



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

## FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

Año Lectivo: 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO  
FACULTAD DE CS EXACTAS, FCO-QCAS y NATURALES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

**CARRERA/S:** Lic. en Química

**PLAN DE ESTUDIOS:** Año 2011. Versión 2

**ASIGNATURA:** Biología General

**CÓDIGO:** 3804

**MODALIDAD DE CURSADO:** Presencial

**DOCENTE RESPONSABLE:** Sonia Fischer-Dra. en Cs. Biológicas-PAD DSE

**CORESPONSABLE:** Jorge Angelini-Dr. en Cs. Biológicas-PAD DSE

**EQUIPO DOCENTE:**

Edgardo Jofré, Dr. en Cs. Biológicas-PAS DE

Javier Andrés, Dr. en Cs. Biológicas-JTP DS

Viviana López Ramírez, Mg en medio ambiente, becaria CONICET

Laura Barrionuevo, Ing. Agrónoma, becaria CONICET

**RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA:** cuatrimestral

**UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO:** 1/2

**RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES:**

Asignaturas aprobadas: -----

Asignaturas regulares: -----

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatoria

**CARGA HORARIA TOTAL:** 84 horas

<b>Teóricas:</b>	.... hs	<b>Prácticas:</b>	.... hs	<b>Teóricas - Prácticas:</b>	69 hs	<b>Laboratorio:</b>	15 hs
------------------	---------	-------------------	---------	----------------------------------	-------	---------------------	-------

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 6 horas

<b>Teóricas:</b>	.... hs	<b>Prácticas:</b>	.... hs	<b>Teóricas - Prácticas:</b>	6 hs	<b>Laboratorio:</b>	3 hs c/u (5 labora- torio s)
------------------	---------	-------------------	---------	----------------------------------	------	---------------------	--



## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La idea básica de la asignatura es la unidad del mundo vivo y su relación con la evolución como proceso involucrado en cada uno de los fenómenos del mismo. Es por ello que todos los contenidos seleccionados se desarrollan considerando este eje estructurante.

Desde la didáctica, se aplica una metodología de enseñanza y aprendizaje que apunta a desarrollar aspectos que son fundamentales para la vida profesional tales como la construcción de conocimientos y su confrontación con ideas previas, las que son investigadas por los docentes. Éstos ponen en juego diferentes estrategias que tienen como objetivos que los alumnos a) puedan utilizar adecuadamente el lenguaje propio de la disciplina (tanto en la expresión oral como escrita) cuando explican o argumentan, b) integren los diferentes contenidos que se abordan, c) desarrollen un aprendizaje autónomo, y d) valoren la importancia del proceso de aprendizaje realizado en grupo, y su relación con el modo en que se construye el conocimiento científico

## 2. OBJETIVOS PROPUESTOS

-Introducir a la Biología como la Ciencia que estudia la Vida. Analizar características particulares que diferencian a la materia viva de la materia inerte.

- Conocer la estructura básica y función de las moléculas de importancia biológica.

- Estudiar la unidad básica de la vida, la célula, integrando las estructuras celulares con la función que cumplen. Reconocer la estructura y organización de los seres vivos.

- Interpretar las relaciones de los distintos seres vivos entre sí y con el medio ambiente.

- Analizar las teorías y procesos evolutivos.

## 3. EJES TEMÁTICOS ESTRUCTURANTES DE LA ASIGNATURA Y ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS

### 3.1. Contenidos mínimos

La célula: Química, estructura y función celular. División celular. Histología de organismos superiores. Bases genéticas de la Vida: Patrones mendelianos de la herencia. Ecología de poblaciones, comunidades y ecosistemas. Evolución: Teorías y pruebas

### 3.2. Ejes temáticos o unidades

*UNIDAD 1:* LA CELULA: QUÍMICA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

*UNIDAD 2. a-* DIVISIÓN CELULAR. HISTOLOGÍA DE ORGANISMOS SUPERIORES. BASES GENÉTICAS DE LA VIDA: PATRONES MENDELIANOS DE LA HERENCIA.

