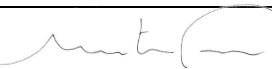


<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO</b>			
<b>FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES</b>			
<b>PROGRAMA DE: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA</b>		<b>DEPARTAMENTO DE: GESTION AMBIENTAL</b>	
<b>Cursado</b> (anual cuatrimestral)	<b>Días de clase:</b>	<b>Horarios:</b>	<b>Aula/s</b>
Cuatrimstral	Martes Jueves	Teóricos:18-20 hs Prácticos:19-21 hs	Jitsy/aula virtual Jitsy/aula virtual
PROFESOR RESPONSABLE: Martín Varisco EQUIPO DE CÁTEDRA: Julia Colombo (JTP)			
<p><b>1. FUNDAMENTACIÓN</b></p> <p>La relevancia de Introducción a la biología en una carrera relacionada con el ambiente es más que evidente; una adecuada gestión del ambiente demanda en primer medida un conocimiento apropiado del ambiente y las interrelaciones que en el ocurren. Además, el simple hecho que el ser humano es un organismo vivo, resalta la estrecha relación entre esta disciplina, los quehaceres cotidianos y el ambiente que nos incluye.</p> <p>La asignatura introduce a los alumnos en el estudio de la vida. Desde el origen mismo de la vida, la complejidad de los seres vivos ha ido en aumento. Este proceso de complejidad creciente es tomado como hilo conductor de la asignatura, por lo que los conceptos que se abordan van desde el origen de la vida en la tierra hasta las interacciones del hombre con su entorno. Bajo el enfoque de complejidad creciente se abordan tópicos como: la evolución prebiológica, las células como unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la evolución de las diferentes formas de vida, la biodiversidad resultante, las interacciones de los distintos organismos, incluida la especie humana y los cambios antropogénicos.</p> <p>Los temas abordados permiten al estudiante una formación biológica básica que provee una buena base para materias más avanzadas, como Ecología Terrestre, Ecología Acuática y Uso y Conservación de Recursos, entre otras.</p> <p><b>2. OBJETIVOS</b></p> <p>Se pretende que los alumnos:</p> <p>-Adquieran una visión amplia de la biología y de las bases fundamentales del</p>			
Año de vigencia: 2021 Profesor Responsable:  (Firma Aclarada) Martín Varisco			
VISADO			
DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO	
FECHA	FECHA	FECHA	

conocimiento biológico.

- Obtengan capacidad en la identificación y definición de problemas biológicos con precisión y claridad de conceptos y vocabulario.
- Adquieran un conocimiento básico de la diversidad biológica y de los mecanismos esenciales del proceso evolutivo.
- Aprendan el modo de adquirir, verificar y organizar los nuevos conocimientos.
- Analicen y comprendan las causas de los problemas de índole biológica que ocurren o han ocurrido en el país y en el mundo.
- Reconozcan la gran interdependencia existente entre el ambiente físico y biológico y entre los diferentes tipos de organismos vivos.

En el actual contexto de aislamiento, las actividades se desarrolla de manera virtual empleando el aula virtual que la cátedra dispone en en el Campus virtual de la UNPSJB

### 3. CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA Y COMPLEMENTARIA POR UNIDAD

#### Contenidos

##### Unidad I

**El origen de la vida:** Teorías. Evolución prebiótica. Las bases químicas de la vida. El agua: particularidades físicas y químicas. Biomoléculas: Glúcidos, Lípidos, Proteínas y Ácidos Nucleicos.

##### Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.
- VINUESA J.H. y SALAZAR H. 2013. Las bases de la vida. Ed. Univ. de la Patagonia. Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

##### Bibliografía complementaria:

- CAMPBELL N. Y REECE J. 2007. Biología .Ed Médica Panamericana,7° ed.
- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.
- STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.

##### Unidad II

**La célula:** Teoría celular. Organización celular y subcelular. Célula procariota y eucariota. Membranas biológicas. Núcleo. Las organelas celulares. Células vegetales y animales. Tejidos vegetales y animales. Órganos y Sistemas de Órganos. Sus funciones.

##### Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd.

Año de vigencia: 2021		
Profesor Responsable:  (Firma Aclarada) Martín Varisco		
VISADO		
DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

Panamericana, 6° ed.

- DE ROBERTIS E.D. y DE ROBERTIS E.M. 1989 Biología Celular y Molecular. Ed. El Ateneo, 2° ed.

