Montalbán
- Ayuntamiento de Orihuela de Tremedal
- Ayuntamiento de Rubielos de Mora
- Ayuntamiento de Utrillas
- Bodegas Jesús Romero
- Casa Mata
- Centro de Estudios del Bajo Martín
- Centro de Estudios del Jiloca
- Centro «Luis Buñuel» de Calanda
- Comarca Sierra de Albarraçin
- Dirección General de Sostenibilidad. Gobierno de Aragón
- Fundación Bernardo Aladrén
- Instituto de Estudios Turolenses
- Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicación (IUMA)
- Museo Gonzalvo
- Sociedad Aragonesa "Pedro Sánchez Ciruelo"
- Sociedad Gestora del Conjunto Paleontológico de Teruel

UNIVERSIDAD de VERANO de Teruel 2017 XXXIII EDICIÓN

CURSO DE FOTOGRAMETRÍA, ESCANEADO, RECONSTRUCCIÓN, MODELADO E IMPRESIÓN 3D Y SUS APLICACIONES PRÁCTICAS

ORGANIZA



PATROCINAN



Diseño: Marina Montero Vicén • Dic. 31/2017



CURSO DE FOTOGRAMETRÍA, ESCANEADO, RECONSTRUCCIÓN, MODELADO E IMPRESIÓN 3D Y SUS APLICACIONES PRÁCTICAS

Dirección

D. Ramón Miralbés Buil. Profesor.
Universidad de Zaragoza.

Secretariado

D. Juan Antonio Peña Baquedano.
Profesor. Universidad de Zaragoza.

PROFESORADO

D. Ramón Miralbés Buil. Director del curso.
D. Juan Antonio Peña Baquedano. Secretario del curso.
D. Manuel Torres Portero. Profesor Titular. Universidad de Zaragoza.
D. Carmelo López Gómez. Profesor Titular. Universidad de Zaragoza.

OBJETIVOS

El curso tiene como objetivo principal la adquisición de conocimientos básicos en el ámbito de la fotogrametría tanto aérea como terrestre.

Dentro del ámbito de la fotogrametría aérea se realizarán simulaciones de vuelo encaminadas a la familiarización del alumnado con los modos de vuelo y la planificación de vuelos de drones de ala fija para realizar orto mosaicos (utilizados principalmente en levantamientos topográficos, agricultura, selvicultura, etc.) y mediante drones multirrotor para realizar reconstrucciones 3D (utilizados por ejemplo en la reconstrucción 3D de monumentos, fachadas, edificios, etc.) utilizando técnicas como los puntos de interés.

Otro de los objetivos es la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos en la utilización de escáneres de mano y escáneres de plataforma. Para ello se realizarán diversos escaneos de personas completas (generación de avatares), de bustos y de piezas pequeñas y medianas.

PROGRAMA

- Los drones: normativa, tipologías, usos, tipos de cámara, planificación de vuelos, etc. Encaminados a la fotogrametría.
- Fotogrametría aérea.
- Fotogrametría terrestre de interiores, exteriores, piezas y personas.
- Reconstrucción en 3D a partir de fotogrametría de interiores y exteriores y generación de orto-mosaicos.
- Escáneres en 3D: reconstrucción de objetos y personas.
- Modelado en 3D: escultura en 3D, generación de avatares y modelos humanos paramétricos y uso de mallas 3D.
- Impresión en 3D: piezas, bustos, etc.

Fechas: del 19 al 22 de junio.

Horas lectivas: 30

Lugar: Teruel.

Día 19 de junio, lunes

Mañana

8:45-9:00 h. Recogida de documentación.
9:00-11:00 h. Fotogrametría aérea y drones. Normativa, aplicaciones, usos, tipos de cámaras, tipología de drones, etc. D. Ramón Miralbés Buil.
11:00-11:30 h. Descanso.
11:30-13:30 h. Generación de diversos planes de vuelo para drones de ala móvil y fija. D. Ramón Miralbés Buil.

Tarde.

16:00-18:00 h. Reconstrucción en 3D y generación de otro mosaicos de diversos elementos obtenidos por fotogrametría aérea: monumento, desmontes, etc. D. Ramón Miralbés Buil.
18:00-18:30 h. Descanso.
18:30-20:30 h. Fotogrametría terrestre en exteriores: fachadas, monumentos, etc. D. Juan Antonio Peña Baquedano.

Día 20 de junio, martes

Mañana

9:00-11:00 h. Reconstrucción en 3D a partir de la fotogrametría de exteriores. D. Juan Antonio Peña Baquedano.
11:00-11:30 h. Descanso.
11:30-13:30 h. Escáner 3D: uso de escáner de mano y fijo para escaneo de personas, bustos, piezas, etc. D. Manuel Torres Portero.

Tarde

16:00-18:00 h. Herramientas de protipado rápido e impresión 3D. D. Manuel Torres Portero.

18:00-18:30 h. Descanso.

18:30-20:30 h. Fotogrametría terrestre en interiores: piezas industrial, objetos pequeños, bustos, personas, etc. D. Juan Antonio Peña Baquedano.

Día 21 de junio, miércoles

Mañana

9:00-11:00 h. Reconstrucción en 3D a partir de la fotogrametría de interiores: piezas industriales, pequeños objetos, mobiliario, etc. D. Ramón Miralbés Buil.

11:00-11:30 h. Descanso.

11:30-13:30 h. Reconstrucción en 3D a partir de la fotogrametría de interiores II: estancias, personas, bustos, etc. D. Ramón Miralbés Buil.

Tarde

16:00-18:00 h. Reconstrucción en 3D a partir de la fotogrametría de interiores II: estancias, personas, bustos, etc. D. Juan Antonio Peña Baquedano.

18:00-18:30 h. Descanso.

18:30-20:30 h. Fundamentos teóricos del modelado en 3D. D. Juan Antonio Peña Baquedano.

Día 22 de junio, jueves

Mañana

9:00-11:00 h. Modelado a través de escultura digital. D. Carmelo López Gómez.

11:00-11:30 h. Descanso.

11:30-13:30 h. Modelado 3D mediante el uso de mallas en 3D. D. Carmelo López Gómez.

Tarde

16:00-18:00 h. Modelado de humanos por parámetros y generación de avatares. D. Carmelo López Gómez.

Clausura del curso.

MATRÍCULA:

Tarifa general: 155 €; tarifa reducida: 125 €

Tendrán derecho a la tarifa reducida los estudiantes sin trabajo, los desempleados, los jubilados, el personal de la Universidad de Zaragoza y los tutores de prácticas de los alumnos de las distintas titulaciones del Campus de Teruel.

NÚMERO DE PLAZAS: 50