



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

I Jornada de (d)Efecto Pasillo

Facultad de Ciencias, 15 junio 2018 #DefectoPasillo

II Plan de Promoción de la Investigación

GlycoChemBio

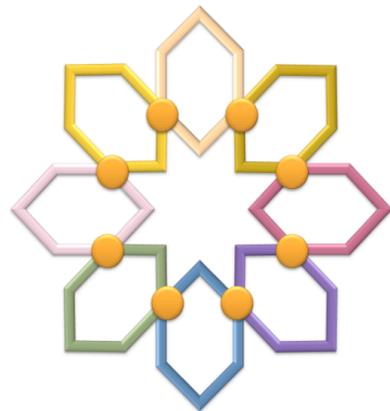
Glicoquímica & Bioconjugación FQM-208

AREA DE CONOCIMIENTO: Q. ORGÁNICA



DEPARTAMENTO
QUÍMICA ORGÁNICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

qorganica.ugr.es



glycochembio.ugr.es

 fsantoyo@ugr.es

Ciencia Básica y Aplicada en Glicociencia

Interdisciplinaridad y Transversalidad entre la Química Orgánica Sintética y la Bioquímica para conseguir avances en el conocimiento de la Glicoquímica y la Bioconjugación y su implementación en el desarrollo de nuevas aplicaciones Tecnológicas y Biotecnológicas

· Glicoquímica · Bioconjugación de Biomoléculas · Transporte de Fármacos
· Transfección Génica · Materiales híbridos · Matrices Poliméricas



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Jornadas (d)Efecto Pasillo Facultad de Ciencias

¿Quiénes somos?



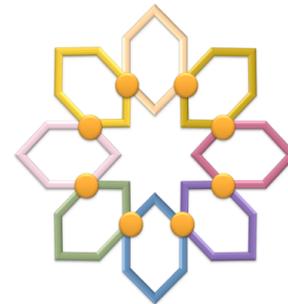
**Fernando
Hernandez-Mateo**
fhmateo@ugr.es



**Francisco
Santoyo-Gonzalez**
fsantoyo@ugr.es



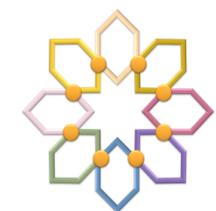
**Javier
Lopez-Jaramillo**
fjljara@ugr.es



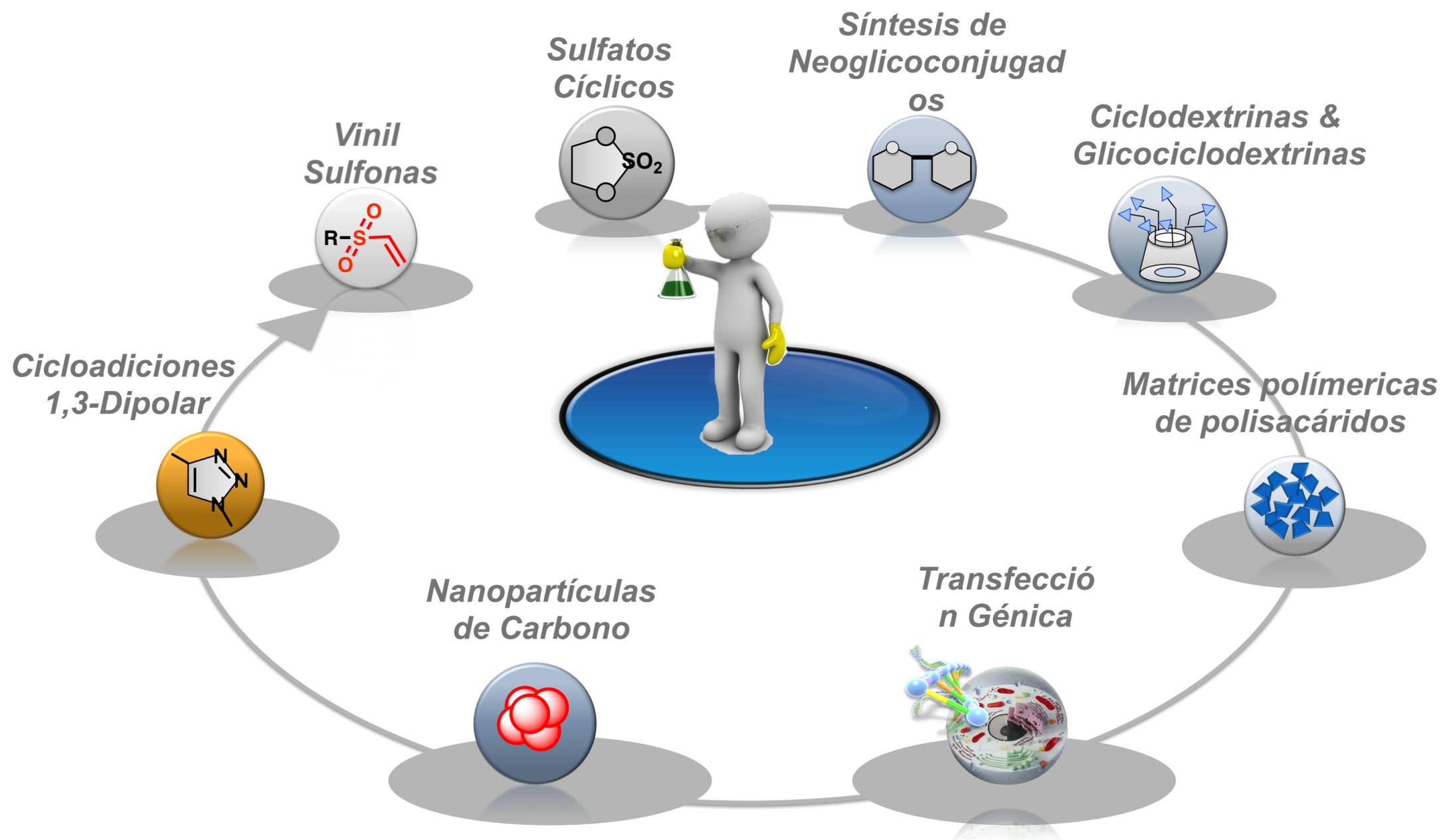
Mariano Ortega-Muñoz
mortegam@ugr.es



Victor Blanco-Suarez
vblanco@ugr.es

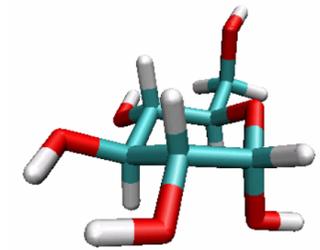
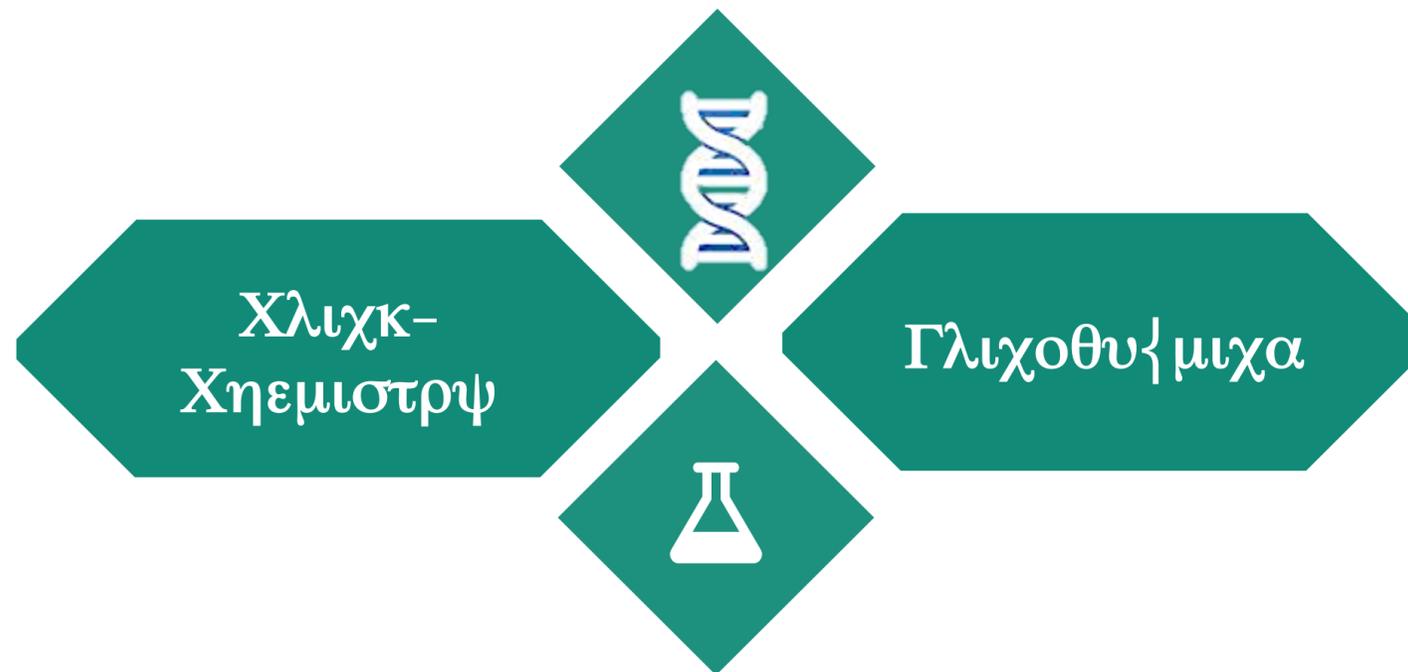
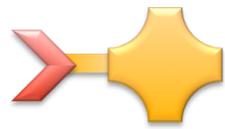


¿Que sabemos hacer?

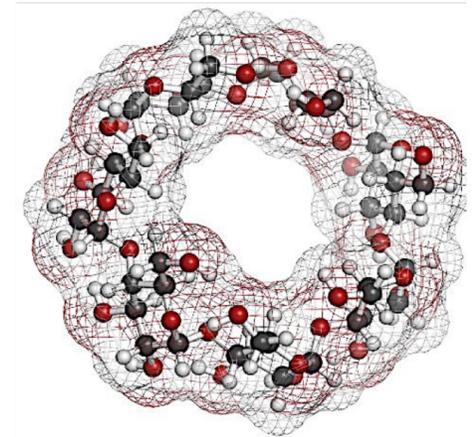




¿Que hacemos hoy?

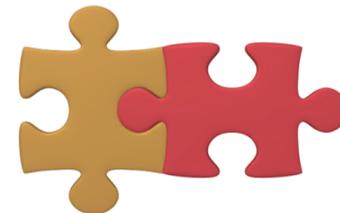


Γλυκοσα



Χιχλοδεξτρινας

Bioconjugation

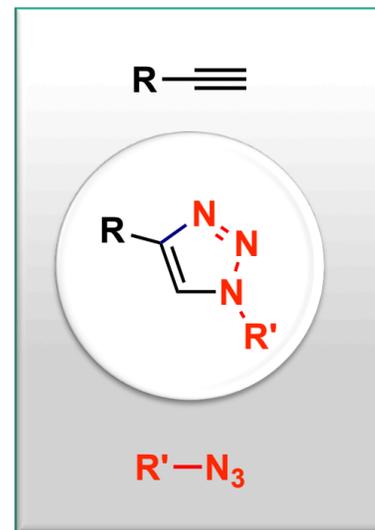




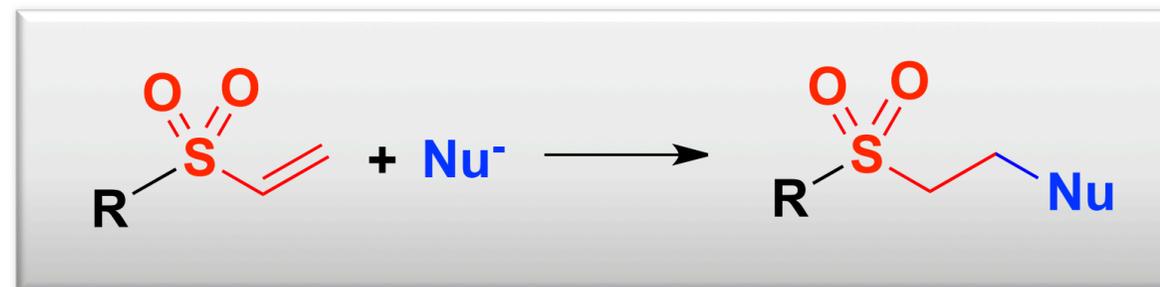
¿Que hacemos hoy?

Cicloadición Azidas-Alquinos catalizada por Cu(I) (CuAAC)

