

"Implementación de tecnologías de diseño y fabricación digital aplicadas en la enseñanza de Anatomía. Caso Estudio: Universidad El Bosque de Bogotá - Colombia"

Doctorado en Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales - UPV

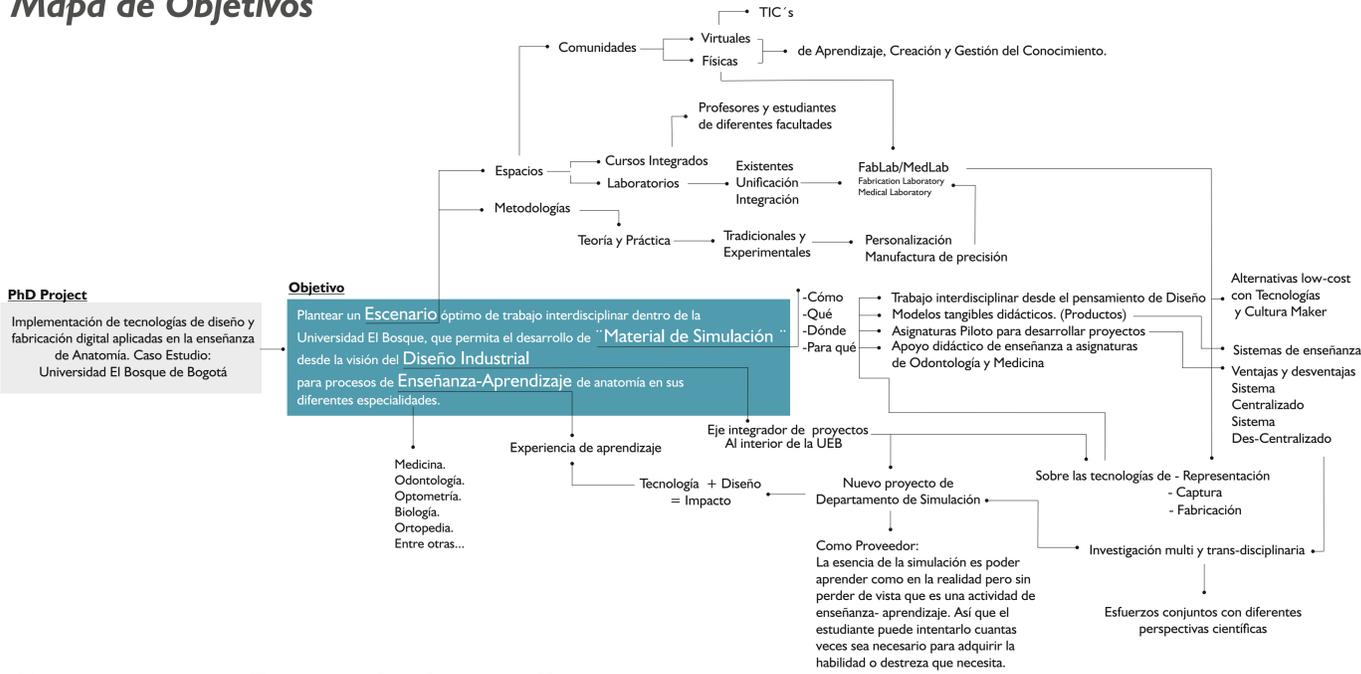
Estudiante UPV: Prof. M.Sc. Juan Sebastián Ávila - Colombia

avilajuan@unbosque.edu.co

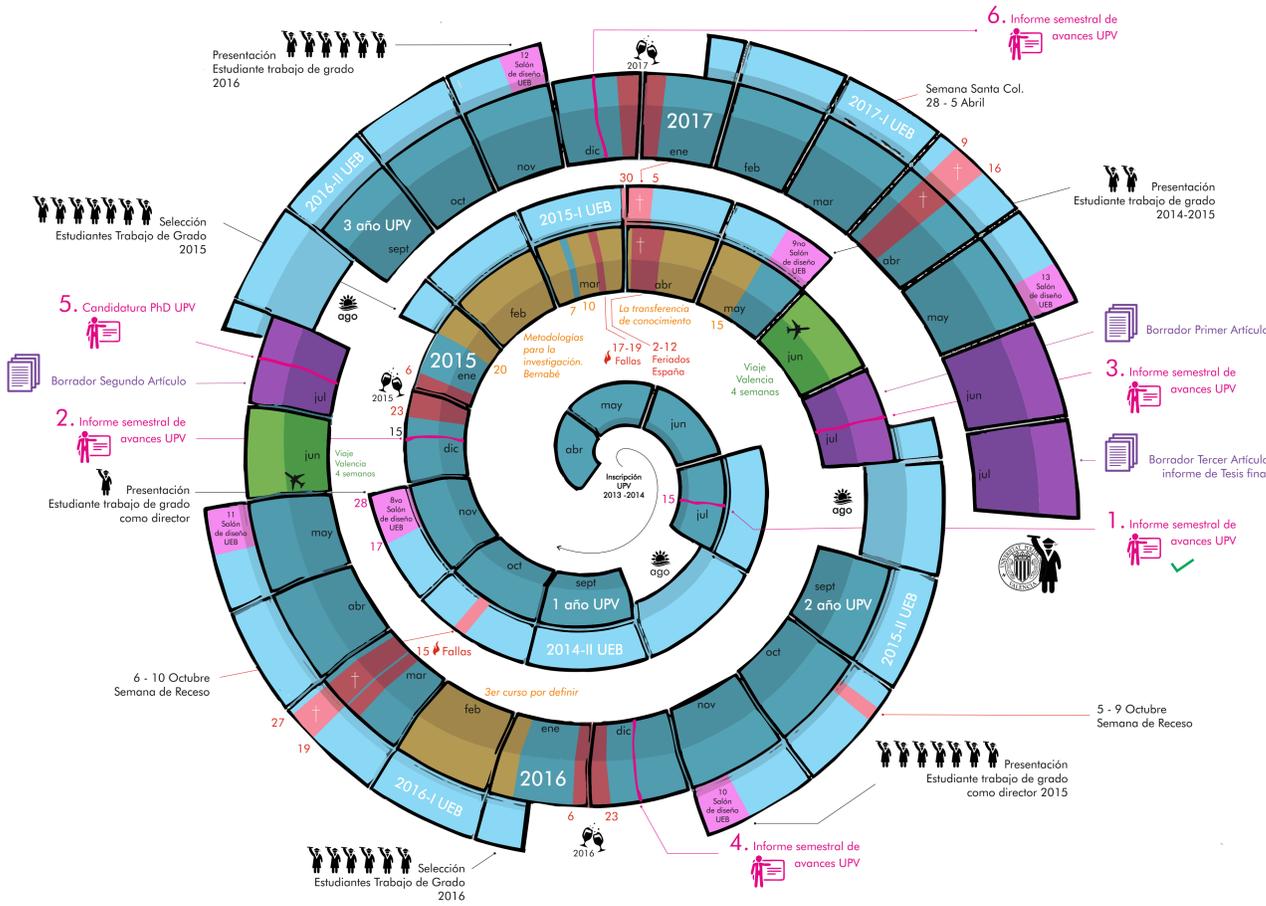
Director UPV: Prof. Ph.D. Manuel Martínez Torán

mmtoran@idf.upv.es

Mapa de Objetivos



Cronograma - Etapas de desarrollo



Modelo didáctico plástico - Anfiteatro UEB

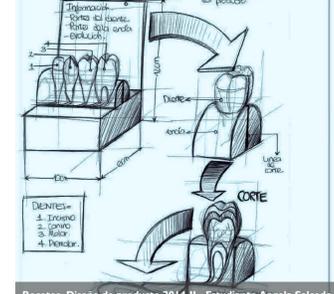
Modelo didáctico plastilina - Anfiteatro UEB



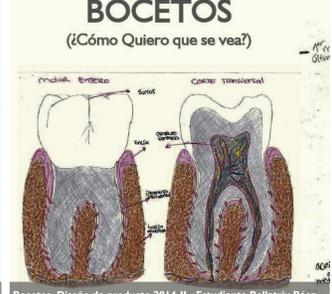
Cráneo humano - Anfiteatro UEB



Especimen de estudio - Cerebro humano - Anfiteatro UEB



Bocetos, Diseño de producto 2014-I - Estudiante Angela Salcedo



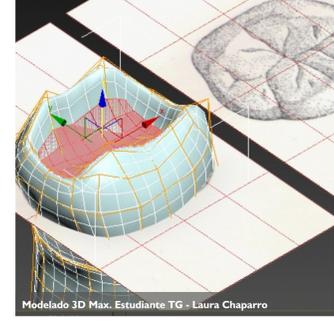
Bocetos, Diseño de producto 2014-II - Estudiante Bellatrix Baez



