

## ANEXO

### PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN QUÍMICA

#### Autoridades de la Provincia de Mendoza

Alfredo Cornejo

*Gobernador*

Hebe Casado

*Vicegobernador*

Tadeo García Zalazar

*Ministro de Educación, Cultura, Infancias y*

*Director General de Escuelas*

Licenciada Claudia Ferrari

*Subsecretaria de Educación*

Licenciada Mariela Ramos

*Directora de Educación Superior*

#### **Equipo jurisdiccional**

#### ***Equipo técnico de desarrollo curricular***

Prof. Lic. Mariela Ramos

Prof. Mgtr. Elida Lourdes Hodar

Prof. Dra. Eugenia Martínez

Prof. Lic. Fabiana Fajardo

## Índice

1. Presentación de la carrera	3
2. Aspectos generales de la carrera	3
3. Marco de la política educativa nacional y provincial para la formación docente	13
4. Estructura general	18
5. Marco pedagógico-didáctico	24
6. Marco curricular	27
7. Orientaciones para la enseñanza y evaluación en función de los formatos pedagógicos	137
8. Bibliografía sugerida	146
9. Flexibilidad de la propuesta curricular en las trayectorias académicas	156

## **1. Presentación de la carrera**

**1.1. Denominación:** Profesorado de Educación Secundaria en Química

**1.2. Título que otorga:** Profesor/a de Educación Secundaria en Química

**1.3. Duración de la carrera:** 4 (cuatro) años

## **2. Aspectos generales de la carrera**

### **2.1. Carga horaria total**

La carrera tiene una carga horaria total de 2784 horas reloj (hr) que equivalen a 4176 horas cátedra (hc).

### **2.2. Descripción del perfil de egreso**

La formación de docentes para el sistema educativo provincial y nacional se sustenta, legalmente, en la Ley 26.206 de 2006 de Educación Nacional, en la ley Educación Superior 24521 de 1995, en la Ley 6.970 de 2002 de la Provincia de Mendoza, en el Marco de Organización de Aprendizajes (MOA), en el Marco Europeo de Competencias Digitales, en la Res. 337-18 - Marco Referencial de Capacidades Profesionales de la Formación Docente Inicial, en los Estándares UNESCO de competencias TIC para docentes y, hasta la fecha, también en la Resolución 476- RCFE – 2024 -Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial-.

Las normas citadas conciben a la docencia como una profesión cuya especificidad se centra en la enseñanza, entendida como una acción intencional y socialmente mediada para la transmisión de la cultura y el conocimiento, así como para el desarrollo de las potencialidades y capacidades de los estudiantes.

Como tal, la enseñanza es un proceso complejo y dinámico que requiere una profunda reflexión sobre las múltiples variables en juego (éticas, políticas, sociales, etc.) para poder acompañar de manera efectiva el aprendizaje de los estudiantes en cada etapa de su desarrollo.

Es una práctica compleja que va más allá de la simple transmisión de información. Implica la creación de ambientes de aprendizaje significativos, donde los estudiantes puedan desarrollar al máximo sus capacidades. Los docentes, como agentes de cambio social, deben estar preparados para enfrentar los desafíos de la educación en un mundo en constante evolución.

En este sentido, la formación inicial es la base y garantía del desarrollo de las capacidades profesionales docentes, las cuales deben complejizarse, enriquecerse y sofisticarse a lo largo del tiempo mediante el ejercicio de la profesión.

Estas capacidades, siendo construcciones complejas de saberes y formas de acción que permiten intervenir en situaciones educativas, además de comprenderlas, interpretarlas y situarlas, de manera adecuada y eficaz para resolver los problemas inherentes a la labor docente, están asociadas con ciertas funciones y tareas propias de la actividad, orientadas, fundamentalmente, a enseñar y generar ambientes de aprendizaje favorables, a través de acciones individuales y grupales dentro de las instituciones del sistema educativo (Marco referencial). En efecto, el proceso formativo busca potenciar y enriquecer tanto las cualidades personales (sentido común, creatividad, responsabilidad y liderazgo, entre otras) como las competencias profesionales generales y específicas que se mencionan a posteriori.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el estudiante de formación inicial deberá demostrar el nivel esperado de desarrollo de las competencias profesionales docentes y la solvencia epistemológica al momento de su egreso efectivo. Se valorará la evidencia concreta de dichos logros a través de un proceso de evaluación progresiva y continua, que utilice medios, técnicas e instrumentos de evaluación de acuerdo con la planificación de cada institución para tal fin.

A su vez, es importante tener en cuenta que esta valoración involucra los tres campos formativos y los cuatro años de la carrera. Este seguimiento contribuye a la consolidación de la autonomía profesional progresiva, establece las bases de este itinerario y configura los núcleos de pensamiento, conocimientos y prácticas de la docencia.

El Profesorado de Educación Secundaria en Química ofrecerá al estudiante una trayectoria en la que, al finalizarla, el egresado logre:

**1. Dominar los saberes necesarios de la química y su didáctica, para producir, con fundamentos, seguridad y fluidez, versiones del conocimiento a enseñar, adecuadas a las trayectorias de sus estudiantes.**

Evidenciando su capacidad de:

- Resignificar saberes de Ciencias Naturales (Química), a través de:

- a) la resolución de problemas, movilizando conocimientos disponibles, recursos y variados procedimientos;
  - b) la elaboración de hipótesis, argumentos y la toma de decisiones;
  - c) la comunicación de información en distintos lenguajes;
  - d) la modelización de estructuras biológicas.
- Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los saberes y establecer sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes del Nivel Secundario.
  - Integrar las tecnologías digitales para innovar y/o experimentar con nuevos formatos, estrategias y prácticas de enseñanza apropiadas para la Educación Secundaria en Química.

**2. Actuar de acuerdo con las características y distintos modos de aprender de los estudiantes, en función de diversos criterios: sus procesos evolutivos, las posibilidades que definen algunos tipos de discapacidad, las particularidades socioculturales de las comunidades a las que pertenecen y la especificidad de los niveles y modalidades del sistema educativo que los incluye.**

Evidenciando su capacidad de:

- Identificar y tomar las decisiones pedagógicas sobre la administración de los tiempos, los espacios y los agrupamientos de los/las estudiantes, reconociendo y respetando los diversos modos de aprender.
- Planificar, diseñar e implementar una variedad de recursos y tecnologías de enseñanza que favorezcan las diferentes formas de construir el conocimiento y promuevan el aprendizaje individual y grupal.
- Utilizar las TIC para apoyar la diversificación en el aula y la educación personalizada, permitiendo a los estudiantes avanzar a diferentes niveles y ritmos y seguir itinerarios y objetivos de aprendizaje individuales.

**3. Planificar la enseñanza y gestionar la clase de Química, diseñando e implementando actividades que incluyan la enseñanza y la evaluación de las capacidades orientadas a fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes del Nivel Secundario.**

Evidenciando su capacidad de:

- Diseñar e implementar actividades que incluyan la enseñanza explícita de las capacidades orientadas a fortalecer los procesos de aprendizaje de los/las estudiantes.

- Utilizar, diseñar y producir una variedad de recursos de enseñanza y evaluación, en diferentes formatos, integrando diversos contenidos y dispositivos digitales, así como espacios virtuales de aprendizaje.
- Diseñar e implementar la evaluación con diversos propósitos: realizar diagnósticos, identificar errores sistemáticos, ofrecer retroalimentación a los estudiantes, ajustar la mediación pedagógica y revisar las actividades de enseñanza, entre otros.
- Producir y comunicar información sobre la trayectoria educativa de los estudiantes para ellos mismos, sus familias, los equipos directivos y docentes.
- Hacer uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías digitales para tomar decisiones sobre las herramientas más apropiadas, según el propósito o la necesidad, y así promover la inserción de sus estudiantes en la sociedad digital.
- Gestionar prácticas pedagógicas emergentes con tecnologías digitales, integrando espacios físicos y virtuales, sincrónicos y asincrónicos en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.
- Integrar de manera genuina las tecnologías digitales para innovar y/o experimentar con nuevos formatos, estrategias y prácticas de enseñanza.
- Localizar, evaluar y seleccionar recursos digitales adecuados para la enseñanza y el aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto y los objetivos específicos de aprendizaje.
- Utilizar las tecnologías digitales para apoyar la diversidad en el aula y la educación personalizada, permitiendo a los estudiantes avanzar a diferentes niveles, velocidades y seguir itinerarios y objetivos de aprendizaje individuales.

**4. Intervenir en la dinámica grupal y organización del trabajo escolar, planificando y desarrollando la enseñanza de las habilidades necesarias para vincularse responsablemente con los otros y para trabajar en forma colaborativa.**

Evidenciando su capacidad de:

- Identificar las características de constitución y funcionamiento de los grupos y tomar decisiones en función de estas.
- Dominar y utilizar un repertorio de técnicas para favorecer la consolidación de los grupos de aprendizaje.
- Planificar y desarrollar la enseñanza de las habilidades necesarias para vincularse responsablemente con los otros y para trabajar en forma colaborativa.
- Generar un clima favorable para la convivencia y el aprendizaje, en la institución, en las aulas y en los espacios virtuales en que se desarrolla la acción educativa.

- Promover la formulación de preguntas, la expresión de ideas y el intercambio de puntos de vista.