- VINUESA J.H. y SALAZAR H. 2013. Las bases de la vida. Ed. Univ. de la Patagonia.

Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

Bibliografía complementaria:

- CAMPBELL N. Y REECE J. 2007. Biología .Ed Médica Panamericana, 7° ed.

- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana 6° ed.

- STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.

Biodidac: <http://www.biodidac.bio.uottawa.ca>

Unidad III

**Metabolismo celular:** Anabolismo y Catabolismo. Las enzimas: características y funciones. Catabolismo glúcidos. Catabolismo lípidos. Catabolismo proteínas. Integración de las vías metabólicas. Fotosíntesis: Etapas y Reacciones.

Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

Bibliografía complementaria:

- CAMPBELL N. Y REECE J. 2007. Biología .Ed Médica Panamericana, 7° ed.

- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

- STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.

Unidad IV

**Ciclo celular:** Replicación del ADN. Síntesis de proteínas. El código genético. División celular: bipartición, mitosis, meiosis. Genes y Cromosomas. Muerte celular.

Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

- DE ROBERTIS E.D. y DE ROBERTIS E.M. 1989 Biología Celular y Molecular. Ed. El Ateneo, 2° ed.

- VINUESA J.H. y SALAZAR H. 2013. Las bases de la vida. Ed. Univ. de la Patagonia.

Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

Bibliografía complementaria:

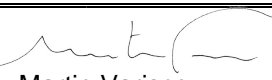
- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

- STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.

- STRICKBERGER, M. W. 1974. Genética. Ed. Omega.

Año de vigencia: 2021

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)  Martin Varisco

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

<http://www.johnkyrk.com>  
<http://www.cellnucleus.com>  
<http://www.deepgreen.stanford.edu>

#### Unidad V

**Biodiversidad:** Clasificación de los organismos vivos. Dominios y Reinos. Conceptos de especie. Sistemática Evolutiva. Métodos taxonómicos. Taxonomía molecular. Virus. Bacterias. Protistas: Tipos de vida y clasificación. Hongos: Características, reproducción.

#### Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

#### Bibliografía complementaria:

- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

- STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.

Biodidac : <http://www.biodidac.bio.uottawa.ca>

#### Unidad VI

**Botánica:** Origen y clasificación de las plantas. Musgos y helechos. Gimnospermas. Angiospermas. Órganos de la planta: estructura y función. Flora patagónica.

#### Bibliografía obligatoria:

- ARCE M y GONZALEZ S. 2000. Patagonia un jardín natural. Ed. de los autores

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

#### Bibliografía complementaria:

- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

- STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.

Biodidac : <http://www.biodidac.bio.uottawa.ca>

Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

Museo UNPSJB: <http://www.unp.edu.ar/museovirtual>

#### Unidad VII

**Zoología:** Origen y Clasificación de los animales. Protostomados y Deuterostomados. Acelomados, pseudocelomados y celomados. Morfología. Caracterización de los distintos filos de invertebrados. Los Cordados. Paleozoología. Fauna patagónica.

Año de vigencia: 2021

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)

  
Martin Varisco

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

Bibliografía complementaria:

- BOSCHI E. y COUSSEAU M. 2004. La vida entre mareas: vegetales y animales de las costas de Mar del Plata, Argentina. INIDEP.  
 - CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.  
 - STARR C. y TAGGART R. 2008. Biología: la unidad y la diversidad de la vida. Ed. Progreso.  
 Biodidac : <http://www.biodidac.bio.uottawa.ca>

## Unidad VIII

**Biología humana:** Tejidos, órganos y sistemas. Digestión. Respiración. Circulación. Excreción, Regulación de la temperatura y la respuesta inmune. Sistema endocrino. Sistema nervioso. Reproducción y desarrollo.

Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.

Hipertextos de biología: <http://www.biologia.edu.ar>

Bibliografía complementaria:

- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.  
 - Biodidac : <http://www.biodidac.bio.uottawa.ca>

## Unidad IX

**Ecología:** Conceptos generales. Poblaciones. Comunidades. Ecosistemas. Flujo de energía. Ciclos biogeoquímicos. Alteraciones antrópicas de los ciclos. Cambio climático global y sus posibles efectos en los sistemas biológicos.


Bibliografía obligatoria:

- CURTIS H., BARNES N.S.; SCHNEK A. y FLORES G. 2006. Invitación a la Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed.  
 - MARGALEF, R. 1974. Ecología. Ed. Omega.

