

## Tecnologies biomèdiques consistents en l'aplicació de l'enginyeria i la ciència per al disseny de nous equips i processos que ajuden a replicar la fisiologia humana.

Un Organ On a Chip (OOC) és un sistema de cultiu cel·lular que simula el microambient i els aspectes funcionals clau d'òrgans vius, a escala microscòpica. Les ciències com la microenginyeria, la microfluídica i la biologia són clau per al desenvolupament d'aquests dispositius.

Els microbioreactors (MBRs) deriven de la metodologia empleada en la bioenginyeria que consisteix a dur a terme reaccions biològiques a microescala en dispositius anomenats reactors. Aquests dispositius repliquen unes condicions molt concretes i ideals per a desenvolupar i estudiar bioprocessos.

En el marc de la revolució de la bioenginyeria, des d'Eurecat es treballa per desenvolupar nous dispositius OOC i MBRs que suposaran un canvi en la forma d'estudiar les malalties.

Reducció de proves in-vivo en animals i persones, gran millora en la rapidesa d'estudis mèdics, desenvolupament de nous fàrmacs i nous productes.

**Sectors d'aplicació:** Aquestes noves tecnologies són de gran interès en la indústria farmacèutica i química, amb aplicacions com les proves de compostos i el desenvolupament de nous. També s'utilitzen per a realitzar proves de biomaterials per a la indústria mèdica, o bé, en la recerca biològica com el modelatge de malalties complexes per a la seva investigació i reproducció de medis per testejar cultius cel·lulars. Altres sectors on existeix gran aplicabilitat poden ser el sector alimentari i la cosmètica.

**En col·laboració amb:** Recerca i desenvolupament multitecnològic per part d'Eurecat. També s'ha col·laborat amb empreses com BEOnChip i SALGOT.

**Patents/TRL/Estat de desenvolupament:** En procés la validació de nous materials i nous processos. La tecnologia desenvolupada està en un estat de TRL4.

Visita els projectes a la nostra web:



