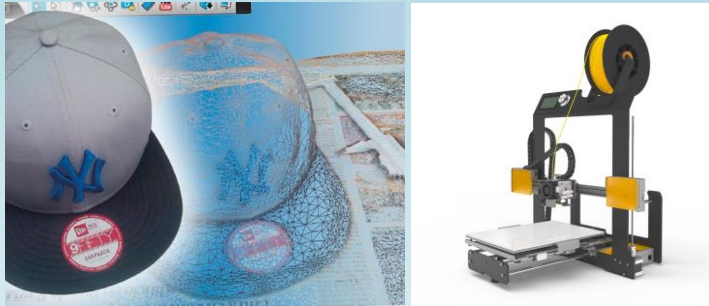


“CURSO PRÁCTICO DE MODELADO E IMPRESIÓN 3D CON SOFTWARE GRATUITO”



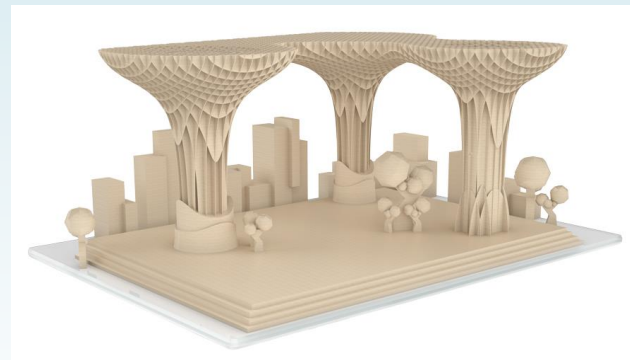
11, 12 y 13 de Febrero de 2016



Un modelo 3D es una figura virtual tridimensional almacenada en un fichero informático que contiene la información para ser materializado en la realidad mediante impresoras 3D. Un modo habitual de elaborar estos modelos es “dibujarlos” en 3D, mediante programas como SKETCHUP. Recientemente ha aparecido también software gratuito, como 123DCATCH, que permite obtener fácilmente estos modelos 3D a partir de fotografías de un objeto.

El modelado 3D, tanto mediante “dibujo 3D” como mediante fotografía, se está convirtiendo en una potente herramienta de registro de información, que ya utilizan muchos escolares, universitarios y profesionales de todo tipo en todo el mundo.

Modelado e impresión 3D están suponiendo una revolución, en torno a la cual surgirán multitud de oportunidades laborales en los campos en los que ya se emplean (medicina, veterinaria, urbanismo, arquitectura, moda, automoción, aeroespacial, motos, deportes, conservación del patrimonio, etc.) y en muchos otros. Estas técnicas se difundirá en los próximos años entre la población igual que lo hizo en su día la elaboración e impresión de fotos, dibujos o textos convencionales en 2D.

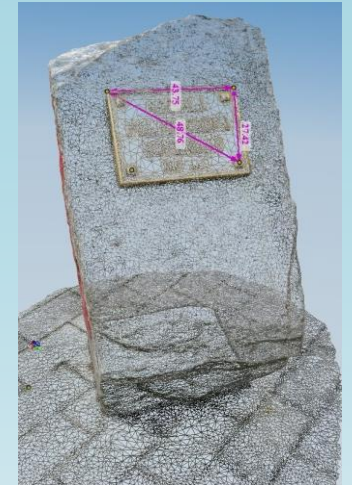


OBJETIVO

El objetivo del curso es conseguir que los asistentes adquieran técnicas y destrezas que les permitan iniciarse en el modelado e impresión 3D, capacitándolos para formar a sus alumnos en dichas técnicas. Se trata así de fomentar la tecnología 3D en el aula, incrementado la formación de los asistentes en el área de creación de contenidos en la competencia digital docente.

DESTINATARIOS

Dirigido a todas aquellas personas interesadas en aprender los fundamentos básicos del modelado e impresión 3D, estando especialmente indicado para profesores de cualquier nivel educativo, pues si se cuenta con una impresora 3D, les proporcionaremos las herramientas necesarias para poder reproducir íntegramente el curso a sus alumnos.



Puede resultar de interés también para profesionales, estudiantes y profesores vinculados a la Arquitectura, Ingeniería, Geología, Arqueología, Técnicas forenses, Diseño gráfico, etc. **No son necesarios conocimientos previos de modelado ni de impresión 3D.**

PROGRAMA

Unidad 1: Elaboración de un modelo 3D básico a partir de fotografía:

- Principios básicos
- Preparación de la escena
- Fotografiado con la cámara propia de cada asistente
- Procesado con software gratuito
- Mejora de las características visuales del modelo 3D

Unidad 2: Impresión 3D

- Preparación de los modelos 3D para la impresión.
- Directorio de librerías de modelos 3D virtuales educativos.
- Primeros pasos con una impresora 3D: nivelación e inserción de filamento.
- Cuidados y mantenimiento habitual de una impresora 3D: cambio de cabezal (HotEnd), consejos y buenas prácticas
- Impresión de algunos modelos de los realizados en el aula.



