



Guía docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Biología	Código	750G01002	
Titulación	Grao en Enfermería			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Formación Básica	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Saúde			
Coordinador/a	Coronado Carvajal, Carmen	Correo electrónico	carmen.coronado@udc.es	
Profesorado	Coronado Carvajal, Carmen Rodríguez Maseda, Emma	Correo electrónico	carmen.coronado@udc.es emma.rodriguez.maseda@udc.es	
Web	<a href="https://moodle.udc.es/">https://moodle.udc.es/</a>			
Descripción general	En esta asignatura se pretende que el alumno adquiera los conocimientos científicos y técnicos básicos en Biología Celular y Molecular, Histología, Genética, Microbiología y Parasitología. Esto le permitirá comprender mejor las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos, así como la transmisión de la herencia, la importancia de los microorganismos en el equilibrio salud-enfermedad y la relación parásito-hospedador durante la infección. Esta asignatura básica es fundamental para uniformizar conocimientos y sentar las bases necesarias para alcanzar competencias de la titulación cruciales en la formación del futuro enfermero.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.
A3	Comprender la morfología y la fisiología de los microorganismos y los parásitos.
A16	Conocer los principios de radiología, radioprotección y prevención y control de infecciones.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B8	Capacidad de análisis y síntesis.
B11	Capacidad y habilidad de gestión de la información.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.
C9	CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Describir la estructura, origen y función de los componentes celulares, tanto en las células eucariotas como procariotas.	A2	B1	C1
	A3	B3	C3
		B8	C6
		B11	C8
			C9



Reconocer y diferenciar la organización, estructura y función de los distintos tejidos que constituyen los órganos humanos.	A2	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Comprender la organización, transmisión, expresión y mutaciones del material genético.	A2 A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Comprender los fundamentos microbiológicos de la esterilización, la desinfección y la antibioterapia y quimioterapia antibacteriana.	A3 A16	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Identificar los microorganismos como agentes productores de enfermedad, reconocer los mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas, explicar los mecanismos de resistencia del cuerpo humano ante los agentes infecciosos.	A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Identificar las enfermedades infecciosas y parasitosis más comunes, sus agentes etiológicos, epidemiología, sintomatología, tratamiento y prevención.	A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9

Contenidos	
Tema	Subtema
<b>BLOQUE TEMÁTICO I. LA CÉLULA VIVA</b>	
Tema 1.- Introducción a la célula.	
Tema 2.- Organización celular procariota.	
Tema 3.- Organización celular eucariota.	
<b>BLOQUE TEMÁTICO II. PRINCIPIOS DE HISTOLOGÍA</b>	
Tema 4.- Introducción a la Histología.	
Tema 5.- Tejidos epiteliales.	
Tema 6.- Tejidos conjuntivos.	
Tema 7.- Tejidos musculares.	
Tema 8.- Tejido nervioso.	
<b>BLOQUE TEMÁTICO III. PRINCIPIOS DE GENÉTICA</b>	
Tema 9.- Mecanismos genéticos básicos	
Tema 10.- El ciclo celular.	
Tema 11.- Reproducción y transmisión de la herencia	
<b>BLOQUE TEMÁTICO IV. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA</b>	
Tema 12.- Microbiología y Parasitología: concepto y contenido.	
Tema 13.- Crecimiento bacteriano.	
Tema 14.- Genética bacteriana.	
Tema 15.- Control del crecimiento bacteriano: Agentes físicos y químicos. Antimicrobianos.	