Χλιγκ-Χημιστρψ



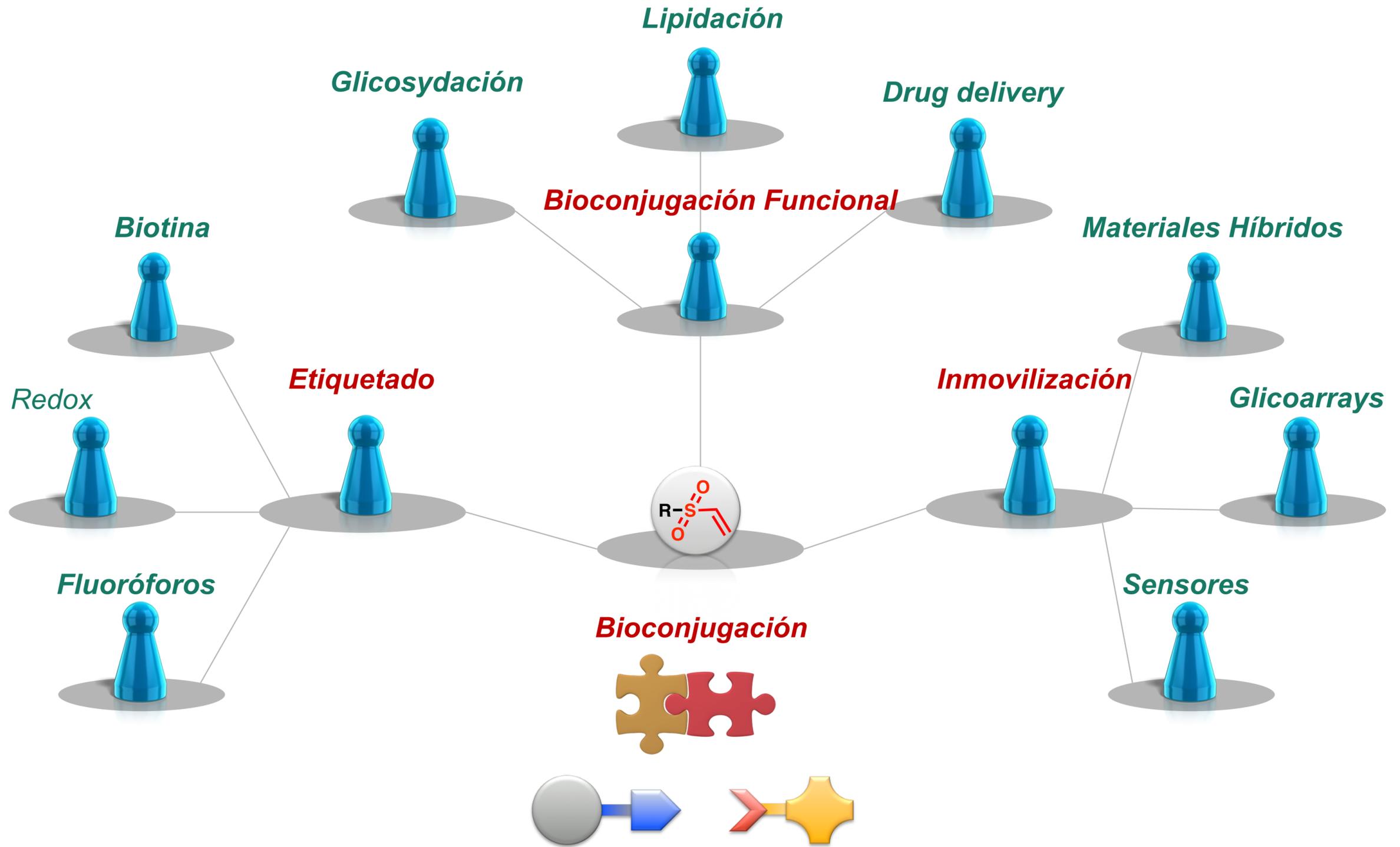
- ✓ *Eficacia*
- ✓ *Altos Rendimientos*
- ✓ *Ausencia de subproducto*



Adición conjugada 1,4 tipo Michael de Vinil Sulfonas

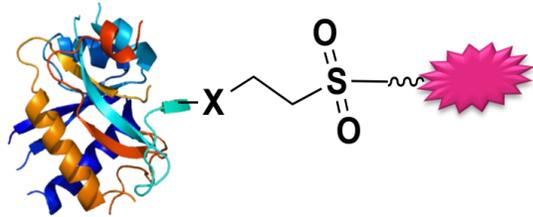


¿Que hacemos hoy?

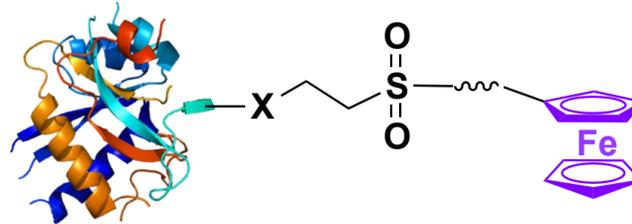




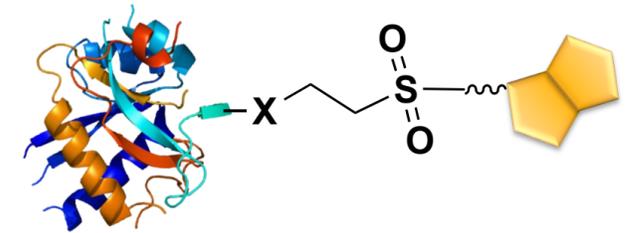
¿Que hacemos hoy?