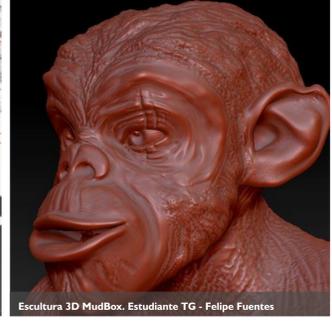
Trabajo conjunto interfacultades Prof. Andrés Rodríguez - Estudiante Diseño: Laura Chaparro



Modelo didáctico en parafina y yeso. Prof. Andrés Rodríguez



Modelado 3D Max. Estudiante TG - Laura Chaparro



Escultura 3D MudBox. Estudiante TG - Felipe Fuentes

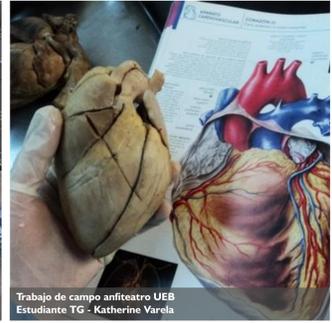
Resultados previstos

La propuesta de investigación exploratoria, concretamente está buscando un relacionamiento efectivo entre las Facultades de Medicina y Odontología con la de Diseño, Imagen y Comunicación de la Universidad El Bosque de Bogotá; siendo la propuesta investigativa doctoral, la creación de un escenario propicio para la co-creación de proyectos de diseño y fabricación digital, y así contribuir con material didáctico y sistemas de enseñanza de Anatomía para Medicina y Odontología bajo una filosofía *Maker*, teniendo los procesos: investigativos multi y transdisciplinarios, creativos, de diseño, fabricación, simulación y comprobación como los grandes factores para articular un escenario de trabajo físico, cursos integrados y un laboratorio de modelos y prototipos para las áreas de la salud, que he denominado FabLab-MedLab, (*Fabrication Laboratory, Medical Laboratory*) un espacio de producción de objetos físicos y digitales a escala personal que agrupará tecnologías contemporáneas de fabricación digital.

Partiendo de las metodologías y el oficio del diseño industrial, se creará material didáctico y de simulación tangible para la academia y desde la academia, como primer escenario de intervención, y posteriormente como estrategia para prestar servicios a particulares u otras instituciones que no cuenten con la plataforma necesaria para la elaboración de proyectos integrados en relación con la temática proyectual propuesta. Para ejemplificar sólo uno de los múltiples proyectos en qué trabajar, está en la creación de modelos tangibles de enfermedades no tradicionales que trascienden los libros de texto o las aplicaciones digitales de visualización en 3D a través de pantallas 2D, en una interfaz sensorial táctil, impresa o fabricada en tres dimensiones que simule tejidos, texturas, volumetrías y facilite la comprensión de los estudiantes, docentes y pacientes, contribuyendo al desarrollo de diferentes profesiones con un proyecto integrador que responde a una necesidad latente dentro de la Universidad El Bosque.



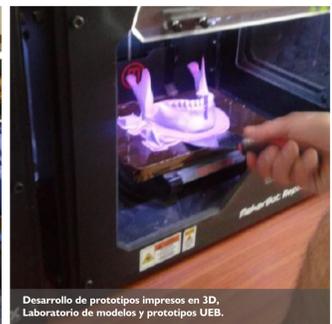
Experimentación. Estudiante Diseño Leonel Hernandez



Trabajo de campo anfiteatro UEB Estudiante TG - Katherine Varela



Trabajo conjunto interfacultades. Prof. Diego Aldana - Anatomía // Prof. Juan Ávila - Diseño



Desarrollo de prototipos impresos en 3D. Laboratorio de modelos y prototipos UEB.