Tema 16.- Microorganismos e infección.	
Tema 17.- Resistencia a la infección.	
Tema 18.- Diagnóstico microbiológico.	
Tema 19.- Microorganismos y parásitos transmitidos por el aire.	
Tema 20.- Microorganismos y parásitos transmitidos por vía sexual.	
Tema 21.- Microorganismos y parásitos transmitidos por insectos.	
Tema 22.- Microorganismos y parásitos transmitidos por alimentos.	
Tema 23.- Microorganismos y parásitos transmitidos por el agua	
Tema 24.- Micosis.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	5	30	35
Sesión magistral	A2 A3 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	52	39	91
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	5	0	5
Aprendizaje colaborativo	A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	2	12	14
Salida de campo	A2 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	2	2	4
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán dos pruebas parciales y una prueba final (en la fecha oficial del centro). Se realizará un modelo de examen que incluye 10 preguntas cortas de ensayo y 30 preguntas de tipo test con cuatro posibilidades y respuesta única. En la prueba que corresponda se incluirán una pregunta corta y dos preguntas tipo test relativas al trabajo en grupo.
Sesión magistral	La mayor parte de los contenidos de esta asignatura se desarrollarán mediante lecciones magistrales participativas con apoyo importante de imágenes y vídeo.
Prácticas de laboratorio	Se realizarán unas prácticas dedicadas a introducir al alumno en el manejo del microscopio óptico para observar preparaciones comerciales de muestras biológicas relativas al contenido de la materia. Se realizará una práctica de siembra y cultivo microbiano dirigida a demostrar los beneficios del lavado de manos.
Aprendizaje colaborativo	Se realizará un trabajo colaborativo obligatorio en grupos preferiblemente de seis alumnos. Consistirá en un trabajo de síntesis de información sobre conocimiento científico relativo al control del crecimiento de los microorganismos como base para la aplicación en la práctica enfermera de la política de antisepsia y desinfección en el ambiente clínico. La fecha de entrega del trabajo será única a final del periodo de clases y se anunciará en Campus Virtual de la UDC.
Salida de campo	Se realizarán visitas programadas a centros de interés para el contenido de la asignatura.



## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Aprendizaje colaborativo	La atención personalizada que se describe en relación a estas metodologías se concibe como momentos de trabajo presencial con el profesor, por lo que implican una participación obligatoria para el alumnado.
Salida de campo	La forma y momento en que se desarrollará la atención personalizada correspondiente a cada actividad, se indicará a lo largo del curso según el plan de trabajo de la asignatura y se publicará en el campus virtual.
Sesión magistral	

## Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Aprendizaje colaborativo	A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	La realización del trabajo en grupo es obligatoria. Se valorará: adecuación al guión solicitado, integración de conocimientos teóricos básicos en la aplicación práctica, estilo y bibliografía.	15
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	Se evaluará el trabajo práctico realizado en el proceso de aprendizaje y el aprovechamiento de la observación en relación con los contenidos de la asignatura, que se plasmará en la elaboración de un cuadernillo. La realización de todas las sesiones prácticas y la presentación del cuadernillo correspondiente es obligatoria y contribuirá sumando 0,5 puntos.	5
Salida de campo	A2 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	La asistencia a esta actividad y la entrega de la memoria resumen de la salida se valora con 0,5 puntos.	5
Prueba mixta	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	Las preguntas de ensayo se puntúan entre 0 y 1 y suponen el 50% de la nota de la prueba. Las preguntas objetivas de respuesta única constituyen el otro 50% de la nota. Tres preguntas no acertadas (o fracción) restan una acertada. Las pruebas parciales deben superarse al menos con 4 puntos para quedar exento de realizar la prueba final. La prueba final será única y relativa al contenido completo de la asignatura. Para poder aprobar la materia, la nota de la prueba final debe ser igual o superior a 4 puntos. El alumno que no se presente a esta prueba final en la fecha oficial del centro obtendrá la calificación de No Presentado.	75
Otros			

## Observaciones evaluación



La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir el sistema de evaluación descrito para la Primera oportunidad (siempre que entregara en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):1.- Trabajo tutelado 15%2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%3.- Prácticas de laboratorio 5%4.- Salida de campo 5%

Evaluación ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):1.- Prueba mixta 100%

La evaluación en segunda y posteriores matrículas del alumno será la misma que para primera matrícula, con la salvedad de que se conservará durante dos cursos académicos el porcentaje de la nota final obtenido por la evaluación de las Prácticas de laboratorio y Salida de campo

La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria

para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%
- 2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%
- 3.- Prácticas de laboratorio 5%
- 4.- Salida de campo 5%

Evaluación ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%

La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria



para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%
- 2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%
- 3.- Prácticas de laboratorio 5%
- 4.- Salida de campo 5%

Evaluación ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%

La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%



2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%

3.- Prácticas de laboratorio 5%

4.- Salida de campo 5%

Evaluación ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e

ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

1.- Prueba mixta 100%

La

evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación

ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

1.- Trabajo tutelado 15%

2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%

3.- Prácticas de laboratorio 5%

4.- Salida de campo 5%

Evaluación ITINERARIO



FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%

La evaluación

descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación

ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%
- 2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%
- 3.- Prácticas de laboratorio 5%
- 4.- Salida de campo 5%

Evaluación

ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%

La evaluación

descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación

ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%
- 2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%
- 3.- Prácticas de laboratorio 5%
- 4.- Salida de campo 5%





## Evaluación

ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%

## La evaluación

descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

## Evaluación

ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%
- 2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%
- 3.- Prácticas de laboratorio 5%
- 4.- Salida de campo 5%

## Evaluación

ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%

## La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO)

es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. Los alumnos con matrícula a tiempo parcial pueden acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y Adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada):

- 1.- Trabajo tutelado 15%



- 2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%
- 3.- Prácticas de laboratorio 5%
- 4.- Salida de campo 5%

Evaluación ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO

PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y

Oportunidad adelantada para alumnos con matrícula a tiempo parcial):

- 1.- Prueba mixta 100%



## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alberts, B., Bray, D., Hopkin, K., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, R. y Walter, P. (2011). Introducción a la Biología Celular. Tercera edición. Ed. Médica Panamericana</li><li>- Madigan, M.T., Martinko, J.M., Bender, K., Buckley, D. y Stahl, D. (2015). Brock Biología de los microorganismos. Décimo cuarta edición . Pearson education</li><li>- Willey, J.M., Sherwood, L.M. y Woolverton, C.J. (2009). Microbiología de Prescott, Harley y Klein. Séptima edición. Mc Graw Hill Interamericana</li><li>- Ross M.H., Kaye G.I., Pawlina W. (2013). Histología. Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. Sexta edición. Ed. Médica Panamericana</li><li>- Klug W.S. y Cummings, M.R. (2013). Conceptos de genética. Décima edición. Pearson education</li></ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Paniagua, R. et al. (2007). Citología e histología vegetal y animal: biología de las células y tejidos animales y vegetales. Cuarta edición. McGraw- Hill Interamericana</li><li>- Joklik, W.K., Willet, H.P. y Amos, D.B. (1994). Zinsser Microbiología. Vigésima edición. Editorial Panamericana</li><li>- Pumarola, A., Rodríguez-Torres, A., García Rodríguez, J.A. y Piédrola-Angulo, G. (1994). Microbiología y Parasitología Médica. Segunda Edición. Ed. Salvat</li><li>- Tortora, G.J., Funke, B.R. y Case, C.L. (2010). Introducción a la Microbiología. Décima edición. Editorial Médica Panamericana</li><li>- Ingraham, J.L. e Ingraham, C.A. (2004). Introducción a la Microbiología. Volumen I y Volumen II. Ed. Reverté</li><li>- Karp, G. (2014). Biología Celular y Molecular. Conceptos y experimentos. Séptima edición. McGraw-Hill. Interamericana</li><li>- Cooper, G.M. y Hausman, R.E. (2014). La célula. Sexta edición. Marbán S.L.</li><li>- Solomon, A.P., Berg, L.R., Martin, D.W. (2008). Biología. Octava edición. McGraw Hill Interamericana</li><li>- Gartner, L.P. y Strum, J.M. (2015). Biología celular e Histología. Séptima edición . Wolters Kluwer</li></ul>

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Anatomía/750G01001

Fisiología/750G01105

### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías