



GUÍA DOCENTE CURSO: 2015-16

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Biología celular		
Código de asignatura:	49151105	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2015-16	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante: 45
			Horas No Presenciales del estudiante: 105
			Total Horas: 150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Díaz López, Manuel		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A BAJA		
Despacho	07		
Teléfono	+34 950 015886	E-mail (institucional)	mdiaz@ual.es
Recursos Web personales	Web de Díaz López, Manuel		
Nombre	Fenoy Castilla, Encarnación		
Departamento			
Edificio			
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	Web de Fenoy Castilla, Encarnación		
Nombre	Mesa Valle, Concepción		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B 2		
Despacho	032		
Teléfono	+34 950 015893	E-mail (institucional)	cmesa@ual.es
Recursos Web personales	Web de Mesa Valle, Concepción		
Nombre	Sanchiz Marín, María Cesárea		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B 2		
Despacho	031		
Teléfono	+34 950 015894	E-mail (institucional)	mcesarea@ual.es
Recursos Web personales	Web de Sanchiz Marín, María Cesárea		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

PÁGINA

1/10



cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	26,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	19,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

PÁGINA

2/10



cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El interés en el aprendizaje de la asignatura biología celular se debe a que supone uno de los pilares básicos en el Grado de Biotecnología para que el alumnado pueda entender dónde, cómo y para qué tienen lugar los diferentes procesos moleculares, genéticos, bioquímicos e interrelación en las células eucariotas.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Biología Vegetal y Animal Genética Bioquímica Fisiología Vegetal Metabolismo y biosíntesis de biomoléculas

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Se recomiendan conocimientos básicos de biología celular, bioquímica y genética a nivel de bachillerato.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No hay requisitos previos.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Trabajo en equipo
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Capacidad de comunicar y aptitud social
- Habilidad para el aprendizaje

Competencias Específicas desarrolladas

CEB14 Comprender la estructura y función de los organismos vivos, los procesos vitales y su diversidad.

CEB15 Demostrar conocimiento sobre la estructura y función de la célula y los orgánulos celulares.

CEB16 Identificar y describir los distintos órganos y tejidos animales y vegetales en preparaciones histológicas.

CEB17 Comprender las distintas fases del ciclo celular.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los contenidos de la asignatura de Biología Celular abordan de forma sistemática el estudio teórico y práctico de la composición, estructura, funciones y procesos vitales de las células animales y vegetales. El alumno deberá comprender la organización intracelular desde un punto de vista estructural y funcional. De forma detallada: Conocer la estructura de las diferentes partes de las células eucariotas animales y vegetales correlacionándolas con su organización molecular y funciones. Explicar las interrelaciones que tienen lugar entre las estructuras celulares. Conocer la biogénesis de los componentes celulares. Comprender los mecanismos de control y regulación celular que permiten la coordinación de los distintos procesos celulares.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

PÁGINA

3/10



cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS			
Bloque	BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN		
Contenido/Tema			
	Tema 1. La célula como unidad funcional. Células procariontas y eucariotas La Teoría Celular. Tipos de organización celular. Características y estructuras de las células procariontas y eucariotas. Origen y evolución celular.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
<hr/>			
Bloque	BLOQUE 2. ESTRUCTURA Y FUNCIONES CELULARES		
Contenido/Tema			
	Tema 2. Membranas celulares Componentes, estructura y función. Características de las biomembranas: movimiento, asimetría y fluidez.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
<hr/>			
Contenido/Tema			
	Tema 3. Transporte a través de las membranas Importancia. Tipos de transporte: difusión simple, difusión facilitada y transporte con gasto energético. Proteínas implicadas en el transporte sin coste energético. Proteínas implicadas en el transporte con gasto energético (bombas impulsadas por ATP y bombas impulsadas por la luz). Movimientos del agua: acuoporinas. Transporte a través de los epitelios. Canales iónicos y propiedades eléctricas de las membranas.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
<hr/>			
Contenido/Tema			
	AUTOEVALUACIÓN. TEMAS 1-3		
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
El alumno deberá realizar una prueba tipo test, a través del aula virtual, sobre los temas indicados en la programación.			
<hr/>			
Bloque	BLOQUE 3. CITOESQUELETO, MOVIMIENTO Y COMUNICACIÓN CELULAR		
Contenido/Tema			
	Tema 4. Citoesqueleto y movimiento celular Citoesqueleto: características generales y componentes. Microfilamentos o filamentos de actina: estructura, dinámica del ensamblaje, asociación y su regulación. Movimientos celulares impulsados por miosina y funciones celulares. Microtúbulos: estructura, dinámica del ensamblaje, asociación y su regulación. Movimientos celulares impulsados por quinesina y dineína. Filamentos intermedios: estructura, clasificación, proteínas asociadas y funciones celulares.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
<hr/>			
Contenido/Tema			
	Tema 5. Relaciones de la célula con su entorno Paredes celulares. Organización y dinámica de la matriz extracelular. Tipos de uniones celulares: Interacciones célula-célula, interacciones célula-matriz extracelular.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por	Universidad De Almería		Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==	PÁGINA	4/10
				
cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==				

Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 6. Señalización celular y comunicación Principios generales de la comunicación celular. Moléculas señalizadoras y receptores. Iniciación de la respuesta en los receptores de la superficie celular. Vías de traducción intracelular de señales. Cambios celulares en respuesta a las señales. Comunicación directa entre células: redes de señalización.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	AUTOEVALUACIÓN. TEMAS 4-6		
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
El alumno deberá realizar una prueba tipo test, a través del aula virtual, sobre los temas indicados en la programación.			
Bloque	BLOQUE 4. COMPARTIMENTOS INTRACELULARES: SÍNTESIS, TRANSPORTE Y DEGRADACIÓN DE MACROMOLÉCULAS		
Contenido/Tema			
	Tema 7. Núcleo celular y expresión génica Localización y componentes del núcleo. Envuelta nuclear. Transporte de macromoléculas entre el núcleo y el citoplasma. Matriz nuclear. Nucleolo y síntesis de los ribosomas. Organización del genoma eucariota. Expresión génica.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 8. Ribosomas y síntesis proteica Estructura, composición y recambio de los ribosomas. Polisomas. Síntesis de proteínas, procesamiento y regulación.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 9. Retículo endoplasmático y Complejo de Golgi Estructura y función del retículo endoplasmático rugoso y liso. Estructura y función del complejo de Golgi. Síntesis y movimientos de lípidos de membrana. Síntesis de proteínas de la vía secretora. Plegamiento y control de la calidad de las proteínas. Degradación de proteínas. Tránsito vesicular.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 10. Lisosomas, vacuola vegetal e inclusiones citoplasmáticas Estructura, composición y función. Endocitosis: fagocitosis, endocitosis inespecífica, endocitosis mediada por receptor y transcitosis.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	AUTOEVALUACIÓN. TEMAS 7-10		
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/10
			
cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==			

El alumno deberá realizar una prueba tipo test, a través del aula virtual, sobre los temas indicados en la programación.			
Bloque	BLOQUE 5. METABOLISMO CELULAR: CONVERSIÓN ENERGÉTICA		
Contenido/Tema			
	Tema 11. Mitocondrias Estructura, función y biogénesis de las mitocondriales. Cadena de transporte de electrones. Sistema genético mitocondrial.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 12. Plastidios, Peroxisomas y Glioxisomas Tipos de plastos. Estructura, función y biogénesis. Fotosíntesis. Sistema genético de los cloroplastos. Peroxisomas y Glioxisomas: relación funcional con mitocondrias y cloroplastos.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	AUTOEVALUACIÓN. TEMAS 11-12		
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
El alumno deberá realizar una prueba tipo test, a través del aula virtual, sobre los temas indicados en la programación.			
Bloque	BLOQUE 6. REPRODUCCIÓN CELULAR Y MUERTE		
Contenido/Tema			
	Tema 13. Ciclo celular y división celular Etapas, puntos de control, componentes y regulación del ciclo celular. Mitosis y citocinesis: generalidades, fases y características.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 14. Diferenciación y muerte celular Concepto y características de las células madre. Renovación, potencialidad, linaje y proceso de diferenciación celular. Determinación del destino celular. Envejecimiento celular. Tipos de muerte celular. Necrosis: concepto, mecanismos y cambios morfológicos característicos. Muerte celular programada o apoptosis: concepto y funciones.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 15. Meiosis, gametogénesis y fecundación Reproducción sexual. Características de la meiosis. Gametogénesis: espermatogénesis y ovogénesis. Fecundación: activación y reacción acrosómica del espermatozoide, reacción cortical del oocito y fusión de los pronúcleos.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	AUTOEVALUACIÓN. TEMAS 13-15		
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por	Universidad De Almería		Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==	PÁGINA	6/10
				
cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==				

El alumno deberá realizar una prueba tipo test, a través del aula virtual, sobre los temas indicados en la programación.

Bloque	BLOQUE PRÁCTICO		
Contenido/Tema			
	Práctica 1.- Estudio del microscopio compuesto. Observación de organismos procarióticos.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Práctica 2.- Transporte a través de la membrana: Ósmosis. Turgencia y plasmolisis.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Seminario 1.- Actividades directamente relacionadas con los temas impartidos en el grupo docente y las sesiones realizadas en el laboratorio del grupo reducido.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Debate		0,5
	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		1,0
	Trabajo en equipo		0,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Práctica 3.- Observación de plastos e inclusiones citoplasmáticas.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Práctica 4.- Observación de células en división: Mitosis.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Seminario 2.- Actividades directamente relacionadas con los temas impartidos en el grupo docente y las sesiones realizadas en el laboratorio del grupo reducido.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Debate		0,5
	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		1,0
	Trabajo en equipo		0,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Práctica 5.- Obtención y separación de pigmentos foliares.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	7/10
			
cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==			

Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
		Seminario 3.- Actividades directamente relacionadas con los temas impartidos en el grupo docente y las sesiones realizadas en el laboratorio del grupo reducido.	
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Debate		0,5
	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		1,0
	Trabajo en equipo		0,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
		EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO	
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
		Seminario. Utilización de la animación virtual en el aprendizaje de Biología Celular	
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Búsqueda, consulta y tratamiento de información		0,5
	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		0,5
	Trabajo en equipo		0,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	8/10
			
cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

EVALUACIÓN ORDINARIA

La calificación final del alumno será el compendio de la labor realizada durante el semestre en las actividades programadas para el grupo docente y grupo reducido.

