INTRODUCCIÓN AL MUNDO DEL 3D CON K-MINUS

- **Rama de conocimiento:** Ingeniería y Arquitectura
- **Campus:** Álava
- **Centro organizador:** Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz
- **Grado/s:**

  Doble Grado en ADE + Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información
  Doble Grado en Ingeniería Mecánica + ADE
  Doble Grado en Ingeniería Mecánica + Ingeniería Electrónica Industrial Automática
  Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
  Ingeniería en Automoción - DUAL
  Ingeniería Informática de Gestión y Sistemas de Información
  Ingeniería Mecánica
  Ingeniería Química Industrial
- **Lugar de desarrollo (dirección):** Calle Nieves Cano, 12. Vitoria-Gasteiz

1. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

¿Te imaginas escanear un objeto, rediseñarlo en el ordenador y llevártelo a casa impreso en 3D? Eso es exactamente lo que se hace en este taller.

La actividad la imparte **K-minus**, el equipo de la Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz que diseña y fabrica una silla de ruedas todoterreno. K-minus utiliza el escaneo y la impresión 3D para crear las piezas de su vehículo, y en esta sesión enseña de primera mano cómo trabaja: con sus máquinas, sus herramientas y sus propias piezas como ejemplo.

El taller recorre el proceso completo, de la idea (o del objeto real) a la pieza física en la mano. Para aprovechar el tiempo, las impresoras arrancan en el primer minuto: mientras trabajan en segundo plano, el grupo aprende a escanear, retocar y diseñar esas mismas piezas. Al terminar, cada participante ve el resultado acabado y se lo lleva a casa.

2. TEMAS Y/O CONTENIDOS QUE SE VAN A TRABAJAR

Impresión 3D: cómo funciona la máquina, qué materiales se utilizan y cómo se prepara y calibra para que las piezas salgan bien.

- **Escaneo 3D:** cómo «copiar» un objeto real con un escáner y convertirlo en un modelo digital.
- **Diseño 3D orgánico:** limpiar y retocar el modelo escaneado con programas como Blender.

- **Diseño CAD:** modelar una pieza técnica a partir de medidas, tal y como se hace en ingeniería.
- **Laminado (slicer):** orientar la pieza para imprimirla mejor, ajustar capas y relleno, y darle el toque final: escala, nombre, logo o cualquier detalle personal.

Todos los contenidos se trabajan con un caso real: las piezas que el equipo **K-minus** diseña e imprime para su silla de ruedas todoterreno.

3. ACCIONES QUE SE VAN A DESARROLLAR

1. **¡A imprimir desde el minuto uno!** Nada más llegar se preparan las impresoras y se lanza la pieza final, para que esté lista al acabar la actividad.
2. **Escaneo de objetos reales.** El alumnado prueba los escáneres 3D y digitaliza objetos por sí mismo.
3. **Retoque y personalización.** La pieza escaneada se limpia en el ordenador, se ajustan sus medidas y se le añaden nombres o detalles.
4. **Diseño técnico por medidas.** Se replica una pieza del taller y el equipo K-minus explica cómo diseña y fabrica las piezas de su silla de ruedas.
5. **Preparación para imprimir.** Los diseños pasan por el programa de laminado para ajustar capas y rellenos, y ver paso a paso cómo la máquina construiría la pieza.
6. **Recogida e inspección final.** Se sacan de la impresora las piezas lanzadas al inicio, se les quitan los soportes y cada participante se lleva la suya a casa.

4. CALENDARIO Y PLAZAS

Fecha	Idioma	Turno	Hora	Nº plazas
22/01/2027	Bilingüe	Tarde	16:00-17:30	15
25/01/2027	Bilingüe	Tarde	16:00-17:30	15