



Orientaciones para Ingresantes

Facultad de Ciencias Naturales
y Ciencias de la Salud

Universidad Nacional de la Patagonia
San Juan Bosco

AUTORES

Dra. Analía GARRÉ

Profesora Adjunta.

Cátedra de Biología General/Celular

Lic. y Prof. Natalia Carolina VACAFLOR RUIZ

Jefa de Trabajos Práctico.

Cátedra de Biología General/Celular

Matías Leonardo VALLEJOS

Tutor Estudiante.

Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas

Compilación y diseño gráfico

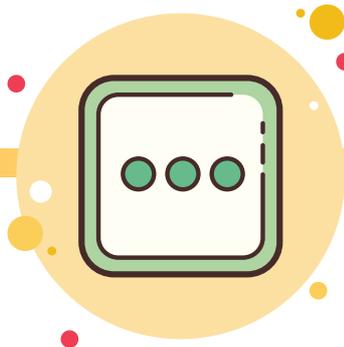
Lic. y Prof. Natalia C. VACAFLOR RUIZ.

Avalado por la Facultad
de Ciencias Naturales y
Ciencias de la Salud

Resolución DFCNyCS N° 638/22

Edición 2022





Presentación

¡¡¡ Bienvenidos al Nivel de Educación Superior Universitaria!!!

Comenzar una carrera universitaria, conlleva a una serie de rupturas brutales, donde el sujeto (estudiante ingresante) descubre “nuevos mundos” y lo puede llevar a aislarse, sentir soledad y anomia[1],[2]. Rupturas con la escuela secundaria, adquisición de nuevos códigos, exigencias implícitas y dominio de rutinas propias de la universidad que son desconocidas por quienes desean ingresar y permanecer en el nivel.

Por ello, el siguiente cuadernillo fue pensado en función de las incertidumbres que están presentes cuando los estudiantes comienzan a transitar la vida universitaria. Tiene como objetivo principal orientar al estudiante en los inicios de su trayectoria, brindando información de cómo inscribirse en las carreras y asignaturas, manejo de la plataforma virtual Moodle, estrategias de estudio, búsqueda bibliográfica y sistemas de tutorías de las carreras universitarias que ofrece la Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional San Juan Bosco.

De esta manera, esperamos acompañar al estudiante ingresante en sus primeros pasos a la vida universitaria con sus rutinas y hábitos característicos.

Sin más, los invitamos a explorar el siguiente documento, con la esperanza que sea de utilidad para todos ustedes.

Atentamente.
Dra. Analía GARRÉ

[1] Carecer de normas de referencia para actuar y desenvolverse socialmente.

[2] Gómez Mendoza, M.A. y Álzate Piedrahita. M.V. 2010. El "oficio" de estudiante universitario: Afiliación, aprendizaje y masificación de la universidad.

Índice



CAPÍTULO 1. Mis primeros pasos en la Uni

- Documentación y formulario de preinscripción
- Acceso al SIU Guaraní



CAPÍTULO 2. Campus Virtual

- Acceso
- Navegación



CAPÍTULO 3. Tutorías

- Información general
- Contactos



CAPÍTULO 4. Buscar información

- Búsqueda en Internet
- Búsqueda en un libro



CAPÍTULO 5. Leer

- Leer un libro
- Leer un artículo académico



CAPÍTULO 6. Registrar

- Subrayado de ideas
- Realizar un resumen
- Construir mapas conceptuales



ANEXO

- Fuentes bibliográficas consultadas



CAPÍTULO I

MIS PRIMEROS PASOS EN LA UNI

DOCUMENTACIÓN Y FORMULARIO DE PREINSCRIPCIÓN

¿Están interesados en inscribirse en alguna de las carreras que ofrece nuestra facultad? En este apartado les contaremos, paso a paso, cómo deben realizarlo:

Para comenzar es necesario acceder a la página oficial de la UNPSJB (www.unp.edu.ar) Una vez allí seleccionan la opción "INGRESANTES":



De allí serán enviados a una página nueva, en donde encontrarán los requisitos básicos de inscripción y el formulario de preinscripción.

FORMULARIO DE PREINSCRIPCIÓN

Dentro del formulario encontrarán que deben completar todos sus datos personales, elegir la facultad y la carrera que desean estudiar. Una vez finalizado el formulario deben **GUARDAR** el comprobante ya que deberán presentarlo junto con los demás papeles para asegurar su ingreso en la universidad.

Formulario de Ingresantes

Reimprimir Comprobante Pre-ingreso Ayuda Contacto Salir Siguiete >

BIENVENIDA

DATOS PERSONALES
CARRERAS
LUGAR DE RESIDENCIA
DATOS DE PERSONA ALLEGADA
ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO Y POLIMODAL
ORIENTACION VOCACIONAL
ESTUDIOS SUPERIORES
SITUACION LABORAL
DEPORTES
DATOS DEL PADRE
DATOS DE LA MADRE
Guardar pre-Inscripción
Obtener comprobante

BIENVENIDA

FORMULARIO ESTADÍSTICO PARA ESTUDIANTES A INGRESO AÑO 2022

Los estudiantes a Ingreso a la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco deben completar el siguiente formulario de Preinscripción. Para comenzar la carga del mismo haga clic en "Siguiete". Los campos con asterisco (*) son obligatorios. Si sale del formulario sin llegar al final, la preinscripción no quedará registrada.
Si hace clic en el botón "Ayuda", va a obtener información acerca de como completarlo, puede imprimir.
En el botón de "Contacto", obtendrá datos para comunicarse con las diferentes Facultades de todas las Sedes.
Se recomienda utilizar Mozilla Firefox para la navegación.

