



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

**DISEÑO CURRICULAR PROVINCIAL
PARA LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL**

**PROFESORADO
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA**

MAYO 2015

SANTA CRUZ



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
 Educación**



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
 Consejo Provincial de Educación

RÍO GALLEGOS, 02 SEP 2015

VISTO:

El Expediente N° 644.449-CPE-10 y;

CONSIDERANDO:

Que por el mismo se tramita la aprobación del Diseño Curricular Provincial para la Formación Docente Inicial del Profesorado de Educación Secundaria en Biología;

Que el Artículo 37° de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, en concordancia con el Artículo 67° de la Ley de Educación Provincial N° 3305, establece que el Estado Nacional y las Provincias tienen competencia en la planificación de las ofertas de las carreras y en los diseños curriculares, relativos a los Institutos de Educación Superior bajo su dependencia;

Que la mencionada Ley determina en su Artículo 71° la Formación Docente, *tiene la finalidad de preparar profesionales capaces de enseñar, generar y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa; promoverá la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con la cultura y la sociedad contemporánea, el trabajo en equipo, el compromiso con la igualdad y la confianza en las posibilidades de aprendizaje de los alumnos/as;*

Que en su Artículo 75°, el mismo instrumento legal establece que: *La formación docente para el Nivel Inicial y Primario tendrá cuatro (4) años de duración y se introducirán formas de residencia, según las definiciones establecidas por cada jurisdicción y de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley;*

Que por Resolución del CFE N° 24/07, se fijan los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial;

Que la Resolución del CFE N° 74/08, fija las titulaciones para las carreras de Formación Docente con la finalidad de ordenar las titulaciones y sus habilitaciones;

Que por Resolución Ministerial N° 1588/12 establece los requisitos y procedimientos para la solicitud de la validez nacional de los títulos y certificados correspondientes a estudios presenciales de Formación Docente para todos los niveles y modalidades previstos en la Ley de Educación Nacional N° 2070/11;

Que en el marco de los Acuerdos Federales mencionados y la cláusula tercera de las Actas Acuerdos de Fecha 31/10/12 suscriptas con todas las jurisdicciones los nuevos diseños curriculares y/o las renovaciones de validez para la cohorte 2016, se constituyeron comisiones internas en el Instituto de Educación Superior involucrado, conformada por docentes del mismo, para la construcción del nuevo diseño curricular en acuerdo con las exigencias y requisitos federales;

Que los nuevos diseños curriculares responden a la política provincial de acompañamiento y fortalecimiento de las trayectorias estudiantiles en la formación docente;

Que por Nota N° 893/15-DPES, la Dirección Provincial de Educación Superior certifica///



083

SE HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE ES
 FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE HE

//.-



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
 Educación**

Folio
 295



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
Consejo Provincial de Educación

//- 2.-

el cumplimiento de las condiciones institucionales establecidas en Resolución N° 140/11 del Consejo Federal de Educación;

Que los Diseños Curriculares provinciales para la Formación Docente Inicial del Profesorado de Educación Secundaria en Biología, cumple con los requisitos de la normas precedentes;

Que el Diseño curricular señalado tiene una carga horaria de DOS MIL SEISCIENTAS OCHENTA Y SIETE (2.687) horas reloj, incluyendo los espacios de definición institucional;

Que obra Despacho N° 274/15 de la Comisión Carrera Docente y Presupuesto;

Que se debe dictar el instrumento legal pertinente;

Por ello y en uso de las facultades conferidas por la Ley Provincial 3305;

EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

ACUERDA:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR el Diseño Curricular Provincial para la Formación Docente Inicial del Profesorado de Educación Secundaria en Biología que como Anexo forma parte integrante de la presente.-

ARTÍCULO 2°.- DETERMINAR que la denominación del título del Diseño Curricular aprobado en el Artículo 1° que será otorgado a quienes cumplimenten dicha formación será: "Profesor de Educación Secundaria en Biología".-

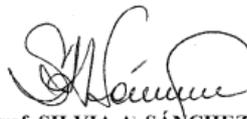
ARTÍCULO 3°.- REMITIR copia de la presente a través de Secretaría General al Ministerio de Educación de la Nación a los efectos de tramitar la Validez Nacional.-

ARTÍCULO 4°.- NOTIFICAR por la Dirección Provincial de Educación Superior al Instituto Salesiano de Educación Superior.-

ARTÍCULO 5°.- TOME RAZÓN Secretaría de Coordinación Educativa, Dirección Provincial de Planificación Estratégica, Dirección Provincial de Educación Superior, Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada, Dirección Provincial de Educación Técnico Profesional, Dirección Provincial de Educación Inicial, Dirección Provincial de Educación Primaria, Dirección Provincial de Educación Secundaria, Dirección General de Adultos, Dirección General de Educación Especial, Dirección de Registro de Títulos, Certificaciones y Equivalencias, Juntas de Clasificación respectivas, Centro de Estadísticas Educativas, Dirección Provincial de Personal; cumplido ARCHÍVESE.-


 MARISA INFANTE
 Secretaria General



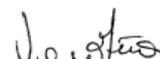

 Prof. SILVIA A. SÁNCHEZ
 Presidente

ACUERDO

N°

083 /15-

SE HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE ES
 FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE HE
 TENIDO ANTE MI VISTA CONSEJO PROVIN
 CIAL DE EDUCACION SANTA CRUZ.





PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
 Educación**



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
 Consejo Provincial de Educación

RÍO GALLEGOS, 02 SEP 2015

VISTO:

El Expediente N° 644.449-CPE-10; y

CONSIDERANDO:

Que por Acuerdo N° 120, de fecha 02 de septiembre de 2015, emanado de este organismo, se aprobó el Diseño Curricular Provincial para la Formación Docente Inicial del Profesorado de Biología;

Que por Resolución N° 24/CFE/07, se fijan los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial;

Que por Resolución N° 74/CFE/08, fija las titulaciones para las carreras de Formación Docente con la finalidad de ordenar las titulaciones y sus habilitaciones;

Que el mismo cumple con los términos de la Resolución Ministerial N° 1588/12, que establece los requisitos y procedimientos para la solicitud de validez nacional de los títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de Formación Docente para todos los niveles y modalidades previstos en la Ley de Educación Nacional 26.206;

Que en la Nota N° 893/14 la Dirección Provincial de Educación Superior, certifica el cumplimiento de las condiciones institucionales establecidas en la Resolución N° 140/CFE/11;

Que el Diseño Curricular Provincial para la Formación Docente Inicial del Profesorado de Biología tiene una duración de CUATRO (4) años, con una carga horaria de DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO (2.688) horas reloj;

Que el nuevo Diseño Curricular responde a la política provincial el acompañamiento y fortalecimiento de las trayectorias estudiantiles en formación docente;

Que de acuerdo a las condiciones establecidas en la Resolución Ministerial N° 1588/12, obra la acreditación del cumplimiento de las condiciones institucionales para solicitar la Validez Nacional del título correspondiente al Plan de la Carrera de Formación Docente Inicial del Profesorado de Biología;

Que en el mismo sentido el instrumento legal establece que debe existir una norma jurisdiccional con la nómina de los institutos donde se aplicará el Diseño Curricular para el cual se solicita la Validez Nacional;

Que resulta importante dar continuidad a la oferta académica del Instituto Salesiano de Educación Superior;

Que obra Despacho N° 422/15 de la Comisión Carrera Docente y Presupuesto;

Que se debe dictar el instrumento legal pertinente;

Por ello y en uso de las facultades conferidas por la Ley Provincial 3305;

EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

ACUERDA:

ARTÍCULO 1°.- AUTORIZAR la implementación del Diseño Curricular Provincial para la Formación docente Inicial del Profesorado de Biología en el:

- Instituto Salesiano de Educación Superior, CUE 780025200.-

ARTÍCULO 2°.- REMITIR, copia de la presente a través de Secretaría General al Ministerio de



120
 SE HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE ES
 FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE HE
 TENIDO ANTE MI VISTA CONSEJO PROVIN
 CIAL DE EDUCACION SANTA CRUZ,
 RÍO GALLEGOS 04 NOV 2015

Verónica Luján Muñoz
 Verónica Luján Muñoz
 Directora General de Despacho
 Consejo Provincial de Educación

///.-



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
 Educación**



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
 Consejo Provincial de Educación

//2.-

Educación de la Nación.-

ARTÍCULO 3º.- NOTIFICAR por la Dirección Provincial de Educación Superior Instituto Salesiano de Educación Superior.-

ARTÍCULO 4º.- TOME RAZÓN Secretaría de Coordinación Educativa, Dirección Provincial de Planificación Estratégica, Dirección Provincial de Educación Superior, Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada, Dirección Provincial de Educación Inicial, Dirección Provincial de Educación Primaria, Dirección Provincial de Educación Secundaria, Dirección General de Adultos, Dirección General de Educación Especial, Dirección de Registro de Títulos, Certificaciones y Equivalencias, Juntas de Clasificación respectivas, Centro de Estadística Educativa, Centro de Información Educativa, Dirección Provincial de Personal, cumplido ARCHÍVESE.-




 MARISA INFANTE
 Secretaria General




 Prof. SILVIA A. SÁNCHEZ
 Presidente

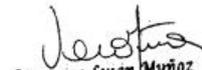
ACUERDO

Nº

120 /15.-

sp

SE HACE CONSTAR QUE LA PRESENTE ES FOTOCOPIA FIEL DEL ORIGINAL QUE HE TENIDO ANTE MI VISTA CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACION SANTA CRUZ, RIO GALLEGOS 04 NOV 2015


 Verónica Luján Muñoz
 Directora General de Despacho
 Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

DISEÑO CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL

PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA

SANTA CRUZ

AÑO 2015

COORDINADORA GENERAL: Lic. Gabriela Ivonne Rodríguez

Supervisión General: Lic. Silvina Arenillas.

Especialistas del Campo de la Formación General.

Prof. Valeria Álvarez. Lic. Daniel Busquet. Mg. Verónica Corbacho. Lic. Federico Laje.

Prof. Silvina Nieto.

Especialistas del Campo de la Formación Específica

Mag. Verónica Corbacho. Lic. Julia Chazarreta. Ing. Mario Gentili. Dra. Marcela González. Lic. Karim Hallar. Dr. Ricardo Lagrãña. Prof. Ariel Lattini. Prof. Verónica Molina. Prof. Ariel Ortíz. Prof. Andrea Sánchez Prof. Lorena Vargas.

Especialistas del Campo de la Formación en la Práctica Profesional

Prof.^a Valeria Alvarez. Prof. Daniel Busquet. Prof.^a Andrea Burgos. Mg. Verónica Corbacho. Lic. Federico Laje. Prof. Ariel Ortíz.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

ÍNDICE GENERAL

A	Denominación de la carrera.....
B	Título a otorgar.....
C	Duración de la carrera en años académicos.....
D	Carga horaria total de la carrera.....
E	Condiciones de Ingreso.....
F	Marco de la Política Educativa Nacional y Provincial de la Formación Docente
G	Fundamentación Pedagógica de la propuesta curricular.....
H	Finalidades Formativas de la carrera.....
I	Perfil profesional del egresado.....
J	Organización Curricular.....
	Carga horaria por campo.....
	Definición de los formatos curriculares que integran la propuesta
	Estructura curricular por año y por campo.....
	Caja Curricular.....
	Plan Académico.....
	Presentación Unidades Curriculares.....
	CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL.....
	Alfabetización Académica.....
	Pedagogía.....
	Psicología Educativa.....
	Didáctica General.....
	TIC y la enseñanza.....
	Sociología de la Educación.....
	Historia y Política de la Educación Argentina.....
	Educación Sexual Integral.....
	Filosofía e Historia de las Ciencias.....



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

EDI: Identidad Institucional.....	
EDI: Integración como estrategia para la Inclusión.....	
CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA.....	
Introducción a la Biología Celular.....	
Matemática.....	
Química.....	
Introducción a la Biología Vegetal y Animal.....	
Los sujetos de la Educación Secundaria.....	
Física General y Biológica.....	
Microbiología y Micología.....	
Zoología.....	
Biología Molecular.....	
Didáctica de la Biología I.....	
Didáctica de la Biología II.....	
Bioestadística.....	
Genética.....	
Ingeniería Genética y Biotecnología.....	
Anatomía y Fisiología comparada.....	
Botánica y Fisiología Vegetal.....	
Ecología.....	
Ciencias de la Tierra.....	
Educación para la Salud.....	
Origen y Evolución.....	
Educación Ambiental.....	
CAMPO DE LA FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL.	
Distribución carga horaria en las Escuelas Asociadas.....	
Práctica Pedagógica I.....	
Práctica Pedagógica II.....	
Práctica Pedagógica III.....	
Residencia Pedagógica.....	
EDI: Taller de Laboratorio.....	



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

Propuestas de espacios de definición
institucional.....

Bibliografía General de
Referencia.....



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

A. **DENOMINACIÓN DE LA CARRERA: PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA.**

B. **TÍTULO A OTORGAR: PROFESOR/A DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA.**

C. **DURACIÓN DE LA CARRERA EN AÑOS ACADÉMICOS: 4 (CUATRO) AÑOS**

D. **CARGA HORARIA TOTAL DE LA CARRERA INCLUYENDO LOS ESPACIOS DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL: 4033 HORAS CÁTEDRA, 2688 HORAS RELOJ.**

E. **CONDICIONES DE INGRESO:**

El ingreso al Profesorado de Educación Secundaria en Biología se regirá bajo las condiciones establecidas en el Régimen Académico Marco (RAM), aprobado por Acuerdo Provincial N° 248/10 o normativa que se encuentre en vigencia.

Asimismo, a los alumnos ingresantes, se les brindarán instancias para trabajar la expresión oral y escrita, como así también aspectos en relación al rol docente de Biología. Es importante aclarar, que la propuesta para ingresantes se irá ajustando en relación con las evaluaciones que realicen las instituciones educativas.

F. **MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL Y PROVINCIAL PARA LA FORMACIÓN DOCENTE¹:**

La normativa en la que se enmarca el *Diseño Curricular de la Formación Docente Inicial para el Profesorado de Secundaria en Biología* se constituye a partir de las bases constitucionales y legales del Estado Nacional propias de una sociedad democrática marcadas en la Ley de Educación Nacional N° 26.206. La mencionada Ley, en su Capítulo 1, regula el ejercicio del derecho de enseñar y aprender consagrado por el artículo 14 de la Constitución Nacional y de los tratados internacionales incorporados a ella, y específicamente en el Título IV Los/as docentes y su formación - Capítulo II - precisa las claves básicas de la formación docente, incorporando a ella la profesionalización.

¹ El Marco Referencial del Curriculum y la Organización y Dinámica del Diseño Curricular de la Formación Docente Inicial es una reconfiguración de la realizada en los Diseños Curriculares para la Formación Inicial del Profesorado de Educación Primaria (Resolución CPE Santa Cruz N° 3078/14) y Profesorado de Educación Inicial (Resolución CPE Santa Cruz N° 3077/14)



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

El desarrollo curricular se inscribe en los parámetros fijados en las Resoluciones del Consejo Federal de Educación N° 24/07, N° 30/07 Anexos I y II y N° 1588/12; como así también en las Recomendaciones específicas elaboradas por el Instituto Nacional de Formación Docente (I.N.F.O.D), donde se definen por un lado, las concepciones que entran los currículos: *educación, conocimiento, docencia como profesión, enseñanza, aprendizaje, instituciones formadoras y escuelas*; como así también *se plantea la estructura por campos de conocimiento y la organización y dinámica del diseño curricular.*

Asimismo, el presente diseño se enmarca en la política educativa jurisdiccional de la provincia de Santa Cruz que, a través de la Dirección Provincial de Educación Superior, define la transformación curricular como una de las principales acciones estratégicas de la Política Educativa.

Por su parte la Provincia de Santa Cruz fija como uno de sus propósitos desarrollar estrategias que permitan compensar las desigualdades sociales, de género y regionales a los fines del logro de justicia educativa asociado a la necesidad de profundizar políticas que tiendan a jerarquizar, profesionalizar y mejorar las condiciones materiales y culturales del trabajo docente, promoviendo renovación pedagógica en la formación docente inicial y permanente. El fundamento político de este proyecto educativo provincial se andamia en el ejercicio efectivo del derecho a la educación de los niños y jóvenes. Educación que necesita de la ampliación de la escolaridad y de la mejora en cuanto a calidad de los aprendizajes en el trayecto escolar. Para ello, se compromete la formación docente como parte de un sistema responsable de la formación inicial y permanente de profesionales de la educación articulado con el sistema de educación obligatoria, concibiendo a la tarea docente como aquella que no se agota en la transmisión de los conocimientos curriculares, sino en la invención de un espacio común donde el proceso educativo sea posible.

Proceso de construcción curricular:

El Acuerdo Federal- plasmado en la Res. CFE N ° 134/11 en su art. 5 propone evaluar “...los diseños curriculares de la formación docente inicial y promover las adecuaciones



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

para asegurar mayor profundización de saberes...”. Por tal razón, la construcción curricular del presente diseño se basó en el trabajo reflexivo de quienes intervienen en la gestión curricular. A partir de la propuesta implementada en el año 2010, se planteó un trabajo metacognitivo con docentes y alumnos para analizar el desarrollo curricular y de esta forma evaluar y modificar aquellos aspectos que fueron necesarios, para potenciar los desempeños de los futuros profesionales. Es importante recalcar que este proceso implica un compromiso con una gestión democrática de cambio curricular, al promover una participación conjunta que permita identificar y analizar las dificultades y fortalezas reconocidas por los actores y así tomar decisiones que conduzcan a la elaboración y apropiación del diseño curricular.

G. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR

La formación de los docentes es un proceso permanente que acompaña todo el desarrollo de la vida profesional. En este marco *la formación inicial* tiene una importancia sustantiva ya que genera las bases para la intervención estratégica en sus dimensiones políticas, socio-cultural y pedagógicas en las escuelas y en la enseñanza en las aulas. Tiene la finalidad de preparar profesionales capaces de: enseñar, generar y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa; y promover la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con las culturas y las sociedades contemporáneas, el trabajo en equipo, el compromiso con la igualdad y la confianza en las posibilidades de aprendizaje de sus alumnos (Ley de Educación Nacional, artículo 71).

Preparar para el ejercicio de la docencia es preparar para un trabajo profesional que tiene efectos sustantivos, tanto en los procesos educativos como en los resultados de la enseñanza, en tanto facilita las posibilidades de desarrollo de los alumnos y genera condiciones para la concreción efectiva del derecho a la educación. Por ello se define también como objetivo de la formación docente inicial poner el “acento en un enfoque de la formación que se refiere al proceso personal y social de construcción de identidad que debe realizar cada futuro docente, a la construcción de la base conceptual necesaria para enseñar y a la construcción de un repertorio de formas docentes apropiadas para las



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

situaciones de enseñanza que deberá enfrentar”², como así también lograr la construcción y el fortalecimiento de la capacidad de decisión en el marco de un nuevo modelo institucional en el cual ejerzan su rol en interacción con los demás actores del proceso educativo.

Flavia Terigi³ plantea que la integración de contenidos y su articulación durante el desarrollo curricular es función de las instituciones formadoras a través de la gestión del currículo, pero no una función de los alumnos realizarlas, es necesario que se brinden procesos de andamiaje, acompañamiento y sostén al alumno. El diseño sugiere, señala, orienta y hace materialmente posible la integración, pero es fundamental la actuación particular en cada institución para que esto se efectivice en las experiencias formativas concretas que habrán de tener los estudiantes

La idea de diseño curricular abierto, entre otras cosas, implica que, en cada una de las instancias de definición curricular, los actores tengan la posibilidad real de formar parte de ese diseño, tomando decisiones curriculares en relación al perfil profesional que entrama la propuesta formativa.

La centralidad de la propuesta curricular de formación docente, es la *enseñanza*, entendiéndola como el aspecto que le da la especificidad de la profesión docente. Si bien la profesionalización docente es continua y no concluye en la formación inicial, ésta es sustantiva ya que genera las bases de este proceso, configura los núcleos de pensamiento, conocimientos y prácticas de la docencia y habilita para el desempeño laboral en el sistema educativo. Significa asumir que los docentes formadores y los docentes en formación “son trabajadores intelectuales y trabajadores de la cultura que forman parte de un colectivo que produce conocimientos específicos a partir de su propia práctica”⁴. La clave de la formación docente está en la práctica pedagógica “no sólo aquella que implica el trabajo en las escuelas, sino el aprendizaje modelizador que se desarrolla en el Instituto de Formación Docente y en las aulas. Es necesario

² Pogré Paula, Santiago de Chile, Mayo 2006.

³ Exposición de la Lic. Flavia Terigi (Directora General de Planeamiento, Secretaría de Educación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires). *Principales Opciones Curriculares Que Estructuran El Nuevo Plan De Estudios Para La Formación Inicial De Maestras Y Maestros*.

⁴ Resolución CFE N° 24/07 – Anexo Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial I – Punto 24



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

reconocer que la tarea de los futuros docentes es enseñar y que ellos tenderán a hacerlo de la forma en que se les ha enseñado. Por ello, es importante favorecer la posibilidad de experimentar modelos de enseñanza activos y diversificados en las aulas de los Institutos⁵.

En Educación Superior el *aprendizaje* supone la adquisición de nuevos códigos y prácticas discursivas e interacciones específicas, con conflictos y tensiones, que promueven giros de significados y sentidos en torno a los cuales surge la novedad y se desarrolla la identidad profesional. En este marco, el complejo proceso de “dominio” y de “apropiación participativa” y negociación de contenidos permitirá la *construcción de un saber (...) para actuar y responder a los requerimientos de la práctica*⁶.

Es importante tener presente que, desde el inicio, el trayecto de la práctica posibilita que el futuro docente, a partir de sus vivencias, puntos de vista, perspectivas, aciertos, errores, limitaciones, etc., pueda ir estructurando su accionar de una forma particular y de esta forma otorgándole significado.

Ser profesional implica tener conciencia de las limitaciones que atraviesa la tarea en el aula. Esto, a su vez, conlleva detener la mirada en aquellos procesos y situaciones que favorecen un mejor aprendizaje y un mayor aprovechamiento de la situación áulica.

H. FINALIDADES FORMATIVAS DE LA CARRERA

*“Decidir en la incertidumbre y actuar en la urgencia”
Philippe Perrenoud*

El nuevo contexto social donde se enmarca el proceso educativo, caracterizado por la creciente evolución del conocimiento junto a la obligatoriedad de la educación secundaria, requiere preguntarse acerca de los conocimientos y saberes que resultan relevantes para el desarrollo de las competencias docentes. La construcción y apropiación de herramientas necesarias para fortalecer su identidad como profesional y trabajador de la educación, serán parte de su futuro desempeño.

⁵ Resolución CFE N° 24/07 – Anexo *Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial I* – Punto 74 y 75

⁶ Sanjurjo L. (2004) *La construcción del conocimiento profesional docente*. En *La formación. Evaluaciones y nuevas prácticas en el debate educativo contemporáneo*. (pp. 121- 128) Publicación de Conferencias y Paneles del 2º Congreso Internacional de Educación. Santa Fe U.N.L



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Desde esta perspectiva es necesario que el futuro profesor de secundaria adquiriera ciertas competencias que acompañen el desarrollo integral de los adolescentes y jóvenes. Se entiende por competencias el “*conjunto integrado y dinámico de saberes, habilidades, capacidades y destrezas, actitudes y valores puestos en juego en la toma de decisiones, en la acción -en el desempeño concreto- del sujeto en un determinado espacio*”⁷.

Sobre la base de una práctica reflexiva, la formación de los futuros *Profesores de Educación Secundaria en Biología*, permite la adquisición de sólidas *competencias profesionales en relación a:*

- El dominio del campo del conocimiento biológico.
- Las formas de aprender de los alumnos y los métodos de enseñanza.
- La contextualización del acto educativo.
- La transmisión del conocimiento biológico.

⁷ Coronado, Mónica (2009).- *Competencias docentes. Ampliación, enriquecimiento y consolidación de la práctica profesional*. Buenos Aires: Noveduc.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO

Se espera que al finalizar el trayecto formativo se pretende que las competencias se traduzcan en un profesional que logre:

- Comprender la realidad educativa como condicionada por variables sociales, políticas, económicas y culturales.
- Construir sólidos conocimientos pedagógicos y didácticos que les permitan poner los conocimientos disciplinares en situaciones reales de enseñanza, reconociendo las finalidades de los diversos niveles y modalidades educativas donde se desarrolla la tarea, las características de los alumnos, sus contextos de pertenencia, sus necesidades e intereses.
- Comprender que su trabajo implica una constante reflexión sobre la propia práctica, y una profundización y actualización continua de los conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares, que posibilite el análisis crítico acerca de su desempeño y de las problemáticas inherentes al nivel y modalidades del sistema educativo.
- Reconocer la diversidad para poder desempeñarse con todos los estudiantes y colaborar en el desarrollo de habilidades y actitudes que promuevan la construcción de aprendizajes significativos y contextualizados en sus alumnos.
- Iniciarse en la alfabetización digital a fin de comprender el rol de las TIC en la cultura y el conocimiento de la sociedad contemporánea, en la vida cotidiana de los sujetos, como así también en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Biología.
- Poseer capacidad de trabajar en equipo, considerando que el enfoque interdisciplinario favorece el intercambio con otros docentes y, por ende, el enriquecimiento personal, profesional y de la enseñanza de la Biología.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

***Consejo Provincial de
Educación***

- Ejercer su rol desde un vínculo cooperativo, facilitando el aprendizaje mediante el reconocimiento del error como parte del proceso de aprendizaje
- Orientar el aprendizaje del conocimiento biológico, reconociendo el contexto socio-cultural de producción del saber y el carácter provisorio del mismo.
- Diseñar, implementar y evaluar estrategias de enseñanza que sean significativas, variadas y constructivas.
- Estimular la producción creativa y la expresión del pensamiento crítico y autónomo en sus alumnos.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

I. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones

El Diseño Curricular de Formación Docente Inicial del ***Profesorado de Educación Secundaria en Biología*** está organizado en tres campos: Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de la Formación en la Práctica Profesional, articulando dos dimensiones:

- Dimensión horizontal, que hace referencia al *alcance* (amplitud y profundidad del contenido) y a la *integración* (relaciones horizontales existentes entre los distintos tipos de conocimientos y experiencias que comprende el plan).
- Dimensión vertical, que hace referencia a la *secuencia* (relación vertical entre las áreas/ asignaturas y contenidos del currículo) y a la *continuidad* (repetición o reaparición de algunos componentes a través del currículo).

Estos tres campos están presentes en cada uno de los años de la Formación Inicial. La presencia de los mismos no implica una secuencia vertical de lógica deductiva, sino una integración progresiva y articulada. En este sentido, la Formación en la Práctica Profesional acompaña y articula las contribuciones de los otros dos campos desde el comienzo de la formación, aumentando progresivamente su presencia, hasta culminar en la Residencia Pedagógica.

El ***Campo de la Formación General*** supone proveer de marcos conceptuales, conocimientos y métodos de indagación que le permitan al futuro docente la construcción de conocimientos y la reflexión sistemática, orientada al análisis de los distintos contextos socio-educacionales y las diferentes decisiones referidas a propuestas y estilos de enseñanza. Este campo remite a un conjunto de aspectos de naturaleza sociológica, ética, histórico-política, estética y pedagógico-didáctica que resulta imprescindible atender en la formación, sin descuidar la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

El ***Campo de la Formación Específica en el Profesorado de Educación Secundaria en Biología*** debe aportar marcos conceptuales y metodológicos para favorecer la



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

enseñanza de los diferentes aspectos y contenidos que integran el currículum de la educación en Biología. Está dirigido al estudio de la/s disciplina/s específicas para la enseñanza en la especialidad en que se forma, la didáctica y las tecnologías educativas particulares, así como las características y necesidades de los alumnos a nivel individual y colectivo del nivel para el que se forma.

El *Campo de la Formación en la Práctica Profesional* constituye el trayecto específico destinado al aprendizaje sistemático de las capacidades para el desempeño docente en las aulas y en las escuelas, es decir, en contextos reales. Este campo curricular es responsable del desarrollo de la acción a través del análisis, la reflexión y la experimentación práctica contextualizada. De este modo, la formación en la práctica resignifica los conocimientos de los otros campos curriculares a través de la participación e incorporación progresiva de los estudiantes en distintos contextos socio-educativos.

Carga horaria por campo (expresada en horas cátedra y horas reloj)

Campo de la Formación General	Campo de la Formación Específica	Campo de la Formación en la Práctica Profesional	Horas Totales
577 horas reloj	1449 horas reloj	662 horas reloj	2688 horas reloj
866 horas cátedra	2174 horas cátedra	993 horas cátedra	4033 horas cátedra

Definición de los formatos curriculares que integran la propuesta

A continuación se explican los formatos o modalidades pedagógicas que adoptan las unidades curriculares en el Diseño Curricular:

Asignaturas: Definidas por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinares y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa de valor troncal para la formación. Estas unidades se caracterizan por brindar conocimientos y, por sobre todo, modos de pensamiento y modelos explicativos de carácter provisional, evitando todo dogmatismo, como se corresponde con el carácter del conocimiento científico y su



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

evolución a través del tiempo. Asimismo, ejercitan a los alumnos en el análisis de problemas, en la investigación documental, en la interpretación de tablas y gráficos, en la preparación de informes, la elaboración de bancos de datos y archivos bibliográficos, en el desarrollo de la comunicación oral y escrita y, en general, en los métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional. En cuanto al tiempo y ritmo de las asignaturas, pueden adoptar la periodización anual o cuatrimestral, incluyendo su secuencia en cuatrimestres sucesivos.

Seminarios: Son instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional. Incluyen la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas, que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación. Estas unidades permiten el cuestionamiento del "pensamiento práctico" y ejercitan en el trabajo reflexivo y en el manejo de literatura específica, como usuarios activos de la producción del conocimiento. En cuanto al tiempo y ritmo de los seminarios, pueden adoptar la periodización anual o cuatrimestral, atendiendo a la necesidad de organizarlos por temas/problemas.

Talleres: Son unidades curriculares orientadas a la producción e instrumentación requeridas para la acción profesional. Como tales, son unidades que promueven la resolución práctica de situaciones de alto valor para la formación docente. El desarrollo de las capacidades que involucran desempeños prácticos envuelve una diversidad y complementariedad de atributos ya que las situaciones prácticas no se reducen a un hacer, sino que se constituyen como un hacer creativo y reflexivo en el que se ponen en juego tanto los marcos conceptuales disponibles como se inicia la búsqueda de aquellos otros nuevos que resulten necesarios para orientar, resolver o interpretar los desafíos de la producción. Entre aquellas capacidades que resultan relevantes de trabajar en el ámbito de un taller, se incluyen las competencias lingüísticas para la búsqueda y organización de la información, para la identificación diagnóstica, para la interacción social y la coordinación de grupos, para el manejo de recursos de comunicación y expresión, para el desarrollo de proyectos educativos, para proyectos de integración escolar de alumnos con alguna discapacidad, etc.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Como modalidad pedagógica, el taller apunta al desarrollo de capacidades para el análisis de casos y de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones para encararlos. Para ello, el taller ofrece el espacio para la elaboración de proyectos concretos y supone la ejercitación en capacidades para elegir entre cursos de acciones posibles y pertinentes para la situación, habilidades para la selección de metodologías, medios y recursos, el diseño de planes de trabajo operativo y la capacidad de ponerlo en práctica. Es una instancia de experimentación para el trabajo en equipo, lo que constituye una de las necesidades de formación de los docentes. En este proceso, se estimula la capacidad de intercambio, la búsqueda de soluciones originales y la autonomía del grupo. Su organización en la mayoría de las propuestas se ajusta a los tiempos cuatrimestrales.

Trabajos de campo: Son espacios sistemáticos de síntesis e integración de conocimientos a través de la realización de trabajos de indagación en terreno e intervenciones en campos acotados para los cuales se cuenta con el acompañamiento de un profesor/tutor. Permiten la contrastación de marcos conceptuales y conocimientos en ámbitos reales y el estudio de situaciones, así como el desarrollo de capacidades para la producción de conocimientos en contextos específicos. Como tales, estas unidades curriculares operan como confluencia de los aprendizajes asimilados en las materias y su reconceptualización, a la luz de las dimensiones de la práctica social y educativa concreta, como ámbitos desde los cuales se recogen problemas para trabajar en los seminarios y como espacios en los que las producciones de los talleres se someten a prueba y análisis.

Los trabajos de campo desarrollan la capacidad para observar, entrevistar, escuchar, documentar, relatar, recoger y sistematizar información, reconocer y comprender las diferencias, ejercitar el análisis, trabajar en equipos y elaborar informes, produciendo investigaciones operativas en casos delimitados.

Prácticas docentes: Trabajos de participación progresiva en el ámbito de la práctica docente en las escuelas y en el aula, desde los primeros contactos en las aulas del nivel, los primeros co-diseños, pasando por prácticas de enseñanza de contenidos curriculares delimitados, hasta la residencia docente con proyectos de enseñanza extendidos en el tiempo. Estas unidades curriculares se encadenan como una continuidad de los trabajos



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

de campo, por lo cual es relevante el aprovechamiento de sus experiencias y conclusiones en el ejercicio de las prácticas docentes. En todos los casos, cobra especial relevancia la tarea mancomunada de los profesores tutores de las escuelas asociadas y los docentes de las prácticas de los institutos superiores. Estas unidades curriculares representan la posibilidad concreta de asumir el rol profesional, de experimentar proyectos de enseñanza y de integrarse a un grupo de trabajo escolar. Incluyen, tanto encuentros previos de diseño y análisis de situaciones, como encuentros posteriores de análisis de prácticas y resoluciones de conflictos, en los que participan los profesores, el grupo de estudiantes y, de ser posible, los docentes de las escuelas asociadas.

Esta propuesta plantea dos puntos centrales para orientar las acciones relacionadas con las prácticas de residencia, ellos son: la formación continua de los docentes que reciben alumnos practicantes, y la formación inicial integral de los alumnos como proceso dialéctico de reflexión teoría-práctica, como construcción colectiva de la enseñanza basado en acciones investigativas y procesos comunicativos que lleven a la construcción de conocimientos compartidos.

Los espacios de definición institucional (EDI): podrán adquirir diferentes formatos (asignaturas, seminarios, talleres, etc.) que el estudiante podrá elegir entre los ofrecidos por las instituciones de formación docente inicial.

La inclusión de este tipo de unidades curriculares facilita a los futuros docentes poner en práctica su capacidad de elección dentro de un repertorio posible, lo que no sólo tiene un valor pedagógico importante para la formación profesional sino que, a la vez, permite que los estudiantes direccionen la formación dentro de sus intereses particulares y facilita que los institutos realicen adecuaciones al diseño curricular atendiendo a la definición del perfil. Estas unidades curriculares delimitan un conjunto de contenidos educativos seleccionados desde determinados criterios que les proporcionan coherencia interna.

Las unidades curriculares opcionales, deben permitir el abordaje de temáticas específicas para la profundización de determinados contenidos referidos a sujetos o contextos específicos del campo profesional, didácticas específicas, propuestas de integración curricular, problemáticas específicas del nivel en un momento y contexto histórico determinado, etc. Esta definición posibilita abordar la heterogeneidad de los



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

contextos institucionales y el desarrollo de acciones innovadoras en la institución formadora.

Estructura curricular por año y por campo de formación

Carga Horaria por Año Académico	Carga Horaria por Campo Formativo						
	Formación General		Formación Específica		Formación de la Práctica Profesional		EDI fuera campo
	Horas. Cátedra	Horas Reloj	Horas. Cátedra	Horas Reloj	Horas. Cátedra	Horas Reloj	
1°	545	363	464	309	160	107	---0
2°	64	43	798	532	192	128	--0-
3°	96	64	641	427	257	171	---0
4°	160	107	272	181	384	256	---0
EDI fuera campo	0	0		0		0	---0
Total Carrera	865	577	2175	1449	993	662	---0
Porcentaje 100%	21	21	54	54	25	25	----0

Cantidad de Unidades Curriculares por Año	
Año	TOTAL
1°	11
2°	10
3°	9
4°	7
EDI fuera del campo	0
TOTAL	37



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Unidades Curriculares por Año y por Campo			
Año	Formación General	Formación Específica	Formación en la Práctica Profesional
1º	7	4	1
2º	1	7	1
3º	1	7	1
4º	2	3	2
EDI fuera del campo	--0-	0	0
Total	11	21	0

Cantidad de Unidades Curriculares por Campo y por año, según el régimen de cursada

Unidades Curriculares por Año y Régimen de Cursada		
Año	ANUALES	CUATRIMESTRALES
1º	6	5
2º	7	3
3º	4	5
4º	3	4
EDI fuera del campo	0	0
Total	20	17



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
 Educación**

PLAN ACADÉMICO PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA						
NIVEL			SUPERIOR			
TITULACIÓN			PROFESOR/A DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA			
Año	Nº	Régimen	Unidad Curricular	Horas Cátedra Semanales	Horas Cátedra Anuales	Horas Reloj Anuales
1ro	1	Anual	Alfabetización académica	3 hs	96	64
	2	Anual	Introducción a la Biología Celular	4 hs	128	85
	3	Anual	Matemática	4 hs	128	85
	4	Anual	Química	4 hs	128	85
	5	Anual	Didáctica General	3 hs	96	64
	6	1ºCuatr	Pedagogía	4 hs	64	43
	7	1ºCuatr	Psicología Educacional	5 hs	80	53
	8	1ºCuatr	EDI: Integración como estrategia para la inclusión	4hs	64	43
	9	2ºCuatr	TIC y la enseñanza	5 hs	80	53
	10	2ºCuatr	Introducción a la Biología Vegetal y Animal	5 hs	80	53
	11	2ºCuatr	EDI. Identidad Institucional	4 hs	64	43
	12	Anual	Práctica Pedagógica I	5 hs	160	107
Total de horas reloj anuales						779
2do.	13	Anual	Los Sujeto de la Educación Secundaria	4 hs	128	85
	14	Anual	Física General y Biológica	4 hs	128	85
	15	Anual	Microbiología y micología	4 hs	128	85
	16	Anual	Zoología	4 hs.	128	85
	17	Anual	Biología Molecular	4 hs	128	85
	18	Anual	Didáctica de la Biología I	3 hs	96	64
	19	1ºCuatr	Bioestadística	4 hs	64	43
	20	2ºCuatr	Sociología de la Educación	4 hs	64	43
	21	Anual	Práctica Pedagógica II	6hs	192	128
Total de horas reloj anuales						703
3ro.	22	Anual	Anatomía y Fisiología comparadas	4 hs	128	85
	23	Anual	Botánica y Fisiología Vegetal	4 hs	128	85
	24	Anual	Didáctica de la Biología	4 hs.	128	85
	25	1ºCuatr	Ecología	4hs	64	43
	26	1ºCuatr	Ciencias de la Tierra	4 hs	64	43
	27	1ºCuatr	Genética	4 hs	64	43
	28	2ºCuatr	Ingeniería Genética y Biotecnología	4 hs	64	43
	29	2ºCuatr	Historia y Política de la Educación Argentina	6hs.	96	64
	30	Anual	Práctica Pedagógica III	8 hs	256	171
Total de horas reloj anuales						662
4to	31	Anual	Origen y Evolución	4hs	128	85
	32	Anual	Filosofía e Historia de la Ciencia	3 hs.	96	64
	33	1ºCuatr	Educación para la Salud	4 hs	64	43
	34	1ºCuatr	Educación Ambiental	5 hs	80	53
	35	2ºCuatr	Educación Sexual Integral	4 hs	64	43
	36	2ºCuatr	EDI. Laboratorio Interdisciplinario	4hs	64	43
	37	Anual	Residencia Pedagógica	10 hs	320	213
Total de horas reloj anuales						544
TOTAL DE HORAS RELOJ DEL PROFESORADO						2688



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
 Educación**

AÑOS	PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA						CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRACTICA PROFESIONA	EDI FUERA DEL CAMPO
	CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL		CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA		CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRACTICA PROFESIONA			
	Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre		
1°	Alfabetización académica (Taller, 3 h/c semana)	Sociología de la Educación (Asignatura, 4 h/c semanales)	Introducción a la Biología Celular (Asignatura, 4 h/c semanales)	Introducción a la Biología Vegetal y Animal (Asignatura, 5 h/c semanales)	Práctica Pedagógica I (Trabajo de campo, 5 h/c semanales)			
	Didáctica General (Asignatura, 3 h/c semana)		Matemática (Asignatura, 4 h/c semanales)					
	Pedagogía (Asignatura, 4 h/c semanales)		Química (Asignatura, 4 h/c semanales)					
	Psicología Educativa (Asignatura, 5 h/c semanales)							
EDI: Integración e Inclusión Educativa (Taller, 4 h/c semanales)								
2°			Los Sujetos de la Educación Secundaria (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Física General y Biológica (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Microbiología y micología (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Zoología (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Biología Molecular (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Didáctica de la Biología I (Asignatura, 3 h/c semanales)					
			Bioestadística (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Genética (Asignatura, 4 h/c semanales)	Ingeniería Genética y Biotecnología (Asignatura, 4 h/c semanales)				
			Historia y Política de la Educación Argentina (Asignatura, 6 h/c semanales)	Anatomía y Fisiología comparadas (Asignatura, 4 h/c semanales)				
				Botánica (Asignatura, 4 h/c semanales)				
3°			Didáctica de la Biología II (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Ecología (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Ciencias de la Tierra (Asignatura, 4 h/c semanales)					
			Origen y evolución (Asignatura, 4 h/c semanales)					
4°	Filosofía e Historia de la Ciencia (Taller, 3 h/c semanales)	Educación para la Salud (Taller, 4 h/c semanales)	Educación Ambiental (Taller, 4 h/c semanales)	Residencia Pedagógica (Práctica Docente, 10 hs semanales)				
	Educación Sexual Integral (Taller, 4 h/c semanales)				Residencia Pedagógica (Práctica Docente, 10 hs semanales)			
EDI fuera del campo								



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

Presentación de Unidades Curriculares:

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

Alfabetización Académica.
Pedagogía.
Psicología Educacional.
Didáctica General.
TIC y la enseñanza.
Sociología de la Educación.
Historia y Política de la Educación Argentina.
Educación Sexual Integral.
Filosofía e Historia de la Ciencia.
EDI: Identidad Institucional.
EDI: Integración como estrategia para la inclusión.

ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Primer año.

Asignación horaria semanal: 3 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 96.horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 64 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Generar instancias en que puedan desarrollar capacidades lingüísticas operativas que les permitan desenvolverse tanto como hablantes como lectores y escritores, lo cual es condición indispensable para su aprendizaje académico y para su función como transmisor de la cultura escrita y oral.
- Proponer instancias de lectura y escritura para que se afiancen como usuarios competentes de la lengua oral y escrita y como lectores reflexivos e interesados en textos de circulación académica.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Ejes de contenidos

Lectura. Tipos y estrategias de comprensión lectora. La lectura en el ámbito académico.

Escritura. Diferencia entre registro oral y escrito. Tramas textuales.

Producción escrita. Estrategias propias de sus cuatro etapas. Recursividad como central en el proceso de escritura. Niveles de análisis implicados en la escritura.

Texto explicativo. Tipos y Recursos explicativos. Texto argumentativo. Estrategias.

El discurso oral: estrategias de oralidad. La exposición: el material de apoyo. La argumentación: estrategias.

Bibliografía básica

REALE, Analía (2010) “El lenguaje escrito” en REALE, A., *Taller de lectura y escritura en el inicio de los estudios superiores*, Buenos Aires, UBA,

REALE, Analía. (2007) “El universo de los textos” en REALE, A. *Comprensión y producción de texto*. Bernal, UNQ.

FLORES, Susana y otros (2010) “Explicación” en REALE, A. *Taller de lectura y escritura en el inicio de los estudios superiores*, Buenos Aires, UBA.

ZAMUDIO, B. Y A. ATORRESI (2000). *Tipos de explicación y Estrategias y géneros explicativos, La explicación*, Buenos Aires, Eudeba.

BETTENDORF, P. y otros (2010) “La argumentación” en REALE, A., *Taller de lectura y escritura en el inicio de los estudios superiores*, Buenos Aires, UBA,

MUÑOZ, N. I. y M. B. MUSCI (2013) *Manual de lecturas y escrituras argumentativas. Aproximaciones teóricas y actividades prácticas*, Río Gallegos, UNPA.

PEDAGOGÍA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Primer cuatrimestre, Primer año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedras.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades formativas:



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Analizar los principales componentes del discurso pedagógico moderno a la luz de sus orígenes y su desarrollo histórico.
- Reconstruir los principales problemas de la Pedagogía y su objeto, identificando líneas de continuidad y ruptura en el pensamiento pedagógico desde la conformación de los sistemas educativos modernos.
- Tomar conciencia de la naturaleza política de la educación, de su condicionamiento histórico, sociocultural y su potencial para el cambio de las situaciones de inequidad, sufrimiento y opresión social.
- Reflexionar sobre la educación con actitud crítica para comprender los complejos factores que la caracterizan y condicionan.

Ejes de contenidos

Surgimiento de la pedagogía moderna. Construcción del campo de la pedagogía.

Normatividad y normalidad en pedagogía. La pedagogía y las utopías.

Pedagogización de la infancia. La Pedagogización de la infancia como proceso histórico. Configuración de la infancia como sujeto social y pedagógico.

Institución escolar e infancia. Institución escolar como dispositivo de socialización y disciplinamiento en el marco de la modernidad. Estatización de la institución escolar. Crisis de la institución escolar moderna.

Corrientes pedagógicas en el mundo y su influencia en el pensamiento pedagógico argentino. Pedagogías crítica y liberadora.

Bibliografía básica

ALLIAUD ANDREA Y ANTELO ESTANISLAO (2009) *Los gajes del oficio. Enseñanza, pedagogía y formación*. Bs.As. Aique educación.

CARUSO, MARCELO Y DUSSEL, INÉS (1996) *Modernidad y escuela: los restos de un naufragio en De Sarmiento a los Simpsons. Cinco conceptos para pensar la educación compensatoria*. Bs.As. Kapelusz.

FREIRE, PAULO (2002) *Cartas a quien pretende enseñar* Bs.As. Siglo XXI.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

PINEAU, PABLO (2001) *La escuela como máquina de educar*. Bs.As. Paidós.

RIGAL, LUIS “(1995) Reinventar la escuela: una perspectiva desde la educación popular” En *Cultura y Política en Educación Popular* CIPES Uruguay.

SAVIANI, DEMERVAL. (1987) *Las teorías de la educación y el problema de la marginalidad en América Latina*. En: “Revista Argentina de Educación” Buenos Aires. Año III N° 4.

PSICOLOGÍA EDUCACIONAL

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Primer cuatrimestre. Primer año.

Asignación horaria semanal: 3 horas cátedra/2 horas reloj.

Asignación total en horas cátedra: 80 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 53 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Propiciar la conformación de un corpus teórico crítico sobre las corrientes teóricas que coadyuven a la comprensión de las problemáticas de la psicología educacional
- Favorecer una mirada interdisciplinar sobre los procesos de construcción de conocimiento en la especificidad del campo escolar.
- Enriquecer la mirada desde múltiples disciplinas para la comprensión de los procesos de construcción de conocimientos en situaciones de prácticas escolares y el reconocimiento de los alcances y límites de los enfoques genéticos y cognitivos.
- Reflexionar sobre los riesgos de asumir posiciones reduccionistas y aplicacionistas a partir de las teorías psicológicas.
- Comprender las relaciones entre los procesos de desarrollo, de aprendizaje y de enseñanza según diferentes posturas teóricas.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Ejes de contenidos

Relaciones entre Psicología y Educación. Problema de las relaciones entre Psicología y Educación. La psicología educacional como disciplina aplicada, como campo de construcción y de articulación interdisciplinaria.

Aprendizaje y aprendizaje escolar. Aprendizaje escolar y desarrollo. Bases epistemológicas y perspectivas teóricas. Problema de las relaciones entre desarrollo, aprendizaje y enseñanza.

Las teorías del aprendizaje y sus implicancias didácticas. Las teorías asociacionistas. La crisis del conductismo.

Perspectiva psicogenética. Alcance y límites de los estudios psicogenéticos en la actividad pedagógica.

Perspectiva sociohistórica y educación. La ZDP. Relaciones entre aprendizaje, desarrollo e institución.

Aprendizaje por recepción significativa. Organizadores, disposición y coherencia lógica, psicológica y social. Derivaciones a la enseñanza.

Teoría de las Inteligencias Múltiples y sus implicancias en relación al currículo.

Algunos problemas de las prácticas educativas abordables desde una perspectiva psicoeducativa. Motivación. Interacción en el aula.

Bibliografía básica

BLEGER, JOSÉ (2001) *Psicología de la conducta*. Paidós. Buenos Aires.

BRAVO, LUIS (2009). *Psicología Educacional, Psicopedagogía y Educación Especial*. Revista IIPSI. Facultad de Psicología. UNMSM. Universidad Católica de Chile. Volumen 12 N° 2.

ORSINI, ALICIA; BOSSELLINI, LETICIA (2011) *Psicología. Una introducción*. AZ Editores.

CARRETERO, MARIO (1993) *Constructivismo y Educación*. Aique Didáctica. Buenos Aires

DELVAL, JUAN (1994) *El desarrollo humano*. Siglo Veintiuno de España Editores.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

DIDÁCTICA GENERAL

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Primer año.

Asignación horaria semanal: 3 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 96.horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 64 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Comprender la importancia de la didáctica como una disciplina en construcción.
- Conocer e identificar diversos enfoques pedagógico-didácticos que intentan explicar la situación de enseñanza y de aprendizaje.
- Comprender que las concepciones acerca de la enseñanza y el aprendizaje son construcciones que rigen (implícita o explícitamente) las decisiones, las valoraciones y las prácticas en el aula.
- Desarrollar criterios para relacionar y evaluar enfoques, procedimientos y estrategias de enseñanza atendiendo a diversos propósitos educativos, condiciones y estilos de los alumnos.
- Contribuir a la construcción de marcos de referencia y de principios sustentados en razones teóricas y prácticas, así como en justificaciones éticas, para el diseño, la implementación y la evaluación de propuestas de enseñanza.

Ejes de contenidos

Objeto de estudio y origen de la didáctica. Didáctica y otros ámbitos de conocimiento.

Didáctica y Psicología. Didáctica general y didácticas específicas.

Enfoques de enseñanza. Didáctica y Curriculum. Teorías y concepciones del curriculum. Relación teoría-práctica, innovación e investigación en educación. Niveles de concreción curricular.

La cuestión social, la diversidad y la inclusión educativa en el aula y la escuela. La trama grupal. Planificación. Perspectivas dominantes y sus críticas. Componentes. Evaluación. Relaciones entre planificación, enseñanza y evaluación. Funciones del



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

enseñante. Gestión de la clase. Generación de situaciones de aprendizaje. Procedimientos y técnicas. Construcción metodológica en la enseñanza La vida en el aula y el entorno educativo. Materiales curriculares en la enseñanza. Importancia de su análisis y evaluación. Presencias y ausencias en textos escolares.

Bibliografía básica

- ANJOVICH, REBECA (2010) *La evaluación significativa*. Buenos Aires. Paidós.
- CAMILLONI, A. (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires. Paidós.
- _____ (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires. Paidós
- DE ALBA, A. (1995). *Curriculum. Crisis, mito y perspectivas*. Buenos Aires. Miño y Dávila.
- GVIRTZ, S. Y PALAMIDESSI, M. (2004). *El ABC de la tarea docente. Curriculum y enseñanza*. Buenos Aires. Aique.
- TERIGI, F. (1999). *Curriculum. Itinerarios para aprehender un territorio*. Buenos Aires. Santillana.

TIC Y LA ENSEÑANZA

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo Cuatrimestre. Primer año.

Asignación horaria semanal: 5⁸ horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 80 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 53 horas reloj.

Finalidades formativas

- Poner en práctica formas de trabajo colaborativo e interdisciplinario con TIC y reflexionar acerca de las posibilidades y los desafíos pedagógicos que implican estas estrategia.

⁸ De las cinco horas cátedras semanales, dos horas cátedras semanales serán destinadas a trabajos virtuales.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Analizar críticamente el impacto de las TIC en la sociedad y las posibilidades que brindan, para tomar decisiones responsables acerca de su uso en las prácticas educativas.
- Desarrollar competencias en el uso de herramientas informáticas enfocadas a la educación y la biología
- Descubrir recursos tecnológicos y servicios web centrados en la biología.
- Apropiarse del manejo de los recursos TIC.
- Comprender la posibilidad de potenciar el aprendizaje significativo a través de la inclusión, en las estrategias de enseñanza, de las TIC.

Ejes de contenidos

Educación y Tecnología. Enfoques de análisis de las TIC. Revisión procesadores de textos, planillas de cálculos, hipertexto, multimedia.

Teorías del aprendizaje e Informática. La utilización de las TIC en el las aulas. Educar con entornos virtuales. Selección y uso de soportes para el diseño y elaboración de propuestas pedagógicas.

Tipos de materiales y su relación con los enfoques de enseñanza. La computadora como recurso didáctico. Los medios y recursos en el proceso didáctico. Medios tecnológicos interactivos. Software software libre educativo. Ventaja e importancia de uso.

El potencial educativo de Internet. El uso de Internet., usuarios y servicios. Buscadores. Correo electrónico (e-mail y web-mail). Las redes sociales como posibilidad del trabajo cooperativo y colaborativo. Propuestas didácticas: cacerías, miniquest, webquest y weblog.

Modelos de organización y trabajo con TIC: aulas en red, una PC en cada aula, Modelo 1 a 1, laboratorios de informática. Presencialidad y virtualidad

Bibliografía básica

DUSSEL, I – QUEVEDO, I. (2010): *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Fundación Santillana



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

ROSSANO, ALEJANDRA (2006). “El pasaje de la primaria a la secundaria como transición educativa”. En TERIGI, FLAVIA (Comp.) (2006), *Diez miradas sobre la escuela primaria*. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI/ Fundación OSDE.

CUKIERMAN, U., ROZENHAUZ J. & SANTANGELO H. (2009) *Tecnología Educativa: Recursos, modelos y metodologías*. Buenos Aires: Pearson & Prentice Hall.

BUCKINGHAM, DAVID (2008): *Más allá de la tecnología*. Buenos Aires: Manantial, capítulo 3.

MARTINEZ SANCHEZ, F. & PRENDES ESPINOSA, M. P. (2007) *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson & Prentice Hall.

SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64.horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Articular ejes de discusión respecto de los desafíos que se le han planteado históricamente y en la actualidad al campo de la producción teórica e investigativa de la sociología de la educación; en particular a aquellos referidos al problema de la producción y reproducción de la sociedad y a la contribución específica de la educación a esta cuestión.
- Contribuir a la formación teórico-metodológica de los profesores, a fin de revisar sus prácticas pedagógicas y el vínculo con el conocimiento y los/as alumnos/as, incorporando la reflexión crítica y contextualizada de su quehacer educativo.
- Propiciar las condiciones teórico-metodológicas que permitan comprender el escenario sociocultural, político y económico que enmarca los desarrollos de la Sociología de la Educación en la actualidad.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Revisar algunas contribuciones relevantes de la sociología clásica y contemporánea al conocimiento de las prácticas y estructuras educativas.
- Analizar el comportamiento de algunas variables relevantes del sistema educativo nacional en un contexto de cambio del sistema capitalista nacional y mundial.
- Promover la apropiación y recreación de herramientas conceptuales que favorezcan la construcción de alternativas pedagógicas para el análisis e intervención en los temas/problemas.

Ejes de contenidos

Los Debates Teóricos en la Sociología de la Educación y el contexto socio-histórico actual. Sociología de la educación como disciplina: objeto y perspectivas teóricas. Sistema educativo y estructura social. Lo social y lo educativo hoy. Problemáticas socioeducativas hoy. Las transformaciones estructurales en las sociedades contemporáneas –latinoamericana y argentina- y su incidencia en el campo educativo. La educación y el papel del estado. La educación como organización.

Educación y Cultura: Hacia una sociología de las desigualdades escolares. Curriculum, ideología y diversidad cultural.

Profesionalización docente: Tradiciones y tendencias en la formación docente.

Bibliografía básica

TENTI FANFANI, E. (2004) *Sociología de la Educación*. Edit. Universidad nacional de Quilmes. Buenos Aires

SAVIANI, D. (1984) *Las Teorías de la Educación y el problema de la marginalidad de América Latina*. Revista A.G.C.E. N°2. Bs. As.

ÁVILA FRANCÉS, M. (2004) *Socialización, educación y reproducción cultural: Bourdier y Berstein*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado N° 19 (1).

GIL VILLA, F. (2010) *Paradojas y violencia: tensiones de la escuela posmoderna*". Revista de EDUCACIÓN, N° 351. Enero-abril. PP. 541-553.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

MARTÍNEZ, M. E. (2010): *Introducción: Nuevas juventudes, socialización y escolarización: Perspectivas de la investigación socio-educativa*. Memoria Académica. Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de la Plata. 4ª. Época, Año 4 N° 4.

HISTORIA Y POLÍTICA DE LA EDUCACIÓN ARGENTINA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo Cuatrimestre. Tercer año.

Asignación horaria semanal: 6 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 96.horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 64 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Analizar y comprender los factores que definen el estado capitalista moderno y las formas en que el poder político y la dinámica del mercado regulan las relaciones sociales y culturales, con el fin de entender el papel de las políticas sociales en tanto programas de acción del estado y, en especial, la política educativa como herramienta de selección, distribución y evaluación del conocimiento.
- Contribuir a la comprensión de los problemas y orientaciones más importantes de las políticas educativas y sus tendencias históricas, analizando los principios, criterios y procedimientos que se formulan a lo largo del tiempo, todo ello vinculado a la política de transformación social, económica y cultural del país.

Ejes de contenidos

Estado, sociedad civil y modernización. Modelos históricos y organizativos del Sistema Educativo. El escenario social de la modernidad y la constitución de los sistemas educativos en Latinoamérica y Argentina.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Fundamentos teóricos para el análisis de las políticas educativas: Estado y políticas públicas. Rol del Estado en la regulación, gestión y financiamiento de la educación. Legislación Internacional, Nacional y Provincial del Sistema Educativo. Fundamentos de la Política Educativa del Nivel o Modalidad. Las corrientes político-educativas durante la configuración y desarrollo del Estado de Bienestar, Neoliberal. Reforma educativa de los 90. La formación y la regulación del trabajo docente: perspectivas histórica y política. Política educativa y trabajo docente

Bibliografía básica

ACCONCIA, ÁLVAREZ, MICHNIUK Y VILLANUEVA (2010) *Pensar la escuela de cara al siglo XXI. Debates no saldados en el marco de las reformas educativas: una mirada desde la provincia de Santa Cruz*. UARG-UNPA. Inédito. (Documento de Cátedra).-

ISUANI, LO VUOLO Y TENTI FANFANI (1997) *El Estado Benefactor. Un paradigma en crisis*. Bs.As. Miño y Dávila/Ciepp.

OSZLAK, OSCAR (1997) *La formación del Estado argentino*. Bs. As. Ariel.

TEDESCO, JUAN CARLOS (1986) *Educación y sociedad en la Argentina (1880-1945)*. Bs. As. Solar.

TIRAMONTI, GUILLERMINA (2001) *Modernización educativa de los '90*. Bs. As. Temas

EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Cuatro año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64.horas cátedra

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj

Finalidades Formativas

- Adquirir una visión global de la sexualidad en sus dimensiones biológicas, psicológicas, sociales, culturales, afectivas y morales y



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

entenderla como condición existencial y cualificadora de todas las personas.

- Favorecer el desarrollo de roles sexuales en el marco de una dialéctica de valores basada en los derechos humanos, que propicie relaciones de respeto y equidad entre las personas, superando toda discriminación de género.
- Afianzar en los futuros docentes la concepción de sexualidad integral para acompañar a los/as adolescentes en el transcurso de su maduración bio-psico-social en aras de un desarrollo armonioso y equilibrado de la personalidad.
- Contribuir a generar posturas críticas y reflexivas por parte de los diferentes actores de la sociedad para facilitar decisiones responsables.
- Comprender la importancia de la apertura y el compromiso vital y permanente en un educador sexual como condiciones imprescindibles para brindar una educación sexual integral.
- Contribuir a valorar los espacios de trabajo conjunto entre la familia y la escuela como vínculo indispensable para un desarrollo integral de los alumnos.

Ejes de contenidos

Diferentes enfoques en sexualidad. La sexualidad en la cultura actual. Las educaciones paralelas, los medios de comunicación. El perfil de un educador sexual. Género: conceptualización. La educación integral y la educación de la sexualidad y el amor. Sexualidad sana y conductas saludables. Los afectos, la amistad. La comunicación y el diálogo. El rol de la familia y la escuela en la educación sexual. La sexualidad y la discapacidad. Normativa que avala la educación sexual. Aparato reproductor masculino y femenino. Ciclo menstrual. Planificación familiar. Salud sexual y reproductiva.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

La respuesta sexual humana. El deseo, el impulso sexual y el placer. La pornografía. Autoerotismo y masturbación. Iniciación sexual. Las disfunciones sexuales. Homosexualidad y heterosexualidad. La mirada de la sociedad ante las ETS y el Sida.

Introducción a las etapas evolutivas. Pubertad y adolescencia. Violencia sexual. Trastornos y síntomas en un menor abusado. Resiliencia: reparación del abuso sexual y violación.

Bibliografía básica

LEY N° 26.206. (2006) Ley de Educación Nacional.

LEY 26.150 de Educación Sexual Integral. 2006.

LEY 25.673. Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable.

EPSTEIN J. (2000) Sexualidades e Institución Escolar. Morata. Madrid.

LINEAMIENTOS CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL (2009) Programa Nacional de Educación Sexual Integral. Ley Nacional N° 26.150. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Presidencia de la Nación. CFE (Consejo Federal de Educación).

FILOSOFÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Cuarto año.

Asignación horaria semanal: 3 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 96.horas cátedra

Asignación total en horas reloj: 64 horas reloj

Finalidades Formativas

La formación inicial de los profesores de biología comprende un conjunto de saberes disciplinares y didácticos pero también es necesario que los alumnos tengan acceso a conocimientos que les permitan reconocer cómo se ha dado la modificación de los modelos en ciencias biológicas. Al hablar de modelos estamos considerando tanto los modelos que explican la unidad y diversidad de la vida y sus procesos, como los modelos acerca de cómo se construye el conocimiento científico.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

En este espacio se pretende abordar desde una perspectiva histórica y epistemológica la naturaleza de la biología como ciencia para que pueda permitir la reflexión y modificación de algunas estrategias. Estas meta ciencias pretenden que los estudiantes desarrollen una mirada más amplia que no se reduzca a la cronología de los hechos biológico o de construcción de conocimiento sino que les permita una comprensión más profunda de sus prácticas y los supuestos que subyacen.

Cuando hablamos de teorías, verdades, descubrimientos, modelos, estamos refiriéndonos no sólo a vocablos, sino que detrás de ellos se enmarcan cosmovisiones muy diferentes de lo que es la ciencia y su forma de producción. Por lo tanto se considera muy necesaria una introducción en el campo de la reflexión meta científica y en particular en una mirada histórica y filosófica de los futuros docentes.

Ejes de contenidos

Modelos en ciencias y modos de conocer: Las epistemologías tradicionales: método inductivo; observación, elaboración de hipótesis y experimentación. La inducción. Descripción inductivista y descripción hipotético deductiva. Criterios de demarcación. Visión de ciencia según Popper. Programa de investigación de Lakatos. Descripción kuhniana de la ciencia; el giro historicista. La nueva filosofía de la ciencia. La ciencia como práctica científica; modelo semanticista. La noción de modelo en ciencias. Tipos de modelos: teóricos, analógicos, representaciones.

La biología como ciencia: Surgimiento de la Biología como ciencia. Diferencias de la biología de las otras ciencias. Fisicalismo. Reduccionismo- Esencialismo-determinismo. Mecanicismo vs organicismo. Principio ontológicos conocidos como vitalismo y teleología. Explicaciones en biología: teleológicas, estadísticas, causales y funcionales. Origen, actualidad y prospectiva de la filosofía de la biología. Características autónomas de la biología: complejidad de los sistemas vivos, el azar, el pensamiento holístico. Ética y conocimiento biológico. Discusiones alrededor de la biología como ciencia y el poder.

La historia de la ciencia: La historia de la ciencia como disciplina autónoma. Nociones introductorias. Las metodologías tradicionales. Enfoque sincrónico y diacrónico. La



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

historia de la ciencia y su desarrollo histórico. Perspectivas del análisis histórico. Progreso del conocimiento. Análisis histórico y filosófico de los procesos de construcción de la teoría de evolución; teorías que el explican el origen de la vida y los seres vivos. Análisis de controversias.

Bibliografía básica

- ECHEVERRÍA, J. (1995). *Filosofía de la ciencia* (Vol. 7). Madrid: Akal.
- FLICHMAN, E. H., & ABELEDO, H. (2004). *Las Raíces y Los Frutos Temas de Filosofía de la Ciencia*. Buenos Aires CCC Educando.
- KRAGH, H. (2007) *Introducción a la Historia de la Ciencia*. Barcelona. Crítica
- ROSTAND, J. (1994). *Introducción a la historia de la biología*. Planeta-De Agostini.
- CHAMIZO, J. E. I. M., & IZQUIERDO, M. (2005). *Ciencia en contexto. Una reflexión desde la filosofía*. Alambique, 46(1), 9-17.
- SOBER, E. (1996). *Filosofía de la biología*. Alianza Editorial. Madrid: Alianza Editorial

EDI: IDENTIDAD INSTITUCIONAL

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: Primer año

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj

EDI: INTEGRACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA LA INCLUSIÓN⁹

Formato: Taller

Régimen de cursado: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño: Primer Cuatrimestre. Segundo año

Asignación horaria semanal: 4horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas

Asignación total en horas reloj: 43 horas

⁹ Res. CPE Santa Cruz 3078/14 Propuesta elaborada para Diseño Curricular del Profesorado de Educación Primaria.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

Finalidades formativas

- Facilitar estrategias pedagógicas y didácticas, centradas en el respeto a la diversidad, que permitan reflexionar y diseñar futuras prácticas de enseñanza desde el principio de inclusión.
- Brindar marcos conceptuales que permitan reflexionar sobre los procesos de integración educativa como estrategias para la inclusión.

Ejes de contenidos

Una escuela para todos. El sentido de una educación inclusiva. Sus fundamentos. Marcos normativos internacionales, nacionales y jurisdiccionales en vigencia.

Las vinculaciones entre el paradigma de la inclusión educativa y los procesos de integración escolar. Revisión histórica y análisis de las actuales prácticas. Estrategias de integración. Modelos organizativos para la integración.

La educación especial como modalidad del sistema educativo. Su transversalidad respecto a Modalidades y Niveles Educativos.

La relación Educación Especial y educación común. Articulación. Recursos materiales y humanos. Proyectos educativos.

Las personas con discapacidad. Modelo social de discapacidad. El enfoque del sujeto de derecho.

Las trayectorias educativas integrales. Configuraciones de apoyo como entramados constitutivos de los procesos de integración. Evaluación de los procesos de integración.

Bibliografía básica

ANIJOVICH, R. Y OTROS (2004) *Una introducción a la enseñanza para la diversidad*. Fondo de cultura económica de Argentina. Bs. As.

BELGICH, H. (COMP.) (2007) *Reflexiones sobre la práctica docente en los procesos de integración escolar*. Homosapiens. Bs As.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

KAPLAN, C. Y GARCÍA S (2006) *La inclusión como posibilidad*. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación y OIEA. Bs. As.

TOMÉ, J. Y KOPEL, A. (2008) *La diversidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Ministerio de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

TOMÉ, J. Y KOPEL, A. (2009) *El trabajo en el aula desde una perspectiva inclusiva*. Ministerio de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

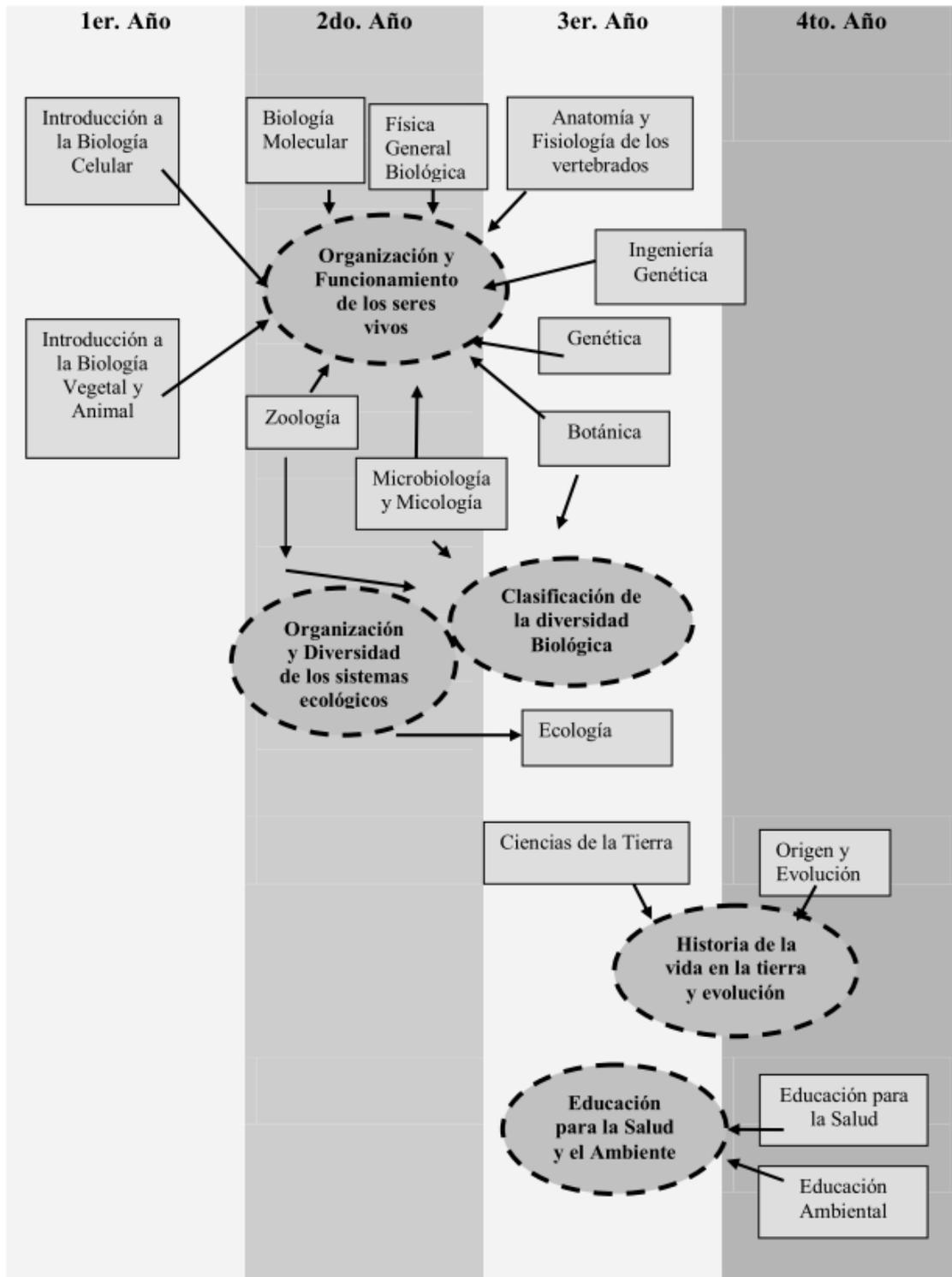
TOMÉ, J. Y KOPEL, A. (2010) *Un currículum común y diversificado. Para todos los que enseñan y aprenden en la escuela*. Ministerio de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

La revisión y reestructuración de los contenidos específicos de las ciencias biológicas y los que provienen de las ciencias instrumentales, se ha enmarcado en el documento propuesto por el Ministerio de Educación de la Nación denominado “Proyecto de Mejora para la Formación Inicial de Profesores para el Nivel Secundario”.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
Consejo Provincial de Educación



Cuadro que muestra la progresión de contenidos a lo largo de la carrera docente, atendiendo a los núcleos propuestos en el documento del Ministerio de Educación de la Nación (I.N.Fo.D) "Proyecto de Mejora para la Formación Inicial de Profesores para el Nivel Secundario" – 2009 –



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Partiendo del documento marco mencionado anteriormente, se ha revisado detalladamente el cuerpo teórico de cada unidad curricular, sin desatender el carácter provisional y tentativo del conocimiento científico, de modo de generar un secuenciación progresiva. Desde esta perspectiva se pretende colaborar en la integración y apropiación gradual de los contenidos abordados a lo largo de las unidades curriculares específicas de la Biología y también de las ciencias instrumentales.

Esta visión aportará a los futuros docentes la posibilidad de superar los encasillamientos disciplinares y, transversalmente, irá configurando sus modos de elaborar propuestas educativas más integradoras.

Con el objeto de lograr las comprensiones en la disciplina que todo/a docente debe poseer, se ha sugerido en cada unidad curricular un repertorio de prácticas formativas que el/la futuro/a docente debería atravesar durante su formación inicial para lograr aprendizajes duraderos y sustantivos que le permitan, junto a otras competencias, desarrollar e implementar estrategias de enseñanza que promuevan la adquisición significativa de los contenidos de la Biología.

En las unidades curriculares de este campo de formación, se incluyen Sujeto de la Educación Secundaria que permite conocer y comprender las particularidades del sujeto del nivel lo que favorecerá la adecuación de las prácticas de enseñanza; y la Didáctica de la Biología I y II cuyos aportes posibilitan encontrarle sentido pedagógico – didáctico y problematizar los contenidos abordados en las asignaturas específicas de la Biología.

A continuación se detallan las unidades curriculares del campo:

Introducción a la biología Celular.

Matemática.

Química.

Introducción a la Biología Vegetal y Animal.

Sujeto de la Educación Secundaria.

Física General y Biológica.

Microbiología y micología.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Zoología.

Biología molecular.

Didáctica de la Biología I.

Didáctica de la Biología II.

Bioestadística.

Genética.

Ingeniería Genética y Biotecnología.

Anatomía y Fisiología comparadas.

Botánica y Fisiología Vegetal.

Ecología.

Ciencias de la Tierra.

Educación para la salud.

Origen y Evolución.

Educación Ambiental.

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA CELULAR

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: Primer año

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Caracterizar a la Biología como ciencia, sus procesos de producción y criterios de validación del conocimiento.
- Alcanzar una visión crítica acerca del impacto del desarrollo del conocimiento científico en la sociedad.
- Comprender la célula como unidad de todos los seres vivos, abierta y dinámica, cuya estabilidad depende de un permanente flujo de materia, energía e



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

información reconociendo que su diversidad se debe a las complejas interacciones entre sus moléculas y las adaptaciones que sufren.

- Adquirir una visión amplia de la vida desde la perspectiva de lo estable y lo cambiante en cada nivel de organización.
- Adquirir un adecuado manejo de los elementos de laboratorio y del instrumental óptico

Ejes de contenidos

Concepto de ciencia. La Biología como ciencia. Características del conocimiento científico. Principios vertebradores en Biología. Niveles de organización de la materia. Características de los seres vivos. Metabolismo: concepto. Célula como sistema abierto. La célula: concepto, clasificación, características comunes. Organelas citoplasmáticas. Genes y cromosomas. Flujo de la información genética. Ciclo Celular. Fundamentos de la herencia: Genética mendeliana. Diversidad y concordancia de las células. Las moléculas de las células: orgánicas e inorgánicas. Relación de la célula con su entorno.

Membranas biológicas: funciones. Flujo de la energía en los seres vivos. Enzimas. Catabolismo y Anabolismo. Instrumental óptico: microscopio estereoscópico y microscopio óptico.

Bibliografía básica

ADÚRIZ BRAVO y otros (2006) *Biología. Anatomía y Fisiología humana. Genética. Evolución.*. Buenos Aires: Ediciones Santillana.

PURVES, W. y otros (2003) *Vida. La Ciencia de la Biología.* 6ta. ED. Buenos Aires: Editorial Panamericana.

ALBERTS, B. y otros (1999) *Introducción a la Biología Celular.* Barcelona: Ediciones Omega.

CURTIS, H. (2000) *Biología.* 6ta. ED. Buenos Aires: Panamericana



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

MATEMÁTICA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Primer año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Generar, a través de nociones básicas del cálculo matemático, el análisis, la comprensión y el tratamiento de las variables actuantes en los distintos procesos ligados a la profesión, con ampliación del marco referencial del número y la simplificación del modelo matemático de la variación y el movimiento.
- Introducir al alumno en el análisis matemático como desarrollo lógico de la matemática actual.
- Conceptualizar los problemas que ocupan al cálculo infinitesimal y la búsqueda la función cuando se conoce la rapidez de su cambio.
- Promover la participación e intercambio de vivencias e inquietudes, tanto individuales como de conjunto, en relación a la aplicabilidad de los conceptos y técnicas de la matemática.

Ejes de contenidos

El Número Real.

Funciones y Gráficos.

Límite y Continuidad de Funciones.

Derivadas. Aplicaciones de las Derivadas.

Integración: Aplicación de la integración indefinida y definida.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Bibliografía básica

STEWART J, LOTHAR R Y SALEEM W. (2009) *Precálculo. Matemática para el cálculo*. 5° ed. ISBN: 13-978-970-686-638-7. México D.F.: Cengage Learning.

MASSACHUSETTS THOMAS G. (2010) *Cálculo. Una variable*. Institute of Technology. 12da. ed. ISBN: 978-607-32-0164-3. México.

SADOSKY GUBER (2010) *Elementos de Cálculo diferencial e integral*. ISBN: 978-950-553-122-6. Alsina. Buenos Aires.

AYRES, F. MCGRAW-HILL (1991) *Cálculo diferencial e integral*. ISBN: 84-7615-560-3. Madrid.

MULREEDY, B. (2005) *Matemática, Funciones I y II*. ISBN: 987-21740-4-0. Reysa. Buenos Aires.

QUÍMICA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Primer año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128.horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Promover la comprensión de los procesos químicos fundamentales y plantearse el estudio analítico de los mismos a partir de simbologías y formulaciones básicas Para que lo apliquen en la resolución de problemas.
- Generar instancias de comprensión de cómo se combinan los átomos para formar la estructura molecular de la materia.
- Favorecer el desarrollo de la actividad experimental, que permita la adquisición de hábitos de trabajo, que contribuya a la socialización, que entrene en la discusión y la tolerancia, en la labor ordenada y sistemática.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Promover el análisis de los conocimientos en el área de química y cómo se relacionan con contenidos de otras áreas.
- Propiciar la incorporación del contexto en el trabajo de aula, mostrando que las investigaciones en ciencia se dan dentro de un marco de políticas económicas y sociales.
- Facilitar una visión de conjunto de las distintas ciencias, que incluya no sólo las líneas de sus interpretaciones sobre los fenómenos de la naturaleza, sino también la naturaleza provisional y tentativa de sus teorías y modelos.

Ejes de contenidos

La materia; niveles macroscópico submicroscópico y simbólico: Teoría cinético corpuscular.. Estados y cambios de agregación de la materia. Clasificación de la materia. Propiedades de la materia. Métodos de separación de fases y métodos de fraccionamiento. Moléculas y fórmulas moleculares. Elementos químicos y símbolos químicos. Propiedades generales y propiedades características.

Soluciones: Diferencias entre mezclas y sustancias, sistemas homogéneos y heterogéneos, solubilidad en las sustancias. Tipo de soluciones, proceso de disolución. Solubilidad de gases en agua, efecto de la presión, temperatura, curva de solubilidad. Propiedades coligativas. Forma de expresar la concentración de las soluciones, % m/m, % m/v, ppm, Molaridad, Osmolaridad.

Teoría Atómica y magnitudes atómico-molecular: Evolución de la teoría atómica desde una perspectiva sociohistorica. Los isótopos, isóbaros e iones. Magnitudes atómico-moleculares. Modelo atómico de Bohr y la teoría cuántica de Max Planck. Modelo mecanocuántico. Números Cuánticos. Subniveles de energía y orbitales atómicos. Configuraciones electrónicas y tabla periódica.

Compuestos inorgánicos y cálculos estequiométricos. Propiedades de los elementos y uniones químicas. Estructura de Lewis y regla del octeto para átomos e iones de elementos. Enlaces intermoleculares. Geometría molecular. Ecuaciones de química: formación de óxidos básicos, Oxoácidos, hidrácidos e Hidróxidos. Sales oxigenadas y



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

no oxigenadas. Ecuaciones de formación. Balanceo de ecuaciones. Nomenclatura. Magnitudes atómicas - Cálculos estequiométricos.

Química de los compuestos del carbono: Introducción a los compuestos Orgánicos y sus estructuras. Fórmula y clasificación de los compuestos de carbono: Hidrocarburos, Compuestos oxigenados, compuestos nitrogenados. Grupos funcionales en los compuestos orgánicos. Biomoléculas: Lípidos, Hidratos de carbono, Proteínas y Ácidos nucleicos.

Bibliografía básica

BROWN, LE MAY, BURSTEN. (2004) Química: La ciencia central. 9ª Edición. Pearson Education. México

BURNS, R. (2003) Química. 4º Edición. Prentice-Hall.

CHANG, R. (2002) Química. Mc Graw Hill.

GALAGOVSKY, L. (2011) Química y civilización.

MORENO Y ZUCCARO, L. (2010) Nociones básicas de Química-Editorial Eudeba.

INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: Primer año. Segundo Cuatrimestre.

Asignación horaria semanal: 5 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 80 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 53 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Propiciar la comprensión de las similitudes y diferencias entre animales y vegetales.
- Generar instancias para que conozcan y comprenda la aparición de partes especializadas en las plantas que permitieron la conquista de la tierra.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Brindar las bases histológicas para que comprendan los mecanismos fisiológicos de los animales, que permiten mantener los distintos aspectos físicos y químicos del medio interno en niveles óptimos.

Ejes de contenidos

Morfología animal. Grados de organización. Aspectos generales de la embriología animal. Planes estructurales de los animales. Homología y analogía. Histogénesis y criterios de clasificación. Tejido epitelial. Tejidos conjuntivos. Tejido nervioso. Tejido Muscular. Citología vegetal: inventario de sus componentes. Clasificación de plantas: División Bryophyta: Hepáticas, Antoceros y Musgos. Plantas Vasculares sin semilla. Plantas vasculares con semilla Organización del Cormo: raíz, tallo y hoja. Las plantas con flores. Semilla y frutos. Tejidos de los Cormófitos. Reino Plantae: Principios de Formación en los Talófitos. Sinopsis. Grado de diferenciación y niveles de organización.

Bibliografía básica

CURTIS, HELEN (1995) *Biología*. Médica Panamericana. 5º Edición.

COCUCCI A. E. Y HUNZIKER A. T. (1993) Los Ciclos biológicos en el Reino Vegetal. Academia Nacional de Ciencias Córdoba.

ALJANATI D, WOLOVELSKY E. Y TAMBUSSI C. *Los caminos de la evolución. Biología II*. Colihue.

Origen del planeta tierra y de los seres vivos. Material de Cátedra de Biología de Maestría en la Enseñanza de Ciencias Naturales. UNCOMA.

PACHECO M, et al Departamento de Biología Funcional y Ciencias de la Salud. Facultad de Biología. Universidad de Vigo. España. Atlas de Histología Vegetal y Animal en <http://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html>

LOS SUJETOS DE LA EDUCACION SECUNDARIA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Analizar y definir al sujeto como un ser íntegro en el que se aprecian facetas afectivas, cognitivas, socio-históricas, culturales y espirituales que van constituyéndose en una trayectoria histórica y evolutiva en la que se vislumbran continuidades y discontinuidades.
- Propiciar la comprensión de los procesos de constitución subjetiva teniendo en cuenta los contextos socioculturales.
- Desarrollar habilidades que tomen en cuenta los procesos individuales y grupales que se producen en los escenarios escolares a fin de la construcción de una capacidad adecuada de intervención con fines de formación.
- Conocer y analizar críticamente los discursos y las prácticas psicológicas y psicoeducativas, con relación a los actuales fenómenos escolares.
- Identificar y analizar los factores que puedan poner en riesgo al sujeto que aprende a fin de generar acciones educativas preventivas
- Desarrollar marcos conceptuales necesarios para la interpretación de los procesos y fenómenos educativos.

Ejes de contenidos

Los aportes de diferentes enfoques en la constitución de la subjetividad. Las condiciones históricas de producción de subjetividad.

Las nociones de infancia, adolescencia y juventud como construcciones socio-históricas. Las transformaciones sociales y sus impactos sobre los procesos de crianza. La construcción de las identidades infantiles y juveniles en la actualidad.

Características psicológicas del sujeto en la niñez. Características psicológicas de la pubertad y la adolescencia. Desarrollo psicomotriz, de personalidad, socioafectivos, cognitivos y lingüísticos del sujeto.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Los procesos de escolarización y el desarrollo ontogenético. Infancia y escuela. La condición de alumno como posición subjetiva. El aprendizaje en contextos diversos. Los sujetos en el sistema escolar. Trayectorias escolares teóricas y reales. Fracaso escolar masivo. Tutorías como estrategia de acompañamiento a las trayectorias escolares: enfoques. Dimensiones. Tutoría como proyecto de equipo y decisión institucional. Rol del tutor.

Bibliografía básica

HALL, CALVIN (1976). Biblioteca del hombre contemporáneo. Paidós. Buenos Aires

DABAS, ELINA (1987) *Ciclo de vida familiar y aprendizaje*. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.

ELICHIRY, NORA (2001) *¿Dónde y cómo se aprende? Temas de psicología educacional*. Eudeba. Buenos Aires

PALLADINO, ENRIQUE (2006) *Sujetos de la Educación. Psicología, Cultura y Aprendizaje*. Espacio Ed. Buenos Aires.

IBAÑEZ, MARIANO; SÁNCHEZ BUSTOS, M. (1999) *La psicología de la inteligencia según Jean Piaget*. Bonum. Buenos Aires

ABERASTURY, ARMINDA; KNOBEL, M. (1982) *La adolescencia normal*. Paidós. Buenos Aires.

FÍSICA GENERAL Y BIOLÓGICA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Conocer los conceptos físicos y su relación con los fenómenos biológicos y distintas ciencias de la vida plasmados en las leyes fundamentales para las áreas la mecánica Newtoniana, la conservación de la energía, la mecánica de los



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

fluidos, los fenómenos ondulatorios, transformaciones termodinámicas, así como fenómenos eléctricos y el electromagnetismo.

- Adquirir criterios para la toma de decisiones en el ámbito de las aplicaciones en lo que respecta a la vida cotidiana y las distintas disciplinas vinculadas a las ciencias naturales.
- Plantear problemas y explicaciones provisionales, formular, analizar y comparar modelos involucrados en investigaciones propias y en las elaboradas por otros.
- Planificar y desarrollar diseños de investigación que impliquen control de variables acordes con los problemas en estudio y las hipótesis formuladas.

Ejes de contenidos

Introducción a la física: La física como ciencia. Breve referencia al desarrollo histórico de modelos universales. Del mito al conocimiento científico. Física Mecánica: Análisis cinemático del movimiento. Dinámica (Leyes de Newton). Trabajo y Energía: Principios de conservación. Equilibrio estático de cuerpos rígidos. Mecánica de los fluidos. Líquidos ideales y reales Oscilaciones y ondas: ondas en una cuerda. Sonido

Energía térmica: Temperatura, calor y termodinámica Óptica: Luz. Óptica geométrica. Instrumentos Ópticos. Interferencia y Difracción. Electricidad y magnetismo: Campo eléctrico. Electrostática. Capacidad y dieléctricos. Corriente continua y alterna: Circuitos, análisis y resolución.

Bibliografía básica

TIPLER, P. A. (1987). *Física: Tomo I*. Reverté. Física -

WILSON-BUFFA (2007) *Física* Pearson. Lindsey

TIPLER, P. A., & MOSCA, G. (2005). *Física para la ciencia y la tecnología* (Vol. 2). Reverté.

HEWITT F. (1999) *Física conceptual*. EDICIÓN, N. Pearson.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

MICROBIOLOGÍA Y MICOLOGÍA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Adquirir destrezas en el manejo adecuado de los materiales de laboratorio, incluyendo el microscopio.
- Conocer, manejar y aplicar las diversas técnicas de tinción de microorganismos.
- Preparar y elaborar medios de cultivo de diversos tipos.
- Identificar y reconocer los distintos grupos representativos de cada reino de microorganismos.
- Conocer las aplicaciones, relaciones y utilidades de los microorganismos para el hombre.
- Valorar la importancia de la conservación de la Biodiversidad.

Ejes de contenidos

Biodiversidad: concepto. Tipos. La clasificación de los organismos: reseña histórica. Criterios de clasificación. Procariotas: la célula procariota. Características morfológicas y fisiológicas. Estudio evolutivo. Sistemática de los reinos. Clasificación según distintos criterios Virus: características. Estructura. Mecanismos de acción. Viroides y priones.

Protistas: características morfológicas y fisiológicas. Estudio evolutivo. Protozoos. Algas. Hongos. Características morfológicas y fisiológicas. Reproducción sexual y asexual. Técnicas de cultivo. Esterilización: tipos. Fundamentos de la nutrición bacteriana. Microscopia óptica y electrónica. Crecimiento microbiano.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Microorganismos como agentes geoquímicos. Patogeneidad microbiana. Toxinas. Infecciones. Aprovechamientos de los microorganismos por el hombre.

Bibliografía básica

AGUADO, J. M., RUIZ-CAMPS, I., MUNOZ, P., MENSA, J., ALMIRANTE, B., VÁZQUEZ, L., (2011). *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, Recomendaciones sobre el tratamiento de la candidiasis invasiva y otras infecciones por levaduras de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).

JOKLIK, W. K., WILLET, H. P., & AMOS, D. B. (1983). *Zinsser microbiología*. Editorial médica panamericana.

ZULU, J; VARISANGA, M. (2011) *Microbiología e micología*.

ZOOLOGIA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Adquirir nociones básicas del Reino Animal a través del estudio comparado de los diferentes taxones.
- Reconocer a los diferentes grupos desde el punto de vista morfológico clasificando a los animales mediante el uso de claves.
- Conocer la distribución geográfica y los principales aspectos evolutivos de los diferentes taxones.
- Comprender las relaciones entre estructura y función y vincular con los hábitos alimenticios, reproductores, formas de vida y rasgos del comportamiento.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Reconocer la fauna silvestre patagónica según su importancia ecológica, sanitaria y económica.

Ejes de contenidos

La Zoología como ciencia. El Reino Animal. Orígenes de la multicelularidad. Tendencias evolutivas. Clasificación, Sistemática y Filogenia. Invertebrados. Poríferos. Celenterados. Ctenóforos. Plelmintos. Ciclos biológicos. Nematodos. Anélidos. Briozoos. Braquiópodos. Moluscos. Equinodermos. Estructura, Biología, clasificación. Clases actuales. Relaciones filogenéticas. Artrópodos. Mersotomados. Pignogónidos. Arácnidos. Miriápodos. Insectos. Crustáceos. Cordados. Cefalocordados. Urocordados.

Vertebrados. Agnatos. Ciclostomos: lampreas y mixines. Peces. Morfología y Biología. Clasificación. Anfibios. Adaptaciones a la vida en la tierra. Clasificación. Reptiles. Importancia evolutiva. Distribución geográfica. Aves. Estructura y biología. Clasificación. Adaptaciones a la vida en el aire. Diversidad, distribución y zoogeografía. Mamíferos. Aspectos evolutivos. Especies en peligro. Etología. Fundamentos del comportamiento animal. Bases biológicas de las conductas animal y humana. El comportamiento animal con énfasis en un enfoque comparado y evolutivo.

Bibliografía básica

STORER, T. I., & USINGER, R. L. (1968) *Elementos de zoología*. Omega.

CURTIS, HELEN (1995) *Biología*. Médica Panamericana. 5° Edición.

HICKMAN, CLEVELAND. (2011) *Principios de Zoología*. Ediciones Ariel S.A.

BIOLOGÍA MOLECULAR

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Interpretar las funciones orgánicas y el comportamiento de las sustancias llamadas orgánicas en la vida diaria y su aplicación industrial y comercial.
- Comprender la estructura y función de los constituyentes de los seres vivos a nivel molecular.
- Identificar la secuencia de reacciones de las moléculas en las células y la localización subcelular de cada proceso bioquímico.
- Interpretar el funcionamiento integrado de los metabolismos y su regulación.
- Adquirir el lenguaje y terminología propia de la materia.

Ejes de contenidos

Biomoléculas: Composición química general. Estructura, clasificación y particularidades de Hidratos de Carbono. Lípidos. Nucleótidos. Aminoácidos.

Vitaminas. Coenzimas. Bioenergética: Conceptos. Acoplamiento de reacciones. Oxido-Reducción. Ciclo de Krebs. Fosforilación oxidativa. Fotosíntesis. Metabolismo de los hidratos de carbono: Biosíntesis. Glucólisis. Gluconeogénesis Metabolismo de los lípidos: Oxidación de ácidos grasos. Biosíntesis de lípidos. Proceso general y regulación. Membranas plasmáticas: Estructura. Tipos. Funciones. Señalización. Procesos de la información genética: Replicación del ADN. Transcripción. Traducción. Código genético. Ciclo celular. Regulación y control de la proliferación celular. Proteínas: Biosíntesis de proteínas. Tipos de Proteínas. Mecanismos de regulación Genética: control de la expresión génica. Hormonas: Clasificación. Tipos. Regulación.

Bibliografía básica

COOPER, G. M., & HAUSMAN, R. E. (2007). *La célula*. Marbán.

CURTIS, HELEN (1995) *Biología*. Médica Panamericana. 5° Edición.

ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., y otros. (2010). *Biología molecular de la célula*. Artmed.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA I

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 3 horas cátedra

Asignación total en horas cátedra: 96 horas cátedra.

Designación total en horas reloj: 64 horas reloj.

Finalidades Formativas

La didáctica de las ciencias como disciplina científica puede considerarse como un campo de conocimiento relativamente nuevo. En los últimos treinta años, se han incrementado sus producciones y líneas de investigación y esa situación es altamente favorable pues permite conocer, explicar y analizar, a partir de las nuevas conceptualizaciones la enseñanza de la biología. Entre los conceptos más estudiados y con mayor profusión de publicaciones se encuentra el relacionado con el conocimiento didáctico del contenido y su influencia en la enseñanza.

Los docentes en su fase de formación inicial o continua, adquieren, recuperan, y reestructuran saberes de distinta índole, que ponen en juego durante sus prácticas de enseñanza. Estos saberes referidos a la enseñanza, el aprendizaje, la disciplina y la naturaleza de la ciencia, son asumidos acríticamente, se transmiten por acción u omisión, en general son no reflexionados y constituyen teorías personales, que afectan los modos en que los maestros aprenden, interpretan y transforman los saberes.

Para ello es necesario que la formación inicial de los futuros docentes brinde, un espacio donde sea posible aproximarse a los debates contemporáneos respecto de la enseñanza y el aprendizaje de la Biología, para la que se preparan desde una postura crítica y reflexiva y puedan responder a las exigencias que la sociedad impone a la práctica docente. Se pretende que el futuro docente al finalizar la unidad curricular:

- Conozca los fundamentos básicos de la didáctica de la biología, su desarrollo histórico, y sus fuentes, a fin de recuperar aquellos modelos teóricos que promueven una educación de calidad, y eviten reincidir en propuestas que han mostrado su ineficacia.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Una formación docente de calidad facilita la oportunidad de aprender a enseñar, es decir que proporciona a los alumnos los instrumentos para analizar y operar sobre la realidad del aula y tomar decisiones fundamentadas. Un análisis crítico de las distintas posturas o líneas pedagógicas que surgieron en la didáctica de la biología permite comprender y justificar acciones; y analizar su efecto sobre la actualidad de la disciplina.

- Relacionen los supuestos teóricos que subyacen en la enseñanza con su manifestación en el aula. Es decir qué saberes se ponen en juego cuando piensan, implementan y evalúan las prácticas.

Las ideas acerca de de qué es la ciencia y cómo se construye, cual es el sentido de la enseñanza de las ciencia, y qué y cómo deberían aprender los alumnos, integran un conglomerado de concepciones con distinto grado de explicitación, que deben explorarse y analizarse, para ser modificadas o fundamentar su uso.

- Que elaboren secuencias de enseñanza acordes con los marcos curriculares vigentes, la biología como disciplina, y los marcos teóricos acerca de la enseñanza.

Cada disciplina científica tiene un conjunto de preguntas clave que son el motor que les da sentido. Al intentar responderlas se crea un campo de conocimiento que las identifica, tanto por la naturaleza del conocimiento que producen como por la metodología particular que utiliza para su construcción. Cada disciplina tiene sus propias particularidades metodológicas y una sintaxis con que se comunica ese conocimiento que se produce. Para implementar los saberes a enseñar, los docentes requieren del conocimientos del territorio epistemológico de las disciplina y las problemáticas por las que atraviesa en la actualidad.

Ejes de contenidos

La biología como disciplina científica: Constitución de la didáctica de la biología como disciplina. Etapas de formación. Estado actual del conocimiento. Fuentes de la didáctica de la biología: la epistemología, sociología, historia y filosofía de la biología. Aportaciones de la naturaleza de la ciencia a la didáctica. Modelo de ciencia y



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

enseñanza de las ciencias. Modelo cognitivo de ciencia. Contexto de la actividad científica. Ciencia escolar.

El estudio didáctico de las ideas previas: Posiciones históricas y epistemológicas alrededor de las ideas previas. Interés de las ideas previas para la didáctica de la biología. Las ideas previas, los obstáculos y el error como constituyentes del proceso de aprendizaje. Constitución y evolución de las ideas previas. Relación entre el tipo de concepciones y las estrategias de trabajo en el aula.

Estrategias de enseñanza de la biología: Elaboración de secuencias didácticas de calidad en la enseñanza de la biología. Los contenidos en la clase de Biología.

Componentes de una secuencia didáctica. Secuenciación y ordenamiento de contenidos en función del contexto, y los marcos curriculares vigentes y las competencias.

Estrategias metodológicas: los trabajos prácticos y de laboratorio, los problemas, las buenas preguntas; el uso crítico de las imágenes; usos de la tecnología de la información y la comunicación.

Bibliografía básica

ADÚRIZ BRAVO, A (2010). Concepto de modelo científico: una mirada epistemológica de su evolución. En Galagovsky, L (2010) *Didáctica de las ciencias naturales. El caso de los modelos científicos*. Buenos Aires: Lugar editorial.

ASTOLFI, J. P. (1999). *El error, un medio para enseñar*. Díada.

CAMPANARIO, M., OTERO, J. (2000) *Mas allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje; las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de Ciencias*. Enseñanza de la Ciencias 2000,18(2) 155-169

MENARDI, E. (2009), *Educación en Ciencias*. Buenos Aires. Paidós Educador.

NIEDA, J., MACEDO, B. (1997) Capítulo V “*Qué y Cuando enseñar: los contenidos*”, y en *Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años*. OEI [Disponible en <http://www.oei.es/oeivirt/curricie/>]

OSBORNE, R., & FREYBERG, P. (1998). *El Aprendizaje de las ciencias: implicaciones de las " ideas previas" de los alumnos* (Vol. 121). Narcea Ediciones.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

ANIJOVICH, R., MORA, S. (2010). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Aique. Buenos Aires.

DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA II

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: tercer año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

La formación del profesorado de biología de educación secundaria, debe incorporar, conocimientos específicos sobre la didáctica y conocimiento sobre el desarrollo profesional y la mejora de la calidad de la enseñanza. En la didáctica de la biología I se presentan los fundamentos disciplinares del campo, el enfoque actualizado desde la epistemología de la ciencia, unas primeras aproximaciones a las estrategias de enseñanza y la influencias de las pre concepciones en distintos contenidos objeto de enseñanza de la biología.

En la didáctica de la biología II se pretende profundizar sobre los conocimientos necesarios en la formación docentes. Particularmente la enseñanza de la biología para el desarrollo de competencias, en especial el desarrollo de habilidades cognitivo lingüísticas; estrategias de indagación y resolución de problemas; y aspectos relacionados con la evaluación y la metacognición y la motivación en las clases de biología.

Nos proponemos profundizar las problemática de estudio del campo de la didáctica de la biología y en las perspectivas actuales, para que los docentes en formación tomen conciencia de la complejidad de la práctica de la enseñanza, en relación con la multiplicidad de factores que intervienen en ella. Por ello consideramos importante el acercamiento a algunos temas que se investigan y debaten actualmente en la didáctica de la Biología. Los marcos teóricos nos son útiles para repensar la práctica y se



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

retroalimentan de ellos, por esto proponemos el abordaje de nuevas concepciones y modelos, y las posibles perspectivas que esos marcos dan a la planificación de situaciones de enseñanza.

Entendemos que los alumnos deben poder acceder a los debates actuales y las posturas epistemológicas que los sostienen, y así generar un espacio de reflexión y aprendizaje permanente fundamentado en las diversas posturas históricamente desarrolladas y sus posibles consecuencias en el aprendizaje. Entre otros se propone la mirada de la complejidad para abordar el desafío de la enseñanza de temas complejos como la educación ambiental, la educación alimentaria y la educación para la salud, ya que requieren de un tratamiento didáctico específico.

Es por todo lo expuesto que en este espacio nos proponemos que los alumnos:

- Elaboren prácticas de enseñanza que promuevan la adquisición de estrategias cognitivas lingüísticas basadas en la lectura y la escritura como parte de la apropiación de los contenidos del área.

Entendemos que las clases y los laboratorios de biología son también espacios de comunicación, donde se construyen significados o discursos por medio del lenguaje. Es por ello que aprender biología implica también apropiarse de un lenguaje, de su semántica y de un modo particular de comunicarse.

- Adquirir herramientas metodológicas en la didáctica de temas complejos que no tienen un referente biológico claro, pero que son afines a los docentes de biología, como la educación ambiental, la educación alimentaria y la educación sexual integral.

Habitualmente se ha producido la preponderancia de enfoques biomédicos en la educación sexual, la educación alimentaria y la educación para la salud, desatendiendo los aspectos personales y sociales. Nos resulta muy importante que los docentes en formación se aproximen a los nuevos enfoques basados en el paradigma de la complejidad.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Promover el desarrollo y uso de estrategias metacognitivas, a partir de actividades que permitan revisar los propios aprendizajes, ser conscientes de los cambios en los conocimientos, y puedan monitorear su propio proceso de aprendizaje.

La capacidad de aprender está íntimamente relacionada con la capacidad para autorregular el aprendizaje. Los alumnos construyen desde muy pequeños su propio estilo de aprender ciencias, por ejemplo hay estudiantes que se refugian en la repetición, de lo que encuentran en los libros. Es por ello que será fundamental planificar dispositivos didácticos que contribuyan al desarrollo de formas de aprender autónomas, que permitan a los alumnos la evaluación del error y propongan estrategias superadoras.

- Desarrollar competencias metodológicas que permitan la planificación e implementación de diferentes modos de organización de la programación didáctica acordes con una visión actualizada del conocimiento científico y sus formas de producción y que sean motivadoras para los alumnos.

Entendemos que es importante que el profesorado en formación comprenda que el trabajo en el aula, no se reduce al deseo de la creatividad espontánea, al apetito de la diversión en clase, sin otro sentido que presentar una biología que por ser “divertida” y que con la pretensión de ofrecer actividades motivadoras, presenten secuencias muy discutibles desde el punto de vista didáctico. Por el contrario se trata de presentar actividades diversas que promuevan el desarrollo de competencias y la construcción de conocimientos reveladores, es decir que amplíen el campo de sentido, nuestra mente y nuestro mundo.

Ejes de contenidos

Estrategias de enseñanza: La ciencia como proceso de producción. Los saberes en la clase de ciencias. Diseño de secuencias que basadas en el desarrollo de competencias. Capacidades cognitivas, habilidades y destrezas específicas para el abordaje de contenidos biológicos. Relación entre objetivos, competencias a desarrollar y actividades propuestas. Modelización; indagación, investigaciones prácticas; estudio de



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

casos. Enseñanza de temas complejos: educación sexual, educación alimentaria, educación para la salud: nuevos enfoques y perspectivas. Creatividad e innovación.

Hablar y escribir ciencias: El lenguaje en el área de Ciencias naturales: implicancias sociales y educativas. Habilidades cognitivas relacionados con la lectura y la escritura en la clase de biología. La comunicación y el discurso científico en el aula. Lenguaje científico y escolar, transiciones. Unos de analogía, metáforas y símiles en la clase de ciencia: discursos orales, escritos y libros de texto. Elaboración de actividades de lectura y escritura destinadas al desarrollo de estrategias cognitivo lingüísticas en la clase de biología: describir, comparar, explicar, justificar y argumentar. Análisis y elaboración de secuencias de enseñanza relacionadas con la lectura y la escritura.

Estrategias de evaluación y metacognición: Evaluación. Orientaciones generales para la evaluación en ciencias. Clasificación de acuerdo con los momentos e intenciones a las que responde: evaluación diagnóstica, sumativa y formativa. La evaluación como reguladora del proceso de enseñanza y del aprendizaje. Elaboración y análisis de instrumentos. Criterios e indicadores de evaluación: análisis y elaboración. Características: fiabilidad y validez. Elaboración y uso de registros de seguimientos. Rubricas: análisis, elaboración.

Autorregulación en la clase de ciencias; autorregulación de las representaciones sobre objetivos; autorregulación sobre la anticipación y planificación de la acción; Motivación para el aprendizaje.

Bibliografía básica

ALEIXANDRE, M. P. J. (2003). El aprendizaje de las ciencias: construir y usar herramientas. En *Enseñar ciencias* Barcelona. Grao.

CAMPANARIO, M., OTERO, J. (2000) *Mas allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje; las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de Ciencias. Enseñanza de la Ciencias* 2000,18(2) 155-169

CAÑAL, P. DE PRO BUENO, A. (2011). *Biología y Geología. Investigación, innovación y buenas prácticas* (Vol. 23). Grao.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

JORBA, J. et al. (2000). *Hablar y escribir para Aprender*. (Capítulo 1) UAB. Madrid
Síntesis.

MEINARDI, E., GONZÁLEZ GALLI, L., REVEL CHION, A., & PLAZA, M.
(2010). *Educación en ciencias*. Buenos Aires. Paidós.

GALAGOVSKY, L. (2010) *Didáctica de las Ciencias Naturales*. El caso de los
modelos Científicos. Buenos Aires. Lugar

PALACIOS, PERALES F., Y CAÑAL DE LEÓN, P. (2000). *Didáctica de las ciencias
experimentales*. España: Marfil. Alcoy.

BIOESTADÍSTICA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Primer cuatrimestre. Segundo año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Generar, a través de nociones básicas de estadística, una actitud científica para el abordaje sistemático de situaciones problemáticas propias de la futura actividad profesional del alumno.
- Aportar las herramientas teóricas y prácticas del trabajo estadístico que permitan al alumno, un análisis correcto de un suceso y la toma de decisión ante diferentes situaciones de trabajo y/o investigación.
- Conceptualizar los problemas que ocupan a la biología a través de exposiciones, demostraciones y análisis de datos relacionados.
- Provocar comentarios sobre la aplicabilidad de los conceptos y técnicas desarrolladas en clase, que promuevan la participación e intercambio de vivencias e inquietudes, tanto individuales como de conjunto.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Generar una actitud reflexiva del alumno ante un suceso colectivo, factible de ser analizado, conocido y alterado.
- Aportar espacios para interpretar y evaluar críticamente la información biológica y los argumentos apoyados en datos que las personas pueden encontrar en diversos contextos.
- Generar instancias para discutir o comunicar información biológica, cuando sea relevante, y competencia para resolver los problemas que encuentre en la vida diaria o en el desempeño profesional.

Ejes de contenidos

El rol de la estadística en el conocimiento científico. El plan de investigación. Estadística descriptiva.

Teoría de la probabilidad. Definiciones de probabilidad.

Distribuciones de probabilidad: Variable aleatoria discreta y continua.

Teoría elemental de muestreo.

Utilización de la “chi” Cuadrada.

Análisis de correlación y regresión.

Modelo de regresión lineal: objetivos, supuestos, procedimiento.

Bibliografía básica

SOKAL, R., ROLHF, F., JAMES, (2003) *Introducción a la Bioestadística*. ISBN 84-291-1862-4. Reverté SA. Barcelona.

TRIOLA, M. (2009) *Estadística*. ISBN 978-970-26-1287-2. Pearson Educación. México.

ÁNGEL, M. (1998) *Estadística y probabilidad. Nociones básicas y aplicaciones*. C&C. Bs As. I.S.B.N. 987-9082-31-7.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

WALPOLE, R. (2007) *Probabilidad & Estadística para ingeniería y ciencias*. ISBN 978-970-26-0936-0. Pearson Educación. México.

RÍUS DÍAZ F. BARÓN LOPEZ, F, (s/r) *Bioestadística: Métodos y Aplicaciones*. [U.D. Bioestadística](#). Facultad de Medicina. [Universidad de Málaga](#). ISBN: 847496-653-1.

GENETICA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año. Primer Cuatrimestre.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Analizar y comprender los principios básicos y los problemas fundamentales de la genética.
- Comprender que el estudio a nivel molecular es sólo una parte interviniente en la herencia.
- Analizar el contexto histórico en que se desarrollaron los avances en genética.
- Comprender las bases de la genética humana.
- Analizar y discutir acerca de los alcances de la manipulación genética en humanos (discusiones bioéticas).

Ejes de contenidos

Primeras ideas sobre la continuidad de la vida

Material genético. ADN. Código genético.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Herencia mendeliana. Alelomorfos múltiples. Dominancia incompleta. Interacción génica. Epistasia y pleiotropía. Cariotipo. Árboles genealógicos. Mutación. Variación en el número de cromosomas y cambios en la estructura. Ligamiento. Herencia ligada al sexo. Regulación y expresión génica. Modelo del operón. Genética cuantitativa. Heredabilidad. Genética de poblaciones. Ley de Hardy-Weinberg.

Bibliografía básica

CURTIS H. & BARNES N.S. (1994) *Biología*. Médica Panamericana.

STRICKBERGER M.W. (1988) *Genética* 3ra. Edición. Ed. Omega.

KLUG, W.S. & CUMMINGS M.R. (1999) *Genética* 5ta. Edición. Prentice Hall.

LACADENA J.R. (1988) *Genética*. A.G.E.S.A. Madrid.

STANSFIELD W.D. (1992) *Genética* 3ra. Edición. Serie Schaum. Mc Graw Hill.

INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año. Segundo Cuatrimestre.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Comprender las técnicas relacionadas con la ingeniería genética y la biotecnología usadas en la actualidad, para entender los procesos involucrados en la manipulación genética.
- Adquirir un entendimiento global sobre la magnitud, alcance y consecuencias en el uso de las herramientas genéticas en la actualidad.
- Adquirir una postura crítica y reflexionada sobre las implicancias éticas de la genética actual.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Conocer y comprender la retroalimentación entre Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Ejes de contenidos

Biotecnología tradicional y Biotecnología moderna. Los procesos fermentativos. Cultivo de células y tejidos. Tecnología del ADN: Hibridación. ADN recombinante. Enzimas de restricción. Vectores. Clonación: acelular. celular. Genómica: Proyecto Genoma. Síntesis de genes: síntesis artificial de genes. Marcadores moleculares: tipos de marcadores. Enfermedades moleculares: concepto y clasificación. Cáncer. Desarrollo y aplicaciones de los avances en biotecnología en la industria alimentaria, el medio ambiente, la salud (vacunas, pruebas diagnóstico, medicamentos y nuevos tratamientos). Ética y genética: Aspectos Éticos y Jurídicos.

Bibliografía básica

JAWETZ, E. (1992). *Microbiología médica*. El manual moderno.

IZQUIERDO ROJO, M. (1999). *Ingeniería genética y transferencia génica*. Madrid: Pirámide, 335.

LUQUE, J., & HERRÁEZ, A. (2001). *Texto ilustrado de biología molecular e ingeniería genética*. Conceptos, técnicas y aplicaciones en Ciencias de la salud.

PENGUE, W. A., & MORELLO, J. (2000). *Cultivos transgénicos: hacia dónde vamos?: algunos efectos sobre el ambiente, la sociedad y la economía de la nueva" recombinación" tecnológica*. Lugar.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA COMPARADA

Formato: Asignatura

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Lograr los conocimientos necesarios para destacar la importancia de la eco-anátomo-fisiología en el estudio del organismo como una consecuencia dinámica de su integración e interacción con el medio ambiente.
- Determinar las tendencias evolutivas de cada sistema en cada grupo animal en relación a su hábitat.
- Discriminar los fundamentos de homología, analogía, convergencia, divergencia y paralelismo evolutivo.
- Resaltar el condicionamiento de los principios físicos y químicos en el resultado de un modelo funcional exitoso, entendiendo al organismo como una maquinaria bioquímico-energética.
- Comprender la universalidad de las funciones biológicas.
- Valorar la importancia de la Anatomía Comparada en la formación científica del Profesor de Biología.

Ejes de contenidos

Desarrollo histórico de la anatomía comparada. El animal y su medio ambiente. Noción de la diversidad de hábitat a ocupar y su correlación con la anátomo-fisiología de las especies. El tegumento. Membrana celular y estructuras protectoras en protozoos. Tegumento en Metazoos. Anexos tegumentarios. El animal y la necesidad alimentaria. Evolución del sistema digestivo en metazoos. La combustión del alimento y el intercambio gaseoso. Evolución filogenética de la función respiratoria. Ectotermos – Endotermos –. Fotoperíodo. Eliminación de residuos metabólicos –excreción- Interrelaciones filogenéticas entre residuos nitrogenados y ontogenia. Sistema de transporte. Movimiento de fluido celular en protozoos. Necesidades de transporte en metazoos. La homeostasis y la circulación de los fluidos corporales. Hemodinámica.

Movilidad y comportamiento animal: Sistema esquelético. Exoesqueleto y endoesqueleto. Tejido y Articulaciones. Relaciones de los esqueletos con el hábitat acuático o terrestre. Sistema muscular y mecanismos de locomoción. Indicios



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

musculares en protozoos, poríferos y cnidarios. Musculatura en los invertebrados. Musculatura en vertebrados Sistema nervioso y endocrino. Filogenia de los tejidos endocrinos. Reproducción y desarrollo.

Bibliografía básica

LATARJET, M., RUIZ LIARD, A. (2008) *Anatomía Humana* Tomo I y II. 4° Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires.

SISSON, S., GROSSMAN J.D. (1982) *Anatomía de los Animales Domésticos* Tomo I y II. Masson. España.

MONTAGNA, W., (1981) *Anatomía Comparada*. Ciencias Biológicas Series. Omega. 5° Edición

MARTINI, F. (2009) *Anatomía Humana* – Pearson Education. Colección Martini.

THIBODEAU, G. A., & PATTON, K. (2013) *Anatomía y fisiología*. 8ª Edición. Elsevier España. "

ROUVIÉRE, H., & DELMAS, A. (1999). *Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional*, 297. España

BOTÁNICA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Conocer los principales grupos botánicos, sus características e importancia en la naturaleza.
- Identificar la estructura interna de todos los órganos del aparato vegetativo y reproductor.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Establecer la relación entre la temperatura, agua y luz y la morfología de los órganos vegetales.
- Adquirir habilidad para interpretar clasificaciones en función de diferentes criterios.
- Conocer características sobresalientes de los grandes grupos de Espermatofitas.
- Reconocer la flora de la Provincia de Santa Cruz y de la Patagonia.
- Adquirir destreza en el uso de claves de reconocimiento.

Ejes de contenidos

Historia de la Botánica Condiciones ambientales para la colonización de las plantas en la Tierra. Tipos de fósiles vegetales.. Unidades de paisaje. Áreas Ecológicas. Fitosociología. Caracterización de la célula vegetal. Fisiología celular. Procesos de intercambio de materia y energía. Fotosíntesis. Heterotrofia: Descomposición de la glucosa hasta el piruvato. Fermentaciones y Respiración. Componentes de los vegetales, metabolismo en plantas. Fisiología del desarrollo. Regulación del crecimiento y la diferenciación. Fitormonas. Acciones de Factores externos sobre Crecimiento y Desarrollo y respuestas vegetales. Tejidos en los Cormófitos. Reino Plantae: Principios de Formación en los Talófitos y comparación. Formas de Organización en las hepáticas y en los musgos. Morfología y Anatomía de las Plantas Vasculares: Organización del Cormo: raíz, tallo, hoja, fruto y flor, morfología interna y externa de la semilla. Características generales y tipo de la semilla. Agentes de dispersión. Germinación, etapas, tipos y mecanismos Espermatófitas: Subdivisiones, Generalidades. Gimnospermas: Subdivisión

Bibliografía básica

FONT QUER, P. (1965) Diccionario de Botánica. Ed. Labor. Barcelona. Buenos Aires.
STRASBURGER E, ET AL. (1965) Tratado de Botánica. Ed. Marín. Barcelona.
DE VILLEE ET AL (1996) Biología. Ed. Interamericana. Mc Graw – Hill.
DIMITRI, M. (1982). La Región de los Bosques Andino Patagónicos. Colección Científica del I.N.T.A.
SALISBURY F (2000). Fisiología de las plantas 3. Editorial PARANINFO.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

ECOLOGÍA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año. Primer Cuatrimestre.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Interpretar la complejidad de interacciones que se establecen en los ecosistemas derivadas de las transformaciones de materia y energía.
- Reconocer las principales unidades ambientales de la provincia de Santa Cruz.
- Reconocer las características principales de los diferentes niveles de organización de los seres vivos: individuos, poblaciones, comunidades y ecosistemas.
- Comprender los conceptos de abundancia poblacional, disposición espacial, estadísticos vitales, crecimiento poblacional, interacciones entre los seres vivos, regulación poblacional y condiciones que limitan la distribución de las especies.
- Analizar los aspectos evolutivos que llevaron a la actual distribución de las especies.
- Adquirir herramientas conceptuales sobre el manejo y la explotación de los recursos naturales.

Ejes de contenidos

Historia, definición, ámbito, objetivos y divisiones de la ecología. El medio: Características del aire, del agua y del suelo. Respuesta del individuo a los cambios en el medio. Factores y recursos ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Recursos. Población:



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Estructura. Densidad poblacional. Muestreo por unidad de área. Interacciones entre poblaciones. Consecuencias evolutivas de la competencia. Coevolución Comunidad. Definiciones. Generalización y especialización. Ecosistema. Niveles tróficos. Biomas y formaciones. Ecología aplicada. Control químico. Control biológico e integrado. Conservación y protección. La población humana y sus efectos sobre los ecosistemas. Biogeografía. Ecotonos Biogeografía de islas.

Bibliografía básica

BEGON M, HARPER JL Y TOWNSEND CR (1996) *Ecology: individuals, populations and communities*. Blackwell Sci., Oxford (Versión en español de la 2da. edición inglesa: (1990), Ed. Omega, Barcelona).

DOBSON AP (1996) *Conservation and biodiversity*. Scientific American Library, New York.

RABINOVICH JR (1980) Introducción a la ecología de las poblaciones animales. CECSA, Caracas.

RICKLEFS RE (1997) *The economy of nature*. W. Freeman & Co., New York (Versión en español: *Invitación a la ecología*. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires).

CIENCIAS DE LA TIERRA

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año. Primer cuatrimestre.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Comprender el desarrollo de los conocimientos geológicos a lo largo de la historia de la humanidad y adquirir nociones básicas acerca del uso del tiempo geológico y las escalas temporo-espaciales.
- Interpretar las características y propiedades del planeta Tierra a fin de reconstruir su evolución.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Adquirir nociones sobre los principales grupos de fósiles, la evolución de la vida y las grandes extinciones
- Comprender el origen de las montañas y su relación con la dinámica global.
- Descubrir el origen de los distintos tipos de rocas y suelos.
- Redescubrir la formación de los paisajes (geomorfología) a la luz de los nuevos paradigmas.

Ejes de contenidos

Evolución del conocimiento científico. Paradigmas pasados y actuales. Origen del universo y dinámica global. Los subsistemas terrestres. Características y propiedades del planeta Tierra. Historia de la Tierra; el tiempo geológico. Zonas climáticas. La tectónica de placas y la deriva continental. Minerales y rocas. Tipos de suelo. Paleontología y evolución. La acción de los ríos, de los mares, del viento y de los glaciares en su rol modelador del paisaje.

Bibliografía básica

HOLMES, A. (1998) *Geología Física*. Omega.

STRAHLER, A. N. (1984.) *Geología Física*. Omega. Barcelona.

TABUCK, E. J. Y F.K. Lutgens (2005) *Ciencias de la tierra* Prentice Hall, Madrid.

LAHEE, F.H., (1958) *Geología Práctica*. Ediciones Omega. Barcelona.

POMEROL, C Y R. FOUET, (1974) *Las Rocas Eruptivas*. 3era edición. EUDEBA. Buenos Aires.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: Cuarto año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra. Primer Cuatrimestre.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Finalidades Formativas

- Intercambiar experiencias desde otros campos con la docencia, fundamentadas en el reconocimiento del estado de salud y sus implicancias.
- Proponer estrategias para aprovechar las potencialidades de los sistemas educativos y del sector salud.
- Trabajar desde diferentes perspectivas para el desarrollo de las estrategias de promoción y educación para la salud en el escenario escolar.
- Incorporar elementos desde la ciencia, la literatura, la historia y el arte para la evaluación de proyectos plurales relacionados con la promoción de la salud escolar y la formación de profesionales educadores.
- Valorar propuestas surgidas del trabajo conjunto sobre las temáticas del taller para concebir un hacer creativo y reflexivo sobre los diferentes temas de la educación para la salud.

Ejes de contenidos

La promoción y la educación para la salud en los diferentes ámbitos sociales y educativos. Conceptos fundamentales salud-enfermedad. Sistema inmunológico. Educación anti tabáquica, antialcohólica y otras drogas, fenómenos de drogodependencia química, psíquica o social. Noxas y enfermedades. Clasificación de enfermedades y sus características. Nutrición y educación nutricional. La salud en las diferentes etapas de la vida. Discapacidad. Salud mental. La salud del ambiente escolar. El uso de nuevas tecnologías en la salud y su paralelo en tecnologías educativas para elaborar proyectos conciliadores salud-educación. Educación ambiental, ecología y temas asociados a la protección ambiental. Primeros auxilios. Prevención de accidentes y educación vial. Endemia, pandemia y epidemia. Aproximación a la realidad de las enfermedades y sus mitos.

Bibliografía básica

SERRANO GONZALEZ, María Isabel. (2002) *La Educación para la Salud del siglo XXI: comunicación y salud*. Ediciones Díaz de Santos.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

CUNIGLIO, F.; BARDERI, G., y otros (2005). Educación para la Salud- 1ra. Ed. Buenos Aires. Santillana,

KORNBLIT, A.; MENDES DIZ, A. (2000) La Salud y la Enfermedad: aspectos biológicos y sociales.-1ra ed. Buenos Aires. Aique.

ORIGEN Y EVOLUCIÓN

Formato: Asignatura.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Cuarto año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 128 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 85 horas reloj

Finalidades Formativas

- Reconocer las diferentes ideas evolutivas a lo largo de la historia y entender las controversias que las generaron.
- Ubicar temporalmente cada teoría evolutiva y enmarcarlas en el contexto histórico-social. Evolución de los conceptos a efectos de la tecnología.
- Comprender el mecanismo de selección natural como fuente principal de variabilidad.
- Entender la evolución como el estudio de la genética de poblaciones.
- Analizar, interpretar y explicar problemas de frecuencias alélicas y su comportamiento en el futuro.
- Generar e incentivar en el alumno el espíritu crítico y un ambiente de debate continuo.

Ejes de contenidos

Primeras ideas sobre el origen de la vida. Desarrollo histórico de las ideas evolucionistas. La evolución Darwiniana. Avatares del evolucionismo en el siglo XX.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

El comienzo de la crisis. De Mendel al ADN. Biología moderna. Estructura genética de las poblaciones. Agentes de cambio. Origen de las especies. Modos de especiación. Extinción. Comportamiento animal y evolución. El gen egoísta. Conflictos de interés. El futuro de la evolución. Evolución y la idea de progreso. Patrones de evolución. Evolución de los homínidos. Futuro evolutivo del género humano, dirección de la evolución cultural. El hombre como ser social. Requisitos Morfológicos de la evolución cultural. Desarrollo del simbolismo y la abstracción. Desarrollo de un equilibrio cultural y ecológico.

Bibliografía básica

CURTIS-BARNES (1998) Biología. Editorial Médica Panamericana. Quinta edición.

DOBZHANSKY, AYALA, STEBBINS, VALENTINE. (1993) *Evolución*. Omega.

FLICHMAN, MIGUEL, PARUELO Y PISSINIS (2004) *Las raíces y los frutos*. CCC. EDUCANDO.

GRIFFITHS, MILLER, SUZUKI, LEWONTIN Y GELBART (1993) *Introducción al análisis genético*. Mc Graw-Hill. Interamericana. Quinta edición.

MADIGAN, MARTINKO Y PARKER. BROCK (1998) *Biología de los Microorganismos*. Prentice Hall. Octava edición.1998.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Cuarto año. Primer cuatrimestre.

Asignación horaria semanal: 5 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 80 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 53 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Favorecer procesos de articulación de saberes que permitan aportar a la recreación de nuevos modos de producir saber en torno a temáticas de la Educación Ambiental, a fin de que los alumnos puedan posicionarse críticamente e intervengan con capacidad práctica y criterio académico.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Favorecer la adquisición de conocimientos que le permitan al alumno comprender los problemas ambientales desde perspectivas globales y locales, y los principales condicionantes naturales y antrópicos de los mismos.
- Propiciar valores de respeto a todas las formas de vida que permitan contribuir a la convivencia, sensibilización y participación ciudadanas para lograr una gestión racional de los recursos con previsión hacia el futuro.
- Permitir que los alumnos comprendan la naturaleza compleja del ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del ambiente.

Eje de contenidos

Definiciones de Ambiente. Los estudios interdisciplinarios en las cuestiones ambientales. Antecedentes y objetivos de la Educación Ambiental. La cuestión ambiental como objeto de estudio: educar sobre el ambiente. La Educación Ambiental dentro del sistema educativo y la determinación de los contenidos.

El abordaje de lo ambiental desde la complejidad ecológica y social. El enfoque sistémico y holístico de los problemas ambientales. La importancia de la transversalidad: la educación ambiental como dimensión transversal. Ética ambiental: educar en valores. Educación ambiental para un desarrollo sustentable: hacia la construcción de sociedades ambientalmente sustentables.

Problemas ambientales a diferentes escalas: globales, regionales y locales. Cambio climático global, adelgazamiento de la capa de ozono, efecto invernadero, lluvias ácidas. Casos regionales y locales. Dimensión jurídica y legal de los problemas ambientales.

Clasificación de los recursos naturales. El manejo de los recursos naturales y servicios ambientales. Distintas visiones sobre los tipos de manejo de recursos naturales y



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

servicios ambientales. El impacto ambiental de la actividad humana. Casos representativos.

Bibliografía básica

BACHMANN, LÍA. (2011). “Recursos ambientales y servicios ambientales” en *Ambiente y Educación: una apuesta para el futuro*. 1° ed.- Buenos Aires. Paidós.

GUREVICH, RAQUEL. (2011). “La cuestión ambiental y sus derivas educativas” en *Ambiente y Educación: una apuesta para el futuro*. 1° ed.- Buenos Aires. Paidós.

MEINARDI, ELSA Y CHION, ANDREA. (1998) “Educación ambiental: historia y perspectivas” en *Teoría y práctica de la Educación Ambiental*. 1° ed.- Buenos Aires. Aique.

MEINARDI, ELSA Y CHION, ANDREA. (1998) “La educación ambiental en el aula” en *Teoría y práctica de la Educación Ambiental*. 1° ed.- Buenos Aires. Aique.



CAMPO DE FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL¹⁰

La formación del profesorado se orienta hacia la habilitación para una práctica profesional específica, que no es otra que la de asumir la responsabilidad docente de “enseñar”. La enseñanza es a la vez una práctica social y humana por la que se preserva el acervo cultural de la sociedad a la vez que se acrecientan sus posibilidades transformativas. Al ubicarla como una práctica humana se recupera el sentido moral de la misma y el compromiso político que implica asumir la responsabilidad de que otros aprendan. No basta dedicarse a transmitir un saber, sino además, de custodiar el aprendizaje de ese saber. En la sociedad del conocimiento la desigualdad se impone también desde el no aprendizaje de los cuerpos del saber que aquella prioriza. De ahí la importancia fundamental que asume el Campo de la Práctica Profesional, concebida como eje articulador de los otros dos Campos: Campo de la Formación General y Campo de la Formación Específica.

Además, es importante señalar la importancia que juega en los saberes prácticos de los futuros docentes, su biografía escolar. Es en este tránsito por las aulas del sistema escolar, en su carácter de alumnos, cuando en forma inconciente se van incorporando maneras de hacer, internalizando modelos docentes, rutinas escolares, a la vez que se van configurando creencias personales acerca de diversas cuestiones de naturaleza escolar. Investigaciones educativas han demostrado que estas creencias tienen un fuerte impacto en la práctica profesional del docente formado. Es por ello, que además se hace imprescindible al pensar la “práctica pedagógica” poder poner en conflicto esos esquemas prácticos y teorías personales con los contenidos disciplinares y las propuestas de prácticas reflexivas pensadas en los profesorados desde el primer año.

A partir de lo expuesto se considera fundamental brindar a los estudiantes el acceso gradual a su futuro campo laboral, con diferentes grados de responsabilidad y compromiso. En tal sentido cada tramo que compone el campo de las prácticas profesionales debe ser pensado como pilar y base del siguiente; implicando la

¹⁰ La presentación del este Campo de formación se realizó a partir de Normativas Nacionales y Diseños Curriculares de Formación Docente Inicial de la Provincia de Santa Cruz: Resolución del CPE N°1194/15 “Formación Docente Inicial del Profesorado de Inglés. Santa Cruz; Acuerdo CPE 093/09 y Resolución CPE 3078/15 Diseño Curricular Formación Docente Inicial del Profesorado de Educación Primaria; y Resolución CPE 3641/10 Profesorado de Educación Secundaria en Biología.

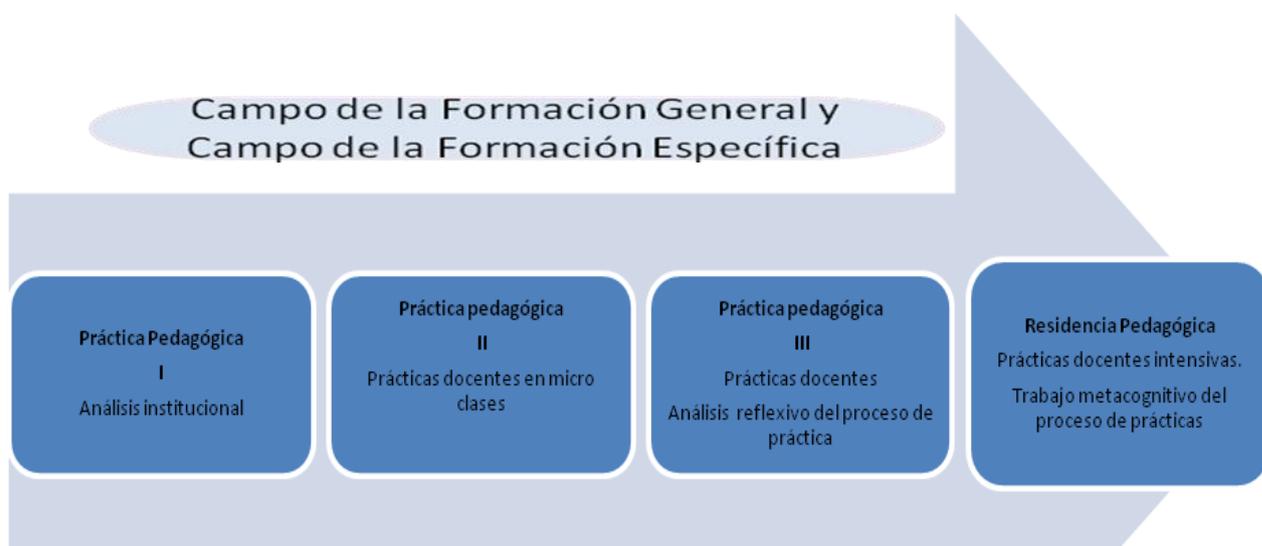


PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

articulación e integración entre estos y las unidades curriculares horizontales y verticales que alimentan y confluyen en el Campo de la Práctica. Por lo que cada tramo es correlativo del tramo posterior.

La idea de gradualidad alude a un proceso espiralado, en cada tramo del trayecto se retoma, resignifica y complejiza lo trabajado en el tramo anterior, no a la manera de suma, sino de un análisis crítico y reflexivo, que se retoma para enriquecer y avanzar hacia la construcción del conocimiento profesional. Proceso que se desea mostrar en el siguiente esquema:



El trayecto de la práctica profesional apunta a la construcción y desarrollo de capacidades para y en la acción en las aulas y en las escuelas, en las distintas actividades docentes, en situaciones didácticamente prefiguradas y en contextos sociales diversos.¹¹

En este proceso de revisión de creencias, contrastación con los aportes teórico-metodológicos propuestos, exploración y modificación de hipótesis de trabajo, es que se irá perfilando un docente más crítico y reflexivo, con posibilidades de intervenir y transformar la realidad educativa con la que interactúa desde una perspectiva reflexiva. Es por ello que a través de las diferentes unidades curriculares del campo de la Práctica se propone articular y recuperar los avances de los alumnos en cuanto a la investigación de su propia práctica, ya que las acciones tendientes al análisis son entendidas como un proceso que podría tener por finalidad la comprensión más profunda de las instituciones

¹¹ Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial. Resolución CFE N° 24/07.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

y la mejora de las prácticas educativas que en ella se realizan. En este sentido, como se mencionó anteriormente, al Campo se lo entiende como un proceso espiralado en el cual los contenidos se retoman, resignifican, según el nivel y modalidad del sistema educativo, y complejizan para enriquecer y avanzar hacia la construcción del conocimiento profesional. En cada una de las unidades que conforman el trayecto los alumnos, realizarán en forma progresiva, a partir de las primeras inserciones en las escuelas asociadas, Trabajos de Campo para analizar a las instituciones educativas, análisis de casos, reflexiones desde la dimensión crítica¹² sus procesos de práctica entre otros aspectos.

La inserción que se desea de los alumnos a las instituciones desde el primer año, resulta compleja y requiere una fuerte inversión en tiempo y esfuerzo de docentes y estudiantes; exige la participación en experiencias institucionales, realizando aproximaciones graduales, para obtener una integración teoría práctica por medio de procesos de investigación educativa. Constituye una propuesta de investigación que abarca procesos, etapas y estrategias alrededor del objeto de estudio que le es propio, inserto en su contexto sociocultural, económico y político resultante de los procesos históricos. A partir de lo expuesto se considera necesario incluir el desarrollo de trabajos y experiencias pedagógicas conjuntas en ámbitos escolares diversificados lo cual requiere afianzar la articulación de los institutos superiores con las escuelas asociadas,

Por otro lado, los cambios sociales, tecnológicos y educativos han influido sobre la forma de entender la enseñanza y el aprendizaje, por lo que exigen la formación de un perfil docente que integre en su práctica las nuevas formas de entender la naturaleza del conocimiento científico y su proyección social, el desarrollo de nuevas teorías acerca de la enseñanza y el aprendizaje y que responda a las nuevas demandas que la sociedad impone a la institución escolar. Se sostiene, desde los aportes de la pedagogía crítica, la revalorización de la práctica como fuente de construcción de problemas de reflexión en

¹² Vázquez Bernal, B. *et al* (2007). "El desarrollo profesional del profesorado de ciencias como integración de la reflexión y la práctica. La hipótesis de la complejidad" Revista Eureka sobre Enseñanza y divulgación de las ciencias. Asociación de profesores Amigos de la ciencia.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

la acción. Por ello se promoverá que los futuros docentes reconstruyan sus marcos interpretativos para tomar decisiones fundamentadas.

Considerar la práctica docente como un objeto de transformación implica: convertirla en objeto de reflexión crítica, de investigación y de producción de conocimientos; sostener algunos acuerdos, explicitar algunas premisas, que permitan a las nuevas propuestas del profesorado convertirse en alternativas de cambio. En este sentido, la práctica docente no es decidida individualmente, sino una práctica deliberada, una experiencia social, una internalización de estructuras sociales.

La profesión docente se configura y concreta en las instituciones con una mirada de sistema y atendiendo a trayectorias escolares específicas, desde las instancias del Campo de la Práctica se propiciarán alternativas de trabajo colectivo y colaborativo entre los alumnos y con los docentes del sistema formador, institutos y escuelas asociadas. Las escuelas asociadas que seleccionen los equipos de práctica deberían garantizar y proveer de diferentes experiencias prácticas a los alumnos; por ejemplo, en escuelas céntricas y periféricas, en diversos contextos socio-culturales, o con diversa dotación de recursos, entre tantas otras posibilidades que se pudiesen presentar según el contexto.

En este apartado, no se puede dejar de explicitar lo planteado en la Resolución del CFE 24/07 sobre la importancia de un proyecto común, un proyecto interinstitucional, entre los institutos de formación y las escuelas asociadas, en el cual el grado de responsabilidad de cada uno de los actores es compartido. Por tal motivo, los acuerdos entre los institutos superiores y las escuelas asociadas implican la participación activa de los docentes de las escuelas donde los alumnos realizan sus primeras experiencias docentes. El ejercicio de este rol requiere, asimismo, que tanto los docentes orientadores de las escuelas, como los docentes del instituto Prácticas y Residencia sean especialmente capacitados para conformar un equipo de trabajo mancomunado en el acompañamiento pedagógico de los estudiantes.

El rol de los docentes orientadores cumple un importante rol en la formación de los alumnos. Primero porque aparece como primer nexo entre la escuela asociada y los alumnos del instituto, constituyéndose como el referente desde el cual se puede lograr



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

un vínculo directo con la realidad particular de la escuela; además es el nexo directo con el grupo clase y por último el docente orientador es parte del equipo de trabajo junto con los profesores de práctica. Entre las funciones más importantes se pueden mencionar que favorece el aprendizaje del rol, acompaña en las reflexiones, brinda criterios de selección, organización y secuenciación de contenidos y propuestas didácticas, entre otros. Es así que, la formación en la práctica debe ser acompañada, apoyada y supervisada por los profesores de las prácticas, los docentes orientadores de las escuelas y, según corresponda para caso, por los directores de las escuelas asociadas.

Se destaca que las horas señaladas en el plan para el dictado efectivo de cada unidad curricular del campo podrán ser reconfiguradas en función de la construcción pedagógica y la trayectoria académica de cada uno de los/as alumnos/as ó grupos en particular, contemplando actividades tales como observaciones institucionales, prácticas áulicas, conferencias, congresos, etc.

En *Práctica Pedagógica I* debe propiciar un marco teórico para el análisis institucional, sus contextos y el sistema educativo, para que los alumnos comiencen a construir su rol docente a partir de la comprensión de los diferentes contextos que configuran su tarea.

En *Práctica Pedagógica II* se comenzará a realizar un trabajo profundo y sistemático sobre la autobiografía escolar. Su reconocimiento y revisión permitirá comprender formas de decir y hacer. Durante el desarrollo de esta unidad curricular, se debe enfatizar a partir de la observación en escuelas asociadas, el análisis crítico de las propuestas didácticas de Biología, focalizando aspectos pedagógicos-didácticos de la enseñanza de la Biología, concepciones epistemológicas que se evidencian, entre otros. En forma progresiva y acompañada por el equipo docente se implementarán micro clases, entendiendo que éstas “permiten generar una práctica reflexiva, prestando especial atención a las decisiones que los profesores toman en el proceso de diseño, coordinación y evaluación de sus propias prácticas de enseñanza”¹³. Esta unidad curricular, además de articularse con otras unidades de diferentes campos disciplinares o generales, es necesario explicitar su estrecha vinculación con la Didáctica Específica I.

¹³ ANIJOVICH, R., y otros (2009) *Transitar la Formación Pedagógica: dispositivos y estrategias*. Paidós.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Durante la *Práctica Pedagógica III* se enfatizará en la adquisición de herramientas metodológicas que permitan la realización de propuestas de enseñanza con énfasis en la metodología científica como modo particular de construir conocimiento. La implementación de las propuestas didácticas diseñadas desde un marco constructivo y cognitivo, brindarán espacios de implementación en forma colaborativa e individual, en forma progresiva en relación a la práctica anterior. La Práctica Pedagógica III se complementa horizontalmente con los contenidos abordados en la unidad curricular Didáctica de la Biología II, por lo tanto se pretende un trabajo colaborativo entre ambos espacios en aras de lograr una lógica entre el proceso de inserción áulica y el marco referencial respecto a la enseñanza de la biología.

En la unidad curricular de Residencia Pedagógica, sobre la base de los contenidos abordados en Didáctica de la Biología, se presta especial atención a la forma de construir propuestas didácticas que generen autonomía en el aprendizaje de los alumnos, a través de la puesta en marcha de variadas estrategias de enseñanza como requisito fundamental para lograr la autorregulación del aprendizaje. Al igual que en Práctica Pedagógica III, se realizarán inserciones áulicas de mayor duración en el tiempo y en distintas escuelas secundarias con el fin de observar e intervenir en diferentes realidades educativas.

La particularidad de esta unidad curricular es que trabajará sobre procesos metacognitivos con diferentes marcos teóricos, en el cual los alumnos deberán delimitar una problemática de enseñanza y/o aprendizaje en el área de la Biología. De esta manera, el practicante se enfrentará con el desafío de ser un docente que debe garantizar el aprendizaje de ciertos contenidos y el de un docente con herramientas de investigación educativa, que puede analizar una problemática vinculada a la enseñanza y al trabajo docente, para proponer algún dispositivo que permita sortear ese obstáculo. Tanto en Práctica Pedagógica III como en la Residencia Pedagógica se pretende que los/as alumnos/as tomen contacto real con una de las nuevas funciones que suscita la obligatoriedad de la Escuela Secundaria, que es la del rol de tutor. Partiendo de los contenidos abordados en Sujeto de la Educación, durante las cursadas de estas unidades curriculares se propiciará que los futuros/as docentes puedan realizar tutorías a los



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

ingresantes del Profesorado de Biología, construyendo el rol de tutor/a como acompañante de trayectorias escolares. Esta tarea permitirá articular la teoría con la práctica, acompañar y sostener a los/as estudiantes de primer año, y adquirir herramientas que le permitan desempeñarse con mayor calidad en esta dimensión.

La distribución de carga horaria a cumplimentar en Escuelas Asociadas en las Unidades curriculares del campo de Formación en Práctica Profesional, se ajustará a las siguientes características:

	Horas cátedra semanales	Horas cátedra anual	Horas reloj anual	Porcentaje asociado a escuelas asociadas
Práctica Pedagógica I	5	80 totales (16 horas de práctica)	53	20
Porcentaje		% 20		
Práctica Pedagógica II	6	192 totales (64 horas cátedra de práctica)	128	33,3
Porcentaje		33,3		
Práctica Pedagógica III	8	256 (96 horas de práctica)	171	37,5
Porcentaje		37,5		
Residencia	10	320 (120 horas cátedra de práctica)	213	50
Porcentaje		50		



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

Las unidades curriculares que forman parte del Campo de la Práctica Profesional son:

Práctica Pedagógica I.

Práctica Pedagógica II.

Práctica pedagógica III.

Residencia Pedagógica.

EDI: Laboratorio Interdisciplinario.

PRÁCTICA PEDAGÓGICA I

Formato: Trabajo de Campo

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el diseño curricular: Primer año

Asignación horaria semanal: 5 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 160 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 107 horas reloj.

Asignación total en las escuelas asociadas: 16 horas cátedra.

Finalidades Formativas

- Propiciar un acercamiento sistematizado a las instituciones educativas que permita a los futuros profesores conocer la dinámica de su funcionamiento, caracterizar los elementos que componen las distintas dimensiones y comprender su interrelación hacia el interior de las mismas y en relación con el entorno.
- Desnaturalizar los conocimientos sobre las escuelas, contruidos acríticamente en el paso que cada estudiante ha tenido por el sistema educativo en su carácter de alumno, otorgándole nuevos sentidos y significados a partir de la apropiación del marco conceptual desarrollado en esta materia.
- Brindar las herramientas teóricas y metodológicas para que los alumnos puedan:
- Indagar y plantear hipótesis a situaciones problemáticas que surjan en las instituciones educativas en el ámbito de la práctica.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Aplicar distintas técnicas de relevamiento de datos, sistematizando sus resultados en un informe.
- Analizar a la institución educativa en términos de sus complejas dimensiones.
- Analizar proyectos educativos institucionales y el rol que desempeñan las personas en la constitución de las instituciones educativas.

Ejes de contenidos

La escuela en el contexto sociocultural actual: relaciones y conflictos.

El mandato fundacional su relación con las funciones de la escuela.

La escuela como establecimiento. Relación con el entorno.

La escuela en sus distintas dimensiones. Dinámica y características.

Herramientas de investigación para el trabajo de campo: Aportes de la investigación etnográfica: observación. Aproximaciones dialógicas: la conversación. Entrevista. Registro y documentación de la vida cotidiana.

Deconstrucción y reconstrucción analítica de experiencias biográficas vinculadas a la educación en Biología. Leer y escribir acerca de las prácticas. Biografías, narrativas, registro fotográfico y documentación pedagógica de la experiencia.

Trabajo de campo: Trabajo de campo en la escuela asociada, siguiendo una metodología sistemática para recoger y organizar información empírica a partir de diferentes procedimientos e instrumentos; observación, análisis de datos estadísticos de la escuela; análisis documental de libros de asistencia y promoción de alumnos; libros históricos actos escolares; carteleros; muestras institucionales; etc. Sistematización de la información -elaboración de estadísticas simples; cuadros comparativos, gráficos de frecuencia, etc.- para su comunicación en distintos formatos.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Bibliografía básica

TENTI FANFANI, E. (2008). Nuevos temas de la agenda de política educativa. Siglo XXI Editores. Bs. As.

PÉREZ GÓMEZ, A. (1998). La cultura escolar en la sociedad neoliberal. Ed. Morata. Madrid.

TIRAMONTI, G. Y MONTES, N. (Comp.) (2009). La escuela media en debate. Problemas actuales y perspectivas desde la investigación. Manantial/Flacso. Bs. As.

FRIGERIO, G. Y POGGI, M. (1992). Cara y Ceca de las Instituciones Educativas Troquel. Buenos Aires.

BOLÍVAR BOTÍA, A. (1993). Culturas profesionales en la enseñanza. En Cuadernos de Pedagogía N° 219. Madrid.

PRÁCTICA PEDAGÓGICA II

Formato: Prácticas Docentes.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Segundo año.

Asignación horaria semanal: 6 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 192 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 128 horas reloj.

Asignación total en las escuelas asociadas: 64 horas cátedra.

Finalidades Formativas

- Abordar la complejidad de la práctica docente desde el rol profesional del educador y sus implicancias actuales, en aras de desterrar su aparente superficialidad.
- Construir modelos teóricos explicativos en torno al desarrollo profesional y la formación docente.
- Proporcionar los instrumentos para asumir la práctica docente como una responsabilidad política y ética, en sus primeros desempeños docentes.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Facilitar los medios para trabajar sobre sí mismos reforzando la imagen de cada uno como profesional reflexivo en proceso de evolución
- Conocer y comprender las distintas herramientas para la construcción de propuestas de enseñanza que atiendan al contexto, a las características del grupo destinatario y a los materiales didácticos necesarios para producir el aprendizaje, desde una perspectiva constructivista y de acuerdo al proceso de producción del conocimiento científico.

Ejes de contenidos

Práctica educativa: La formación docente como objeto de estudio. Ámbitos de la formación profesional. Competencias docentes. La práctica reflexiva y la profesionalización docente. La reflexión en la acción.

Enseñanza y aprendizaje: enseñanza tradicional y nuevos enfoques. Concepciones acerca de la ciencia y su influencia en la enseñanza. Características del conocimiento científico. Tipos de conocimiento.

Programación de la enseñanza. Las dimensiones del contenido en el área de ciencias. Los metaconceptos en ciencias. Criterios para la selección, secuenciación y organización de los contenidos. Aproximación a las estrategias de enseñanza y las actividades. Análisis y diseño de material didáctico. La observación: momentos, instrumentos. Reflexión sobre la observación. Análisis, diseño y realización de micro experiencias, en las escuelas asociadas, de propuestas didácticas.

Trabajo de campo: Realizar observaciones, con sus correspondientes criterios e indicadores para observar y analizar clases de biología en instituciones de nivel secundario: públicas, privadas y/o de diferentes modalidades. Como así también elaborar un trabajo final sobre análisis del trayecto de práctica.

Bibliografía básica

DAVINI, C. (1995). La formación docente en cuestión: política y pedagogía. Buenos Aires. Paidós. Capítulos I y III.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ
**Consejo Provincial de
Educación**

PERRENOUD, P. (2001). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. Barcelona. Grao. Capítulo I.

RUIZ ORTEGA, F. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Disponible en línea:

http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana3-2_4.pdf

MEINARDI, E. (2010). Educar en Ciencias. Buenos Aires. Paidós. Capítulos I y III.

CORBACHO, V. (2010). La planificación en Ciencias Naturales. Material elaborado para la UNPA (Universidad Nacional de la Patagonia Austral), sistema SATEP. Didáctica de las Ciencias Naturales. Clase 4.

PRACTICA PEDAGOGICA III

Formato: Prácticas Docentes.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Tercer año.

Asignación horaria semanal: 8 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 256 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 171 horas reloj.

Asignación total en las escuelas asociadas: 96 horas cátedra.

Finalidades Formativas

- Posibilitar la comprensión de los procedimientos científicos necesarios para una práctica docente enmarcada en la enseñanza para el aprendizaje significativo.
- Diseñar e implementar propuestas didácticas que permitan a los alumnos destinatarios acercarse a la metodología científica.
- Propiciar un espacio de reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje durante las prácticas en las escuelas asociadas a través de un proceso de metaevaluación.

Ejes de contenidos

El rol del profesor de Biología. Competencias de un docente de ciencias.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

La enseñanza desde el punto de vista cognitivo: Enseñanza para el aprendizaje significativo. Cambio conceptual y conflicto cognitivo. Herramientas metacognitivas. La enseñanza por investigación y la resolución de problemas. Metodología de la investigación. Programación de la Enseñanza: diseño de propuestas didácticas desde el enfoque constructivista y cognitivo. Actividades: tipología de actividades en la enseñanza de las ciencias. Evaluación: Funciones. Propósitos. Modelos de evaluación. Instrumentos evaluativos. Criterios e indicadores. Herramientas metaconceptuales en la evaluación.

Trabajo de campo: Realizar observaciones, con sus correspondientes criterios e indicadores para observar y analizar clases de biología en instituciones de nivel secundario: públicas, privadas y/o de diferentes modalidades. Como así también elaborar un trabajo final sobre análisis del trayecto de práctica.

Bibliografía básica

MEINARDI E., GALLI, G.L, CHION R. A, PLAZA M.V. (2010) Educar en Ciencias. Voces de la Educación Editorial Paidós.

CORONADO MÓNICA. (2009) Competencias docentes. Colección Educación y Trabajo. Novedu.

PERRENOUD P. (2008). La evaluación de los alumnos. Alternativa pedagógica Didáctica. Colihue.

FURMAN M. Y PODESTÁ M.E. (2009) La aventura de enseñar Ciencias Naturales. Aique Educación.

ALEIXANDRE J.M.P. (2010) Enseñar ciencias. Editorial Grao

RESIDENCIA PEDAGÓGICA

Formato: Prácticas Docentes.

Régimen de cursada: Anual.

Ubicación en el diseño curricular: Cuarto año.

Asignación horaria semanal: 10 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 320 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 213 horas reloj.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Asignación total en las escuelas asociadas: 120 horas cátedra.

Finalidades Formativas

- Proveer a los alumnos de las herramientas teórico-prácticas que favorezcan sus procesos metacognitivos, de manera tal que puedan reflexionar sobre su práctica docente, sobre su propia historia como alumno y sobre el sentido de sus diferentes decisiones.
- Brindar herramientas para que planifiquen, ejecuten y analicen las propuestas de enseñanza enmarcadas en los contextos institucionales coherentes a los enfoques constructivistas de las ciencias.
- Generar actitudes de reflexión sobre la propia práctica, indagación sistemática de la realidad y de trabajo colaborativo que posibilite procesos de cambio y transformación en las prácticas docentes.
- Propiciar actitudes de revisión permanente en que visualicen fortalezas y debilidades en sus prácticas pedagógicas para que el análisis les permita transformarlas desde la construcción teórica.

Ejes de contenidos

La epistemología del profesor de ciencias: Los residentes y su biografía escolar. La biografía en el trayecto de las prácticas pedagógicas. El lugar del residente en la escuela. Carácter formativo de la autobiografía; mirada proyectiva. Conocimiento profesional del docente: qué debe saber un docente para enseñar Biología. Modelos de desarrollo profesional basados en la complejidad. Profesor experto y novato.

Configuraciones didácticas en ciencias: El Diseño de la enseñanza. Importancia del diseño/planificación como herramienta de profesionalización docente e instrumento de análisis. La problematización de los contenidos. Diseño de acciones en un tiempo y espacio organizado. Recursos y materiales. Tiempos y espacios. Desarrollo de competencias en la enseñanza de la Biología. Estrategias de enseñanza y evaluación.

Identidad profesional: La reflexión sobre la propia práctica: abordaje de la práctica reflexiva, investigación/ indagación en la formación docente. Construcción del rol de



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Profesor en el nivel secundario. Competencias del docente de ciencias. Lugar del docente como experto. Rol de las emociones en la enseñanza.

Bibliografía básica

DAVINI M. C. (2009). *De aprendices y maestros. Enseñar y aprender a enseñar*?. Buenos Aires. Educación Papers Editores.

PERAFAN ECHEVERRI, G. A. (2005). *Epistemologías del profesor de ciencias sobre su propio conocimiento profesional*. Universidad Pedagógica Nacional. Colombia.

VÁZQUEZ BERNAL, B. *et al* (2007). *El desarrollo profesional del profesorado de ciencias como integración de la reflexión y la práctica. La hipótesis de la complejidad* Revista Eureka sobre Enseñanza y divulgación de las ciencias. Asociación de profesores Amigos de la ciencia.

MELLADO, V. (2011). Formación del profesorado de ciencias y buenas prácticas: el lugar de la innovación y la investigación didáctica en *Biología y Geología*. Investigación, innovación y nuevas prácticas.

SANMARTÍ N. (2002) *Didáctica de las ciencias en la educación secundario obligatoria*. España. Síntesis Educación.

GALAGOVSKY, L. R Y ADÚRIZ BRAVO. (1998) *Problemas con el lenguaje científico en la escuela. Un análisis desde la observación de clases de ciencias naturales*. Centro de Formación e investigación en enseñanza de las Ciencias. Facultad de Ciencias Exactas y naturales, Universidad de Buenos Aires.

EDI: TALLER DE LABORATORIO

Formato: Taller.

Régimen de cursada: Cuatrimestral.

Ubicación en el diseño curricular: Cuarto año.

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

- Propiciar el uso del material e instrumentos de laboratorio en diversas experiencias, respetando las normas de seguridad e higiene.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

- Favorecer la Práctica de Laboratorio como proceso de adquisición de habilidades intelectuales y manuales útiles para planificar la enseñanza.
- Promover el diseño experimental en el marco de investigaciones sencillas, recolectar datos y analizar los resultados obtenidos.
- Propiciar la utilización del lenguaje científico, en su valor epistémico, cuyo uso brinde la oportunidad, de construir conocimiento, sobre todo en el uso de símbolos y como estrategia de comunicación.

Ejes de contenidos

Bioseguridad e introducción al trabajo de laboratorio biológico: Normas de trabajo y seguridad, manipulación de material de laboratorio de uso frecuente, limpieza y esterilización del material. Implementación del cuaderno de laboratorio.

Diseño de investigaciones: ¿Cómo se genera el conocimiento científico?, etapas del proceso de investigación científica. Plan de trabajo, diseño experimental y no experimental, contexto del experimento.

Estrategias didácticas: Implementación de diseños de investigación, utilizando recursos experimentales y TIC referidos a resolver problemas socio científicos.

Bibliografía básica

E. MERCK, GIT VERLAG, DARMSTADT RFA (1994). *Manual para el laboratorio.*

CAMPANARIO JUAN MIGUEL. *La Enseñanza de las Ciencias en Preguntas y Respuestas.* En: <http://www2.uah.es/jmc/webens/recursos.html>

HODSON, D. (1994) *Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. Enseñanza de las ciencias.*

LUNA, C. (2011) *Ideas sobre la ciencia e ideas sobre el lenguaje.* Alambique.: Didáctica de las ciencias Experimentales.

FERNANDEZ NANCY (2000) *Algo más que locos experimentos en la escuela. El uso del laboratorio en la enseñanza de las ciencias.* Novedades Educativas. Bs. As.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

ADÚRIZ BRAVO A., Y OTROS (2013) *El quehacer del científico en el aula. Pistas para pensar*. Fondo Editorial que Educa. Montevideo.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

PROPUESTAS DE ESPACIOS DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL

ADOLESCENCIAS Y CULTURAS JUVENILES

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: ---

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

La noción de Adolescencia como categoría homogénea y universal está siendo problematizada. Reconocer la pluralidad de adolescencias y juventudes en nuestra cultura es el desafío. Es necesario comprender a estas categorías como procesos construidos históricamente.

Dentro de este campo cobra cada vez mayor relevancia el estudio de las denominadas "culturas juveniles", y de los efectos que producen los rasgos de la posmodernidad en los sujetos adolescentes y jóvenes. Hay cada vez mayor coincidencia en que fenómenos tales como los consumos musicales, los usos del cuerpo y los rituales de socialización ocupan un lugar central dentro del imaginario de estos sujetos sociales, conformando la identidad como ese rasgo único que define a un grupo de adolescentes.

Es de suma importancia reconocer el impacto que estas nuevas culturas tienen en los procesos de aprendizaje de los adolescentes para poder diseñar dispositivos que permitan acompañar las trayectorias escolares evitando el fracaso escolar y generando experiencias de inclusión en la vida cultural, social, económica y política.

A partir de la cursada de esta materia los alumnos estarán en condiciones de comprender las adolescencias, las juventudes y sus problemáticas desde distintos abordajes teóricos y miradas multidisciplinares, lo que les permitirá analizar las nuevas culturas juveniles y las prácticas de adolescentes y jóvenes en la actualidad. Pensar las relaciones, continuidades y rupturas entre espacios escolares y no escolares y sus posibilidades de intervención con adolescentes y jóvenes.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

Ejes de Contenido

Nociones de Adolescencia y Juventud: Categoría etaria y etapa vital. El cuerpo y la adolescencia. Enfoque histórico y sociocultural. Aspectos generacionales. Perspectiva de clase y de género. El concepto de cultura juvenil. Los adolescentes y jóvenes como sujetos de derecho.

Culturas juveniles: Los distintos modos de ser joven en la actualidad. La relación con el mercado y las industrias culturales. Radiografía del consumo cultural de los adolescentes en la Argentina. Los adolescentes digitales. Des-territorialización y culturas híbridas. Comunicación e Identidad.

Jóvenes, adolescentes y escuela secundaria. Cultura adolescente y cultura escolar. La relación entre espacios escolares y otros espacios juveniles. Aprendizaje y conocimiento.

Bibliografía básica:

DINERSTEIN, A. (2002) Los jóvenes y el cuerpo. En: Proponer y dialogar 2. Temas jóvenes para la reflexión y el debate. Buenos Aires: Unicef. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002870.pdf>.

ERSTAD, O; GILJE, Ø. Y ARNSETH. H.C. (2013) Vidas de aprendizaje conectadas: Jóvenes digitales en espacios escolares y comunitarios. En Revista Comunicar, n° 40, v. XX, 2013, Revista Científica de Educomunicación; páginas 89-98. Disponible en: <http://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=40&articulo=40-2013-11>.

FAUR, E. (2002) Adolescencia, genero, y derechos humanos. En: Proponer y dialogar 2. Temas jóvenes para la reflexión y el debate. Buenos Aires: Unicef. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002870.pdf>.

JACINTO, C. Y OTROS (2002) Tendiendo puentes entre los jóvenes y la escuela media. En: Proponer y dialogar 2. Temas jóvenes para la reflexión y el debate. Buenos Aires: Unicef. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002870.pdf>.

KANTOR, D. (2008) Rasgos de las nuevas adolescencias y juventudes. En: Variaciones para educar adolescentes y jóvenes. Buenos Aires: Del Estante Editorial. Disponible en:



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

http://ipes.anep.edu.uy/documentos/2011/desafiliados/materiales/variaciones_kantor.pdf

MARTÍN BARBERO, J. (2002) Jóvenes: comunicación e identidad. En: Pensar Iberoamérica. Revista de Cultura. Número 0, febrero de 2002. Disponible en: <http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric00a03.htm>.

TENTI FANFANI, E. (2000) Culturas juveniles y cultura escolar. Documento presentado al Seminario “Escola Jovem: un novo olhar sobre o ensino médio”, organizado por el Ministerio da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Coordenação Geral de Ensino Médio (Brasilia, junio 7-9 de 2000). Disponible en: www.iipe-buenosaires.org.ar/system/files/.../panel4_fanfani.pdf

TALLER DE EXPRESIÓN ORAL

Formato: Taller

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Ubicación en el diseño curricular: ---

Asignación horaria semanal: 4 horas cátedra.

Asignación total en horas cátedra: 64 horas cátedra.

Asignación total en horas reloj: 43 horas reloj.

Finalidades Formativas

El objetivo central del EDI Taller de Expresión Oral es brindar a los futuros profesores de inglés una instancia para seguir fortaleciendo sus habilidades de comunicación oral para que las mismas resulten claras, eficientes y adecuadas a diferentes contextos. Dicho EDI se articula con las unidades curriculares Lengua Inglesa, Gramática Inglesa y Fonética y Teorías Fonológicas.

El presente Taller de Expresión Oral se propone ofrecer instancias para que los futuros docentes logren desarrollar sus competencias comunicativas y discursivas para la recepción y la producción de diferentes géneros orales, reconocer y poner en funcionamiento las características y las estrategias lingüísticas que favorecen un uso adecuado de la lengua oral a través de sus propias prácticas de comunicación oral así como poner en práctica instancias de reflexión metalingüística, metadiscursiva y



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

metacomunicacional. Esto último es fundamental para que los futuros graduados tomen conciencia respecto del rol de los futuros graduados respecto de la imagen de modelo que ellos deberán construir y consolidar.

Ejes de contenido: Descriptores

Pronunciación e identidad. Pronunciación como indicador de variaciones geográficas, sociales, etarias y de registro. Prestigio en el Acento. Pronunciación estándar o del inglés RP. Variación y cambio en el Inglés estándar. Variación del discurso según el acento y la región.

Inglés del Estuario y otros acentos. Inglés del Estuario: descripción fonológica. Impacto sociolingüístico. Acento irlandés. Acento escocés. Acento del Inglés del Norte. Acento australiano.

Análisis contrastivo de las consonantes y las vocales entre el inglés británico y el castellano rioplatense: análisis contrastivo de las consonantes oclusivas, africadas y fricativas, nasales, laterales, aproximativas, semivocales entre el inglés británico y el castellano rioplatense en sus posiciones: inicial, central y final. Identificación de las dificultades de pronunciación entre dichos sonidos en ambas lenguas. Utilización de símbolos diacríticos. Reflexión sobre las transferencias negativas y positivas. Análisis contrastivo de las vocales y los diptongos del inglés británico con los usadas en el castellano rioplatense. Otra perspectiva en la producción de vocales: tensas y laxas. Utilización de símbolos diacríticos. Reflexión sobre las transferencias negativas y positivas.

El discurso académico. El discurso de las conferencias académicas. Identificación del tema en el discurso de las conferencias. Variaciones en los patrones del discurso favorecidas por las implicaciones. Conferencias universitarias: características de las macro y microestructuras.

La enseñanza global de la oratoria. La enseñanza de la gramática oral. Perspectivas sobre la pronunciación y la fluidez. La lengua oral y su gramática. Lengua oral planificada y lengua oral espontánea. La Gramática de la conversación. Marcas de



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

***Consejo Provincial de
Educación***

coloquialidad. El sistema fonológico y la gramática. La noción de Género en el lenguaje oral. El discurso oral. La exposición. Métodos para exponer. Tipos de exposición. Organización. Material de apoyo. Audiovisuales. La presentación.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

BIBLIOGRAFÍA GENERAL DE REFERENCIA

- ALBERGUCCI, R., (2000). *Educación y Estado. Organización del Sistema Educativo*, Bs. As., Docencia.
- ALLIAUD, A., DUSCHATZKY, L. (1992) (Comp.) *Maestros. Formación, práctica y transformación escolar*. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Universidad de Buenos Aires. Miño y Dávila Editores.
- BIXIO, C. (1998) *Enseñar a aprender*, Rosario, Homo Sapiens.
- BRASLAVSKY, C., (1993) *Una función para la escuela: Formar sujetos activos en la construcción de su identidad nacional*, Texto perteneciente a la tercera etapa de investigaciones sobre la Enseñanza Media. FLACSO, Septiembre.
- CALVO, S., SERULNICOFF, A. Y OTROS, (1998) *Retratos de familia en la escuela. Enfoques disciplinares y propuestas de enseñanza*, Piados, Cuestiones de educación, Bs. As.
- CAMILLONI, A. Y OTROS, (1996) *Debates pendientes en la implementación de la Ley Federal de Educación*, Bs. As, Novedades Educativas.
- CAMILLONI, A. Y OTROS, (2001) *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, Argentina, Paidós educador.
- CAMILLONI, A., Y OTROS, (1997) *Corrientes didácticas contemporáneas*, Bs. As, Paidós.
- CANTERO, G. SELMAN, S y otros (2001). *Adversidad y sectores populares*. En: *Gestión escolar en condiciones adversas. Una mirada que reclama e interpela*. Buenos Aires, Aula XXI, Santillana
- CARLI, S., Y OTROS, (1999) *De la familia a la escuela*, Bs. As, Santillana.
- CARUSO M. Y DUSSEL I., (1996) *De Sarmiento a los Simpsons. Cinco conceptos para pensar la educación contemporánea*, Bs. As., Kapeluz.
- COLL SALVADOR, C. (1996) *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*, Bs. As, Paidós
- CULLEN A. (1997) *Crítica de las razones de educar. Temas de filosofía de la Educación* Bs. As., Paidós.
- CHEVALLARD, YVES, (1998) *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*, Bs As, Aique.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

DAVINI, M.C. (1995) *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires, Paidós.

DAVINI, María Cristina (coordinadora). (2005) *Estudio de la calidad y cantidad de oferta De la formación docente, investigación y capacitación en la Argentina. Informe Final (Versión preliminar- Documento de circulación restringida)* Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

DIKER, G, TERIGI, F. (2003) *La Formación de maestros y profesores: Hoja de Ruta*. Paidós.

FILMUS, D. (Comp.) (1994) *Para qué sirve la escuela*, Bs. As, Tesis Grupo Editorial Norma.

FILMUS, D., (1998) *Las transformaciones educativas en Iberoamérica. Tres desafíos: Democracia, desarrollo e integración*. Bs. As, Troquel.

FRIGERIO, G. DIKER G. (Comp.) *Educación: ese acto político*. Serie Seminarios del CEM. Del Estante Editorial. 2005

GARAY, L., (2000) *Algunos conceptos para analizar instituciones educativas*, Publicación del Programa de análisis institucional de la educación, Centro de investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A., (1989) *La enseñanza: su teoría y su práctica*, AKAL/UNIVERSITARIA, Serie Pedagogía, Madrid.

GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ A. I. (1996), *Comprender y Transformar la enseñanza*. España, Morata.

GIMENO SACRISTÁN, J., (1998) *El currículum: una reflexión sobre la práctica*, Madrid, Morata.

JURJO TORRES S. (1996) *Globalización e interdisciplinariedad: El currículum integrado*, Morata, España, 1996.

KEMMIS, STEPHEN (2002) *De aprendices a maestros. Enseñar y aprender a enseñar*. Buenos Aires, Papers Editores

LITWIN, Edith. *El oficio de enseñar. Condiciones y Contextos*. Paidós. Buenos Aires. 2008.



PROVINCIA DE SANTA CRUZ

**Consejo Provincial de
Educación**

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN. Ley N° 24.521. Ley de Educación Superior.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Ley N 26.206, Ley de Educación Nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Octubre. 2008.

PERRENOUD, Philippe. Construir competencias en la escuela. Caracas, Dolmen. 2000.

POGRÉ Paula, Currículo y docentes. Ponencia presentada en el contexto de la Segunda Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América latina y el Caribe (PRELAC), Santiago de Chile Mayo 2006

SÁNCHEZ INIESTA, T., (1995) *La construcción del aprendizaje en el aula*, Bs. As, Magisterio del Río de la Plata.

SANTOS GUERRA, M. A. (1993), *Hacer visible lo cotidiano*, Madrid, AKAL.

SOUTO, M. (1993) *Hacia una didáctica de lo grupal*, Argentina, Miño y Dávila Editores.

STENHOUSE, L. (1991) *Investigación y desarrollo del curriculum*, Madrid, Morata.

TARDIF, M. (2004): *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*, Madrid, Narcea.

TEDESCO, Juan Carlos (2000): *Educación en la sociedad del conocimiento*. Ed. Fondo de Cultura Económica. Bs. As.

TERIGI, F. (2006). *La Educación como práctica política*, en Diálogos Pedagógicos. Universidad Católica de Córdoba. Facultad de Educación. Año IV, N° 7.

ZARAGOZA, Federico Mayor (2001). En Edgar Morín: *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Nueva Visión. Bs. As.