1) **ACTIVIDADES DEL GRUPO DOCENTE.** Evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos por el alumno mediante **pruebas orales/escritas**. Para la evaluación ordinaria se realizarán:

a) cinco **pruebas periódicas** tipo test (ver programa de actividades) que supondrán el 25% de la calificación final de la asignatura (5%/test) y

b) un **examen semestral final**, que supondrá el 35% de la calificación final.

2) **ACTIVIDADES DEL GRUPO REDUCIDO.**

a) Clases prácticas. Obligatorias. Evaluación de las actividades de laboratorio mediante un examen de prácticas y valoración del cuaderno de prácticas. **Es condición necesaria para superar la asignatura durante el semestre, el haber realizado la totalidad del programa de prácticas y superado el examen.** La calificación de prácticas representará el 30% de la calificación final de la asignatura.

b) Actividades complementarias. Evaluación de los seminarios, trabajos cuando proceda, y evaluación de la asistencia, actitud y participación del alumno en las actividades formativas presenciales. Representarán el 10% de la calificación final de la asignatura.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

La evaluación de la convocatoria extraordinaria se basará en **una única prueba oral/escrita**. Aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria podrán ser evaluados mediante un único examen extraordinario que incluirá la evaluación del programa teórico (Grupo Docente) (70% de la calificación en la evaluación extraordinaria) y del programa de prácticas (Grupo Reducido) (30% de la calificación en la evaluación extraordinaria).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

> Cada uno de los apartados evaluables indicados anteriormente serán valorados numéricamente de 0 a 10.

> Teniendo en cuenta el porcentaje sobre la calificación final y la calificación numérica obtenida en cada apartado, se asignará una valoración numérica al mismo.

> La calificación final será la suma de las valoraciones numéricas de los apartados.

> Para superar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación final de 5 o más puntos.

> Entre 0 y 4,99 se obtendrá la calificación de Suspenso, entre 5 y 6,99 Aprobado, entre 7 y 8,99 Notable y entre 9 y 10 Sobresaliente. Las Matrículas de Honor se concederán a los Sobresalientes con calificaciones más altas, por orden numérico decimal.

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(26)	60 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(19)	40 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	0 %

Instrumentos de Evaluación

- Autoevaluación (individual y en grupo) del proceso.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales (escritas u orales).
- Otros: Prueba de evaluación práctica en el laboratorio

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

PÁGINA

9/10



cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Biología celular (*Paniagua Gómez-Álvarez, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R., Sáez, F. J.*) - Bibliografía básica
- Biología celular y molecular: conceptos y experimentos (*Karp, G.*) - Bibliografía básica
- Biología molecular de la célula (*Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P.*) - Bibliografía básica
- La Célula (*Cooper, G. M., Hausman, R. E.*) - Bibliografía básica

Complementaria

- Biología celular y molecular (*Lodish, H. & Vidal, N.A.*) - Bibliografía complementaria
- El mundo de la célula (*Becker, W.M., Kleinsmith, L.J., Hardin, J., Elias, A. & Céspedes, A.M.*) - Bibliografía complementaria
- Life: the science of biology (*Sadava, D. E., Hillis, D. M., Heller, H. C., Berenbaum, M. R.*) - Bibliografía complementaria

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=BIOLOGIA_CELULAR

DIRECCIONES WEB

- <http://bcs.whfreeman.com/thelifewire9e/default.asp>
Repaso de conceptos clave y documentación complementaria del libro Life: The Science of Biology.
- <http://vcell.ndsu.nodak.edu/animations/>
Colección de animaciones virtuales en biología celular, con transcripción del video y cuestionarios.
- <http://cellimages.ascb.org/>
Colección de imágenes de células y estructuras celulares, de microscopía electrónica en formato pdf.
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books>
Colección de libros biomédicos, incluyendo de Biología Celular, que permite consultas.
- <http://webs.uvigo.es/mmegias/5-celulas/1-introduccion.php>
Visita guiada por la célula. Dpto. de Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Univ. de Oviedo.
- <http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/homepage2.html>
Atlas de microscopía electrónica, conteniendo imágenes de ultraestructura celular.
- http://multimedia.mcb.harvard.edu/anim_innerlife_hi.html
Animación realizada por Biovisions (Univ. de Harvard) y que recrea la vida interna de una célula.
- <http://www.mrw.interscience.wiley.com/emrw/9780470015902/els/topics?filter=CEBI#CEBI>
Enciclopedia de Ciencias de la Vida (Editorial Wiley) con un amplio apartado sobre Biología Celular

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==

PÁGINA

10/10



cFqsx/W98uZM04V4bNF9mQ==