Bibliografía complementaria:

- CURTIS H. y BARNES B. 1999 Biología. Ed. Méd. Panamericana, 6° ed

**4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA****Clases teóricas:**

Año de vigencia: 2021		
Profesor Responsable:  (Firma Aclarada) Martín Varisco		
VISADO		
DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

Las clases teóricas tienen una carga semanal de dos horas semanales, se realizan a través de jitsy mediante el uso de presentaciones (powerpoint), las cuales son grabadas y están posteriormente disponibles para los alumnos.

En aula virtual los contenidos de las diferentes unidades se van incorporando todas las semanas. Cada tema es presentado mediante un documento base, una clase teórica y una serie de recursos complementarios como videos, infografías, bibliografía.

### **Trabajos prácticos:**

Los trabajos prácticos consisten en la resolución de cuestionarios, problemas y análisis de material biológico variado, el que se deben resolver y/o reconocer y documentar en un Informe.

En el actual contexto los prácticos son realizados por los alumnos en sus casas y se dispone de un espacio virtual para la corrección y puesta en común de los mismos

**5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN** (se debe observar lo establecido por el Reglamento de Alumnos vigente, el cual está publicado en la página de la Facultad)

#### **5.1. Obtención de concepto**

Para la obtención del concepto los alumnos deberán tener una actuación académica mínima de acuerdo a lo previsto en las Res. CDFHCS N° 102/2020 y 126/2020. Se tomarán exámenes parciales los cuales no tendrán impacto directo en la obtención del concepto del estudiante

#### **5.2. Promoción sin examen final**

-----

#### **5.3. Examen final de alumnos regulares**

La modalidad del examen será oral y virtual en la medida que continúen las medidas de DIPSO. El alumno deberá demostrar la apropiación de los conceptos abordados durante la cursada y la realización de los trabajos prácticos.

#### **5.4. Examen final de alumnos libres**

El examen final en condición de libres, se desarrollará de acuerdo a las pautas fijadas en el Reglamento de Alumnos de la FHCS y las modificaciones realizadas para la adecuación de los exámenes a entornos virtuales

### **6. ARTICULACIONES CURRICULARES**

La asignatura brinda el marco conceptual y las herramientas prácticas necesarias

Año de vigencia: 2021

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)

  
Martin Varisco

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

para que los alumnos puedan aplicar los conocimientos adquiridos espacios curriculares más avanzados del plan de estudio principalmente Ecología Terrestre y Ecología acuática. Por ello se pretende articular con los docentes de dichas asignaturas el enfoque de los contenidos de la asignatura.

### 7. ALUMNOS EN SITUACIÓN DE TERMINALIDAD

En el caso que el alumno opte por el sistema tutorial deberá rendir examen final en condición de libre. Para la organización tutorial se elaborará una propuesta de trabajo individual que integrará:

- 1- La copia del programa
- 2- Las guías de trabajos prácticos y bibliografía sobre las que centrarán la tutoría.
- 3- El cronograma de actividades a desarrollar por el alumno entre las tutorías y de los encuentros para evacuar dudas, consultas o efectuar devoluciones. Los encuentros podrán ser presenciales o virtuales.

### 8. ESPECIFICACIONES CURRICULARES ORIENTADAS A LA ATENCIÓN DE ALUMNOS DE OTRAS CARRERAS DE ORIGEN (si corresponde)

No corresponde

### 9. PROPUESTA DE FORMACIÓN DE RECURSOS

La cátedra cuenta con una jefa de trabajos prácticos, cuya formación será la siguiente:

- 1- Elaborar y desarrollar la totalidad de los trabajos prácticos previstos
- 2- Colaborar en el dictado de las clases teóricas
- 3- Diseñar y llevar a cabo las salidas de campo prevista
- 4- Actualizar el aula virtual de la cátedra

### 10. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y DE INVESTIGACIÓN PREVISTAS

Se invitará a los alumnos a participar de los proyectos de investigación en lo que están involucrados los docentes de la cátedra

### 11. ACTIVIDADES PRÁCTICAS, SALIDAS DE CAMPO Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DETALLADAS

En el actual contexto no se contempla este tipo de actividades

### 12. USO DE RECURSOS VIRTUALES

La cátedra cuenta con una aula virtual que contienen, trabajos prácticos, clases teóricas y material de estudio, además de vínculos con bibliografía y material audiovisual.

Año de vigencia: 2021

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)

  
Martín Varisco

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA