

PROGRAMA ANUAL

ORIENTACIÓN: Humanidades y Ciencias Sociales- Ciencias Naturales- Lenguas		CICLO LECTIVO: 2025
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: Biología		
ÁREA: Biología		AÑO: 2º Secundaria.
FORMATO: Asignatura		CICLO: Básico
CURSO: 2º1º, 2º2º, 2º3º, 2º4º, 2º5º, 2º6º, 2º7º, 2º8º, 2º9º, 2º10º, 2º11º, 2º12º.		TURNO: Mañana/ Tarde
PROF. A CARGO: Tofi, Valeria; Ordovini, Daniel; Médico, Marcela; Abate, Marcela; Scibilia, Paola, Costantini, Laura		HORAS SEMANALES: 4 (cuatro)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES (DEL CICLO BÁSICO U ORIENTADO)

- Conceptualizar Materia y Energía identificando los diversos tipos existentes.
- Identificar las relaciones que se establecen entre seres vivos y su participación en los mecanismos de aprovechamiento de materia y energía.
- Comparar las funciones de Nutrición, Relación y Reproducción.
- Conocer las características de diversas enfermedades.
- Identificar las diferentes utilidades de microorganismos para la vida cotidiana.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

EJE I LOS SERES VIVOS, INTERCAMBIO Y APROVECHAMIENTO DE MATERIA Y ENERGÍA.

Conocimiento de la **Materia: tipos y transformaciones.**

Reconocimiento de **Energía: tipos y transformaciones.**

Identificando, relacionando y explicando las **Relaciones entre los Seres Vivos y el ambiente: Redes tróficas. Ciclos de la Materia: Oxígeno y Carbono.**

EJE II ESTUDIO COMPARADO DE LA RELACIÓN ESTRUCTURA - FUNCIÓN ENTRE LOS SERES VIVOS. Animales.

Características Generales de los seres vivos.

Interpretación del mecanismo de **Alimentación: proceso digestivo, digestión extracelular, intracelular y mixta.**

Conocimiento de la función de **Respiración** y comparación de los **diversos órganos respiratorios.**

Interpretación de la función de **Circulación** y comparación de **circulación abierta y cerrada, simple y doble, completa e incompleta.**

Conocimiento de la función de **Excreción** e identificación de las clases y **órganos involucrados**.

Conocimiento de la función de **Reproducción (asexual y sexual)**.

Interpretación de la función de **Relación** e identificación de los **órganos sensoriales**.

Reconocimiento de los sistemas de nutrición en el organismo humano.

EJE III ESTUDIO COMPARADO DE LA RELACIÓN ESTRUCTURA - FUNCIÓN ENTRE LOS SERES VIVOS. Plantas.

Características Generales. Partes: **hoja, tallo, raíz, flor y fruto**; identificar y reconocer **estructura y función de cada una**.

Análisis del proceso de Fotosíntesis e identificación de sus **etapas, reactivos, productos y organelas celulares participantes; factores que la afectan**.

Análisis del proceso de Respiración e identificación de sus **reactivos, productos, y organelas celulares participantes**.

Conocimiento de la Circulación. Comparación de la **estructura y función del xilema y floema**.

Interpretación de la función de **Excreción (evapotranspiración)**

Breve clasificación del Reino Plantae (Fanerógamas, Criptógamas, Angiospermas y Gimnospermas). Reconocer y diferenciar **Características generales**.

Interpretación **de la función de Reproducción (asexual y sexual)**.

Conocimiento de la función de **Relación** identificando los diferentes **tropismos**.

EJE IV PROTECCIÓN DE LA SALUD.

Explicación **del Concepto de salud**. Reconocer y diseñar **Acciones de salud**. Identificación de las **Noxas: concepto y clasificación**.

Conocimiento general sobre **Enfermedades relacionadas con la interacción del hombre con diferentes microorganismos: Mal de Chagas, Cólera, Dengue y enfermedades emergentes**.

Reconocimiento de las **Utilidades que brindan diversos organismos al ser humano: microorganismos beneficiosos**.

Análisis de las **Relaciones entre Ciencia y Tecnología en la prevención y recuperación de la salud**: Identificación y diferenciación **de vacunas y calendario de vacunación, sueros y antibióticos**.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES

- ✓ Sensibilidad y respeto por la vida humana y los seres vivos en general, por el cuidado de la salud individual y colectiva y por la conservación del ambiente.
- ✓ Respeto por las pruebas y honestidad en la presentación de los resultados.
- ✓ Posición crítica, responsable y constructiva en relación con investigaciones escolares en las que participa.
- ✓ Valoración del intercambio de ideas como fuente de construcción del conocimiento.

En relación al desarrollo socio-comunitario

- ✓ Valoración del trabajo cooperativo y solidario en la construcción de conocimientos.
- ✓ Valoración del aporte de la investigación al desarrollo del conocimiento científico y la resolución de problemáticas socio-ambientales en nuestro país.

En relación al desarrollo del conocimiento científico-tecnológico

- ✓ Amplitud de pensamiento y valoración de nuevos modelos.
- ✓ Reflexión crítica sobre lo producido y las estrategias que se emplean.
- ✓ Valoración de las Ciencias Naturales en su aporte a la comprensión y transformación del mundo.
- ✓ Reconocimiento de las posibilidades, limitaciones y transitoriedad del conocimiento científico.

En relación al desarrollo de la comunicación y la expresión

- ✓ Valoración de la utilización de un vocabulario preciso que permita la comunicación.
- ✓ Aprecio por las condiciones de calidad, claridad y pertinencia en la presentación de producciones.
- ✓ Posición reflexiva y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación respecto de la divulgación científica.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Para la calificación cuatrimestral:

- ✓ Se consignarán como mínimo **4 notas de proceso** (una de las cuales será de la tarea en el aula virtual) y **2 de resultado** para obtener la calificación de un cuatrimestre. Para la construcción de la calificación de cada cuatrimestre se considerará el 50% de la evaluación de proceso y el 50% de la evaluación de resultado. La sumatoria de estos valores definirá la nota del cuatrimestre. Si esta nota excede un número entero, los centésimos comprendidos dentro de los primeros cincuenta, se expresarán con este valor (50) y, cuando lo excedan, con el entero siguiente.

Para la calificación anual:

- ✓ En caso de no **tener examen integrador anual**, resultará del promedio de las calificaciones obtenidas en cada cuatrimestre (con los centésimos que surjan del promedio). Para aprobar deberá obtenerse como **mínimo un 6 (seis) en el último cuatrimestre y un 7 (siete) en el promedio**. Además, deberá haber cumplido con las asistencias requeridas.
- ✓ En caso de **tener examen integrador anual**, resultará del promedio de las calificaciones obtenidas en cada cuatrimestre (con los centésimos que surjan del promedio) y el examen global. Para aprobar deberá obtenerse como **mínimo un 4 (cuatro) en el último cuatrimestre, un 6 (seis) en el global y un 7 (siete) en el promedio**. Además, deberá haber cumplido con las asistencias requeridas.

CONDICIONES DE APROBACIÓN DICIEMBRE- FEBRERO (ALUMNOS REGULARES)

- ✓ Carpeta en soporte papel y digital completas (incluye cuadernillo, trabajos prácticos, de laboratorio y de investigación), prolijas y ordenadas (no se aceptarán fotocopias, ni apuntes de otros compañeros).
- ✓ Uniforme escolar en buenas condiciones.
- ✓ Rendir **examen escrito** con calificación de 7 o más según Ordenanza N° 35 de 2012, Dirección General de Escuelas Secundarias (DIGES) Secretaría Académica del Rectorado de la UNCuyo.

CONDICIONES DE APROBACIÓN DICIEMBRE- FEBRERO- JULIO (ALUMNOS PREVIOS)

- ✓ Carpeta en soporte papel y digital completas (incluye cuadernillo, trabajos prácticos, de laboratorio y de investigación), prolijas y ordenadas (no se aceptarán fotocopias, ni apuntes de otros compañeros).
- ✓ Estudiar programa anual completo.

- ✓ Uniforme escolar en buenas condiciones.
- ✓ Rendir **examen oral** con calificación de 7 o más según escala de numeración de la Ordenanza N° 35 de 2012, Dirección General de Escuelas Secundarias (DIGES) Secretaría Académica del Rectorado de la UNCuyo.

CONDICIONES DE APROBACIÓN DICIEMBRE- FEBRERO- JULIO (ALUMNOS LIBRES)

- ✓ Además de las condiciones mencionadas para alumnos previos, deberán rendir un **examen escrito** en el que debe alcanzar como calificación mínima 6 (60%-64%) para luego poder pasar a un **examen oral**. La nota final surge del promedio de las notas alcanzadas en cada instancia.

