

 	DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL TRABAJO FIN DE ESTUDIOS IKASKETEN AMAIERAKO LANARI BURUZKO BIBLIOGRAFIAREN DESKRIBAPENA	PC 934 ANX1
---	--	-------------

Campos OBLIGATORIOS / NAHITAEZ bete beharreko eremuak	
AÑO / URTEA (20xx): 2018	Trabajo Fin de Grado (TFG) / Gradu Amaierako Lana (GAL) <input type="checkbox"/> Trabajo Fin de Máster (TFM) / Master Amaierako Lana (MAL) <input checked="" type="checkbox"/>
Título del TFG/TFM / GAL/MALaren izenburua: [New Designs for a Microfluidic Chaotic Mixing Platform for Cancer Stem Cell Immunocapture and Release]	
Autor (Apellidos, Nombre) / Egilea (Deiturak, izena): Carlos Larrea León	
Director / Zuzendaria: Samuel Kassegne	UPNA / NUP <input type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri) San Diego State University
Codirector, si existe / Zuzendarikidea, halakorik badago Jesús López Taberna	UPNA / NUP <input checked="" type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri) []

Inglés Ingelesa	Abstract (Resumen de 100-250 palabras)/ Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	<p>In the last decades, cancer has become a major health problem in our society, causing millions of deaths worldwide every year. Treatments for some types of cancer have demonstrated to be effective, providing a cure for patients and a way for them to come back to their normal lives. However, the majority of treatments are not effective, depending greatly on an early detection and being subject to cancer relapse.</p> <p>Cancer stem cells play an important role in cancer development since they are the origin of the rest of cancer cells. Isolation of cancer stem cells could help to understand the nature of cancers and to develop more effective, patient-specific treatments. However, cancer stem cells are extremely rare and complex, which makes this task very challenging.</p> <p>Microfluidic platforms can be a very interesting option to accomplish cancer stem cell isolation because they allow to reproduce complex environments and manipulate fluids in a cellular scale. In this project, a new design for a passive microfluidic mixing platform for cancer stem cell immunocapture and release is presented. The device is easy to fabricate using conventional negative and soft lithography, and compared to other microfluidic designs from the literature, it is also more efficient, cheaper and simpler to manufacture. Furthermore, it can be combined with other passive and active mixing designs to achieve very high capture efficiencies, making it a very interesting option.</p> <p>In this work, the design, theoretical analysis, fabrication and experimental validation of the new microfluidic platform is carried out, proving its feasibility and potential for this application.]</p>
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
Microfluidics, Negative Lithography, Soft Lithography, Cancer Stem Cell, Immunocapture,]	

Campos OPTATIVOS / AUKERAKO eremuak

Castellano Gaztelania	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	<p>En las últimas décadas, el cáncer se ha convertido en un gran problema de salud en nuestra sociedad, siendo la causa de millones de muertes cada año en todo el mundo. Algunos tratamientos contra el cáncer han demostrado ser efectivos, ofreciendo una cura real a los pacientes y una vuelta a sus vidas normales. Sin embargo, la gran mayoría de tratamientos no son efectivos: dependen, en general, de una detección precoz del cáncer y suelen estar sujetos a una posible recaída en un futuro.</p> <p>Las células madre cancerosas juegan un papel muy importante en el desarrollo de la enfermedad, ya que dan lugar al resto de células cancerígenas. Poder separarlas del resto de células de la sangre podría ayudar a entender mejor la naturaleza de los cánceres y a desarrollar tratamientos más efectivos personalizados para cada paciente. Sin embargo, las células madre cancerosas son muy escasas y complejas, lo que hace de esta tarea un reto importante.</p> <p>Las plataformas microfluídicas pueden ser una opción muy interesante para conseguir aislar células madre cancerosas de la sangre, ya que permiten reproducir ambientes complejos y manipular fluidos a un nivel celular. En este proyecto se presenta un nuevo diseño para una plataforma microfluídica pasiva para mezcla caótica y captura inmunológica de células madre cancerosas de la sangre. El dispositivo que se propone es fácil de fabricar usando técnicas de litografía negativa y suave y, comparado con otras plataformas, resulta más efectiva, barata y simple de fabricar. Además, puede ser combinado con otro tipo de diseños pasivos y activos para alcanzar rendimientos excepcionales, convirtiéndolo en una opción muy interesante.</p> <p>Este trabajo incluye las fases de diseño, análisis teórico, fabricación y validación experimental de la nueva plataforma microfluídica, probando su viabilidad real y su gran potencial para esta aplicación.]</p>
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
	Microfluidos, Litografía Negativa, Litografía Suave, Células Madre Cancerosas, Captura Inmunológica]
Euskera Euskara	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) // Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
]
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
]	
Be	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) // Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)

]
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
]