

Taller de Impresión 3D: Parametric Printing

OBJETIVO

Aprenderás a crear diseños orgánicos con Rhino y a materializarlos mediante la impresión 3D con Grasshopper. Exploraremos cómo manipular los G-codes para obtener un control total sobre la máquina.

Este taller está enfocado en desarrollar una herramienta que genere G-codes personalizados, permitiendo su uso en impresoras 3D FDM de 3 ejes y en otras máquinas como CNC o brazos robóticos

INFORMACIÓN

¿Para quién es?

Profesionales, estudiantes y cualquier persona interesada en el campo creativo y de la impresión 3D

Horario de impartición: De 17 a 21h

Curso básico: 17 y 18 Junio 2024 (2 días)

Curso intermedio: 17 al 19 Junio 2024 (3 días)

Curso completo: 17 al 21 Junio 2024 (5 días)

Lugar de impartición

Aula de la ETSAM (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid)

Requisitos

Rhino para Windows o Mac. Te proporcionaremos archivos e información el primer día del taller. Si no tienes Rhino, hay una versión de evaluación por 90 días.

Número mínimo de estudiantes

5 Alumnos registrados

PROGRAMA

Módulo 1: BÁSICO (2 días)

El Módulo 1 es una introducción a la estructura del G-Code, el firmware, la impresión 3D FDM y su configuración dentro de Grasshopper en sus flujos de trabajo más comunes.

Sesión 1

- Introducción a la impresión 3D en FDM (extrusión plana, variable y en el aire).
- Análisis de un G Code y cómo programar la máquina.
- Creación de Herramienta base para generar G Codes en Grasshopper.
- Geometría base en Rhino de un objeto tipo jarrón.

Sesión 2

- Diferentes tipos de slicing personalizado en Grasshopper
- Creación del seam y espiral
- Manipulación de GCode y preparación del proyecto para la impresión

Módulo 2: INTERMEDIO (1 día)

En el Módulo 2 añadimos características más complejas como bases y texturas.

Sesión 3

- Diseño de infills (rellenos)
- Estudio de patrones en superficie
- Aplicación de texturas al proyecto realizado o a uno nuevo

Módulo 3: AVANZADO (2 días)

En el Módulo 3 aprenderemos cómo configurar la impresión 3D no planar (isocurvas y planos de cortes) y espacial.

Sesión 4

- Extrusión Variable (Non Planar)
- Manipulación de la cantidad de material a extruir
- Preparación de un objeto tipo jarrón con caras no planas

Sesión 5

- Extrusión Espacial (Air Printing)
- Manipulación de diferentes comandos de Gcodes
- Presentación alumnos de proyectos realizados

*En todas las sesiones habrá live printing

INSCRIPCIÓN

Precio del curso

Curso básico: 250€ (2 días)

Curso intermedio: 350€ (3 días)

Curso completo: 500€ (5 días)

Reserva

Envía un correo a minarai.design@gmail.com con asunto PARAMETRIC PRINTING

Instructor

Miguel García Jiménez (Madrid, 1991) posee un MArch en Diseño Arquitectónico de la Bartlett School of Architecture (UCL), con distinción, y fue galardonado con el Premio B-Pro Bronze (2016-2017). Anteriormente, estudió Arquitectura en Madrid (España) y San Diego (EE. UU.).

Después de graduarse de la Bartlett, Miguel trabajó durante varios años en Foster+Partners, con sede en Madrid, donde estuvo involucrado significativamente en el diseño de algunos de los edificios más icónicos de Foster en Europa.

Desde hace 4 años está involucrado en la impresión 3D y la fabricación robótica de productos y arquitectura a gran escala en Nagami. Empresa en la que dirige el departamento de diseño y desarrollo para la fabricación.