Fechas de apertura de preinscripción:
FACULTAD DE INGENIERIA: se encuentra abierta.
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES: se encuentra abierta
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES: se encuentra abierta..
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS: se encuentra abierta.
FACULTAD DE CIENCIAS JURICAS:se encuentra abierta.

Importante: Para poder realizar la Preinscripción debe poseer una dirección de correo electrónico. En caso de no poseer alguna, puede registrarse gratis en Hotmail, Yahoo, Gmail, etc. O en cualquier otro servidor que Ud. desee.

Es necesario que al momento de completarlo se aseguren de tener toda su información a mano, incluida la de sus padres, tutores y/o personas allegadas dado que el formulario debe comenzarse y terminarse debido a que no guarda progreso y, en caso de no finalizarlo deberá comenzar a completarlo nuevamente desde cero.

¿QUÉ PAPELES DEBO PRESENTAR?

Deberán presentar en la facultad:

- DNI (original y copia de ambas caras).
- Certificado de finalización de estudios (original y copia), o bien, certificado que acredite cuantos espacios curriculares adeudan.
- Formulario de preinscripción.
- Certificado de salud.
- Vacuna contra Hepatitis B (para las carreras de Farmacia, Bioquímica, Lic. en Enfermería, Enfermería y Medicina).

ATENCIÓN EN FACULTAD

Todos los años la facultad informa el período de inscripción, momento en el cual hay que presentar la documentación requerida. Es muy importante mantenerse actualizado respecto de la información que difunde la universidad. Los horarios de atención de facultad son Lunes a Viernes de 09:00hs a 14:00hs.

ACCESO AL SIU GUARANÍ

Una vez entregada la documentación en facultad se le dará aviso a partir de cuando debe gestionar su usuario en el SIU GUARANÍ (<https://guarani.unp.edu.ar/unpata/>). Ahora...¿Qué es el SIU? Es el sistema de autogestión universitario y a través del mismo podrás gestionar documentación, inscripciones, etc.

The screenshot shows the SIU Guarani login interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text 'SIUGUARANÍ MÓDULO DE GESTIÓN ACADÉMICA'. Below the logo, there are four menu items: 'Acceso', 'Fechas de Examen', 'Horarios de Cursadas', and 'Validador de Certificados'. The main content area is titled 'SIU Guarani' and contains a list of services: 'Inscribirse a materias y exámenes', 'Consultar el plan de tu propuesta', 'Consultar tu historia académica', 'Actualizar tus datos personales', and 'Recibir alertas sobre períodos de inscripción o vencimiento de exámenes finales'. Below this list, there is a link to download a manual. The login form consists of three main sections: 1. A link for '¿Olvidaste tu contraseña o sos un usuario nuevo?' (circled in red with a '1' in a red circle). 2. A 'Usuario' input field (circled in red with a '2' in a red circle). 3. A 'Contraseña' input field (circled in red with a '3' in a red circle). Below the password field is an 'Ingresar' button (circled in red).

Al momento de crear/gestionar su usuario deben seleccionar en la opción 1 mostrada en la imagen, se les solicitará que completen su DNI y automáticamente se les enviará al mail el pedido para generar la contraseña.

IMPORTANTE

¡RECUERDEN SU CONTRASEÑA! La restauración de datos es algo que puede llevar mucho tiempo por lo cual se les pide que no olviden su contraseña y tampoco pierdan el acceso al mail con el cual se inscribieron a la universidad

Su usuario: DNI (sin puntos).

Contraseña: La declaran al momento de recibir el mail.

¿QUÉ PUEDO REALIZAR EN EL SIU?

Aquí podrán:

- ✓ Consultar el plan de estudio de su carrera.
- ✓ Consultar el régimen de correlatividades.
- ✓ Chequear las asignaturas aprobadas.
- ✓ Inscribirse a las materias y mesas de examen.
- ✓ Ver su promedio de notas.
- ✓ Descargar los certificados de alumno regular requeridos para muchos trámites.



