

 <b>Universidad de los Andes</b> Colombia	<b>UNIDAD ACADÉMICA</b>	<b>Código:</b>	<b>INS-</b>
	<b>FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE CURSOS</b>	<b>Versión No.</b>	1
		<b>Fecha</b>	
		Página 1 de 3	

#### INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre del curso: Biología Celular  
 Código: MBIO1100-09  
 Facultad o Departamento: Ciencias  
 Semestre académico: 2016-01  
 Horario: Lunes - Miércoles -Viernes 1:00 - 1:50 pm  
 Salón de clases: ML608  
 No. de créditos: 3

---

#### INFORMACIÓN DE LOS PROFESORES

Nombre profesor: Jesús Alfredo Uribe Ardila  
 Correo electrónico: [jeuribe@uniandes.edu.co](mailto:jeuribe@uniandes.edu.co)  
 Horario de atención: Jueves 7:00 - 8:00 am (Acordar por correo electrónico)

---

#### INFORMACIÓN ASISTENTE GRADUADO:

Nombre: Christian Camilo Falla Pinilla  
 Correo electrónico: cc.falla111@uniandes.edu.co  
 Horario de atención: (Acordar por correo electrónico)

---

### 1. Descripción general del curso

La Biología Celular estudia a la unidad fundamental de todos los seres vivos que habitan nuestro planeta: la célula. Se encarga del estudio de las células respecto a sus propiedades, estructura, funciones, orgánulos que contienen su interacción con el ambiente y su ciclo vital. De manera que la investigación en Biología Celular abarca a una gran diversidad de organismos, desde bacterias hasta células especializadas que constituyen a organismos pluricelulares como los humanos, los árboles las aves o los insectos.

 <b>Universidad de los Andes</b> Colombia	<b>UNIDAD ACADÉMICA</b>	<b>Código:</b>	<b>INS-</b>
	<b>FORMATO PARA LA</b>	<b>Versión No.</b>	1

	<b>FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE CURSOS</b>	<b>Fecha</b>	
		Página 1 de 3	

## 2. Objetivos del curso

1. Dar a conocer al estudiante los principios fundamentales del funcionamiento de las células como unidad estructural y funcional de los seres vivos, en un marco evolutivo e histórico.
2. Ofrecer los conocimientos básicos que capaciten a los alumnos para incursionar en el campo de la biología y aplicar el conocimiento en diferentes ramas (médica, industrial, ambiental, agrícola, genómica).

## 3. Competencias a desarrollar

1. Habilidades para la resolución de problemas utilizando el método científico como método de aproximación.
2. Manejo de las técnicas básicas de trabajo en laboratorio de Biología.
3. Identificación del impacto de la Biología en el medio ambiente y la sociedad.
4. Capacidad para integrar conceptos de la disciplina con otras áreas del conocimiento
5. Habilidades de lectura de literatura científica.
6. Conocimiento y uso apropiado de la terminología y el lenguaje básico de las ciencias biológicas.
7. Capacidad de trabajo en equipo y planificación del mismo.

## 3. Contenido del curso

<u>Sem.</u>	<u>Fecha</u>	<u>Capítulos</u>	<u>Tema</u>
1 <sup>a</sup> .	18 - 23 Enero	1 - 5	Introducción- Método científico
2 <sup>a</sup>	25 - 30 Enero	5 y 6	Células: La unidad básica de la vida
3 <sup>a</sup> .	1 - 6 Febrero	6 y 7	Células: Orgánulos y Membranas celulares
4 <sup>a</sup> .	8 - 13 Febrero	7	Transmisión de señales y comunicación celular

**PRIMER PARCIAL: Viernes 12 de Febrero**

5ª.	15 – 20 Febrero	8	Energía, enzimas y metabolismo
6ª.	22 - 27 Febrero	9	Vías celulares que almacenan energía química
7ª.	29 - 05 Marzo	10	Fotosíntesis: Energía solar
8ª.	7 - 12 Marzo	11	Cromosomas: Ciclo celular y división celular

#### **SEGUNDO PARCIAL: Lunes 7 de Marzo**

#### **Viernes 11 de Marzo: ultimo día para entregar el 30%**

9ª.	14 - 19 Marzo	11	Cromosomas: Ciclo celular y división celular
	11 - 26 Marzo	<b>Semana de trabajo individual</b>	
10ª.	28 - 02 Abril	12	Genética Mendel
11ª.	04 - 09 Abril	12	Genética: Mendel
12ª.	11 - 16 Abril	13	El ADN y su papel en la herencia.
13ª.	18 - 23 Abril	14	Del ADN a las proteínas: Genotipo a Fenotipo
14ª.	25 - 30 Abril	15	Mutaciones y biología molecular

#### **TERCER PARCIAL: Viernes 29 de Abril**

15ª.	2 - 07 Mayo	17 y 18	Genómica - Biotecnología y sus aplicaciones
------	-------------	---------	---

#### **EXAMENES FINALES DE SEMESTRE: Mayo 10 – 24**

#### **4. Metodología**

El curso se desarrollará en forma magistral y adicionalmente contará con una tutoría semanal diseñada para ayudar al estudiante a repasar los conceptos visto en clase. Igualmente el curso cuenta con un laboratorio complementario a los temas cubiertos en la magistral. El texto guía contiene la información básica para el curso junto con los textos de biología general que se encuentran en la biblioteca. Se espera que usted traiga leídos los capítulos antes de clase. Recuerde que usted es responsable de leerse el material asignado ya que el tiempo no es suficiente para cubrir cada detalle en clase. Periódicamente se harán quices al finalizar la clase, además se realizaran trabajos en grupos para resolver cuestionarios del tema tratado. La participación del estudiante siempre será bienvenida.

#### **5. Criterios de evaluación**

Primer Parcial	15.0 %
Segundo Parcial	12.5 %

Tercer Parcial	12.5 %
<b>Quices y talleres</b>	<b>15.0 %</b>
Examen Final	10.0 %
Tutorías	15.0 %
Laboratorio	20.0 %

---

### COPIA Y FRAUDE

- Todos los talleres, tareas, quices y trabajos que sean asignados ya sea en la clase de teoría o para realizar en la casa son de carácter **INDIVIDUAL**, a menos que en el enunciado se especifique lo contrario.
- Si los trabajos entregados por dos o más estudiantes (En trabajo individual) son iguales, esto es considerado **COPIA**. Si usted desea discutir las tareas con sus compañeros usted es libre de hacerlo pero cada uno debe redactar sus trabajos de manera **INDIVIDUAL**.
- Si el trabajo presentado por el estudiante es exactamente igual a un libro, revista, página web o cualquier otra fuente y no es referenciado esto es considerado FRAUDE. No copie de las fuentes, consulte la información que necesite y referénciela correctamente. Puede consultar el manual de la Universidad: “**Cartilla de citas. Pautas para citar textos y hacer listas de referencias**” de Marcela Ossa, la cual se encuentra en SICUA.
- **RECUERDE QUE LA UNIVERSIDAD ES MUY ESTRICTA Y CONTEMPLA SANCIONES MUY SEVERAS CON SITUACIONES RELACIONADAS A COPIA Y EL FRAUDE, COMO LO DICE CLARAMENTE EL REGLAMENTO.**

### VARIOS

1. **Los teléfonos celulares y computadores** personales están prohibidos en clase, **debe apagarlos y guardarlos al ingresar.**
2. La universidad considera que la inasistencia a clase impide un rendimiento adecuado y es facultativo de cada profesor el control de esta y determinar si el estudiante pierde el curso por inasistencia. (Ver reglamento).
3. **La clase comienza a la hora (en punto) asignada y no se permite el acceso ó salida de estudiantes después del inicio.** (informe previamente al profesor si por fuerza mayor debe retirarse)
4. El estudiante que por motivos de fuerza mayor se vea impedido para asistir a alguna de las evaluaciones, deberá seguir los procesos que indica el reglamento de estudiantes para una nueva evaluación.

### **6. Bibliografía**

#### **Texto Guía:**

- LIFE: The Science of Biology. Sadava, Hillies, Heller and Berembaun. Ed. SINAUR & FREEEMAN, Tenth Edition 2012.

#### **Libros de soporte:**

- BIOLOGIA, Scott Freeman Ed. Pearson 3ra edición, 2009
- BIOLOGY, Life on Earth. Audesirk, Audesirk & Byers. Pearson Prentice Hall. Séptima Edición. 2005
- MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL. Autor Bruce. Alberts et al. Garland Publishing, Incorporated