

# Moléculas anfifílicas orgánicas.

## Auto-ensamblajes con morfología y dimensionalidad moduladas

Gustavo Fernández, Fátima García, Fátima Aparicio, Luis Sánchez

**Resumen:** Las moléculas anfifílicas discretas de naturaleza orgánica constituyen una familia de compuestos muy utilizados para obtener arquitecturas supramoleculares altamente organizadas. La interacción de este tipo de moléculas entre sí permite obtener ensamblajes con diferente morfología, dimensionalidad e incluso quiralidad, dependiendo de la naturaleza química de los fragmentos hidrofílicos e hidrofóbicos que constituyen la molécula anfifílica. Por otro lado, pequeños cambios en la estructura química o en las condiciones externas de auto-ensamblaje permiten interconvertir las estructuras supramoleculares. Las características químicas de los bloques anfifílicos han permitido obtener materiales útiles en aplicaciones biotecnológicas y en la fabricación de dispositivos optoelectrónicos.

**Palabras clave:** Anfifilos, auto-ensamblaje, hilos, quiralidad, vesículas.

**Abstract:** Small organic amphiphilic molecules represent a family of very useful compounds for the preparation of highly organized supramolecular architectures. The non-covalent interaction between these molecules results in the formation of ensembles with modulated morphology, dimensionality or even chirality, depending upon the nature of the constitutive hydrophilic and hydrophobic fragments. On the other hand, small changes in the chemical structure or in external factors allow the interconversion of such supramolecular assemblies. The chemical nature of the amphiphilic building blocks can be efficiently applied in the preparation of new materials that have been utilized for biotechnological purposes or in the fabrication of optoelectronic devices.

**Keywords:** Amphiphiles, self-assembly, wires, chirality, vesicles.