CAPÍTULO 2

CAMPUS VIRTUAL

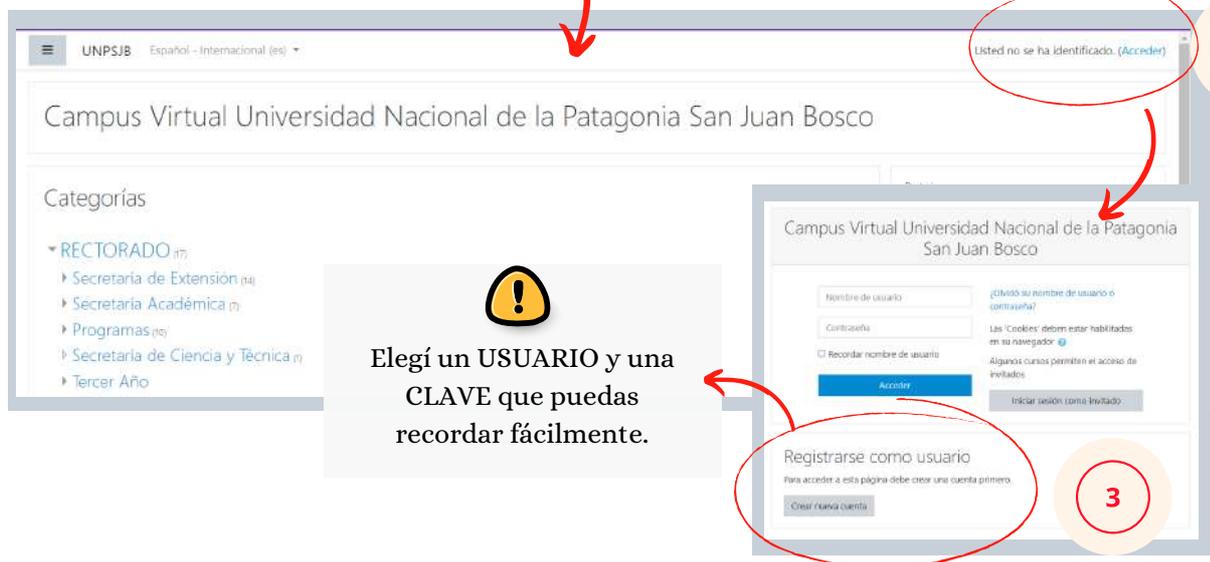
La Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco" pone a tu disposición su Campus Virtual en la plataforma educativa Moodle. Allí se encuentran las aulas virtuales de las diferentes cátedras, y son espacios de aprendizaje donde encontrarás diversos recursos (videos, bibliografía, clase grabadas, actividades, etc).

Aquí te explicaremos lo básico relacionada con cómo acceder, navegar e interactuar dentro la plataforma. ¡Empecemos!

ACCESO AL CAMPUS

Para acceder al campus podés hacerlo desde el portal web de la UNPSJB o haciendo click aquí (1).

En la página inicial del Campus, hacé click en "Acceder" (2) y luego en "Registrarse como usuario" (3).



Una vez finalizado el registro, ingresar al Campus completando los campos "Usuario" y "Contraseña".

NAVEGACIÓN POR EL CAMPUS

Una vez dentro del Campus, tendrás el Menú, donde podrás navegar por la **Página Principal**, tu **Área Personal**, el **Calendario**, y los **Cursos** a los cuales estás matriculado/a. También verás las **Notificaciones**, la **Mensajería** y las herramientas de tu **Perfil**



En el **Menú** encontrarás aquellas cátedras o cursos en los cuales ya estás matriculado/a. La matriculación puede ocurrir de dos formas:

- la realiza el docente, utilizando el correo electrónico que informarás durante el periodo de inscripción de la cátedra, y que es el mismo con el cual te registraste al Campus.
- la realizás vos (**automatriculación**). En este último caso, la cátedra habilita esta opción y te facilita una **Clave**.



Pasos para automatricularte

- 1) Ingresás a la **Página Principal** del Campus
- 2) Buscás la **Facultad** que ofrece la cátedra en cuestión y hacés click sobre su nombre.
- 3) Ingresá el nombre de la cátedra (curso) en el buscador de cursos.
- 4) Hacé click sobre el nombre de la cátedra a la cual vas a automatricularte.
- 5) Ingresá la **Clave** de automatriculación en el campo donde se la solicite

NAVEGACIÓN DENTRO DEL AULA

Una vez dentro del aula virtual correspondiente a una cátedra, observarás los siguientes elementos.

Datos de profesores y estudiantes

The screenshot shows the virtual classroom interface for 'Biología General'. On the left, a sidebar menu lists 'PARTICIPANTES', 'CALIFICACIONES', 'PRESENTACIÓN', 'CLASES TEÓRICAS', and various units. The main content area shows the course title 'Biología General' with an arrow pointing to 'Cátedra/Curso'. Below it, a navigation bar includes 'PRESENTACIÓN', 'CLASES TEÓRICAS', and several units. An arrow points from 'Calificaciones' in the sidebar to 'Calificaciones obtenidas' in the main content. Another arrow points from 'PRESENTACIÓN' in the sidebar to the 'PRESENTACIÓN' section of the course content. The course description at the bottom states: 'Biología General es una asignatura de primer año en las carreras de Profesorado y Licenciatura en Ciencias Biológicas. En el aula virtual realizaremos las actividades de Trabajos Prácticos que se complementarán con trabajos de Laboratorio de manera presencial, cuando la Facultad de Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud lo dispongan.'

Clase o Sección

Dentro de una Clase (o Sección) encontrarás diferentes recursos o materiales relacionados con la temática que se abordará en la misma. Aquí te mostramos qué indican algunos de los íconos más usados.



Actividad para realizar



Foro para participar



Documento pdf



Recurso online (video, página web, simulador, enlace a videollamada, etc)



Cuestionario online



Carpeta de materiales (repositorio)



Acceso a videollamada vía BigBlueBottom (BBB)

Es importante que tengas una comunicación fluida con tus docentes para que te asesoren y te guíen en tus primeros pasos dentro del Campus Virtual.

La Dirección de Educación a Distancia ha elaborado documentos para orientarte y mejorar tu experiencia en el entorno virtual. Podés acceder a ellos desde la [Página principal del Campus](#)

Ayuda para usuarios nuevos



[Ayuda para profesores + FAQ](#)

[Hoja de trabajo para estudiantes](#)

[Formato de aula virtual](#)

[Recursos para interacciones virtuales educativas](#)

[Aportes para pensar la evaluación en entornos virtuales](#)

[Videos sobre estrategias y hábitos de estudio](#)

[Preguntas y respuestas acerca de la evaluación virtual](#)

CAPÍTULO 3

TUTORÍAS

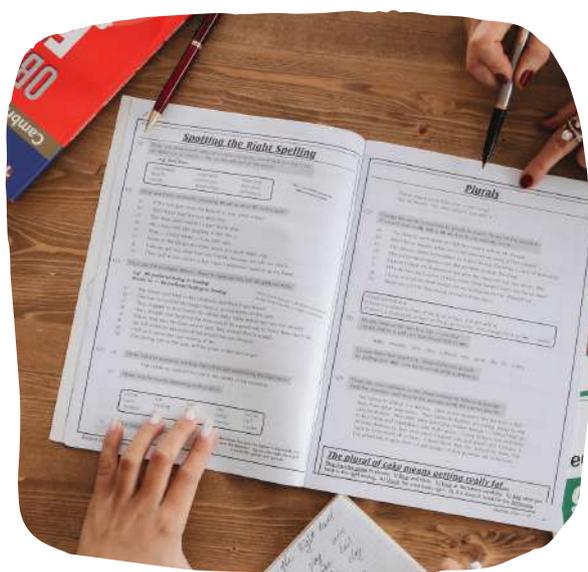


Dentro de los programas que ofrece la universidad debemos destacar el programa de tutorías:

¿QUÉ ES UN TUTOR?

Un tutor es un estudiante avanzado que pertenece a la facultad estudiando alguna de las carreras que la misma ofrece y cuya función es la de acompañar y asistir al ingresante universitario en este nuevo nivel académico.

Dentro de las funciones del mismo encontramos el brindarles acceso a los planes de estudio, facilitar la comunicación docente-estudiante, difundir acerca de las diferentes propuestas universitarias tales como: cursos, talleres.



Además de los estudiantes, el programa de tutorías se encuentra conformado por docentes coordinadores y, depende a su vez, de la Secretaría Académica. Esto con el fin de solucionar cualquier problemática que pueda surgir durante tu trayectoria formativa.

¿CUÁNDO ACUDIR A UN TUTOR?

Siempre que se tengan dudas de índole académica debe acudir a su tutor en primera instancia, para comprender cómo funcionan los planes de estudio, los sistemas de gestión y formación académicos (Campus y SIU), superposiciones horarias o de exámenes, etc.

Debe comprenderse a su vez que el tutor es también un estudiante, por lo cual tendrá sus tiempos y responsabilidades.



¿CÓMO ME CONTACTO CON MI TUTOR?

A continuación, dejamos a tu disposición los contactos de las diferentes cuentas de tutorías para que puedas ponerte en contacto con el correspondiente tutor, según tu carrera:

Carrera	Perfil de Red Social
TLU y Bioquímica	@futurosbioquimicostlus 
Farmacia	@farma_tutorias 
TUQ, Prof. y Lic. en Química	@t_quimica_unpsjb 
Prof. y Lic. en Cs. Biológicas, TUPA y LIPSA	@tutoriasbya 
Geología	@geotutoriasunpsjb 
Enfermería	Lic. en Enfermería 1er año ~ UNPSJB CR 
Medicina	@medicina.tutorias 

CAPÍTULO 4



BUSCAR INFORMACIÓN

Buscar información requiere, primero, que tengamos bien claro qué quiero buscar, y cuáles son las **palabras claves** que me permitirán encontrar lo que preciso. Estas palabras serán útiles tanto para dirigir una búsqueda por Internet o en un texto académico en formato papel (artículo científico, libro, apunte).

Tomemos, como ejemplo, la siguiente pregunta:

¿Se nutren de la misma manera las células animales y las vegetales?

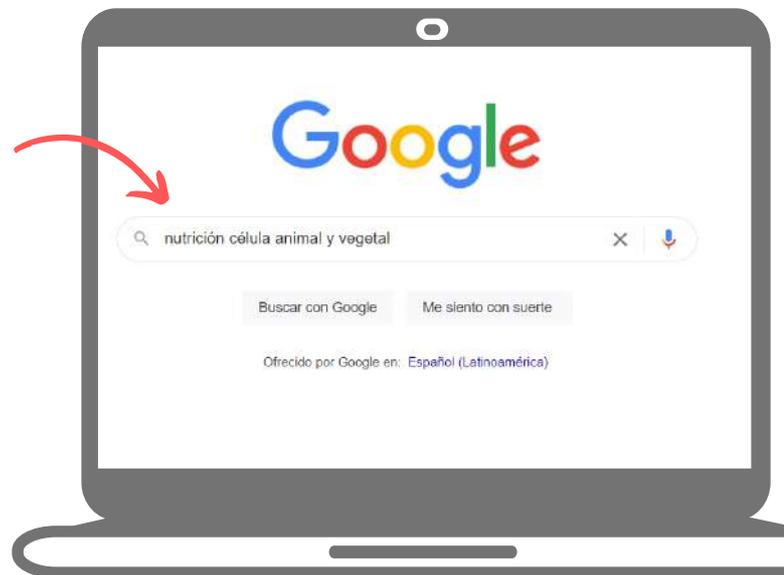
Aquí las palabras claves son **célula animal**, **célula vegetal** y **nutrición**. En función de estas palabras, iniciamos la búsqueda.

BÚSQUEDA EN INTERNET

Si decides utilizar la web, puedes colocar las palabras claves en la **caja de búsqueda** de tu Navegador preferido (Mozilla, Chrome, Explorer, Firefox).

Es importante, al momento de realizar este tipo de búsquedas, filtrar los resultados en función de la pertinencia y confiabilidad de su contenido.

Aquí te ofrecemos una lista de navegadores donde podés hallar información y recursos con aval académico.





Google Académico

Ofrece acceso a recursos en diferentes formatos (artículos, tesis, libros), de carácter científico-tecnológico, y permite también consultar referencias y citas bibliográficas.



Scielo

Biblioteca en línea que agrupa a millones de usuarios, ofreciendo artículos académicos de revistas científicas, repositorios y libros de determinadas editoriales latinoamericanas.



Redalyc

Este sitio es parte de la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Permite acceder a distintos recursos académicos.



Academia.edu

No sólo es un buscador sino también una comunidad de profesionales, estudiantes e investigadores, que comparten sus conocimientos. Se pueden obtener artículos científicos como también algunos libros digitalizados.

Tips para una búsqueda web más efectiva en Google

- ✓ Buscar por texto o por voz, usando las palabras claves o sinónimos de las mismas.
- ✓ Utilizar los diferentes módulos (imágenes, videos, noticias, libros, etc) de Google para filtrar los resultados.
- ✓ Refinar la búsqueda usando las Herramientas que se ofrecen para cada módulo
- ✓ Busca frases exactas, anotándolas entre comillas. Así se ofrecen resultados con la misma combinación de palabras y en el mismo orden
- ✓ Busca información que contenga todas las palabras que escribas, anotando "and" entre las mismas.
- ✓ Excluir una palabra de tu búsqueda, agregando un guión medio "-" antes de la palabra que no quieras que aparezca.

BÚSQUEDA EN LIBROS

Hoy en día contamos con libros y artículos académicos, tanto en formato papel como digital. Para buscar información en un libro es importante reconocer su estructura general, los tipos de índices y la importancia de éstos para explorar exitosamente el material.

PRIMEROS PASOS

1. Explorar el [título](#) y [subtítulo](#) del libro. ¿Se relaciona con el tema que estoy buscando?

2. Ubicar el [Índice General](#), donde se detallan los contenidos organizados y estructurado en diferentes subtemas.

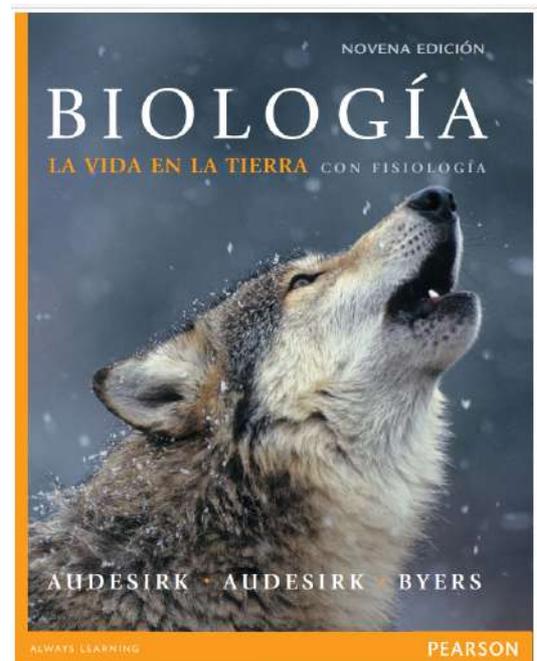
3. Detectar si el hay [otros](#) tipos de [Índices](#), como:

El [onomástico](#) (que cita los nombres propios que aparecen en el libro)

El [analítico](#) (que indica las páginas donde se cita cierta palabra o término)

Los de mapas, figuras o tablas, que pueden hallarse también bajo el título de Anexos.

4. Explorar si el libro cuenta con [Glosario](#) y otros anexos. El Glosario ofrece definiciones a términos que contiene el libro, siguiendo el orden alfabético.



Contenido breve

- 1 Introducción a la vida en la Tierra 1
- Unidad 1
- La vida de la célula 19
- 2 Átomos, moléculas y vida 20

Contenido detallado

Prefacio xxxiii

1 Introducción a la vida en la Tierra 1

Estudio de caso *Los virus, ¿están vivos?* 1

1.1 **¿Cómo estudian los científicos la vida? 2**

La vida puede estudiarse en diferentes niveles de organización 2

Los principios científicos que fundamentan toda investigación científica 4

El método científico es la base de la investigación científica 4

Investigación científica *Los experimentos controlados, antes y ahora* 5

La comunicación es crucial para la ciencia 8

La ciencia es un esfuerzo humano 8

Las teorías científicas han sido sometidas a pruebas exhaustivas 8

1.2 **Evolución: la teoría unificadora que cohesionó la biología 9**

Tres procesos naturales que sustentan la evolución 9

1.3 **Características de los seres vivos 11**

Los seres vivos son complejos, están organizados y se componen de células 11

Guardián de la Tierra *¿Por qué conservar la biodiversidad?* 12

Los seres vivos mantienen relativamente constantes sus condiciones internas mediante la homeostasis 13