BIBLIOGRAFÍA

UTILIZADA:

- Adragna Elena ... [et al.] Ciencias Naturales 1 ESB. Confluencias. Buenos Aires. Estrada. 2008.
- Alvarez Susana ... [et al.] Biología 3. Saberes clave. El intercambio de información en los ecosistemas biológicos: relación, integración y control. Buenos Aires. Santillana. 2010.
- Antokolec Patricia ... [et al.] Biología para pensar. Kapelusz Norma. Interacciones, diversidad y cambios en los sistemas biológicos. Buenos Aires. Kapelusz. 2008.
- Balbiano Alejandro ... [et al.] Biología 1. NES. Los seres vivos: aspectos evolutivos, reproducción y biodiversidad. Buenos Aires. Santillana. 2015.
- Balbiano Alejandro ... [et al.] Biología 2. Santillana en línea. Los procesos de cambio en los sistemas biológicos: evolución, reproducción y herencia. Buenos Aires. Santillana. 2015.
- Balbiano Alejandro ... [et al.] Biología 2. NES. La evolución de los seres vivos. Las células y la nutrición. La información genética. Buenos Aires. Santillana. 2016.
- Barderi María ... [et al.] Ciencias Naturales 8. Todos protagonistas. Buenos Aires. Santillana. 2005.
- Barderi María ... [et al.] Biología. Citología, Anatomía y Fisiología. Genética. Salud y Enfermedad. Buenos Aires. Santillana. 2009.
- Carreras Norma ... [et al.] Ciencias Naturales 7. Activa. Geología, Biología, Física, Química. Buenos Aires. Puerto de Palos. 2001.
- Carreras Norma ... [et al.] Ciencias Naturales 8. Activa. Geología, Biología, Física, Química. Buenos Aires. Puerto de Palos. 2003.
- Cuniglio Francisco... [et al.] Educación para la Salud. Santillana Polimodal. Buenos Aires. Santillana. 2005.
- de Dios Cecilia ... [et al.] Biología. Serie Conecta 2.0. Intercambios de materia y energía en los organismos pluricelulares, las células y los ecosistemas. Buenos Aires. SM. 2015.
- Joselevich María ... [et al.] Ciencias Naturales. Fuera de Serie. Diversidad, interacciones y cambios. Buenos Aires. Edelvives. 2014.
- Mosso Liliana ... [et al.] Salud y Adolescencia. Opciones para una vida saludable. Buenos Aires Maipue. 2015.

Bibliografía de la web sugerida por el docente.

SUGERIDA:

- Alvarez Susana... [et al.]. Biología 3. El intercambio de información en los sistemas biológicos: relación, integración y control. Saberes clave. 1ª ed. Buenos Aires: Santillana, 2010.
- Antokolec Patricia... [et al.]. Biología para pensar. Interacciones, diversidad y cambios en los sistemas biológicos, 1ª ed. Buenos Aires: Kapeluz Norma, 2008.
- Balbino Alejandro... [et al.]. Biología 2. Procesos de cambio en los sistemas biológicos: evolución, reproducción y herencia. Saberes clave. 1ª ed. Buenos Aires: Santillana, 2010.
- Balbino Alejandro... [et al.]. Biología. El intercambio de materia y energía en el ser humano, en las células y en los ecosistemas. Saberes clave. 1ª ed. Buenos Aires: Santillana, 2010.
- Balbino Alejandro... [et al.]. Biología 2. Procesos de cambio en los sistemas biológicos: evolución, reproducción y herencia. Conocer +. 1ª ed. Buenos Aires: Santillana, 2013.
- Barderi María... [et al.]. Biología. Citología, anatomía y fisiología. Genética. Salud y enfermedad. 1ª reimpresión. Buenos Aires: Santillana, 2010.
- Barderi María... [et al.]. Ciencias naturales 8. Todos protagonistas, 1ª ed. Buenos Aires: Santillana, 2005.
- Berler Valeria... [et al.]. Ciencias naturales 8. Entender. 1ª reimpresión. Buenos Aires: Estrada, 2005.
- Carreras Norma... [et al.]. Ciencias naturales 7. Activa. 1ª ed. Buenos Aires: Puerto de Palos, 2001.
- Carreras Norma... [et al.]. Ciencias naturales 8. Activa. 1ª ed. Buenos Aires: Puerto de Palos, 2003.
- Carreras Norma... [et al.]. Ciencias naturales 9. Activa. 1ª ed. Buenos Aires: Puerto de Palos, 2001.
- Cunuglio Francisco... [et al.]. Educación para la salud. 5ª reimpresión. Buenos Aires: Santillana, 2005.
- Carreras Norma... [et al.]. Ciencias Naturales 9 Activa. Buenos Aires, Puerto de Palos, 2001
- Irigoyen Paula... [et al.]. Biología. Ecosistemas. Interacciones de materia y energía en los ecosistemas. Serie conecta 2.0. Buenos Aires, SM, 2011.
- Vuillermoz, Pablo... [et al.]. Biología. Buenos Aires: S M. 2014.