



| Guía Docente          |  |                    |  |           |
|-----------------------|--|--------------------|--|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |  | 2024/25   |
| Asignatura (*)        | Microbiología e Inmunología  |                    | Código                                     | 610G04024 |
| Titulación            |  |                    |  |           |
| Descriptores          |  |                    |  |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                                       | Créditos  |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Terceiro           | Obrigatoria                                | 6         |
| Idioma                | Castelán   |                    |  |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |  |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |  |           |
| Departamento          | Bioloxía   |                    |  |           |
| Coordinación          | Cid Blanco, Angeles  | Correo electrónico | angeles.cid@udc.es                         |           |
| Profesorado           | Cid Blanco, Angeles<br>Rioboo Blanco, Carmen   | Correo electrónico | angeles.cid@udc.es<br>carmen.rioboo@udc.es |           |
| Web                   |  |                    |  |           |
| Descripción xeral     | Materia obligatoria do Grao en Nanociencia e Nanotecnología. Inicia ao alumnado nos conceptos básicos de Microbiología e Inmunología, tanto teóricos como prácticos: diversidade microbiana; estrutura da célula procariota; metabolismo bacteriano; crecimiento e control microbiano; introdución á Viroloxía e a Microbiología aplicada; compoñentes celulares e moleculares do sistema inmune; inmunología innata e adaptativa; inmunopatoloxía e inmunología aplicada. |                    |  |           |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe   |  |                            |  |
|---|--|----------------------------|--|
| Resultados de aprendizaxe   |  |                            | Competencias / Resultados do título          |
| Coñecemento teórico e práctico dos microorganismos nos seus aspectos básicos. |  | A3<br>A6<br>A7<br>A8<br>B8 | B3<br>B4<br>B6<br>B7<br>C3<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Coñecemento das bases da Inmunología  |  | A3<br>A6<br>A7<br>A8<br>B8 | B3<br>B4<br>B6<br>B7<br>C3<br>C6<br>C7<br>C8 |

| Contidos                                |  |
|---|--|
| Temas                                   | Subtemas   |
| Sección I: Introducción á Microbiología | 1. Diversidade do mundo microbian<br>2. Estrutura celular procariota<br>3. Nutrición e metabolismo bacteriano<br>4. Crecemento e control de microorganismos<br>5. Principios básicos de Viroloxía<br>6. Microbiología aplicada |
| Sección II: Introducción á Inmunología  | 7. Compoñentes celulares e moleculares do sistema inmune<br>8. Inmunidade innata e adaptativa<br>9. Inmunopatoloxía e inmunología aplicada   |

## Planificación



| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Prácticas de laboratorio | A6 A7 A8 B7 C7            | 15                                      | 3                       | 18           |
| Seminario                | B3 B4 B8 C3 C8            | 8                                       | 20                      | 28           |
| Proba mixta              | A3 B3 B4 B7               | 3                                       | 0                       | 3            |
| Sesión maxistral         | A3 B4 B6 B8 C3 C6<br>C8   | 29                                      | 70                      | 99           |
| Atención personalizada   |                           | 2                                       | 0                       | 2            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías             |  |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías             | Descripción  |
| Prácticas de laboratorio | As prácticas de laboratorio son de asistencia obligatoria para todo o alumnado. Nelas abórdanse experimentalmente aspectos básicos da Microbioloxía e a Inmunloxía para que o alumno/a se inicie correctamente nos procesos e metodoloxías básicas destas disciplinas.   |
| Seminario                | Realizaranse seminarios de distintos tipos nos que se afondará nos contidos teóricos das disciplinas desta materia. Algún deles poderá supoñer un reforzo dos contidos tratados nas sesións maxistrais ou nas prácticas. Todos eles tratarán de estimular o traballo continuado do alumnado ao longo do cuatrimestre. Poderán ser avaliados conjuntamente coa sesión maxistral na proba mixta, e tamén nunha avaliação específica. |
| Proba mixta              | Proba escrita na que se porá en valor o grao de coñecemento e comprensión acadado polo alumnado.   |
| Sesión maxistral         | Exposición por parte do profesorado das bases teóricas da materia.   |

| Atención personalizada   |  |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías             | Descripción  |
| Seminario                | Durante o desenvolvemento da materia atenderánse as necesidades e consultas do alumnado relacionadas coa materia, proporcionándolle a orientación e o apoio que sexan necesarios, tanto de forma presencial como non presencial. |
| Sesión maxistral         | Dentro da atención personalizada débense incluir sesións de preparación dos exames, así como a posterior revisión dos mesmos.  |
| Prácticas de laboratorio | O alumnado con dedicación a tempo parcial deberá asistir obrigatoriamente ás prácticas de laboratorio, pero ten dispensa da asistencia a outras actividades, aínda que se recomenda a asistencia a os seminarios.                |

