

ANEXO 3
BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE
GRADO FORMULARIO

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO						
"NephroTrainer: Simulador Virtual de Nefrolitotomía Percutánea"						
SUBTÍTULO, SI LO TIENE						
AUTOR O AUTORES						
Apellidos Completos			Nombres Completos			
Castro Zafra			Mario Jesús			
DIRECTOR (ES) TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO						
Apellidos Completos			Nombres Completos			
Flórez Valencia			Leonardo			
FACULTAD						
Ingeniería de Sistemas						
PROGRAMA ACADÉMICO						
Tipo de programa (seleccione con "x")						
Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado			
		X				
Nombre del programa académico						
Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación						
Nombres y apellidos del director del programa académico						
Angela Cristina Carrillo Ramos						
TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:						
Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación						
PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):						
CIUDAD		AÑO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE			NÚMERO DE PÁGINAS	
Bogotá D.C.		2021			66	
TIPO DE ILUSTRACIONES (seleccione con "x")						
Dibujos	Pinturas	Tablas, gráficos y diagramas	Planos	Mapas	Fotografías	Partituras
		X				
SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO						
<p>Nota: En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.</p>						

--

MATERIAL ACOMPAÑANTE

TIPO	DURACIÓN (minutos)	CANTIDAD	FORMATO		
			CD	DVD	Otro ¿Cuál?
Vídeo	00:55 seg	1			.MP4
Audio					
Multimedia					
Producción electrónic					
Otro Cuál?					

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS

Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. *(En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo biblioteca@javeriana.edu.co, donde se les orientará).*

ESPAÑOL	INGLÉS
Realidad Virtual	Virtual Reality
Nefrolitotomía Percutánea	Percutaneous Nephrolithotomy
Simulación por computadora	Computer simulation
Computación gráfica	Computer graphics
Unreal Engine	Unreal Engine

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

Este trabajo busca fortalecer el entrenamiento de los médicos del Hospital San Ignacio en el procedimiento de nefrolitotomía percutánea, cirugía para remover cálculos de gran tamaño. Se desarrolló un simulador de tal procedimiento, identificando las principales funcionalidades, haciendo el modelado tridimensional del entorno de cirugía, integrando dispositivos de interacción y realizando una prueba piloto con usuarios potenciales. Los resultados de esta prueba mostraron que el simulador NephroTrainer responde a las necesidades identificadas, presentando algunas ventajas en comparación con productos similares existentes en la literatura.

This work seeks to strengthen the training of the San Ignacio Hospital physicians in the percutaneous nephrolithotomy procedure, surgery to remove large stones. A simulator of such a procedure was developed, identifying the main functionalities, making the three-dimensional modeling of the surgery environment, integrating interaction devices and conducting a pilot test with potential users. The results of this test showed that the NephroTrainer simulator responds to the identified needs, presenting some advantages compared to similar products in the literature.