Estudio de caso *Continuación Los virus, ¿están vivos?*

Enlace con la vida diaria *El conocimiento de los virus sobre la vida* 14

Estudio de caso *otro vistazo Los virus, ¿están vivos?*

Unidad 1

La vida de la célula 19

2 Átomos, moléculas y vida 20

Estudio de caso *Aplastado por el hielo* 20

2.1 **¿Qué son los átomos? 21**

Los átomos, las unidades estructurales básicas, están compuestos por partículas todavía más pequeñas 21

Investigación científica *La radiactividad* 21

2.2 **¿Cómo interactúan los átomos y las moléculas? 24**

Los átomos interactúan con otros átomos y moléculas 24

La capa electrónica externa 24

Los radicales libres reaccionan fuera de las células 24

Enlaces con la vida diaria *El agua* 24

Índice

A

Abalonas, 309

Abejas, 438, 518, 877-878

Abejas melíferas, 44, 472, 481-482, 874, 877-878

Abert, ardilla, 306

Acuaporina, 84

Acuífero, 541

Adams, Richard, 11

Adaptación

artropodos, 436-437

Glosario

abiótico: sin vida. La parte abiótica de un ecosistema comprende: suelo, rocas, agua y atmósfera.

absorción: proceso mediante el cual los nutrientes entran en un organismo a través de las células que revisten el aparato digestivo.

aceite: lípido compuesto de tres ácidos grasos, algunos de los cuales son insaturados. Se une por enlace covalente a una molécula de glicerol. Los aceites son líquidos a temperatura ambiente.

aceptor primario de electrones: molécula en el centro de reacción

ADN ligado: por fosforilación de un esqueleto de azúcar.

ADN polimerasa: enzima que sintetiza el ADN.

ADN recombinante: ADN formado de otros organismos.

aeróbico: pro...

CAPÍTULO 5

LEER



UN LIBRO

Una vez realizada la lectura exploratoria del libro (Título, Subtítulo, Índices, etc), y hallada la Sección o el Capítulo que contiene la información deseada, se realiza la lectura en profundidad del texto.

Algunas cuestiones importantes

- * **Leer los subtítulos** presentes en la Sección o Capítulo, para comprender el contenido general del mismo.
- * **Leer** no sólo los textos, sino también la información que ofrezcan **tablas, imágenes, gráficos**, asociados a los mismos.
- * **Utilizar técnicas o estrategias para destacar o registrar información relevante.** Esto lo veremos en el último capítulo de este manual.

UN ARTÍCULO ACADÉMICO

Un artículo científico, también llamado “paper”, posee una estructura diferente a la del libro y es el formato que adopta la ciencia para comunicar las investigaciones realizadas, dentro de la comunidad científica.

Si bien, según el objeto de estudio, se pueden dar ciertas diferencias, el formato general de un artículo científico responden a una **estructura IMRCyD: Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Conclusión y Discusión**. A estos componentes se suelen agregar otros, como podemos ver en el siguiente ejemplo.

TRABAJO CIENTÍFICO

Título

La deriva de glifosato inhibe la fotosíntesis y produce estrés oxidativo en *Eucalyptus camaldulensis*

*Glyphosate drift inhibes photosynthesis and produces oxidative stress to *Eucalyptus camaldulensis**

Meloni, D. A.¹; G. Targa¹; A. Frañó¹; R. Ledesma^{1,2}; M. C. Silva² y E. A. Catán

Autor/es

Recibido en marzo de 2019; aceptado en septiembre de 2019

Contiene una versión abreviada de las secciones IMRyD, y nos brinda una idea general sobre qué abordará el artículo

RESUMEN

El desarrollo de plantaciones de *Eucalyptus camaldulensis* tiene un gran potencial en el noroeste argentino, ya que puede producir madera con características físicas y mecánicas adecuadas para su uso industrial. El manejo de las plantaciones forestales requiere del uso de herbicidas, siendo el glifosato el más frecuente. Este trabajo tuvo como objetivo poner a prueba la hipótesis que la deriva de glifosato inhibe la fotosíntesis, y produce estrés oxidativo en hojas de *E. camaldulensis*.

ABSTRACT

Developing plantations of *Eucalyptus camaldulensis* has high potential in north-west Argentina since wood of physical and mechanical features appropriated for industrial use can be obtained. Managing forest plantations demands using herbicides, being glyphosate the most frequently employed. This work aimed at the hypothesis that glyphosate drift inhibes photosynthesis and produces oxidative stress in *E. camaldulensis* leaves.

Detalla cómo se ha llevado a cabo la investigación, qué instrumentos o materiales se han utilizado y cómo se ha procedido en la generación, recolección y el análisis de los datos obtenidos.

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de plantaciones de *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. ("eucalipto rojo") tiene un gran potencial en el noroeste argentino, ya que puede producir madera con características físicas y mecánicas adecuadas para su uso industrial. Esta especie posee una gran plasticidad, y es muy tolerante al estrés hídrico (Mogliha *et al.*, 2008). El control de malezas es una de las prácticas silvícolas más importantes en viveros y plantaciones forestales. Se utilizan en las membranas celulares, y orgános, químicos, o la combinación de ellos (Paiva *et al.*, 2014). Las células vegetales están protegidas de las EROs por un sistema antioxidante, que incluye componentes enzimáticos y no enzimáticos (Meloni *et al.*, 2010). Las especies vegetales más tolerantes a estrés abiótico poseen una mayor concentración de antioxidantes, y enzimas involucradas en las rutas metabólicas de detoxificación de especies reactivas de oxígeno (Naliwajski y Sklodowska, 2014). Este trabajo tuvo como objetivo poner a prueba la hipótesis que la deriva de glifosato inhibe la fotosíntesis, y produce estrés oxidativo en hojas de *E. camaldulensis*.

