

## DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

|                                  |                                        |                            |                     |
|----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Materia:</b>                  | BIOFÍSICA                              |                            |                     |
| <b>Identificador:</b>            | 34134                                  |                            |                     |
| <b>Titulación:</b>               | GRADUADO EN BIOMEDICINA                |                            |                     |
| <b>Módulo:</b>                   | FUNDAMENTOS DE CIENCIAS EXPERIMENTALES |                            |                     |
| <b>Tipo:</b>                     | OBLIGATORIA                            |                            |                     |
| <b>Curso:</b>                    | 1                                      | <b>Periodo lectivo:</b>    | Primer Cuatrimestre |
| <b>Créditos:</b>                 | 6                                      | <b>Horas totales:</b>      | 150                 |
| <b>Actividades Presenciales:</b> | 74                                     | <b>Trabajo Autónomo:</b>   | 76                  |
| <b>Idioma Principal:</b>         | Castellano                             | <b>Idioma Secundario:</b>  | Inglés              |
| <b>Profesor:</b>                 |                                        | <b>Correo electrónico:</b> |                     |

## PRESENTACIÓN:

Niveles de organización celular. Teoría celular. Propiedades de las células. Diferencias entre procariotas y eucariotas. Membrana plasmática y superficie celular. Cubiertas externas de la célula y relación célula-entorno. Transporte celular. Mantenimiento, Expresión y replicación de la información genética. El núcleo celular. Nucleolo. Ribosomas. El sistema de endomembranas. El Retículo Endoplasmático. Complejo de Golgi. Lisosomas y vacuolas vegetales. Los sistemas energéticos de la célula. Plastos y Fotosíntesis. Mitocondrias y respiración aeróbica. Forma y motilidad celular. Citoesqueleto y Movilidad celular. Ciclo celular. División celular. Regulación del ciclo celular. Muerte celular. Comunicación celular. Reproducción sexual y desarrollo embrionario.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

|                                                  |     |                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competencias Generales de la titulación</b>   | G02 | Comprender los principios y postulados básicos de las ciencias experimentales y humanas.                                                            |
| <b>Competencias Específicas de la titulación</b> | E01 | Conocer la estructura y el comportamiento de los sistemas biológicos aplicando los principios fundamentales de la Física, la Química y la Biología. |
| <b>Resultados de Aprendizaje</b>                 | R01 | Identifica las principales leyes físicas que regulan un sistema biológico.                                                                          |
|                                                  | R02 | Explica las leyes físicas que regulan el funcionamiento de los seres vivos a nivel molecular.                                                       |
|                                                  | R03 | Describe los principios básicos de la termodinámica aplicados a la interacción entre moléculas biológicas y a su estabilidad conformacional.        |
|                                                  | R04 | Utiliza las leyes de la física como herramienta para resolver problemas que surgen en los modelos biológicos.                                       |

## PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

### Contenidos de la materia:

### BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

#### Bibliografía recomendada:

#### Bibliografía básica:

#### Páginas web recomendadas:

\* Guía Docente sujeta a modificaciones