EQUIPO NECESARIO

Los participantes deberán asistir con su propia cámara/teléfono móvil, el cable para descargar las fotos y su propio portátil.

El ordenador portátil debe cumplir los requisitos mínimos establecidos para el 123D Catch de Autodesk. Es necesario instalarlo. Si no funcionara correctamente, puede ser debido a que no se cumplen estos requisitos mínimos:

- Sistema Operativo: Microsoft® Windows® 7 (32-bit y 64-bit), Microsoft® Windows® XP Service Pack 3 o mayor (32-bit and 64-bit).
- Hardware: Intel® Core™2Duo, 1 GB RAM, 1GB de espacio en el disco duro, tarjeta compatible con OpenGL (recomendable la versión 1.3) y con 256MB de memoria y conexión a internet.

No es posible realizar el curso correctamente con una tablet

METODOLOGÍA

El curso es totalmente práctico, enfocado a la realización del proceso completo que implica la impresión 3D, desde la elaboración del modelo hasta su impresión final, pasando por la mejora de la calidad del mismo, su edición y su preparación para impresión. Cada alumno fotografiará un objeto diferente y elaborará un modelo 3D virtual del mismo. Después editará una parte de dicho modelo 3D virtual con un programa de "dibujo 3D", personalizándolo con su nombre u otra figura en relieve y lo

preparará para ser impreso. Finalmente, algunos de los modelos realizados por los alumnos serán impresos durante la última sesión del curso. Aquellos modelos 3D que no sea posible imprimir durante el curso, serán impresos y enviados posteriormente a cada alumno. El curso se realiza íntegramente con la propia cámara/teléfono móvil, el propio ordenador portátil y todo el software gratuito.

Como resultado de todo el trabajo realizado durante el curso, cada participante dispondrá al final de dos objetos reales y dos modelos 3D virtuales: el objeto real original que fotografió él, el modelo 3D virtual del mismo, el modelo 3D virtual personalizado preparado para imprimir y el objeto real finalmente impreso en 3D). Además, contará con todas las aplicaciones de software instaladas en su ordenador portátil, listas para ser empleadas.

PROFESORADO

El curso ha sido diseñado mediante la colaboración entre la Universidad de Santiago de Compostela y la empresa BQ.

La Unidad 1 será impartida por técnicos de USCAN3D (USC), con amplia experiencia docente; organizadores del campeonato científico escolar internacional WWW.D3MOBILE.ES-METROLOGY.WORLD.LEAGUE

La Unidad 2 será impartida por técnicos del departamento de formación de la empresa BQ, líder en tecnología y formación en impresión 3D

En todo momento habrá dos profesores en el aula atendiendo a los alumnos participantes.

LUGAR, FECHAS Y HORARIO

Escuela Politécnica Superior. Campus de Lugo.

- Jueves 11 de febrero, de 18:30 a 20:30 horas (2 horas)
- Viernes 12 de febrero de 18:30 a 20:30 horas (2 horas)
- Sábado 13 de febrero de 9:30 a 13:30 horas (4 horas)

Si las fechas o el lugar de celebración hacen imposible tu asistencia, envíanos tu e-mail y te informaremos de nuevos cursos (teresaregosanmartin@edu.xunta.es).

DIPLOMA Y HOMOLOGACIÓN

Se entregará diploma acreditativo oficial expedido por la Universidad de Santiago de Compostela, firmado por el Director del curso y el Vicerrector de oferta docente e innovación educativa de dicha universidad.

Solicitada homologación a la Consellería de cultura, educación y ordenación universitaria de la Xunta de Galicia como actividad de formación permanente del profesorado. Provisionalmente reconocido como tal. Su reconocimiento definitivo es función del cumplimiento de los requisitos establecidos en la orden de 14 de mayo de 2013 –DOG 96–, que se verifican una vez acabado el curso. Si no se cumplieran dichos requisitos podrá ser solicitado individualmente el reconocimiento de la actividad al amparo del Artículo 33 de la citada orden.



MATRÍCULA

La preinscripción se realizará remitiendo a teresaregosanmartin@edu.xunta.es o a juan.ortiz@usc.es (indicando en el asunto; "CURSO MODELADO E IMPRESIÓN 3D"): DNI, NOMBRE, DIRECCIÓN y TELÉFONO.

Nº de plazas: 20

Importe: 80 €

Una vez matriculado, cada participante recibirá todos los ejercicios resueltos, los tutoriales de instalación del software y el resto de documentación del curso.