| Avaliación               |                           |  |               |
|--------------------------|---------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias / Resultados | Descripción  | Cualificación |
| Seminario                | B3 B4 B8 C3 C8            | Resolución de problemas para facilitar o éxito na proba escrita.<br>Os traballos dirixidos serán avaliados mediante unha rúbrica                 | 20            |
| Sesión maxistral         | A3 B4 B6 B8 C3 C6<br>C8   | O grao de coñecemento dos contidos teóricos adquiridos nas sesións maxistrais e seminarios avaliarase mediante unha proba escrita                | 70            |
| Prácticas de laboratorio | A6 A7 A8 B7 C7            | Asistencia obligatoria e evaluación a través dun exame práctico e/ou escrito.<br>A non realización das prácticas impide a superación da materia. | 10            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|-------------------------|



É obligatoria a asistencia ás prácticas de laboratorio para ser avaliado/a, así como entregar en tempo e forma as tarefas que sexan obligatorias nos seminarios.

A non realización das prácticas impide a superación da materia en calquera convocatoria, incluída a extraordinaria de decembro. O alumnado que non as realice non poderá presentarse a proba mixta (exame).

Para a consideración de "NON PRESENTADO" non deberá terse realizado a proba mixta.

Para computar na cualificación final a nota acadada nas prácticas e nos seminarios, o alumnado terá que ter superada a proba mixta (exame) da materia.

No caso de non aprobar a materia na primeira opción, na segunda só poderá presentarse a proba mixta.

Se o número de matrículas de honra que poden concederse se esgota na primeira opción, non poderá concederse ninguna na segunda, aínda que se obteña a máxima nota.

No caso de circunstancias moi excepcionais, obxectivables e axeitadamente xustificadas, o profesorado podería eximir total ou parcialmente a un alumno/a de parte do proceso de avaliación. Dito alumno/a tería que someterese a un exame particular que non deixase dúbidas sobre o seu nivel de coñecementos, competencias, habilidades e destrezas.

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial ou con dispensa académica serán avaliados de prácticas e teoría.

O alumnado matriculado na convocatoria extraordinaria de decembro, realizará unha proba mixta correspondente a parte teórica da materia, que computará para a nota final o mesmo que nas convocatorias ordinarias (70%). É imprescindible aprobar este exame para superar a materia. A nota de prácticas de laboratorio e seminario serán as acadadas na última convocatoria ordinaria da materia.

No caso de realización fraudulenta e comprobada das probas ou actividades de avaliación, aplicarase a normativa vixente na UDC.

#### Fontes de información

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         | - Madigan, Martinko, Bender, Buckley & Stahl (2015). Brock. Biología de los microorganismos. 14ª edición.<br>Pearson Educación<br>- Punt, Stranford, Jones & Owen (2018). Kuby. Inmunología. 8ª edición. McGraw Hill |
| Bibliografía complementaria | - <a href="http://www.semicrobiologia.org/">http://www.semicrobiologia.org/</a> . .<br>- <a href="http://www.asm.org/">http://www.asm.org/</a> . .   |

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bioquímica Estrutural/610G04019

Bioloxía Celular/610G04003

##### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Bioquímica Molecular e Metabólica/610G04023

##### Materias que continúan o temario

Nanotecnoloxía en Farmacia/610G04043

Nanotecnoloxía na Industria Alimentaria/610G04044

Nanotecnoloxía en Medicina/610G04037

Nanotecnoloxía en Medio Ambiente/610G04038

Nanotoxicoloxía/610G04032

Fundamentos de Biotecnoloxía/610G04029

#### Observacións

As presentacións de clase que se poñen ao dispor do alumnado no Campus Virtual son unha guía para o estudo dos temas, pero en ningún caso constitúen o contido total dos mesmos. PROGRAMA GREEN CAMPUS-FACULTADE DE CIENCIAS. Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostenible e cumplir co punto 6 da "Declaración Ambiental da Facultade de Ciencias (2020)", os traballos documentais que se realicen desta materia:solicitaránse maioritariamente en formato virtual e soporte informáticode realizarse en papel: non se emplegarán plásticosrealizaranse impresións a dobre caraempregarase papel recicladoevitarase a realización de borradores

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías