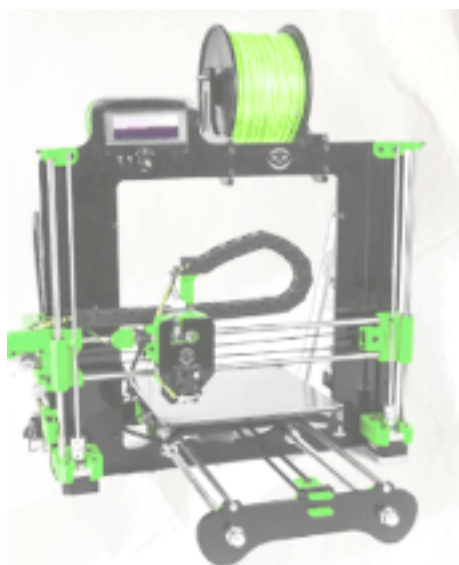


P1701162

DESEÑO DE PROXECTOS BASEADOS NA IMPRESIÓN 3D



Datos do curso:

Relator: Marcos Manuel Febrero Fernández
(IES Politécnico. Vigo)
Lugar: CFR Pontevedra
Datas: 27 e 28 de febreiro e 6, 7, 13 e 14 de marzo.

Obxectivos:

- Traballar por proxectos baseados na impresión 3D.
- Dominar as posibilidades do deseño e a impresión 3D na contorna educativo.
- Explorar as posibilidades da innovación educativa no ámbito STEM.

Contidos:

- Deseño de elementos 3D con software específico.
- Creación de elementos 3D na impresora 3D.
- Implementación de proxectos que integren as técnicas 3D nas aulas.
- Metodoloxía e innovación STEM desde o deseño e a impresión 3D.

Temporalización:

Este curso está deseñado para ser impartido en 24 horas, repartidas da seguinte maneira:

- Sesións presenciais: 18 horas
- Sesión non presencial: 6 horas



Actividades:

1ª Sesión: Martes 27 de febreiro 16:00-19:00 h

- Coñecer os elementos e as funcionalidades do programa de deseño Onshape.
- Deseñar 2D
- Crear elementos de croquizado, liñas, arcos, círculos, rectángulos, splines, etc.
- Modificar entidades de croquis utilizando os axustes de offset, espello, matrices, etc.
- Engadir limitacións e dimensións xeométricas para controlar o comportamento dos croquizados.

2ª Sesión: Mércores 28 de febreiro 16:00-19:00 h

- Introdución no modelado en tres dimensións e movemento no espazo.
- Creación e edición de superficies e sólidos creados a partir de xeometría 2D.
- Creación e edición de entidades sólidas con: Extrusión de sólidos e superficies (Extrude), barrido de sólidos e superficies (Sweep), revolución de sólidos e superficies (Revolve)
- Ferramentas de visualización e xeneración de planos a partir do modelo.

3ª Sesión: Martes 6 de marzo 16:00-19:00 h

- Xeometría complexa 3D
- Ferramentas adicionais de edición: Solevado de sólidos e superficies (Loft), comandos de tres dimensións costela (Rib), baleirado de sólidos (Shell), comando de espello (Mirror), matrices polares e rectangulares de sólidos
- Traballo cos tres planos e creación de planos auxiliares.
- Realizar exercicios prácticos de deseño para o mellor aproveitamento do programa Onshape.
- Importar, modificar e traballar coa xeometría 3D de outros sistemas CAD ou JPG.

4ª Sesión: Mércores 7 de marzo 16:00-19:00 h

- Ferramentas de visualización e xeneración de planos a partir do modelo.
- Exportación de xeometrías para a impresión 3D (facilmente dende un navegador web)
- Reparar STL co programa NETFABB.
- Orientar ao profesorado na utilización didáctica dos programas para o mellor manexo da impresión 3D nas aulas.
- Nocións básicas de mantemento da impresora 3D.

5ª Sesión: Martes 13 de marzo 16:00-19:00 h

- Manexo dos parámetros de Slic3r.
- Introdución a litografía para a impresión en 3D.

6ª Sesión: Mércores 14 de marzo 16:00-19:00 h

- Introdución o escáner 3D (tecnoloxía inversa).
- Avaliación das tarefas realizadas nas sesións non presenciais.

Materiais:

Todos os materiais do curso están a vosa disposición na aula virtual do CFR de Pontevedra: <https://goo.gl/kubwW2>