UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de Física Aplicada

Laboratorio de Biofísica

El laboratorio de Biofísica es un laboratorio multidisciplinary en el que se aborda la física que hay detrás de los fenómenos biológicos. Este laboratorio acoge las prácticas de las siguientes asignaturas impartidas en la UGR:

ASIGNATURA	TITULACIÓN
Biofísica	Grado en Física
Biofísica	Grado en Bioquímica
Fisicoquímica y Física Aplicada	Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Sesiones prácticas de laboratorio:

Termodinámica del no equilibrio:

Reacción de Belousov-Zhabotinsky. Esta reacción químicaa resulta en el establecimiento de un oscilador químico no lineal. Estas reacciones tienen una gran importancia teórica puesto qeu muestran que las reacciones química. Este comportamiento aparece en multitud de fenómenos en la naturaleza, por ejemplo: el patrón de crecimiento de Dictyostelium discoideum, en colonias de amebas , en las propiedades de redes neuronales y en puertas líquidas lógicas.

Física de las membranas:

Haciendo uso de una Cámara de Ussing, podemos simular el proceso de transporte de iones a través de diferentes clases de membranas emipermeables (catiónica...). A continuación, a través de medias de conductividad eléctrica o de diferencia de potencial accedemos experimentalmente a propiedades/magnitudes biológicas como:

Coeficiente de difusión

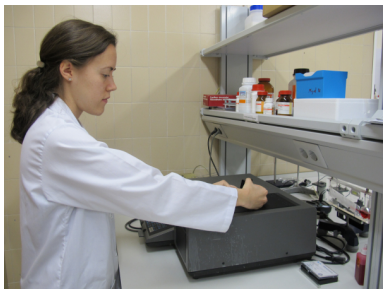
Copyright© 2026 Universidad de Granada

Potencial de Nerst

Física de superficies:

La tensión superficial es una propiedad física de enorme importancia que controla fenómenos fisicoquímicos como la estabilidad de emulsiones y espumas y además juega un papel fundamental en la física de membranas. En el laboratorio de Biofísica medimos la tensión superficial de varios líquidos puros, de mezclas a través de la Lámina de Wilhelmy. También abordamos específicamente la estabilidad de espumas de interés alimentario en las siguientes practicas:

TENSIÓN SUPERFICIAL DE LÍQUIDOS PUROS
Agua
Aceite
Acohol
ESTABILIDAD DE ESPUMAS
Espumas lácteas
Espumas de proteinas de huevo



Copyright© 2026 Universidad de Granada