Describe el o los objetivos del trabajo (pregunta de investigación) y los antecedentes (marco teórico) que se tomaron en cuenta para la realización de la misma.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Material vegetal: se realizaron ensayos con plántulas *Eucalyptus camaldulensis* de un año de edad, crecidos en macetas plásticas, conteniendo suelo franco, y fertilizadas con N-P-K (20:5:20). Las macetas se dispusieron en invernáculo, recibiendo irrigación manual diaria, para asegurar adecuada disponibilidad de agua. Se aplicaron dos dosis de herbicida: 3 y 6 L de glifosato ha⁻¹ (Roundup®; sal isopropanilamina al 48 % p/v) utilizando un pulverizador manual, y un testigo sin tratar. Durante la aplicación del herbicida, la temperatura fue de 18 °C, y la humedad relativa del 45 %. Diez días después de la aplicación del herbicida, se realizaron los análisis.

En la **Discusión** se interpretan los resultados y se los contrasta con los obtenidos en otras investigaciones previas. Suelen encontrarse al final del paper, luego de las Conclusiones.

Explicita toda la información obtenida durante la investigación, de forma objetiva, sin interpretaciones ni valoraciones de estos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El glifosato produjo una disminución en el quenching fotoquímico, y un aumento en quenching no fotoquímico, respectivamente (Figura 1 A, B). La respuesta al glifosato fue más acentuada en el quenching no fotoquímico que en el quenching fotoquímico, coincidiendo con lo observado en otras especies sometidas a estrés ambiental. Frankart *et al.* (2003) sugieren que el quenching no fotoquímico es el marcador biológico más apropiado para detectar daños por herbicidas tanto a campo como en laboratorio. Estos resultados indican que el glifosato disminuyó la proporción de centros de reacción activos en el fotosistema II, e incrementó la pérdida de energía absorbida a través de su disipación como calor. Mientras 3 L ha⁻¹ de glifosato no afectaron la relación F_v/F_m, 6 L ha⁻¹ produjeron una disminución significativa en dicha relación (Figura 1C). Este resultado indica que altas dosis de glifosato producen fotoinhibición, o sea daños en las proteínas D1 y D2 del fotosistema II (Tounekti *et al.*, 2018).

En una **Conclusión** se ofrece un resumen de los resultados y se abren nuevas preguntas para investigar.

4. CONCLUSIONES

La deriva de glifosato inhibe la fotosíntesis en *E. camaldulensis*, a nivel de la etapa fotoquímica, y por cierre estomático. También produce estrés oxidativo, pese a que incrementa la actividad de las enzimas antioxidantes SOD y POD.

Aquí se citan los autores y los textos que han sido nombrados a lo largo del artículo, ordenados alfabéticamente.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahson, N.; D. G. Lee.; K. W. Lee; I. Alam; S. H. Lee; J. D. Bahk y B. H. Lee. 2008. Glyphosate-induced oxidative stress in rice leaves revealed by proteomic approach. *Plant Physiology and Biochemistry* 46: 1062-1070.
Aicántara de la Cruz, R.; F. Barro y J. A. Domínguez Valenzuela. 2016. Physiological, morphological and biochemical studies of glyphosate tolerance in Mexican *Cologetia (Cologetia broussonetii* (Balb.) DC.), *Plant Physiology and Biochemistry* 98: 72-80.

Tanto en la **Conclusión** como en la **Discusión** se analizan los resultados obtenidos en función de la pregunta de investigación y se expresa su significancia.

CAPÍTULO 6

REGISTRAR



A medida que leemos es importante realizar registros, anotaciones, que nos permitan organizar la información y poder hallarla más rápidamente en una segunda lectura. Existen diferentes técnicas de estudio que son muy útiles al momento de realizar sus propios apuntes.

Subrayado de ideas

Esta técnica se puede realizar tanto en texto formato papel, usando lápices y/o resaltadores, o en formato digital, usando editores de PDF o editores de imágenes.

Tips para subrayar

- ✗ **No resaltar todo.**
- ✓ **Subrayar las ideas más importantes** del texto, concentrándose en la información nueva y evitando resaltar repeticiones (mismo contenido en diferentes párrafos) y ejemplos.
- ✓ **Hacer anotaciones al margen.** Escribir palabras claves o frases cortas que permitan comprender qué estamos resaltando en el cuerpo del párrafo. En formato digital, se puede usar la herramienta “Comentarios”, disponible en Acrobat Adobe Reader.

Realizar un resumen

Para elaborar un resumen es importante que tomes como insumo las ideas principales que has registrado del texto.

Un resumen es un texto de elaboración personal que debe presentar una estructura, una coherencia, en función de un propósito.

