

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186

CARRERA: Profesorado de Educ. Sec. en Química

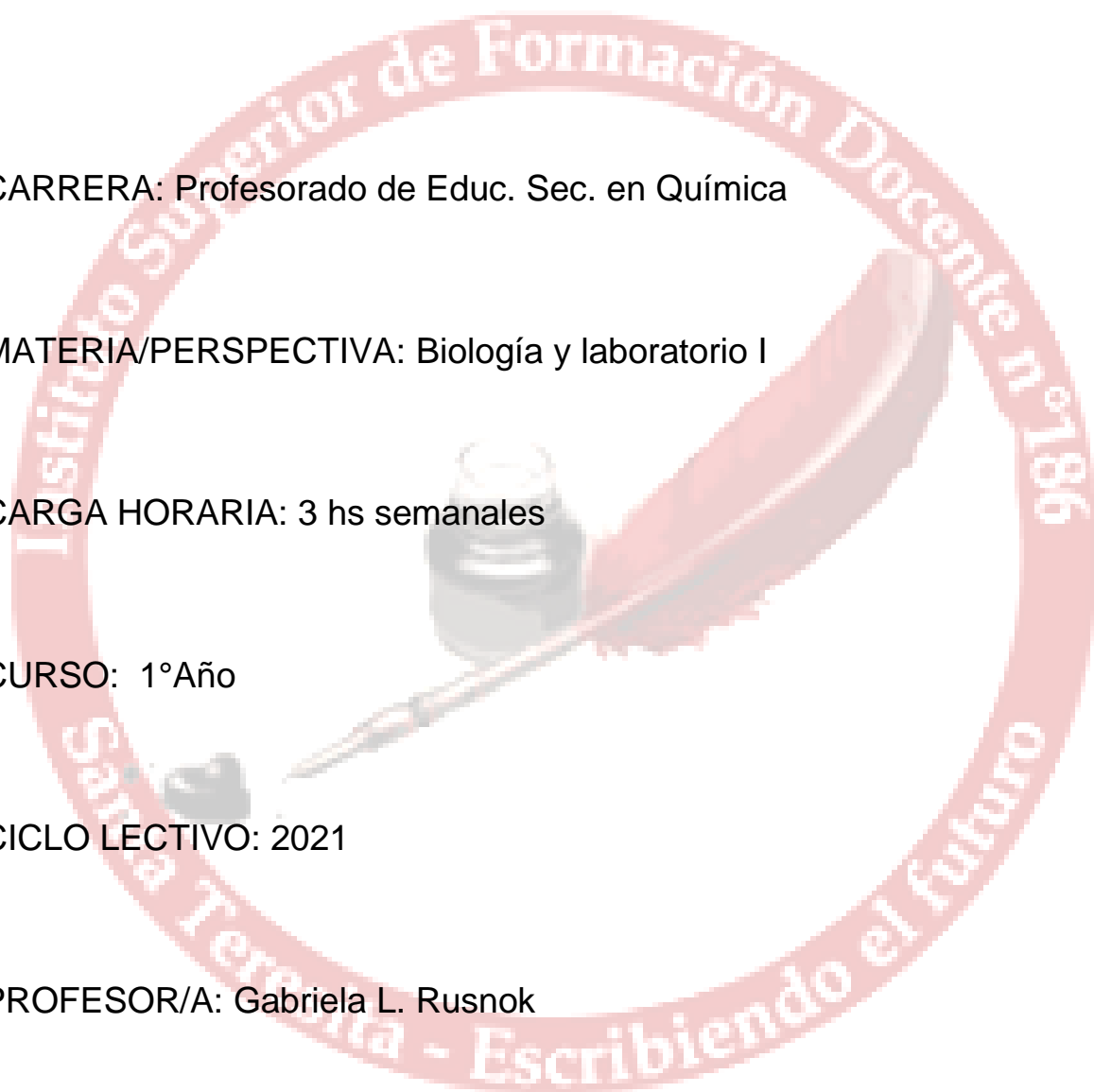
MATERIA/PERSPECTIVA: Biología y laboratorio I

CARGA HORARIA: 3 hs semanales

CURSO: 1°Año

CICLO LECTIVO: 2021

PROFESOR/A: Gabriela L. Rusnok





PROGRAMA 2021

Planificado para la Bimodalidad.

UNIDAD Nº 1 INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA.

¿Cómo enseñar y aprender desde y en la virtualidad? Guía e Implementación del Diario de clase.

Actividad Asincrónica: Foro de presentación y Foro de intercambio: ¿Qué entendemos por Biología? ¿Sabes cuáles son algunas de las competencias científicas?

Actividad Sincrónica: Imagen del quehacer científico. ¿Qué hace un/a Biólogo/a? ...

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ESTUDIANTE

El quehacer científico del aula. Pistas para pensar. Capítulo 2. Fumtep. Aduriz Bravo, A. Ariza, Y. 2013.

El concepto de niveles de organización de los seres vivos en contextos de enseñanza. Menegaz, A. Mengascini, A. UNdLP. 2005

UNIDAD Nº2 LOS PROCESOS BIOLÓGICOS DE LOS ORGANISMOS

Los patrones generales de organización y funcionamiento en plantas y animales del entorno local y regional. Interpretación de hechos a partir de modelos.

Actividad sincrónica: 1. PPT colectivo sobre plantas nativas de la zona.

Actividad Asincrónica: 1. Trabajo de aplicación.

2. Observación de ejemplar vegetal a ojo desnudo.

Objetivo: Identificar organización general de plantas, Utilizar TIC, Reconocer la importancia de las plantas.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ESTUDIANTE

Solomon, Berg, Martin (2013) Biología. 9na. Edición. Editorial Cengage Learning. Parte 6 y 7. Estructura y procesos vitales de animales y plantas.

Fundamentos de Biología. 3ra. Edición. Scott Freeman. Uned. Pearson. Capitulo 1 y 7

<http://www.biologia.edu.ar/plantas/planta2.htm> (Organización general de las plantas).

<http://www.biologia.edu.ar/plantas/flores.htm>

https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-v/quizada_o_v_flor.php

https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-v/quizada_o_v_raiz.php

UNIDAD Nº3 La célula

Teoría celular. Niveles de organización celular. Modelo celular. Célula vegetal. Célula animal. Organelas principales. Generalidades de Biomoléculas. Membrana plasmática:



transporte de membrana. Los procesos a nivel celular: El metabolismo celular. Fotosíntesis y respiración.

Trabajo práctico de

a. Observación y dibujo de células y tejidos vegetales. Microscopía virtual. Microscopía en la presencialidad. Modalidad mixta.

b. Producción de informe de laboratorio de biología. Modalidad asincrónica

Actividad practica: Reproducir un experimento “Extracción de pigmentos fotosintéticos mediante cromatografía en papel a partir de hojas verdes” en casa. Registrarlo y escribir un informe de laboratorio

Foro de intercambio: *¿Qué aportan los libros de texto sobre la enseñanza de la célula?*

Lectura obligatoria: Carrillo, L. Morales, C. Pezoa, C. y Camacho J. (2011). La historia de la ciencia en la enseñanza de la célula. Revista TEA, Tecné, Episteme y Didaxis.

BIBLIOGRÁFIA DEL ESTUDIANTE

Solomon, Berg, Martin (2013) Biología. 9na. Edición. Editorial Cengage Learning. Parte 4. Organización de las células.

Freeman, S. Fundamentos de la Biología. Editorial Pearson. Era. Edición. 2010.

http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/alumno/2bachillerato/La_celula/contenidos1.htm

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.VIEW.CellWorld&hl=es_419 (aplicación para recorrer el mundo celular)

<https://mmegias.webs.uvigo.es/7-micro-virtual/flash/inicio-flash-todas.html> (microscopía virtual)

UNIDAD N°4: La biodiversidad como un proceso de cambio y evolución. Clasificación taxonómica. Reinos. Ecología.

Actividad de aplicación.

Foro de intercambio en base a un video: Video de conferencia Encuentro Visiones Múltiples. *¿Qué es la vida?* Dr Diego Golombeck. Objetivo: Conocer y analizar opiniones de profesionales actuales del tema.

Actividad integradora: Realización de conversatorios sobre temáticas de la unidad. Elaboración en grupos de trabajos colaborativos.

BIBLIÓGRAFIA PARA EL ESTUDIANTE.

Apesteagua, S. y. (2010). Vida en evolución. La historia natural vista desde Sudamérica. Vazquéz Mazzini. Parte II ite, 5.

Solomon, Berg, Martin (2013) Biología. 9na. Edición. Editorial Cengage Learning. Parte 2. Respiración celular y fotosíntesis.

Sitios web para visitar

<http://www.biologia.edu.ar/plantas/plantae.htm#:~:text=El%20reino%20Plantae%20incluye%20los,consideran%20derivados%20de%20las%20algas> (Clasificación de los vegetales)



https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-v/quiada_o_v_inicio.php

<http://www.biologia.edu.ar/botanica/tema1/1-7raiz.htm>

<http://www.biologia.edu.ar/plantas/planta2.htm>

<http://www.biologia.edu.ar/botanica/tema1/index1.htm>

https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-a/quiada_o_a_inicio.php (Histología animal y vegetal)

Museos

www.museosargentinos.org.ar/

Recursos didácticos/ Programas para utilizar

Para crear diagramas

<https://coggle.it/folder/5fb18a7052682cdadbe16206>

Para crear nubes de palabras /diagramas/ mapas mentales/ map imagen.

<https://www.nubedepalabras.es/?yypKSi20tfP1MvMTS8t0kvOz9U3Mc8zzTML1SvISwCA>

Para observar, registrar y compartir

<https://www.inaturalist.org/projects/arboles-nativos-de-la-provincia-de-buenos-aires>

http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/28/mind_meister

<http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/28/cmap>

http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/28/google_jamboard

<http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/15/padlet>

<http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2019/3/5/quizlet>

http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2019/4/10/avida_ed

http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2018/6/2/kahoot_el_aprendizaje_mas_divertido

<http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/6/23/genially>

BLOQUE IV. LOS ECOSISTEMAS

La problemática ecológica como eje organizador de conceptos. Ecosistemas de la región. Dinámica de los ecosistemas. Relaciones tróficas. Reciclado de la materia y flujo de la energía. La contaminación por diversos agentes. Acciones sobre la salud del hombre y del ambiente.

Trabajo práctico: Producción de una red trófica con seres vivos nativos de la provincia de buenos aires. Utilizando recursos TIC (ejemplo: Coggle, wordcloud, genially)

BIBLIOGRAFIA para el estudiante

Brailovsky, A. y. (2009). Memoria Verde. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Curtis, H y Barnes N. S. Biología. 2000. Sexta Edición en español, directoras: Schnek, A y Flores, G. Editorial Médica Panamericana, Madrid, España. Cap. 54

Solomon, Berg, Martin (2013) Biología. 9na. Edición. Editorial Cengage Learning. Parte 8.

<http://www.biologia.edu.ar/>