

“QUIERO SER INGENIERA” – FASE 3

Horario	Lunes 17 de junio	Martes 18 de junio	Miércoles 19 de junio	Jueves 20 de junio	Viernes 21 de junio
9:30 a 11:30	Recepción y bienvenida	Actividad 2 EL COLOR DEL CALOR (Seminario Edificio I+D+i)	Actividad 4 DISEÑA TUS IDEAS (Aula I+D+i SAIT en ELDI)	Actividad 6 SUMÉRGETE EN UN MUNDO VIRTUAL (Dependencias del SEDIC)	Presentación de proyectos
11:30 a 12:00	DESCANSO				
12:00 a 14:00	Actividad 1 CREANDO NUESTRO PROPIO MICROSCOPIO (Dependencias del SIT)	Actividad 3 LO QUE EL OJO NO VE (Seminario Edificio I+D+i)	Actividad 5 DALE FORMA A TUS DISEÑOS (Aula I+D+i SAIT en ELDI)	Actividad 6 (bis) SUMÉRGETE EN UN MUNDO VIRTUAL (Dependencias del SEDIC)	Presentación de proyectos
					Despedida

Desarrollo de las Actividades:

- **Actividad 1**

EXPERIMENTA: CREANDO NUESTRO PROPIO MICROSCOPIO

La palabra microscopio es un neologismo formado por la combinación de dos palabras griegas: micro- (mikros: pequeño) y -scopio (skopein: observar, mirar).

El modelo más sencillo de microscopio basa su funcionamiento en un juego de lentes y el uso de luz visible para aumentar la imagen de una muestra.

Con el objetivo de acercar el mundo de la microscopía a las jóvenes estudiantes, se visitarán las salas de microscopía disponibles en el Servicio de Instrumentación Tecnológica del SAIT de la UPCT y posteriormente construirán su propio microscopio óptico utilizando para ello su propio móvil y una lente extraída de un puntero láser, cuyo nivel de aumento permitirá realizar observaciones de distintas muestras.

Para el desarrollo de la actividad se suministrará un kit conteniendo todos los materiales necesarios para la construcción del dispositivo y facilitar su montaje.

- **Actividad 2**

EL COLOR DEL CALOR

La termografía infrarroja es la ciencia de adquisición y análisis de información térmica a partir de dispositivos sin contacto directo.

Durante el desarrollo de esta actividad las alumnas del proyecto “Quiero ser ingeniera” tendrán la posibilidad de conocer los conceptos y parámetros relacionados con la termografía infrarroja.

Harán uso de una cámara termográfica de altas prestaciones realizando diferentes experimentos que les permitirá “dar color al calor”.

- **Actividad 3**

LO QUE EL OJO NO VE

A menudo a nuestro alrededor ocurren cosas a muuuucha velocidad que se nos escapan.

El ojo humano es capaz de captar hasta 30 fotogramas por segundo. Con la tecnología de grabación en alta velocidad, y la cámara disponible en el SAIT, seremos capaces de capturar hasta 50.000 fps.

En esta actividad se plantearán diferentes experimentos para comprobar, a partir de estas técnicas de captura de alta velocidad cómo se podrán observar aquellos fenómenos cuyos detalles el ojo no es capaz de apreciar.

- **Actividad 4**

DISEÑA TUS IDEAS

¡Tengo una ideeeeeaaaa!

¿Cómo la expreso? ¿Cómo la describo? ¿Cómo la explico???

En muchas ocasiones una imagen vale más que mil palabras.

Si se nos ocurren nuevas creaciones podemos realizar nuestro propio diseño y poder verlo y mostrarlo.

En esta actividad se dará a conocer un abanico de herramientas que permiten dar forma y modelar diseños 3D, haciendo de nuestra idea abstracta una realidad visible. Se realizarán bocetos, croquis, planos, proyectos... Conceptos básicos del diseño CAD.

- **Actividad 5**

DALE FORMA A TUS DISEÑOS

Los diseños son el resultado de una idea.

Los objetos son el resultado de un diseño.

A ellos llegaremos, partiendo de la idea de la actividad 4 y el diseño obtenido allí.

Este paso se realizará haciendo uso de técnicas para conformar geometrías 3D como pueden ser los procesos de fabricación aditiva e impresión 3D que nos permitirán obtener nuestro objeto físico

- **Actividad 6**

SUMÉRGETE EN UN MUNDO VIRTUAL

La realidad virtual es una disciplina basada en el empleo de ordenadores y otros dispositivos, cuyo fin es producir una apariencia de realidad que permita al usuario tener la sensación de estar presente o inmerso en ella.

En un entorno de realidad virtual inmersiva, existe un ambiente tridimensional creado por un ordenador que puede ser manipulado con el uso de gadgets como cascos, guantes u otros dispositivos que capturan la posición y rotación de diferentes partes del cuerpo humano de la persona que esté interactuando.

Esta tecnología se emplea por ejemplo, para desarrollar aplicaciones con fines educativos, de ocio o simulación y recreación de modelos y entornos dentro de proyectos de ingeniería en cualquiera de sus disciplinas.

La actividad propuesta permitirá a las chicas participantes, experimentar distintas situaciones diseñadas y programadas por el Grupo de Investigación NDSM, inmersas en un mundo virtual que para ellas será una REALIDAD.