*b-* ECOLOGÍA DE POBLACIONES Y DE COMUNIDADES. ECOSISTEMAS *c-* EVOLUCIÓN: TEORÍAS Y PRUEBAS

## 4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

## Actividades en la presencialidad

### CLASES TEÓRICAS:

Se destaca que la **guía de actividades de la asignatura** enumera los contenidos a desarrollar clase por clase (cronograma completo) e incluye actividades a realizar por los alumnos en cada una de ellas. Además se especifica fecha de instancias evaluativas.

### CLASES PRÁCTICAS:

**CLASES DE TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO:** Se destaca que la guía de actividades de la asignatura incluye la **Guía de Trabajos Prácticos de Laboratorio**, con la descripción completa de las actividades a desarrollar, la explicación de las estrategias para la elaboración de los informes y su evaluación

**OTRAS:** Cuestionario integrador al finalizar cada Unidad (escrito) y previo a los dos exámenes parciales (que se prevé serán presenciales, si el contexto sanitario lo permite)

## 5. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS PEDAGÓGICOS INNOVADORES E INCLUSIVOS

## 6. CRONOGRAMA TENTATIVO DE CLASES E INSTANCIAS EVALUATIVAS

Semana	Día/Horas	Actividad: tipo y descripción*
1	Lunes- De 10 a 13 hs	Feriado Nacional
	Jueves-De 11 a 14 hs	Teórico –Práctico: “Química de la célula y características de los seres vivos”
2	Lunes-De 10 a 13 hs	Teórico –Práctico : “Tipos celulares, estructura y transporte a través de las membranas biológicas”
	Jueves-De 11 a 14 hs	Trabajo práctico de Laboratorio: “Principios básicos de microscopía y estructura celular”
3	Lunes- De 10 a 13 hs	Teórico –Práctico: “Estructura y Función de las organelas celulares- Especializaciones de la membrana plasmática”
	Jueves-de 11 a 14 hs	Trabajo Práctico de Laboratorio: “Transporte a través de membranas biológicas”



CREER.CREAR.CRECER

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

4	Lunes-de 10 a 13 hs	Teórico –Práctico: Continuación “Especializaciones de la membrana plasmática” y “Estructura y función de la matriz extracelular”. “Flujo de energía”
	Jueves-de 11 a 14 hs	Teórico –Práctico: “Continuación: Flujo de energía: Fotosíntesis y Respiración”
5	Lunes-De 10 a 13 hs	Teórico –Práctico: “Continuación: Flujo de energía: Fotosíntesis y respiración”
	Jueves de 11 a 14 hs	Teórico –Práctico: “Composición, función y replicación del ADN”
6	Lunes-De 10 a 13 hs	Teórico-práctico: “Continuación: Replicación y Transcripción”- “Síntesis de proteínas (Traducción)”. Cuestionario Integrador de la Unidad N° 1
	Jueves-De 11 a 14 hs	Trabajo Práctico de Laboratorio: “Fotosíntesis – Respiración anaeróbica (Fermentación)”
7	Lunes-De 11 a 14 hs	Devolución Cuestionario integrador- Continuación del tema Síntesis de Proteínas Consultas previas al primer Parcial.
	Jueves de 14 a 16 hs	Teórico-Práctico: “División celular”
8	Lunes-De 11 a 14 hs	Primer Parcial
	Jueves de 14 a 16 hs	Teórico-Práctico: “Tejidos y Órganos animales y vegetales”
9	Lunes- De 10 a 13 hs	Feriado Nacional
	Jueves de 11 a 14 hs	Teórico-Práctico: “Genética” Recuperatorio del Primer Parcial
10	Lunes- De 10 a 13 hs	Teórico-Práctico: Continuación del desarrollo de los temas correspondientes a: “Genética”.
	Jueves-De 11 a 14 hs	Trabajo Práctico de Laboratorio: “División Celular”
11	Lunes-De 10 a 13 hs	Teórico-Práctico: “Ecología: Población y Comunidades”
	Jueves-De 11 a 14 hs	Teórico-Práctico: “Ecología: Ecosistemas”



CREER.CREAR.CRECER

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

<b>12</b>	<b>Lunes-De 10 a 13 hs</b>	<b>Teórico-Práctico: “Evolución”</b>
	<b>Jueves-De 11 a 14 hs</b>	<b>Trabajo Práctico de Laboratorio: “Estudio de la diversidad ecológica en dos comunidades”</b>
<b>13</b>	<b>Lunes-De 10 a 13 hs</b>	<b>Teórico-Práctico: Continuación de “Evolución” Cuestionario Integrador de la Unidad N° 2</b>
	<b>Jueves-De 11 a 14 hs</b>	<b>Devolución Cuestionario integrador- Consultas previas al segundo Parcial</b>
<b>14</b>	<b>Lunes de 10 a 13 hs</b>	<b>Segundo Parcial</b>
		<b>Recuperatorio segundo parcial (día a definir)</b>

\*Teóricos, teóricos-prácticos, trabajos de laboratorios, salidas a campo, seminarios, talleres, coloquios, instancias evaluativas, consultas grupales y/o individuales, otras.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

### **7.1. Bibliografía obligatoria y de consulta**

- Campbell, N., Reece, J. Biology. Ed. Pearson, 10<sup>th</sup> Edition, 2014.
- Campbell, N., Reece, J. Biología. Ed. Panamericana, 7<sup>a</sup> Edición, 2007.
- Curtis H., Barnes, H. Schnek, A., Flores, G. Biología Ed. Médica Panamericana. 7<sup>a</sup> edición. 2008.
- Solomon E., Berg E., Martín D. Biología. Ed. McGraw-Hill Interamericana, 8<sup>ta</sup> edición. 2009.

### **7.2. Otros: materiales audiovisuales, enlaces, otros.**

Guía de actividades detalladas clase por clase, powerpoint de clases disponible en el SIAL previo a su desarrollo.

## **8. DÍA Y HORARIOS DE CLASES**

**Lunes de 10 a 13 hs y Jueves de 11 a 14 hs.**

## **9. DÍA Y HORARIO DE CLASES DE CONSULTAS**

**A acordar con los alumnos.**

## **10. REQUISITOS PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y LA PROMOCIÓN**



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

1. Asistencia a clases teórico-prácticas y trabajos prácticos del 80%.
2. Calificación de cinco (5) puntos o superior en cada una de las dos unidades de la asignatura. El *parcial* (modalidad: escrito) de cada unidad tiene un puntaje de *seis* (6) y el *concepto* de *cuatro* (4). Para *aprobar la unidad* deberá lograr el 50% del puntaje del parcial (3 puntos) y el 50 % del puntaje conceptual (2 puntos) como mínimo.
3. Cada parcial podrá ser recuperado una vez. Los alumnos que no alcancen la nota mínima de concepto recuperarán una vez la/s actividad/es correspondientes.
4. La aprobación de la materia se efectuará mediante un examen final oral y público.

## 11. CARACTERÍSTICAS, MODALIDAD Y CRITERIOS DE LAS INSTANCIAS EVALUATIVAS

Las notas de ambas Unidades de la asignatura se componen de a) Concepto y b) Parcial  
Para la nota de concepto se considerarán la “actividad áulica” en cada una de las clases (desarrollo de las actividades previstas para cada una de ellas y participación), las actividades relacionadas con los trabajos prácticos (protocolos, cuestionarios e informes) y los cuestionarios integradores. El puntaje asignado a cada una de estas actividades se especifica en la Guía de Actividades que se pone a disposición de los alumnos desde el primer día de clase.

Se propone que los exámenes parciales y otras actividades evaluativas que también tienen como finalidad la acreditación (elaboración de cuadros comparativos, protocolos, cuestionarios e informes de trabajos prácticos de laboratorio, cuestionarios integradores) se realicen de modo escrito.

El examen final de la asignatura es oral y presencial.

Es posible rendir la asignatura en condición de libre

**Firma Profesor/a Responsable**

**Firma Profesor/a Co-responsable**

**Firma Secretario/a Académico/a**