**5. Participar en el escenario institucional y comunitario, diseñando e implementando proyectos y experiencias de aprendizaje que integren características culturales de las familias de los/las estudiantes y de la comunidad.**

Evidenciando su capacidad de:

- Diseñar e implementar experiencias de aprendizaje que recuperen las características culturales y el conocimiento de las familias y la comunidad.
- Desarrollar estrategias de comunicación variadas con las familias, con escuelas asociadas y con la comunidad, con diferentes propósitos, utilizando los recursos comunitarios y sociales.
- Trabajar en equipo para acordar criterios sobre el diseño, implementación y evaluación de las propuestas de enseñanza, así como para elaborar proyectos interdisciplinarios y/o interinstitucionales.
- Participar en la vida institucional con responsabilidad y compromiso.

**6. Comprometerse con el propio proceso formativo, analizando críticamente su propio desempeño, para seleccionar y adherir a diferentes propuestas formativas que actualicen y mejoren sus prácticas profesionales como docentes de Química en la Educación Secundaria.**

Evidenciando su capacidad de:

- Conocer y comprender las necesidades personales de aprendizaje, analizando el desarrollo de las propias capacidades profesionales y académicas, y habituándose a una práctica metacognitiva sólida y sostenida.
- Organizar y movilizar de manera sostenida el esfuerzo y los recursos para alcanzar los objetivos de formación académica y evaluar el progreso hacia las metas propuestas, asumiendo los errores como parte del proceso.
- Estudiar de forma autónoma, considerando la generación y divulgación de conocimiento como prácticas profesionalizantes que posibilitan la actualización profesional constante, tanto de manera individual como en equipo.

**2.3 Finalidades formativas del Profesorado de Educación Secundaria en Química**

La Formación Docente, de acuerdo con la Ley de Educación Nacional N° 26.206, valora la preparación de profesionales capaces de enseñar, generar y transmitir conocimientos y valores esenciales para la formación integral de las personas y el desarrollo de una

sociedad más justa e inclusiva. A la vez, se propicia la construcción de una identidad docente fundamentada 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 capacidades de aprendizaje de los estudiantes.

La carrera del profesorado de Química tiene como principales objetivos formativos el desarrollo integral de futuros educadores, capacitados para desarrollar conocimientos científicos y fomentar el aprendizaje significativo y colaborativo en sus estudiantes. En primer lugar, se busca proporcionar una sólida base teórica y práctica en ambas disciplinas, asegurando que los docentes comprendan los principios fundamentales de las Ciencias Naturales y sus aplicaciones en el contexto actual.

Otro propósito es la instrucción en metodologías didácticas efectivas que promuevan un aprendizaje activo. Esto, incluye la capacitación en el diseño de actividades prácticas, el uso de tecnologías digitales y la implementación de proyectos interdisciplinarios que integren diferentes áreas del conocimiento.

Asimismo, se pretende desarrollar habilidades de pensamiento crítico, científico y comunicativo, que le permitan a los futuros docentes analizar fenómenos biológicos y químicos, formular hipótesis, realizar experimentos, evaluar y comunicar resultados. Esto, no sólo enriquece su práctica profesional, sino que también contribuye a formar profesores con una sólida cultura científica.

Otra finalidad central es la integración de contenidos interdisciplinarios. La misma busca establecer conexiones entre la química y otras disciplinas, para ofrecer una perspectiva holística del conocimiento científico. Esto ayuda a los estudiantes a entender la relevancia de estas ciencias en su vida cotidiana y en la resolución de problemas.

Además, se promueve la educación en emociones, valores éticos y una conciencia ambiental crítica. Los futuros docentes deben ser capaces de enseñar sobre la importancia del cuidado del ambiente y fomentar prácticas sostenibles entre sus estudiantes.

A su vez, es fundamental fomentar el desarrollo profesional continuo en los futuros educadores, para mantener una actitud de aprendizaje permanente.

#### **2.4. Perfil de egreso**



Uno de los desafíos actuales en la formación docente inicial es la necesidad de resignificar la profesión docente, replanteándola y revisándola para garantizar desempeños adecuados en diversos contextos y atendiendo a las singularidades de los sujetos y las prácticas sociales y culturales que se presentan en el próximo decenio.

El presente diseño curricular recupera los acuerdos federales establecidos en los Lineamientos Curriculares Nacionales (Res. 476-CFE-24, Res 337-CFE-18, entre otros) que conceptualizan la docencia como una práctica de mediación cultural reflexiva y crítica, así como un trabajo profesional institucionalizado. También, considera las voces de los docentes formadores de los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) y de los educadores del sistema, quienes aportan su experiencia para definir el perfil del docente deseado.

La docencia se concibe como una práctica de mediación cultural reflexiva y crítica, caracterizada por la capacidad de contextualizar las intervenciones educativas con el fin de encontrar formas efectivas que faciliten el aprendizaje de los estudiantes y apoyen procesos democráticos dentro de las instituciones educativas y en el aula, fundamentándose en ideales de justicia y en la búsqueda de condiciones de vida más dignas para todos los educandos.

La docencia es un trabajo profesional institucionalizado que se desarrolla en las instituciones educativas, en el marco de la construcción colectiva de intereses públicos, significados compartidos y del derecho social a la educación. Esto implica una necesaria autonomía y responsabilidad profesional para la toma genuina de decisiones educativas, entendiendo esta actividad como un compromiso enriquecedor que busca construir espacios colaborativos dentro de las instituciones escolares, donde el trabajo en equipo prevalezca sobre el individual; exige una integración efectiva en equipos y grupos de pares para reflexionar sobre el aprendizaje, explorar nuevos modelos didácticos y abordar problemáticas compartidas de manera creativa y colectiva. Además, requiere el ejercicio de la autoridad pedagógica, no como una autoridad formal, sino como un profesional reconocido por su responsabilidad en la enseñanza y sus propuestas educativas.

La docencia también se define como una práctica pedagógica que se basa en la construcción de conocimientos y en las estrategias adecuadas para ponerlos al alcance de los estudiantes, considerando siempre la diversidad como contexto. Implica la capacidad de analizar la práctica cotidiana, incorporando las dimensiones particulares

del entorno educativo, tanto a nivel organizacional como en el aula, con miras a la mejora continua del proceso educativo. Estas prácticas requieren cuestionar cómo se contextualizan los principios generales de enseñanza en los espacios locales donde se llevan a cabo. Se aspira a formar un profesor de educación secundaria en química que sea a la vez un individuo comprometido con su disciplina y su enseñanza, un mediador intercultural, un animador dentro de la comunidad educativa, una garantía de valores éticos y un organizador de una vida democrática e intelectual.

A través del presente currículo se pretende formar docentes que tengan la capacidad para:

- Asumirse como seres autónomos comprometidos con la realidad sociocultural en la que están insertos.
- Reflexionar sobre su propia historia y experiencias.
- Reconocer sus limitaciones y optimizar sus posibilidades.
- Concebirse como sujetos reflexivos en un proceso dinámico de construcción.
- Establecer vínculos basados en el respeto y valoración recíprocos.
- Cultivar relaciones positivas con los estudiantes, permitiendo espacio para sus experiencias personales, preguntas, intereses y motivaciones.
- Valorar al otro como sujeto pensante, social e históricamente constituido o en proceso de constitución.
- Desarrollarse como protagonistas responsables del momento histórico que les toca vivir.
- Construir, dinámicamente, una identidad profesional docente que le permita:
  - ✓ Contribuir a la formación de personas como actores fundamentales de la sociedad, que, a través de la experiencia, la reflexión y la sistematización, sean capaces de producir conocimientos.
  - ✓ Identificar las características y necesidades de aprendizaje de adolescentes, jóvenes y adultos, como base para su actuación docente.
  - ✓ Promover la vivencia de experiencias que estimule el intercambio entre los estudiantes y con el docente.
  - ✓ Diseñar e implementar prácticas educativas pertinentes y acordes con la heterogeneidad de los sujetos y sus contextos, siendo capaz de desempeñar sus tareas en realidades diferentes (espacios urbanos, suburbanos o rurales), demostrando atención y respeto por la diversidad.
  - ✓ Trabajar en equipo con otros docentes y organizaciones comunitarias para elaborar proyectos institucionales e interinstitucionales y proponer actividades propias de las instituciones de educación secundaria.

- ✓ Diseñar y desarrollar proyectos y programas que promuevan el bienestar de los destinatarios de la acción educativa.
- ✓ Desarrollar el pensamiento reflexivo, la capacidad expresiva y comunicativa.
- ✓ Interpretar críticamente la información brindada por los medios de comunicación.
- ✓ Adoptar una actitud crítica y reflexiva sobre su propia práctica docente, manteniendo disposición y apertura para replantear situaciones, conceptos o decisiones.
- Desarrollarse como profesional responsable comprometido con;
  - ✓ Contextualizar los contenidos químicos en la realidad de los estudiantes, promoviendo la reflexión crítica y la construcción de conocimientos significativos.
  - ✓ Incorporar nuevas tecnologías y metodologías activas en sus clases, fomentando el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades del siglo XXI.
  - ✓ Dominar los contenidos de la química, incluyendo teorías, conceptos, modelos y metodologías de investigación.
  - ✓ Relacionar la química con otras áreas del conocimiento, como la biología, física, matemática y ciencias sociales.
  - ✓ Promover valores como la honestidad, la responsabilidad y el respeto por la diversidad.
  - ✓ Promover la comprensión de conceptos científicos complejos y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas.
  - ✓ Fomentar la conciencia ambiental y la adopción de prácticas sostenibles.
  - ✓ Abordar temas bioéticos de manera crítica y reflexiva, promoviendo el diálogo y la toma de decisiones informadas.

### **2.5. Condiciones de ingreso**

Las condiciones de ingreso como estudiante regular de la formación docente inicial se encuentran definidas en el Reglamento Académico Marco (RAM), Res. DGE N° 1286/24 y en los Reglamentos Académicos Institucionales (RAI).

#### *Aspectos centrales establecidos en la norma*

Para inscribirse en un Instituto de Educación Superior como estudiante regular de una oferta formativa, el aspirante deberá acreditar:

- Identidad
- Aptitud psicofísica para realizar los estudios a los que aspira, incluyendo el Certificado Único de Discapacidad (CUD) si lo tuviere y deseara presentarlo.
  - Los estudiantes de Formación Docente deberán incluir un estudio de otorrinolaringología (ORL).
- La Jurisdicción podrá requerir a los estudiantes avanzados de las carreras de formación docente un nuevo certificado de aptitud psicofísica que reúna las características de un "examen prelaboral". Todos los certificados deben ser expedidos por organismos públicos.
- Conclusión de la formación previa exigida para realizar los estudios correspondientes.
  - Según se indica en el ARTÍCULO 7º de la Ley de educación superior 24.521/95, si bien todas las personas que aprueben la educación secundaria pueden ingresar de manera libre e irrestricta a la enseñanza de grado en el nivel de educación superior; excepcionalmente, los mayores de veinticinco (25) años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de las evaluaciones que las provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o de las universidades, que tienen preparación o experiencia laboral acorde con los estudios que se proponen iniciar, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursarlos satisfactoriamente.  
Este ingreso debe ser complementado mediante un proceso propedéutico que combine aspectos nivelatorios, introductorios, ambientadores y facilitadores de competencias digitales que cada institución de educación superior debe constituir, pero que en ningún caso debe tener un carácter selectivo excluyente o discriminador.
- Certificado de antecedentes penales.
  - Cuando el aspirante tenga antecedentes penales, se enviará el caso a la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Dirección General de Escuelas para su resolución.
- Otra información o documentación que la Dirección de Educación Superior o el Instituto en el que pretende inscribirse consideren pertinente para atender situaciones emergentes o para mejorar el desarrollo de la oferta formativa y del recorrido académico del estudiante.

### **3. Marco de la política educativa nacional y provincial para la formación docente**

La política educativa nacional de formación docente es definida en el seno del Consejo Federal de Educación, en el marco de lo establecido por la Res. 476/24 y efectivizada por el Instituto Nacional de Formación Docente, el cual desde 2008 ha desarrollado líneas de trabajo con el fin de fortalecer la integración, congruencia y complementariedad de la Formación Docente Inicial, asegurando niveles de formación y resultados equivalentes en las distintas jurisdicciones y el reconocimiento nacional de los estudios.

La Ley de Educación Nacional N°26.206 (2006) establece en su artículo 71° que “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”. Más adelante, en el artículo N°76 dispone, en el ámbito del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, la creación del Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD), organismo rector y articulador de los esfuerzos de la Nación y de las Provincias para el desarrollo de políticas de Estado que contribuyan al fortalecimiento de la Formación Docente Inicial y Continua, asumiendo el carácter prioritario y estratégico del sistema formador para la mejora integral del Sistema Educativo Argentino.

Por su parte la Ley de Educación Superior N°24.521 de 1995 reconoce a la educación superior como un derecho humano y un bien público fundamental. Establece que su principal objetivo es proporcionar una formación integral, tanto científica como humanística, que permita a los individuos desarrollar sus capacidades al máximo y contribuir al progreso de la sociedad. Sostiene a su vez que, además de formar profesionales competentes, la educación superior busca promover la investigación, la innovación y la generación de conocimiento, contribuyendo así al desarrollo cultural y económico del país. Al garantizar la igualdad de oportunidades, esta Ley busca democratizar el acceso a la educación superior y fortalecer el sistema educativo argentino en su conjunto

Se consideran, además, las leyes de base que estructuran la formación en Argentina: Ley de Educación Sexual Integral (N°26.150 – 2006), Ley de Educación Ambiental

Obligatoria (N° 27.621 – 2021), Ley de Alimentación Saludable (N°27.642 – 2022) y Ley de Dificultades específicas de Aprendizajes (N°27.306 – 2016).

Sobre la base de los resultados de un proceso de construcción colectiva, el INFOD elaboró el Plan Nacional de Formación Docente (Res. CFE N° 23/07 – Anexo I) que estableció las áreas prioritarias y etapas de desarrollo 2007 – 2010; posteriormente, la Res. CFE N°167/12 aprobó el Plan Nacional de Formación Docente 2012 – 2015, la Resolución del CFE N°285/16 dio marco normativo al Plan Estratégico Nacional 2016-2021 “Argentina enseña y aprende”, la Resolución del CFE N°286/16 hizo lo propio con el Plan Nacional de Formación Docente 2016-2021 y la Resolución del CFE N° 337/18 consolidó el “Marco Referencial de Capacidades Profesionales de la Formación.

En una primera instancia la Res. N°1588/ME/12, estableció los componentes básicos exigidos para la presentación de los diseños curriculares de profesorado en las solicitudes de la validez nacional de títulos.

En el presente ciclo lectivo, la Res. CFE N° 476/24 establece las recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares. En la misma, se presentan los criterios, las propuestas y las orientaciones elaboradas por el INFOD, con el fin de brindar un aporte a los equipos técnicos regionales y jurisdiccionales a cargo de la elaboración de cada diseño curricular de las diferentes carreras, ofreciendo un marco para la definición de la estructura y contenido para la formación Docente Inicial, incorporando también lo establecido en el Decreto 579/24 Plan Nacional de Alfabetización.

#### ***A. Política educativa provincial de formación docente***

Los primeros procesos curriculares de Mendoza se elaboraron durante la segunda mitad de la década de los 90, en el marco de la Ley Federal de Educación y a posteriori de la transferencia del Nivel Superior a las provincias. Un segundo proceso de transformación de diseños curriculares se produjo durante la segunda década del siglo XXI, según la Ley Nacional de Educación N° 26.206 de 2006.

En Mendoza, enmarcado en la Ley de Educación Pública Provincial 6970/2002, el Decreto 530/2018 en el Art. 1° establece que la Coordinación General de Educación Superior tiene como función primordial la de planificar, desarrollar e impulsar las políticas jurisdiccionales para la Educación Superior de Formación Docente, Mixta y Tecnológica, en la formación inicial y continua y la investigación y el acompañamiento a las escuelas de enseñanza obligatoria.

A partir de los aportes realizados por la Comisión Federal de Evaluación -COFEV, de las investigaciones realizadas por el INFoD y de la información recabada, tanto por la Coordinación General de Educación Superior, como por los aportes de los Institutos de Formación Docente (IFD) y las comisiones curriculares disciplinares, se acordó realizar una nueva propuesta curricular que contemple la información recabada. Así, en 2023 se aprobaron para su implementación seis diseños curriculares: Profesorado de Educación Secundaria en Lengua y Literatura (RESOL-2023-6869-E-GDEMZA-DGE), Profesorado de Educación Especial con orientación en discapacidad intelectual (RESOL-2023-6866-E-GDEMZA-DGE), Profesorado de Educación Secundaria en Matemática (RESOL-2023-6872-E-GDEMZA-DGE ), Profesorado de Educación Primaria (RESOL-2023-6868-E-GDEMZA-DGE), Profesorado de Educación Inicial (RESOL-2023-6867-E-GDEMZA-DGE ) y Profesorado de Inglés (RESOL-2023-6871-E-GDEMZA-DGE).

Actualmente, en la Provincia de Mendoza, la Dirección de Educación Superior impulsa un conjunto de acciones y estrategias para el fortalecimiento del subsistema de formación docente.

Vale aclarar que, si bien en el presente apartado se referencian las normativas nacionales y jurisdiccionales, es necesario destacar que este diseño toma como referencia una norma internacional para definir las competencias digitales requeridas en la formación docente, establecidas en el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD) (INTEF, 2022).

Es importante resaltar los siguientes puntos:

- a) **Evaluación de la planificación y desarrollo de las carreras de Formación Inicial:** este análisis debe considerar las necesidades actuales del Sistema Educativo Provincial en su totalidad, identificando las carreras prioritarias para el sistema educativo y para el sistema productivo provincial.
- b) **Planificación de la formación continua y desarrollo profesional de los docentes:** es esencial establecer estrategias que promuevan el crecimiento y la actualización constante de los docentes.
- c) **Fortalecimiento del sistema de investigación provincial:** este sistema debe responder a las necesidades del sistema formador, mediante la definición consensuada de las líneas prioritarias de investigación en el marco de la política educativa.

- d) **Planificación y desarrollo de políticas estudiantiles:** estas políticas deben optimizar las estrategias de ingreso, seguimiento de trayectorias y egreso de los estudiantes, fomentar la participación estudiantil y enriquecer el capital cultural y las actitudes solidarias en los futuros docentes.
- e) **Apoyo a la elaboración y puesta en marcha de Proyectos de Mejora Institucional (PMI):** estos proyectos deben basarse en las evidencias y resultados de los distintos dispositivos de evaluación curricular y autoevaluación institucional implementados hasta la fecha, con el objetivo de evaluar las dificultades y proponer alternativas para su mejora.
- f) **Coordinación entre la Dirección de Educación Superior y otras direcciones de línea:** esta articulación es fundamental para la coformación de los estudiantes de formación docente, enmarcada en el Reglamento Marco de Práctica Profesional y Residencia Docente (Res. N°2791 de 2019), con acciones constantes de trabajo con las instituciones asociadas.
- g) **Trabajo integrado en la Dirección:** es crucial el trabajo conjunto entre Formación Inicial, Área de Investigación, Área de Educación Digital y Área de Formación Continua y Desarrollo Profesional.

## **B.- La planificación de políticas de egresados**

La educación superior, más allá de la formación académica, debe contemplar una visión a largo plazo. La planificación de políticas de egresados se vuelve fundamental para garantizar que los estudiantes no sólo adquieran conocimientos y habilidades, sino que también puedan insertarse exitosamente en el mercado laboral y contribuir al desarrollo del país.

La Res. CFE N°30 de 2007 enumera estas funciones, que no agotan las funciones posibles ni supone que alguna institución pueda cumplirlas todas, y la Res. N° 140/CFE/12, que especifica las condiciones institucionales para el registro de institutos de formación docente. A nivel provincial, el Decreto N°530 de 2018 establece, entre otros aspectos, el ingreso por concurso de antecedentes y oposición para docentes de nivel superior, la elección del rector en forma directa, la revalidación de titularidades, el armado de consejos directivos como junta de disciplina, mecanismos de monitoreo y acompañamiento al nivel y la planificación de la oferta a nivel regional. Por su parte, el Decreto N°432 de 2018 regula el aporte estatal a los Institutos Superiores de gestión privada considerando las carreras prioritarias; y la Resolución CGES N°262 de 2018 regula el apoyo a las escuelas asociadas, apoyo a trayectorias estudiantiles y para acciones de Formación Continua e Investigación.



Dentro de las acciones impulsadas por la Dirección de Educación Superior y a partir de los resultados de la evaluación de Diseños Curriculares 2011-12 (Profesorado de Educación Inicial y Primaria), 2014 (Profesorado Educación en Física, en Educación Especial, en Educación Artística) y 2017 (Profesorado en Matemática, en Lengua y Literatura, Historia, en Geografía, en Inglés, en Biología, en Física y en Química), de la Encuesta Nacional de Rectores de IES 2018, implementada desde el INFoD en mayo de 2018 y, por último, del Estudio Nacional 2017-2018 del Campo de las Prácticas en la Formación Docente Inicial; y considerando los criterios acordados entre los equipos técnicos jurisdiccionales y el área de Desarrollo Curricular del INFoD, se realizó la revisión y diseño en función del trabajo conjunto y aportes brindados por la Comisión Federal de Evaluación (COFEV) de de diversos diseños curriculares de distintos profesorados.

En este marco se presenta el Diseño Curricular Jurisdiccional para el Profesorado de Educación Secundaria en Química.

#### 4. Estructura general

##### 4.1. Carga horaria por año académico y porcentaje relativo en cada campo de conocimiento

Año académico	N° de horas cátedra por campo de conocimiento			Total
	FG	FE	CFPP	
1°	208	512	192	912
2°	208	768	192	1168
3°	256	608	320	1184
4°	160	368	384	912
Carga horaria total (en horas cátedra)	832	2256	1088	4176
Carga horaria total (en horas reloj)	555	1504	725	2784
Porcentaje respecto del total del diseño	20%	54%	26%	100

**4.2. Resumen de cantidad de Unidades Curriculares (UC) por año, por campo de conocimiento y por régimen de cursada**

Año							Total
	CFG		CFE		CFPP		
	Anuales	Cuatrim.	Anuales	Cuatrim.	Anuales	Cuatrim.	
1°	1	1	2	3	1	0	8
2°	0	3	3	3	1	0	10
3°	1	2	3	2	1	0	9
4°	0	3	1	3	1	0	8
<b>Total</b>	2	9	9	11	4	0	35

### 4.3. Mapa curricular

A ñ o	Cam- po de la forma- ción	N° y nombre de la UC	Formato curricular	Régi- men	Cuatri- mestre	Carga horaria (horas cátedra)				Capacidad profesional de la FDI						Aplicable a créditos+	
						Horas de clases sema- nales	Horas clases hibri- dables*	Horas de trabajo autó- nomo	Horas cátedra total	A	B	C	D	E	F		
1 º	CFE	1. Biología general	Asignatura	Anual	---	5	1		160	x	x						NO
		2. Química general	Asignatura	Anual	---	5	2		160	x					x		NO
		3. Matemática	Asignatura	Cuatri- mestral	Primero		5	2		80	x		x				NO
		4. Bioestadística	Asignatura	Cuatri- mestral	Segundo		4	1		64	x	x					NO
		5. Sujeto de la educación	Módulo	Cuatri- mestral	Primero		3	-		48		x				x	SI
	CFG	6. Pedagogía	Módulo	Cuatri- mestral	Segundo		5	1		80				x		x	SI
		7. Comprensión y producción de textos académicos	Taller	Anual	--		4	1		128				x	x		Si

	CFPP	8. Formación Práctica Profesional I	Práctica – Semanario	Anual	--	6	NO		192		x	x	x	x	x	Si
2 °	CFE	9. Química orgánica	Asignatura	Anual	--	6	2		192	x		x				NO
		10. Química inorgánica	Asignatura	Anual	--	6	2		192		x	x				NO
		11. Física general	Asignatura	Anual	--	6	2		192	x	x					SI
		12. Ciencias de la tierra	Taller	Cuatrimestral	Primero	4	1		64							SI
		13. Ecología	Taller/seminario	Cuatrimestral	Segundo	4	1		64	x		x				SI
		14. Didáctica de las ciencias naturales	Módulo	Cuatrimestral	Segundo	4	-		64	x	x	x				SI
	CFG	15. Didáctica general	Módulo	Cuatrimestral	Primero	5	2		80			x			x	Si
		16. Pensamiento filosófico	Taller	Cuatrimestral	Primero	4	1		64	x					x	SI
		17. Sistema educativo	Módulo	Cuatrimestral	Segundo	4	1		64			x	x			SI
	CFPP	18. Formación Práctica Profesional II	Práctica-Taller	Anual	--	6	NO		192		x	x	x	x	x	Si
3 °	CFE	19. Química biológica I	Asignatura	Cuatrimestral	Primero	5	1		80		x	x	x			SI
		20. Química biológica II	Asignatura	Cuatrimestral	Segundo	5	2		80	x	x					NO

		21. Físicoquímica	Asignatura	Anual	--	5	2		160	x	x						NO
		22. Química analítica general	Asignatura	Anual	--	5	2		160	x	x						NO
		23. Didáctica de la química	Módulo	Anual	--	4	1		128	x	x	x					SI
	CFG	24. Educación en la diversidad	Módulo	Cuatrimestral	Primero	4	1		64		x	x	x				SI
		25. Gestión y evaluación de los aprendizajes	Taller- ateneo	Cuatrimestral	Segundo	4	1		64			x	x	x			SI
		26. Psicología educacional	Módulo	Anual	--	4	2		128		x	x					SI
	CFPP	27. Formación Práctica Profesional III	Práctica- Trabajo de campo	Anual	--	10	NO		320		x	x	x	x	x		SI
4 o	CFE	28. Química Analítica Instrumental	Asignatura- Taller	Anual	--	5	2		160	x		x					NO
		29. Formación complementaria específica	Taller	Cuatrimestral	Segundo	3	-		48	x	x						NO
		30. Química ambiental y de salud	Taller	Cuatrimestral	Primero	5	1		80	x	x	x					SI

		31. Química de los alimentos	Taller	Cuatrimestral	Segundo	5	2		80	x	x	x					SI
	CFG	32. Unidad de definición Jurisdiccional: Historia y patrimonio cultural de Mendoza	Seminario	Cuatrimestral	Segundo	4	1		64		x	x					Si
		33. Educación y tecnologías digitales	Taller	Cuatrimestral	Primero	4	1		64		x	x					Si
		34. Educación sexual integral	Seminario	Cuatrimestral	Segundo	2	-		32	-	-	-	-	-	-	-	Si
	CFPP	35. Formación Práctica Profesional IV	Práctica – Trabajo de campo	Anual	--	12	NO		384	x	x	x	x	x	x		Si

#### 4.4. Organización curricular

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
<i>Biología General</i>		<i>Química Orgánica</i>		<i>Química Biológica I</i>	<i>Química Biológica II</i>	<i>Química Analítica Instrumental</i>	
<i>Química General</i>		<i>Química Inorgánica</i>		<i>Fisicoquímica</i>			<i>UDJE Formación Complementaria Específica</i>
<i>Matemática</i>	<i>Bioestadística</i>	<i>Física General</i>		<i>Química Analítica General</i>		<i>Química Ambiental y de Salud</i>	<i>Química de los Alimentos</i>
<i>Sujeto de la Educación</i>	<i>Pedagogía</i>	<i>Ciencias de la Tierra</i>	<i>Ecología</i>	<i>Didáctica de la Química</i>			<i>UDJE Historia y Patrimonio de Mendoza</i>
<i>Comprensión y Producción de textos académicos</i>		<i>Didáctica General</i>	<i>Didáctica de las Ciencias Naturales</i>	<i>Psicología Educacional</i>		<i>Educación y Tecnologías Digitales</i>	<i>Educación Sexual Integral</i>
<i>Formación Práctica Profesional I</i>		<i>Pensamiento Filosófico</i>	<i>Sistema Educativo</i>	<i>Educación para la Diversidad</i>	<i>Gestión y evaluación de los Aprendizajes</i>	<i>Formación Práctica Profesional IV</i>	
		<i>Formación Práctica Profesional II</i>		<i>Formación Práctica Profesional III</i>			

## **5. Marco pedagógico-didáctico**

La Formación Docente Inicial se concibe, desde la noción de justicia educativa, como la formación centrada en la práctica profesional, el aprendizaje activo y autónomo, y la interdisciplina. Su finalidad es preparar profesionales capaces de enseñar, generar, retroalimentar y transponer conocimientos y valores para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa.

Asimismo, la formación docente inicial se propone promover la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con las culturas y sociedades contemporáneas, el trabajo en equipo, el compromiso con la igualdad y la confianza en las posibilidades de aprendizaje de sus estudiantes, tal como lo establece el artículo 71 de la Ley Nacional de Educación N° 26.206 de 2006. Esta formación, se considera un primer trayecto que garantiza saberes y capacidades profesionales que habilitan a los futuros profesionales para desempeñarse en la docencia. Además, se espera que favorezca el desarrollo de la capacidad de “aprender a aprender” a lo largo de toda la trayectoria profesional, ya que el quehacer académico demanda una actualización constante al ritmo de las retroalimentaciones científicas, pedagógicas y tecnológicas.

La docencia es una profesión cuya especificidad se centra en la enseñanza, entendida como una acción intencional y socialmente mediada para la transmisión y retroalimentación de la cultura y el conocimiento en las escuelas, que son contextos privilegiados para dicha transmisión. Por lo tanto, es esencial que el proceso de enseñanza desarrolle las potencialidades y capacidades de los estudiantes, contribuyendo a su desempeño docente en contextos inciertos, cambiantes y contingentes.

Teniendo en cuenta lo mencionado hasta el momento, la enseñanza es un desempeño procesual, estratégico y complejo que requiere reflexión y comprensión de las dimensiones sociopolíticas, históricas, culturales, pedagógicas, metodológicas y disciplinarias para una adecuada actuación tanto en las instituciones escolares como en los contextos sociales, cuyos efectos trascienden a los estudiantes, deportistas y jugadores en las distintas fases de su propedéutica.

Así, en el proceso de formación docente inicial cobran relevancia todas las estrategias que promueven y orientan el desarrollo integral de la persona, fomentando sus habilidades para la autogestión en contextos heterogéneos. El pensamiento crítico, la



capacidad de desarrollar trabajos colaborativos, la alteridad, la creatividad, la comunicación y la posibilidad de reformular procesos según las propias apetencias y necesidades contextuales se convierten en elementos indispensables en todo proceso de enseñanza destinado a futuros profesores y profesoras.

En este sentido, el diseño curricular propuesto para el profesorado de química considera que el conocimiento escolarizado es un bien social que se construye a través de un aprendizaje mediado por intervenciones docentes adecuadas. Estas intervenciones están entrelazadas con diversos y complejos factores, como los sociales, culturales, políticos, axiológicos y psicológicos. La efectividad de este proceso depende tanto de la motivación y el compromiso activo de los estudiantes como de la calidad de la intervención docente, que debe llevarse a cabo en marcos pedagógicos diseñados y gestionados cuidadosamente, alineados con los objetivos educativos específicos de la química.

El currículum, como proyecto, expresa un conjunto de intenciones educativas y de condiciones para su efectividad en un determinado momento histórico. Se constituye, entonces, tanto en un “documento” como en una práctica pedagógica, en una hipótesis viva de trabajo y en un ámbito para problematizar y reflexionar sobre las situaciones, contextos y valores educativos que dicho proyecto propone desarrollar. Todo currículum “...presupone una fundamentación teórico-epistemológica, psicológica, axiológica (...) y es el nexo entre la teoría pedagógica y la acción” (Torres González, 1999).

Desde esta concepción, se entiende que la enseñanza en la formación docente supone la generación de variadas condiciones pedagógicas que promueven el desarrollo de las capacidades académicas y profesionales asociadas con el trabajo docente. En consecuencia, se propicia la mediación de los contenidos, el acompañamiento en la reconstrucción de conocimientos, la orientación de grupos y la organización de los ambientes de aprendizaje en contextos reales o simulados. El docente formador fomenta la reflexión, la metacognición y la retroalimentación sobre la práctica, a fin de que los futuros docentes puedan generar un saber pedagógico que les permita asumir la responsabilidad de mejorar sus prácticas al ritmo y la naturaleza de los tiempos.

En síntesis:

La enseñanza se constituye en una práctica intersubjetiva, social, histórica y situada, orientada hacia valores y finalidades sociales. Es pertinente tener en cuenta que la intervención docente está influenciada por la propia experiencia, los supuestos teóricos

y prácticos, las concepciones a las que se adhiere, los trayectos formativos previos realizados y las presiones y condicionamientos del contexto educativo, institucional y social. A esto, se suma la dimensión inconsciente, que muchas veces se elude o margina, pero que es necesaria hacer consciente para reformular la toma de decisiones adecuadas.

El aprendizaje es un proceso complejo de desarrollo, construcción y reconstrucción de capacidades y saberes valorados y promovidos social y culturalmente. Este proceso está atravesado por distintas fases que suponen quiebres, reconstrucciones, avances y retrocesos. El aprendizaje escolar, que siempre tiene lugar en contextos socioculturales específicos, conlleva transformaciones sucesivas y adquisiciones personales significativas y relevantes para los sujetos. Así, estos se van constituyendo a medida que viven y organizan sus experiencias (incluyendo la institucional), pueden atribuir sentidos al mundo que los rodea y contar con un campo de información más amplio para las decisiones que deben tomar.

Desde estos posicionamientos, las prácticas pedagógicas realizadas en las escuelas (espacios que representan, por otra parte, una legalidad externa al sujeto) deben centrarse en la condición humana, contemplando lo común y lo diverso, y partiendo del respeto por las particularidades socioculturales e individuales de los sujetos. Esto, promueve la igualdad de oportunidades y asegura, al mismo tiempo, la construcción y apropiación de aprendizajes sociales valiosos que contribuirán a la organización y conformación de los proyectos personales.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se enriquecen con la evaluación, entendiendo a la misma como una interfaz entre los dos procesos, ya que permite ajustarlos en su calidad de valoración formativa, por un lado, y acreditar saberes en su consideración como evaluación sumativa, por el otro. En este sentido, la evaluación es siempre constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje, porque genera evidencias para la toma de decisiones docentes y para el logro de la promoción estudiantil. La evaluación debe considerarse como un proceso sistémico, continuo, integral y formativo, que permite poner en juego la “multivariedad metodológica”, integrando instancias tanto de valoración inicial, predictiva o diagnóstica, como de valoración formativa y sumativa. La misma debe estar centrada principalmente, en el conjunto de capacidades generales y específicas que definen los desempeños esperables en relación con el ejercicio profesional de la docencia, tal como se define en la Res. N° 337/18 del CFE, y que están presentes en el perfil del egresado o egresada de la carrera.

De esta manera, el diseño curricular se entiende como un marco de organización y actuación, y no como un esquema rígido de desarrollo. Esto, implica que la actividad académica de los estudiantes del profesorado no está regulada sólo por los contenidos del diseño curricular, sino también por las prácticas y experiencias en las que participan, ya que son el vehículo a través del cual los saberes son transmitidos, dando forma, sentido y significado a los mismos. Conferencias y coloquios, seminarios de intercambio y debate de experiencias, congresos, jornadas, talleres, foros virtuales y actividades de estudio independiente son algunas de las actividades propias de la educación superior que se presentan como un contenido y experiencia sustantiva de formación en sí misma, facilitando el desarrollo reflexivo de profesionales autónomos.

## **6. Marco curricular**

### ***6.1 Campos de formación, caracterización y sentido en la formación docente inicial***

En función de la Res. CFE N°476 de 2024 y de los lineamientos curriculares nacionales, las unidades curriculares (UC) se organizan en tres campos: el Campo de la Formación General (CFG), el Campo de la Formación Específica (CFE) y el Campo de Formación en la Práctica Profesional (CFPP). Cada uno de ellos está regido por un propósito general que busca garantizar coherencia, cohesión, adecuación y relevancia en sus elementos constitutivos.

Asimismo, las unidades curriculares del campo general y del campo específico confluyen y aportan elementos de análisis, síntesis y trabajo para la Formación Práctica Profesional del año que se está cursando, siempre en función del perfil de egreso y del trabajo en la FPP IV. Por ello, el Profesorado de Educación Secundaria en Química se organiza en consonancia con los criterios establecidos en la Resolución del Consejo Federal de Educación N°476/24 y la normativa mencionada anteriormente.

#### ***6.1.1 Campo de la Formación General (CFG)***

Según lo establecido en la Res. CFE N°476 de 2024, el Campo de la Formación General (CFG) es común a todos los profesorados de la jurisdicción. Esta decisión curricular se basa en las siguientes razones:

- a. Favorece las trayectorias estudiantiles al ampliar las ofertas formativas, tanto de la diversidad de espacios como de horarios disponibles;
- b. Propicia el tránsito de estudiantes por diferentes carreras e instituciones;

- c. Promueve el conocimiento de diversas dinámicas institucionales proveyendo la transferencia de estos aprendizajes a las instituciones en las que ejercerá su profesión futura;
- d. Facilita la organización de los trayectos formativos para la titulación de profesorado de Educación Superior.

El Campo de la Formación General brinda unidades curriculares con contenidos centrados en disciplinas como la Pedagogía y la Didáctica General, orientadas hacia el reconocimiento político y pedagógico de la diversidad y la desigualdad; la comprensión de nuevas configuraciones de subjetividades y modos de socialización; el análisis de políticas de articulación entre niveles y modalidades que fortalecen trayectorias; el conocimiento pormenorizado de los diseños curriculares jurisdiccionales de los niveles obligatorios y sus modalidades; y el dominio de actualizaciones didácticas que incorporen educación híbrida, entre otras consideraciones que hacen a la formación común de los futuros docentes.

La formación en este campo contempla contenidos vinculados con las características de la profesión docente y del sistema educativo argentino, atendiendo a sus dimensiones (histórica, política y legislativa, justicia educativa y educación inclusiva); perspectivas teóricas y fundamentos de la justicia educativa; normativas nacionales e internacionales sobre los derechos de los niños, niñas y adolescentes; brechas de desigualdad existentes en nuestro sistema educativo en términos de territorialidad, nivel socioeconómico, género e identidad sexual, diversidad cultural y discapacidad; estrategias de enseñanza para la diversidad; condiciones de accesibilidad a las instituciones educativas; Diseño Universal para el Aprendizaje; dificultades del aprendizaje y/o desarrollo; abordaje integral de situaciones problemáticas que afectan las trayectorias educativas de las y los educandos, características, métodos y recursos de estrategias de enseñanza orientadas al aprendizaje significativo y activo de los estudiantes; estrategias de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa y su relación con los procesos de calificación y acreditación propios del sistema educativo, teorías del aprendizaje, características de los procesos de aprendizaje escolar, los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios de la Educación Sexual Integral conforme lo establecido en la Ley Nacional N° 26.150 y en la Resolución del Consejo Federal N° 340/18; el rol docente y estrategias didácticas en la educación para el ejercicio crítico y responsable de la ciudadanía, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas escolares; el impacto de la cultura digital en las sociedades actuales y el

desarrollo de competencias digitales conforme a los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios de Educación Digital, Robótica y Programación.

### **6.1.2 Campo de la Formación Específica (CFE)**

Este campo está dirigido a formar a los futuros docentes para la enseñanza del currículum escolar a partir de la comprensión de las políticas y normativas nacionales que regulan las prácticas pedagógicas en el nivel secundario, los contenidos de la educación obligatoria y los usos sociales de estos contenidos, estrategias didácticas que promuevan el desarrollo de capacidades y de comprensiones disciplinarias e interdisciplinarias, las teorías y evidencias sobre los procesos de aprendizaje propios de los contenidos disciplinares; las características de los sujetos; y brechas educativas existentes.

Este campo curricular incluye los contenidos relativos a:

- a. Las disciplinas específicas de enseñanza: una disciplina o campo disciplinario para el nivel de educación secundaria.
- b. Las didácticas específicas y las tecnologías de enseñanza particulares.
- c. Los sujetos del aprendizaje correspondientes a la formación específica (adolescentes, jóvenes y adultos), considerando las trayectorias educativas reales, las diferencias sociales e individuales y los contextos sociales concretos caracterizados por su heterogeneidad.

El Campo de la Formación Específica ocupa el máximo del rango porcentual de carga horaria de los diseños curriculares. El formato pedagógico predominante es el de asignatura, lo cual acentúa la tendencia del predominio disciplinar en este campo formativo. Es necesario revertir esta tendencia diversificando los formatos pedagógicos que asumen las unidades curriculares, considerando los NAP de los niveles obligatorios y modalidades para las que se forma. El eje de la formación específica debe centrarse en la enseñanza.

Cada unidad curricular del Campo de la Formación Específica debe problematizar temas, cuestiones o áreas de conocimiento a fin de anticipar su tratamiento didáctico, favorecer la articulación entre campos de la formación y proveer a la formación de un futuro docente capaz de decidir qué enseñar, para qué y cómo realizar mediaciones didácticas que se traduzcan en aprendizajes significativos, productivos e inclusivos.

### **6.1.3 Campo de la Formación de la Práctica Profesional (CFPP)**

Este campo está dirigido a profundizar el desarrollo y ejercicio de las capacidades y saberes que deben lograr los futuros docentes mediante la actuación e intervención pedagógica en las escuelas de educación secundaria, en las distintas modalidades educativas y en escenarios no formales. El fin de este campo de formación es lograr que las intervenciones se realicen desde una actuación comprometida y crítica, a través de la implementación de espacios para la discusión, el análisis, la experimentación y la reconstrucción de experiencias, como instancias claves para la conformación de la profesionalidad docente.

La Resolución 476/24 menciona que este campo curricular incluye los contenidos relativos a fortalecer la Formación en la Práctica Profesional, ya que:

- a. Es el eje que integra y en el que convergen los conocimientos desarrollados en los otros campos de conocimiento.
- b. Se constituye en un puente entre la Formación Docente Inicial y las escuelas y organizaciones de la comunidad, al acercar innovaciones disciplinares y pedagógicas que promuevan los aprendizajes, al tiempo que informa y actualiza a la institución formadora sobre las necesidades y desafíos que atraviesan los niveles y modalidades para las que forma.
- c. Provee información acerca de las dinámicas que asume el trabajo docente.
- d. Promueve la articulación entre los campos formativos al presentar situaciones educativas problemáticas cuyo abordaje requiere enfoques multidisciplinares.
- e. Otorga encarnadura a las áreas del conocimiento al ponerlas en diálogo con diversas realidades educativas.
- f. Recoge la voz y la experiencia de los estudiantes acerca de sus logros y dificultades al momento de analizar una institución educativa, planificar clases y experimentar lo que es e implica la enseñanza.
- g. Aporta información sustantiva para la autoevaluación institucional.
- h. Favorece la producción institucional de saber pedagógico.
- i. Genera condiciones para fortalecer el acoplamiento entre la formación docente inicial y el mundo del trabajo profesional docente.
- j. Articula los campos de la Formación General y de la Formación Específica, aportando la práctica docente situada y las experiencias reales de intervención en el aula.

El Campo de la Formación en la Práctica Profesional se inicia desde el comienzo de la formación docente y se constituye en un eje integrador y vertebrador en los diseños curriculares, vinculando los aportes de conocimientos de los otros dos campos

formativos al análisis, reflexión y experimentación práctica en distintos contextos sociales, culturales e institucionales. De la misma manera que todos los profesores deben ocuparse de formar en prácticas de lectura y escritura de los géneros propios de las disciplinas, todos deben ocuparse de vincular los saberes con la práctica de la enseñanza. De ahí la necesidad de que los docentes de este campo de la formación sean profesionales idóneos en la enseñanza de sus disciplinas y que puedan desplegar estrategias metodológicas activas que den centralidad al sujeto del aprendizaje, la construcción colectiva del conocimiento, el planteo de actividades en clave de resolución de problemas, entre otras.

En tal sentido, las unidades curriculares que integran este campo podrán combinar un tiempo de cursada presencial en el instituto, el cual podrá asumir el formato pedagógico de práctica o ateneo, y un tiempo de inserción progresiva en campo, asumiendo otros formatos tales como Trabajo de Campo y Práctica Docente. Esto último podrá ser según corresponda a la propuesta pedagógica del espacio, tanto en escuelas asociadas y sus modalidades del nivel para el que se forma como en diversas organizaciones sociales de la comunidad, a fin de lograr un involucramiento creciente del estudiante en la vida de las instituciones u organizaciones que se trate.

Por lo anteriormente mencionado, se podrá comenzar con un trabajo de campo para el desarrollo de las capacidades de observación, entrevista, escucha, registro, documentación, comparación, análisis y sistematización de la información recabada. Luego, se continuará con las primeras prácticas docentes mediante ayudantías iniciales en el aula o en programas especiales, colaboraciones diversas en actos escolares, carteleras, biblioteca, actividades y proyectos con la comunidad, extensión cultural, etcétera.

Al año siguiente, se podrán sumar prácticas de enseñanza de contenidos curriculares delimitados hasta culminar la práctica profesional con la planificación y puesta en marcha de proyectos de enseñanza integrados, abarcativos y extendidos en el tiempo. Se recomienda que las escuelas asociadas u organizaciones sociales en las que se realicen las prácticas profesionales sean de diverso contexto sociocultural, a fin de enriquecer la experiencia pedagógica y didáctica del practicante y contribuir a la construcción de saberes pedagógicos situados.

Asimismo, la incorporación de las Nuevas Tecnologías Educativas y las Tecnologías de la Comunicación y la Información en el ámbito educativo amerita que la práctica

profesional incluya el diseño e implementación de proyectos o planificaciones de enseñanza que puedan desarrollarse bajo criterios de Educación Híbrida y/o Educación a Distancia, según los recursos tecnológicos disponibles, la edad y situación contextual de los sujetos de aprendizaje. En tal sentido, los estudiantes podrán diseñar clases que visibilicen procesos formativos a distancia, organizando y desarrollando el contenido, planteando las actividades y promoviendo las comunicaciones e interacciones entre docentes y estudiantes, entre los estudiantes mismos, y, especialmente, entre el estudiante y actividades autónomas y personalizadas de aprendizaje. La práctica, como eje vertebrador, se apoya en un conocimiento integral de los destinatarios.