Fluorescente



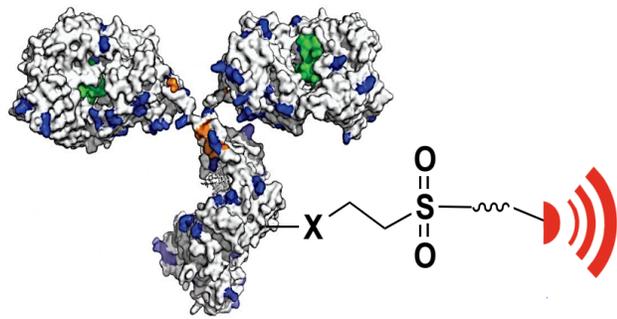
Redox



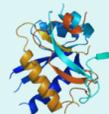
Biotinilización



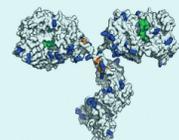
Επιθυηταδο



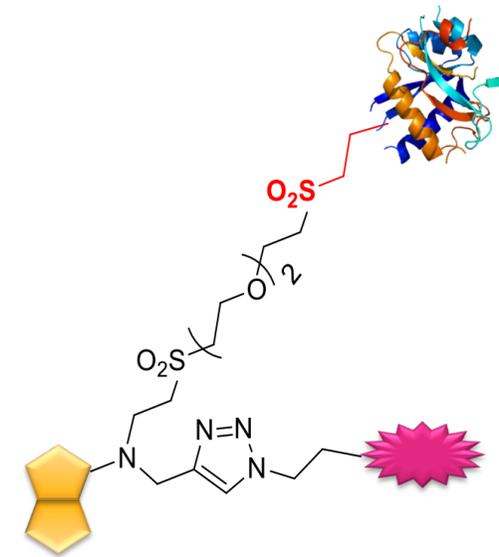
NIR



Proteinas: ConA, BSA
Lisozime, Avidine



Anticuerpos.
Trastuzumab

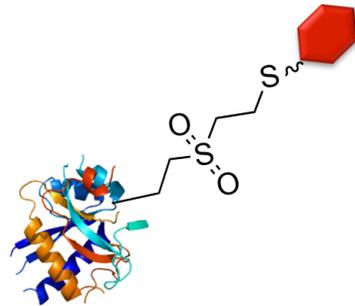


Dual



¿Que hacemos hoy?

BSA, ConA, Lisozyme
Lumazine, Apoferritin



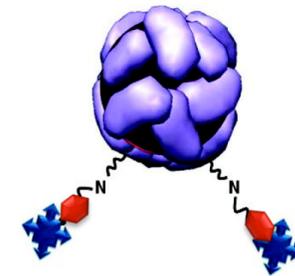
Neoglicoproteinas

Glicosidación

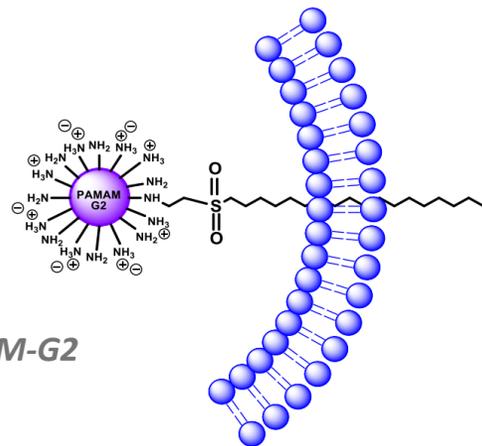


**Βιοχονφυγαχι εν
Φυνχιοναλ**

Lipidación

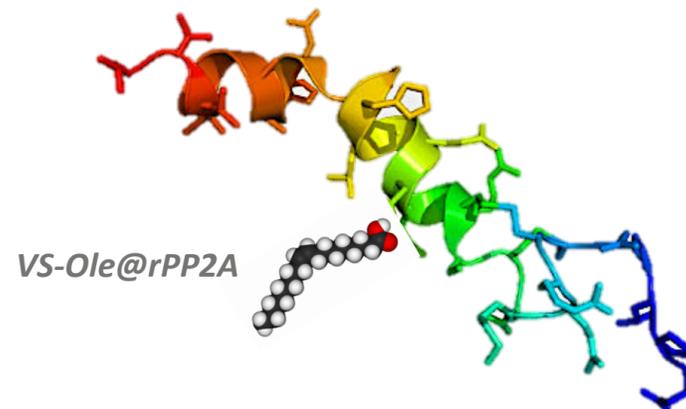


**Maghemite ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$)
Nanopartículas**



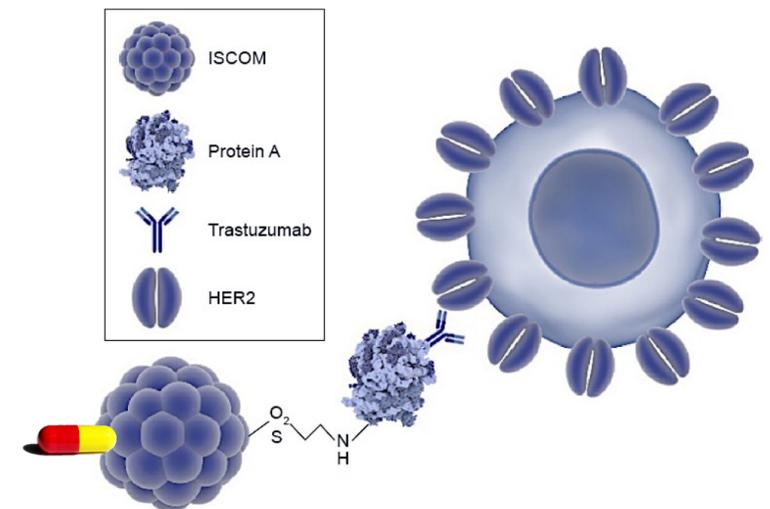
PAMAM-G2

**Vectores para
transferencia génica**



VS-Ole@rPP2A

**Vacunas: Adjuvantes
inmunologicos**

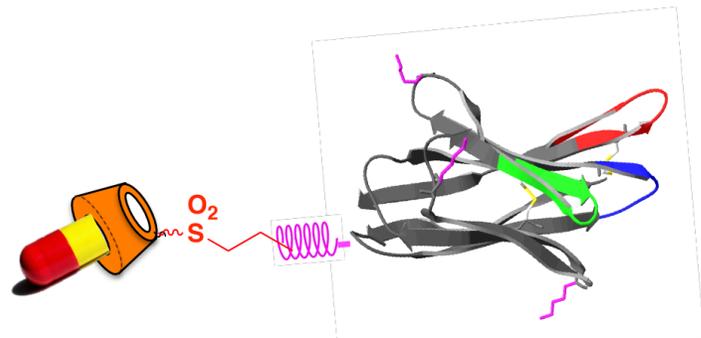


**ISCOM para transporte
de fármacos dirigido**

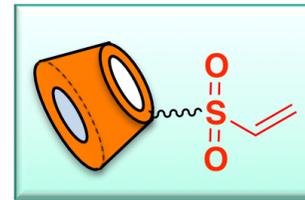




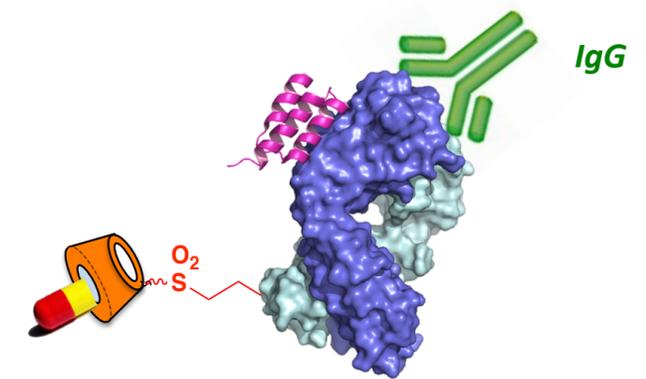
¿Que hacemos hoy?



Nanobody



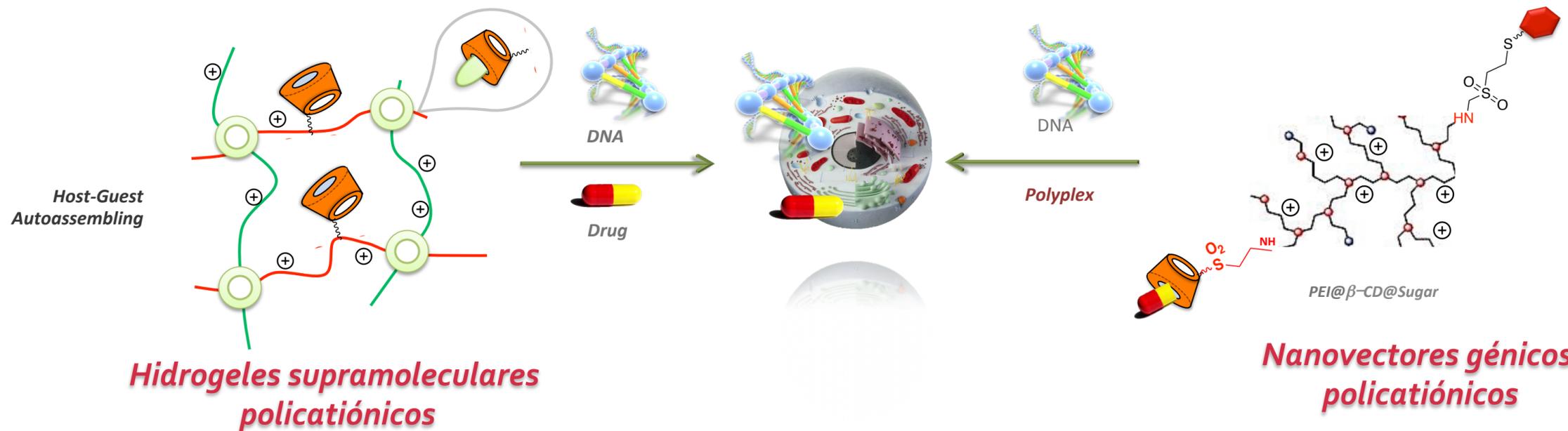
Ciclodextrinas como Agentes de Encapsulación



Proteina A

Βιοχονφυγαχι εν Φυνχιοναλ

Transporte de Genes y Fármaco

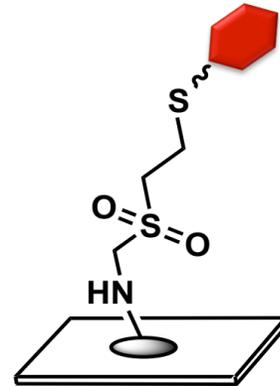


Hidrogeles supramoleculares policationicos

Nanovectores génicos policationicos



¿Que hacemos hoy?

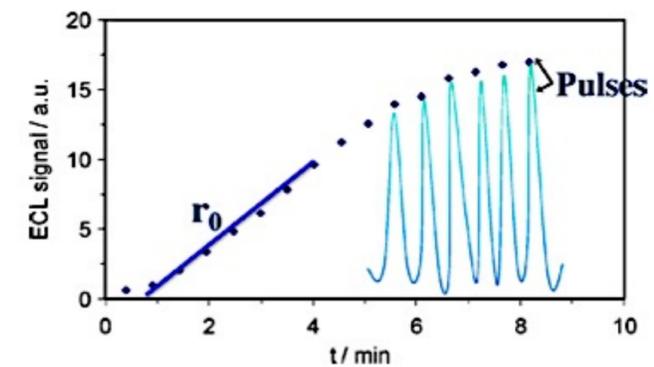
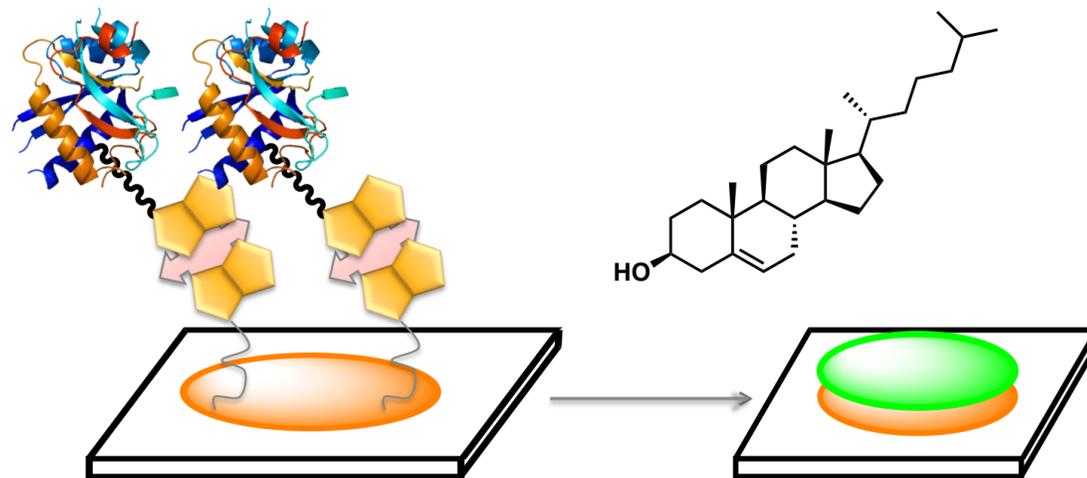


Portas de vidrio
Placas ELISA
Portas de vidrio
funcionalizados

Glico-Arrays

Inmovilización 2D

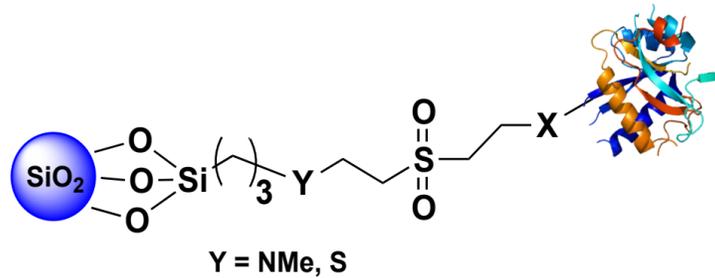
Sensores



Biosensores electroluminiscentes desechables para colesterol



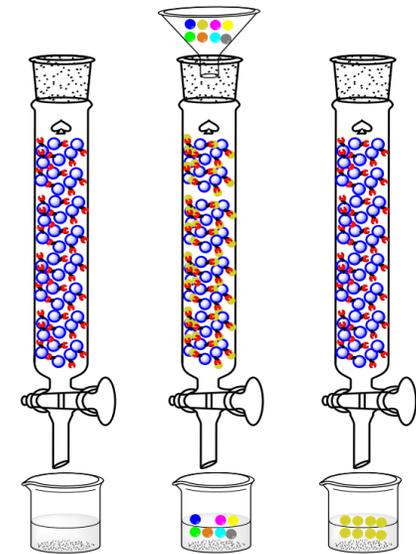
¿Que hacemos hoy?



Inmovilización de Enzimas



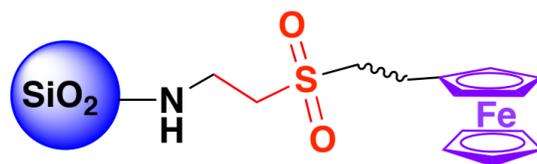
Sílica vinil sulfona



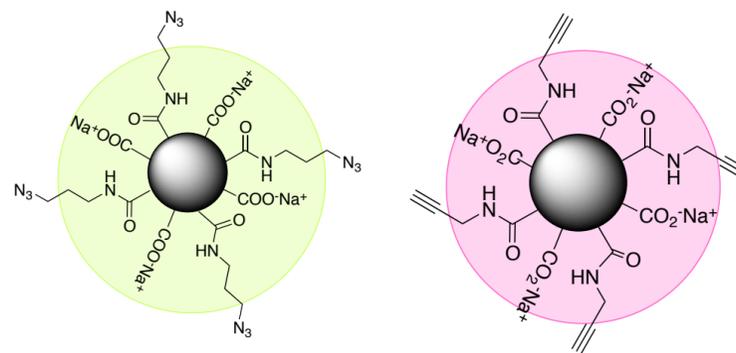
Soportes cromatográficos "Ad-hoc".
Pull-Down

Inmovilización 3D

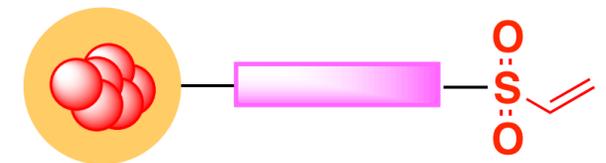
Materiales Híbridos



Sílica Ferroceno



Carbon Dots "clickables"



Nanopartículas híbridas
super-paramagnéticas



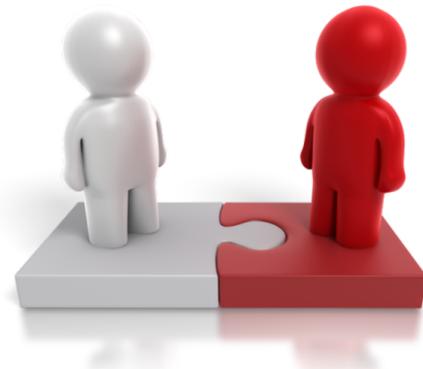
¿Que equipos podemos ofrecer?



- **Estación Avanzada de Síntesis por MW**
- **Liofilizadores**
- **Centrifugas**
- **Equipos de Electroforesis**
- **Lector de Placas ELISA**
- **Estufa de Secado a vacio**



¿Con Quien Colaboramos?



CVI-212 Regulación Bioquímica y Genética
Rafael Salto González
Bioquímica y Biología Molecular II



FQM-368 BionNanoMetal
José M. Domínguez Vera
Química Inorgánica



FQM-118 Solid Phase Spectrometry Group
Luis F. Capitan Valley
Química Analítica



CTS-183 Bioquímica y Parasitología Molecular
A. Osuna Carillo
Parasitología



“Física de Fluidos y Biocoloides” (FQM-115)
Ana Belen Jodar Reyes
Física Aplicada



¿Que necesidades tengo?

Modelos biológicos (animales, agentes infecciosos) para la evaluación de bioconjugados en Diagnóstico, Transporte de fármacos y Teragnosis.



Asistencia en la caracterización de materiales

