

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### 1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Introducción a técnicas de laboratorio de biomoléculas con fines médicos

### 2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS

*Introduction to laboratory techniques of biomolecules for medical purposes*

### 3. NÚMERO DE CRÉDITOS

2

### 4. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO

2

### 5. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO

2

### 6. REQUISITOS

No tiene

### 7. PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Acercar al estudiante al conocimiento teórico-práctico introductorio de diversas técnicas de uso común a un laboratorio y que son utilizadas en el análisis morfológico, estructural de biomoléculas de importancia biomédica. El estudiante deberá aplicar conocimientos básicos de biología y química. El estudiante conocerá y utilizará los equipos del Lab. Polyforms. El curso contempla actividades prácticas de uso de algunos equipos y la preparación de biopelículas con fines biomédicos y de terapia fototermal en el Lab. Polyforms.

### 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce técnicas de análisis morfológico y estructural.
- Identifica técnicas de análisis con aplicaciones biomédicas.
- Conoce el fundamento de funcionamiento de varias técnicas de laboratorio de importancia en varios campos aplicativos.
- Utiliza técnicas espectroscópicas, de superficie y de formación de biopelículas
- Valora la importancia del conocimiento de la infraestructura de un laboratorio.

## 9. COMPETENCIAS *(Competencias y/o sub-competencias a cuyo desarrollo esta asignatura contribuye)*

- Capacidad de describir el funcionamiento instrumental.
- Capacidad de comunicación oral.
- Capacidad para buscar, procesar y analizar información.

## 10. SABERES / CONTENIDOS

Las temáticas generales que serán abordadas en el curso corresponden a técnicas clásicas de laboratorio de importancia en la investigación de biopolímeros con aplicación biomédica:

- que tengan características resolutivas a nivel morfológico.
- que tengan características a nivel estructural.
- que comprendan la escala micrométrica o nanométrica.
- que comprometan a las ciencias veterinarias, farmacéuticas y médicas.

## 11. METODOLOGÍA

La docencia se realizará mediante clases directas de tipo expositivas teórico-demostrativas mediante power point y videos. El curso contempla además el trabajo grupal experimental en el laboratorio usando diferentes equipos de laboratorio con el fin de discutir y analizar su importancia en varios campos aplicativos como Medicina veterinaria, Química, Químicas farmacéuticas, industria alimenticia, etc. La asistencia es 100% obligatoria. La inasistencia a todas las actividades programadas del curso deben ser debidamente justificada siguiendo el procedimiento del instructivo actualizado de la Dirección de Escuela de Pregrado de FAVET de la Universidad de Chile.

Las inasistencias no justificadas (>60%), será motivo de reprobación del curso según Pauta de Evaluación descrita a continuación:

## 12. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

La nota final de aprobación del curso se obtendrá de acuerdo:

Trabajo escrito	1	(P)	30 %
Trabajo de laboratorio	2	(T)	30 %
Trabajo Oral	3	(O)	40 %

$$\text{Nota Final} = 0.30*(T1) + 0.30*(T2) + 0.40*(O) = 100\%$$

Los alumnos tienen el derecho a conocer las notas y modalidad de corrección y evaluación empleada.

## 13. PALABRAS CLAVE

Instrumentación, análisis morfológico, análisis estructural, laboratorio clínico, laboratorio de investigación, aplicación biotecnológica, nanomedicina.