

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
PROYECTOS EN EJECUCION

TITULO DEL PROYECTO	Diseño de dispositivos médicos mediante el uso de métodos numéricos articulando conceptos biomecánicos y de salud para personas con discapacidad en la provincia de Imbabura.
PROMETEO	PhD. David Alberto Ojeda Peña
DIRECTOR	Msc. Diego Ortiz
EQUIPO DE TRABAJO	Ing. Fernando Valencia Ing. Zamir Mera Ing. Alan Proaño Ing. Henry Cervantes Dra. Salomé Gordillo
MONTO PLANIFICADO 2015	137.850,00 USD.
DURACION PROYECTO	Doce meses
LINEA DE INVESTIGACIÓN	Innovación tecnológica y productos
FACULTAD/DEPENDENCIA	FICA
CARRERA	Ingeniería en Mecatrónica
FECHA DE APROBACIÓN	Aprobado por el HCD el 20 noviembre del 2014
FECHA DE INICIO	Marzo del 2015
FECHA DE CULMINACION	Marzo del 2016
OBJETIVO	Diseñar dispositivos médicos mediante el uso de métodos numéricos articulando conceptos biomecánicos y de salud para personas con discapacidad en la provincia de Imbabura.
RESUMEN EJECUTIVO	
<p>La Biomecánica es una disciplina científica que con ayuda del desarrollo tecnológico ha propiciado la invención de distintos dispositivos los cuales han sido modelados, simulados y construidos de acuerdo diversas necesidades. Dichos dispositivos han facilitado la toma y análisis de datos relacionados con el movimiento y sus causas por medio de software especializado.</p>	

Se desea entrenar a los investigadores de la UTN con el uso del software especializado, de esta manera activar la línea de investigación en biomecánica en la carrera de Mecatrónica. Con la venida del Prometeo, se inicia un proceso de capacitación en el diseño conceptual de dispositivos médicos seleccionados según demanda de pacientes en Imbabura y el norte del País. Se procederá al estudio de materiales y procesos de fabricación disponibles en la región o el país para la fabricación de los dispositivos. Los dispositivos tendrán el fundamento matemático, de simulación y evaluación numérica. Se plantea también la construcción del dispositivo, pruebas de ingeniería y médicas del prototipo. Finalmente, patentar los prototipos y publicación en revistas o congresos.

Existe infinidad de aplicaciones en la línea de investigación de la biomecánica, desde el estudio de mochilas escolares en los niños, dispositivos deportivos o prótesis más confortables y funcionales. Esta línea de investigación es interinstitucional que promueve la cooperación de diversas facultades como Salud, FECYT, FICA y organismos gubernamentales u no gubernamentales.

LOGROS ALCANZADOS