Puedo realizar resúmenes para expresar las ideas principales de un texto (resumen informativo), para analizar su contenido y estructura (resumen descriptivo) o para presentar una investigación científica (resumen o abstract)

Cómo realizar un resumen informativo

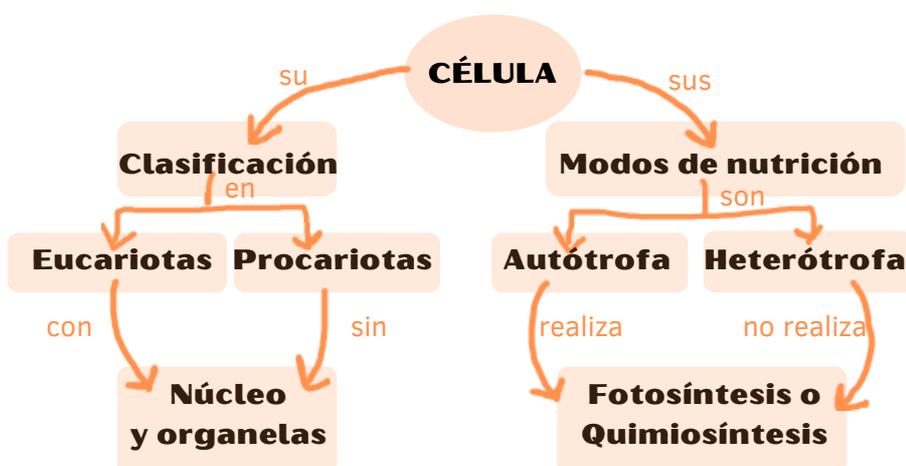
- * **Leer todo el texto.**
- * **Identificar** la idea general del texto, como así también las **ideas** más importantes de sus párrafos.
- * **Organizar y relacionar** dichas **ideas** en nuevos párrafos. Colocar las ideas más importantes al inicio del resumen.
- * **No copiar textualmente frases** del material analizado.

Construir mapas conceptuales

Esta estrategia permite expresar, de forma gráfica, relaciones y jerarquías presentes entre conceptos o palabras claves.

Para construir un mapa conceptual se requieren *conceptos*, *conectores* (palabras o frases de enlace) y *flechas*.

Al unir dos conceptos con una flecha, el **conector** me indica cómo se relacionan, y la punta de la flecha el sentido de interpretación de dicha relación.



!
No existe un mapa conceptual definitivo. Siempre se pueden hallar nuevas formas de organizar la información o de agregar/suprimir conceptos, según el propósito del mapa.

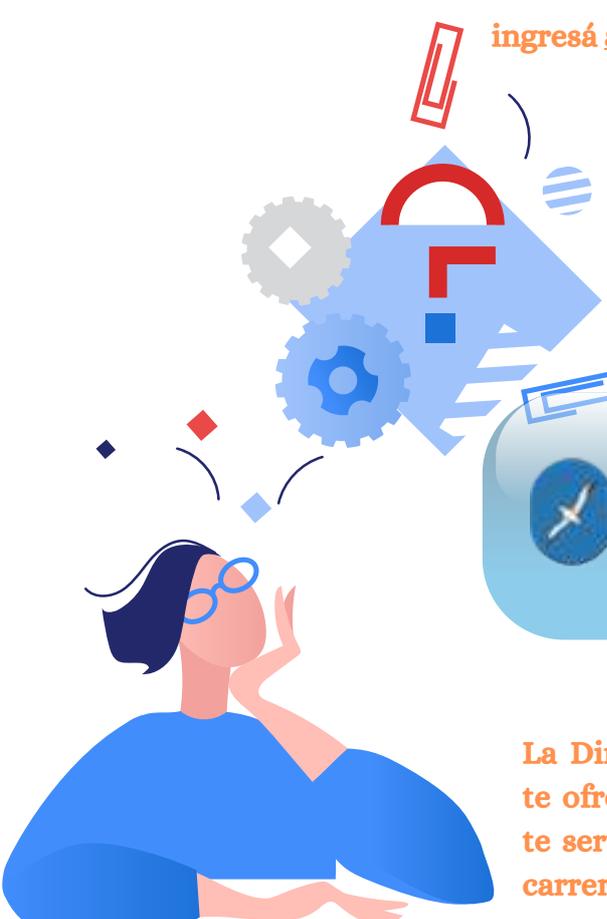
Tips para construir un mapa conceptual

- * **Leer el texto**, y realizar el **listado de conceptos** importantes en función del propósito de tu lectura.
- * **Bosquejar relaciones**, vínculos, entre los conceptos, usando flechas y conectores.

De esquemas, mapas conceptuales y mapas mentales...

Si bien hay ciertas similitudes, los esquemas, los mapas conceptuales y los mapas mentales son distintas formas gráficas para organizar/jerarquizar la información.

Si querés aprender a construirlos, ingresá [aquí](#) o escaneá el siguiente código QR.



La Dirección de Orientación Educativa (DOE) te ofrece talleres y recursos que seguramente te servirán para transitar y permanecer en tu carrera universitaria.

ANEXO



FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

• Maglione, C., Varlotta, N.(2011). Investigación, gestión y búsqueda de información en internet. Ministerio de Educación. Disponible en <https://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/docs/my25/Investigaci%C3%B3n,%20gesti%C3%B3n%20y%20b%C3%BAqueda%20de%20informaci%C3%B3n%20en%20internet.pdf>



• Pontificia Universidad Católica de Chile. Programa de apoyo a la comunicación académica. Recursos español: Lectura. Recursos de lectura académica. Disponible en <http://comunicacionacademica.uc.cl/recursos-espanol?id=13>