Lo mencionado hasta el momento implica la participación activa de los docentes de las escuelas asociadas, como coformadores, en un proyecto compartido y que involucra el tramo de la formación en que los futuros docentes desarrollan sus primeras experiencias. En tal sentido, los docentes coformadores tienen una especial importancia en la formación de los futuros docentes, puesto que:

- a. Aparecen como el primer nexo entre la escuela asociada y los estudiantes del instituto superior, constituyéndose como el referente desde el cual se puede lograr un vínculo directo con el proyecto institucional, el estilo y los ritmos de trabajo, etcétera. Esto, les facilita a los estudiantes en formación –en distinto grado de profundidad y según el momento formativo en el cual estén– contextualizar la realidad particular de la escuela y adecuar tanto sus fuentes de información como sus propuestas pedagógicas-didácticas.
- b. Son el nexo entre la clase de la escuela asociada y los estudiantes del instituto superior, en tanto pueden acercar sus propias experiencias con el grupo, sus apreciaciones y diagnósticos, y fundamentar por ello la pertinencia o no de ciertas propuestas de intervención.
- c. Forman parte de un equipo de trabajo compuesto por docentes y profesores del instituto superior, cuyas funciones más importantes incluyen favorecer el aprendizaje del rol, acompañar las reflexiones, brindar criterios de selección, organización y secuenciación de contenidos y propuestas didácticas, diseñar junto a los estudiantes del instituto nuevas experiencias, sistematizar criterios para analizar la propia práctica, etcétera. La formación en la práctica debe ser acompañada, apoyada y supervisada por los profesores de prácticas, los docentes coformadores y, según corresponda para cada caso, por los directores de las escuelas asociadas. En todo este proceso, se analizará en conjunto la responsabilidad y el compromiso profesional, la capacidad crítica, la iniciativa y creatividad, la fundamentación de decisiones pedagógicas, el



dominio conceptual de los contenidos de enseñanza y el sentido práctico contextualizado de los estudiantes en formación.

La experiencia de vida escolar, las prácticas de enseñanza de los docentes de las escuelas y las prácticas de enseñanza de los propios estudiantes y docentes de los institutos superiores, se constituye en fuentes de conocimiento y reflexión para la formación. Son instancias únicas en las que se produce un saber diferencial: “saber pedagógico situado”. Sin embargo, a este saber no siempre se lo somete a procesos de validación y sistematización que permitan trascender el ámbito del saber de oficio.

Otra de las funciones del Sistema Formador que enuncia la Res. CFE 30/07 es el desarrollo de la investigación de áreas o temas vinculados con la enseñanza, con el trabajo docente y con la formación del mismo. El fortalecimiento de esta función posibilita la producción de conocimiento pedagógico y permite el desarrollo de prácticas de enseñanza más eficaces para la mejora de los aprendizajes.

Considerando la normativa jurisdiccional de prácticas profesionales y residencia docente, los estudiantes, además de las prácticas presenciales, podrán realizar prácticas no presenciales vinculadas con la enseñanza remota y a distancia, mediante diferentes vías de comunicación, plataformas y aulas virtuales. A su vez, las intervenciones pedagógicas, siempre que cumplan con los requisitos previamente establecidos por los docentes formadores y coformadores, podrán adoptar las siguientes modalidades: personalizada, en pequeños grupos o en grupo de clase completo.

Siendo el Campo de la Formación Práctica Profesional un espacio de innovación pedagógica, de reflexión, evaluación formativa, investigación y construcción colaborativa de saber pedagógico, se garantizará la participación y la actuación activa de los futuros docentes en una amplia diversidad de experiencias de impacto en la formación de los desempeños profesionales, a partir de la inmersión en distintos escenarios, instituciones educativas (formales y no formales), modalidades de enseñanza, y según los distintos agrupamientos que pueden adoptarse en las escuelas asociadas, con el fin de fortalecer las trayectorias escolares de los educandos de los niveles obligatorios del sistema educativo provincial.

Para esto, el CFPP debe definir un conjunto de focos o ejes problemáticos que se aborden interdisciplinariamente y que puedan ser objeto de estudio, experiencia y

reflexión. De esta forma, se espera que las experiencias escolares efectuadas en las unidades curriculares que conforman este campo incidan positivamente en el desarrollo de las capacidades profesionales y personales y se conviertan en espacios para construir y repensar la tarea docente, no simplemente para observar, “inspeccionar” o apropiarse de determinadas rutinas escolares. Además, se deben concebir los procesos de práctica profesional como acciones holísticas, integradas a los restantes espacios curriculares presentes en el diseño.

## **6.2 Unidades curriculares**

Los campos de formación están integrados por Unidades Curriculares (UC), concebidas como instancias de enseñanza y aprendizaje que, adoptando distintos formatos pedagógicos, forman parte constitutiva del plan, organizan la enseñanza y los distintos contenidos de la formación, y deben ser acreditadas por los estudiantes.

### **6.2.1 De definición jurisdiccional**

Se organizan en torno a los campos y trayectos que, por decisión jurisdiccional y en orden a los lineamientos propuestos por el INFoD, se estipulan como estructurantes básicos de la Formación Docente Inicial de un profesorado. Por ello, estas unidades curriculares deberán desarrollarse en todas las ofertas del profesorado que se implementen en la Provincia de Mendoza, respetando los descriptores mínimos de contenidos y las instancias de formación que estipula el diseño.

### **6.2.2. Unidades curriculares electivas para los estudiantes (UCE)**

Las unidades curriculares electivas están orientadas a complementar la trayectoria formativa de los estudiantes del profesorado, posibilitando su participación en distintas instancias que se corresponden con la formación continua y con propuestas prediseñadas e incluidas en el diseño curricular de la carrera. Las mismas están vinculadas directamente con los intereses formativos y las preferencias de acuerdo con la realidad y a las proyecciones como docente.

Las UCE otorgan flexibilidad y apertura al diseño curricular del profesorado. Para su implementación se requerirá del estudio previo de las necesidades e intereses de los estudiantes en relación con la profesión docente. Esto, permite que el estudiante sea gestor de su propio camino formativo en el marco de la educación continua, posibilitando su “compromiso con el propio proceso formativo y actualizando y profundizando la identidad del docente de la educación secundaria” (Resolución Consejo Federal de Educación N°337/18).

La oferta formativa inherente a este tipo de unidad curricular debe ser amplia, diversa, innovadora y pertinente, en tanto que está vinculada directamente con las capacidades y desempeños profesionales de los futuros docentes. Por esta razón, podrán ser diseñadas por la propia institución formadora o por otras instituciones de nivel superior que, siempre y cuando enriquezcan la propuesta y contribuyan a una formación íntegra y de calidad.

A través del sistema de créditos, y habiendo acuerdos interinstitucionales (entre IFD debidamente acreditados) que garanticen la calidad académica de los mismos, los estudiantes del profesorado podrán cumplimentar por el sistema de crédito hasta el 50% de las horas de formación previstas para las unidades curriculares electivas en el marco de lo establecido por la Res. 1286/24.

Podrán cursarse entre el segundo y el cuarto año del profesorado, en forma gradual o intensiva. Se acreditarán a través de cursos, jornadas, congresos, ateneos, foros u otros formatos. Para obtener la calificación final, una vez que el estudiante cumpla con la carga horaria de cada UCE, deberá presentar ante el docente tutor un portafolio con las producciones y certificaciones que den cuenta del cursado y la acreditación efectiva, quedando explícitamente excluida la instancia de examen final con tribunal. Se espera que, en esta instancia, que puede darse por fuera del calendario de exámenes finales, el estudiante presente sus reflexiones sobre los logros obtenidos en relación con la formación como futuro docente.

Estas UCE no se computarán en el mínimo de unidades curriculares acreditadas necesarias para la promoción al año inmediato superior. Además, cada una de ellas deberá estar conformada por, al menos, dos propuestas formativas. El estudiante, como protagonista de su propio recorrido formativo, podrá optar entre las ofrecidas por el instituto formador o por otras instituciones del nivel superior.

Cada IFD podrá ofrecer varias propuestas de UC electivas, simultáneamente. Tendrán una duración mínima de 12 horas cátedra y un máximo de 24 horas cátedra para posibilitar que el estudiante pueda transitar por diversas ofertas.

### ***6.3 Formatos curriculares, caracterización, orientaciones para la enseñanza y la evaluación de proceso y de acreditación***

Los diferentes formatos de las unidades curriculares propuestas promueven el aprendizaje activo y significativo, a través de, entre otros, el estudio de casos, análisis de tendencias, discusión de lecturas, resolución de problemas, producción de informes

orales y escritos, trabajo en bibliotecas y con herramientas informáticas, contrastación y debate de posiciones... Estos métodos deberán ser sistemáticamente puestos en juego en variadas experiencias de enseñanza-aprendizaje para contribuir al fortalecimiento del capital cultural de los estudiantes.

Las modalidades de trabajo independiente, investigación documental, uso de instrumentos informáticos, elaboración de informes escritos, trabajos con tablas y bases de datos, elaboración de planes de acción en tiempos determinados con elección de alternativas, ejercicios de expresión y comunicación oral, trabajos de campo, análisis de casos y transferibilidad de los conocimientos a la acción, brindan la posibilidad de desarrollar la autonomía de pensamiento y fomentan métodos de trabajo intelectual necesarios para el desarrollo profesional.

### ***6.3.1. Formatos pedagógicos<sup>1</sup> y su evaluación<sup>2</sup>***

Los formatos pedagógicos son constructos específicos y sistemáticos de las relaciones internas que se producen en todo encuentro pedagógico. Son alternativas de organización educativa que potencian los procesos de enseñanza-aprendizaje y responden a diversos modos de intervención y evaluación, según las perspectivas docentes, los objetivos de la propuesta pedagógica, la naturaleza de los contenidos, las capacidades puestas en juego, las expectativas de los estudiantes y el entorno educativo. En el caso de la formación docente, también se atiende a la constitución de las matrices de aprendizaje para la futura incumbencia laboral de los egresados.

En este sentido, suponen distintos modos de organización, conformación y apropiación de saberes. Seleccionar y articular estos formatos para cada unidad curricular implica la elección de una manera de abordar las peripecias de la enseñanza y del aprendizaje de los descriptores de los diseños curriculares (en adelante DCP). El diseño, gestión y evaluación de las propuestas de concreción deben garantizar la modificabilidad cognitiva en pos de la excelencia académica.

La opción por un formato pedagógico implica dar prevalencia a una forma de gestionar los aprendizajes y su consecuente evaluación en las UC. Asimismo, la praxis puede enriquecerse con la incorporación de modulaciones de otros dispositivos, según cada

---

<sup>1</sup> Dirección General de Planeamiento e Información Educativa. (2015). Opciones de formatos curriculares y pedagógicos. Dirección General de Escuelas: Córdoba.

<sup>2</sup> Subdirección de Planificación y Evaluación Educativa. (2019). Evaluación formativa y sumativa en los formatos pedagógicos. Dirección General de Escuelas: Mendoza.

situación auténtica de aprendizaje. En este sentido, se definen como formatos pedagógicos nodales a los prescritos en el DCP para cada UC, y como formatos pedagógicos complementarios a los que pueden seleccionarse como estrategias de expansión y sumativa de propuestas en el aula. Cabe aclarar que los medios de evaluación de los aprendizajes construidos en vistas a su acreditación serán los correspondientes al formato nodal de las respectivas UC.

La valoración y la calificación final de la UC se deberá realizar según la escala y la modalidad propuesta por la normativa vigente del régimen académico marco vigente Res. N° 1286/24. La evaluación formativa se detalla en los apartados de sugerencias para la implementación, dado que se entiende como un eslabón de ajuste para el logro de la modificabilidad de matrices de aprendizaje.

### **6.3.1.a Formatos pedagógicos nodales**

<b>Asignatura o materia</b>		
<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su Implementación</i>	<i>Evaluación para la acreditación</i>
<p>Definida por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinares y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa de valor troncal para la formación.</p> <p>Ejercita a los estudiantes en los métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional.</p> <p>Sus características definen que la adopción de una periodización sea anual o cuatrimestral.</p>	<p>Utilizar estrategias de enseñanza entendidas y planteadas como un conjunto de actividades académicas que promuevan el diálogo y las discusiones a fin de confrontar la nueva información con las hipótesis, teorías y conocimientos previos de los estudiantes.</p> <p>Utilizar diferentes recursos didácticos mediados según la naturaleza del saber o del sujeto de aprendizaje.</p> <p>Diseñar secuencias didácticas que promuevan el análisis de problemas, la investigación documental, la interpretación de datos, la preparación de informes, el desarrollo de la comunicación oral y escrita, entre otros.</p> <p>Tener presente que el modo de organizar y presentar el conocimiento y la manera en que se propicie el vínculo de los estudiantes con este no sólo incidirá en los aprendizajes</p>	<p>Para la acreditación es necesario el desarrollo de exámenes parciales y finales, orales y/o escritos, según la normativa vigente.</p> <p>En esta instancia, el estudiante debe evidenciar el dominio de los saberes de la disciplina y el logro satisfactorio de las finalidades formativas de la asignatura.</p>

<p>específicos de la disciplina, sino que también contribuirá a definir ciertas formas de aprender, de pensar, de percibir y comprender la realidad y las problemáticas vitales, sociales y culturales.</p>
---

<b>Taller</b>		
<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su implementación</i>	<i>Evaluación para la Acreditación</i>
<p>Unidades curriculares que apuntan al desarrollo de capacidades para el análisis de casos y alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones para encararlos.</p> <p>Es una instancia de experimentación para el trabajo en equipo, lo que constituye una de las necesidades de formación de los docentes.</p> <p>Su organización es adaptable a los tiempos cuatrimestrales.</p>	<p>Diseñar un trabajo en equipos, colaborativo, vinculado al desarrollo de la acción profesional que promueva la vivencia, la reflexión, el intercambio, la toma de decisiones y la elaboración de propuestas.</p> <p>Promover actividades de aprendizaje en las que el estudiante pueda elegir entre posibles cursos de acción para determinadas situaciones, seleccionar metodologías, medios y recursos, diseñar planes de acción y ejecutarlos.</p> <p>Favorecer el intercambio y socialización de las producciones, ideas y conclusiones, a través de diferentes modalidades, entre las cuales se puede incluir las TIC.</p> <p>Problematizar las respuestas, discutir los aportes, señalar convergencias y divergencias, sugerir otras miradas para que los estudiantes avancen en la apropiación y construcción del conocimiento.</p>	<p>Para la acreditación es necesaria la presentación de un producto final que se haya elaborado durante el cursado.</p> <p>Puede considerarse la elaboración y la defensa de proyectos, el diseño de propuestas de enseñanza, etc.</p> <p>La defensa deberá centrarse en la identificación de los saberes involucrados en la elaboración, la participación, la argumentación, la discusión de puntos de vista y la metacognición sobre el proceso seguido.</p>

<b>Módulo</b>		
<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su implementación</i>	<i>Evaluación para la Acreditación</i>
<p>Representan unidades de conocimiento completas en sí mismas y multidimensionales sobre un campo de actuación docente, proporcionando un marco de referencia integral, las principales líneas de acción y las estrategias fundamentales para intervenir en dicho campo.</p> <p>Pueden ser especialmente útiles para el tratamiento de las modalidades educativas en la formación docente orientada.</p> <p>Por sus características, se adapta a los períodos cuatrimestrales, aunque pueden preverse la secuencia en dos cuatrimestres, según sea la organización de los materiales.</p>	<p>Tener en cuenta que un módulo debe estar conformado por un conjunto de actividades, presentadas con una lógica de secuenciación flexible y cuyo desarrollo debe ser completado por los estudiantes, a lo largo del cursado.</p> <p>Facilitar instancias donde los estudiantes puedan argumentar, fundamentar, problematizar y debatir los temas abordados, a partir de actividades de integración.</p> <p>Incluir una diversidad de actividades: prácticas de lectura con diversos propósitos, actividades individuales y grupales, itinerarios de reflexión, consignas para el registro de opinión, instancias de diálogo e intercambio con otros, tareas de cierre e integración, etc.</p> <p>Gestionar trabajos en equipo o grupos reducidos acompañando constantemente para orientar la tarea y las acciones grupales hacia la comprensión integral de las problemáticas abordadas.</p> <p>Incorporar tanto los elementos teóricos disponibles como los recursos didácticos actualizados, en función de los avances científicos.</p>	<p>Para la acreditación final es necesario que el estudiante presente y defienda una producción que integre y refleje el nivel de comprensión y desarrollo de los saberes fundamentales del módulo.</p> <p>La evaluación final debe constituir una instancia integradora en la que se analizan las problemáticas abordadas y se identifican nuevas problemáticas asociadas a las propuestas, a partir de los saberes adquiridos.</p> <p>Entre las producciones finales se pueden utilizar como instrumentos: portafolio, informes, proyecto de investigación, monografía, etc., complementado con un coloquio (individual o grupal) que permita poner en evidencia el desarrollo de la oralidad académica y la capacidad de argumentar y fundamentar respuestas desde una perspectiva multidimensional.</p>

<b>Prácticas docentes</b>		
<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su implementación</i>	<i>Evaluación para la Acreditación</i>
<p>Trabajos de participación progresiva en el ámbito de la práctica docente en las escuelas y en el aula, desde ayudantías iniciales, pasando por prácticas de enseñanza de contenidos curriculares delimitados hasta la residencia docente con proyectos de enseñanza extendidos en el tiempo. Su carácter gradual y progresivo determina la posibilidad de organización cuatrimestral, en una secuencia articulada a lo largo del plan de estudios.</p>	<p>Incorporar ayudantías iniciales, prácticas de enseñanza de saberes curriculares más o menos delimitados y proyectos, en una secuencia formativa que abarque los distintos ámbitos docentes.</p> <p>Acompañar en el diseño y la reflexión sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La planificación de la enseñanza.</li> <li>- La implementación de estrategias de enseñanza y diseño de recursos didácticos.</li> <li>- El desarrollo de propuestas de evaluación de los aprendizajes y de calificación.</li> <li>- La gestión de la enseñanza, del aula y del clima escolar en el marco de una educación inclusiva.</li> <li>- La participación en la vida institucional de las escuelas.</li> <li>- La investigación orientada a la reflexión sobre la enseñanza y el aprendizaje y la mejora de las prácticas de enseñanza.</li> <li>- La reflexión sobre el propio desempeño.</li> </ul> <p>Promover y gestionar prácticas formativas que incorporen de manera articulada los aprendizajes logrados en las unidades curriculares del CFE y del CFG.</p>	<p>La acreditación final dependerá de las intencionalidades determinadas en cada caso.</p> <p>Es importante complementar la evaluación en el ámbito de la escuela con la producción reflexiva de un informe o portafolio que sistematice las experiencias realizadas.</p> <p>Si corresponde, se puede incorporar, en esta instancia, la elaboración y defensa de un proyecto para la formación y la inclusión.</p>

<b>Seminario</b>
------------------



<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su implementación</i>	<i>Evaluación para la acreditación</i>
<p>Son instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional. Estas unidades permiten el desarrollo del "pensamiento práctico" y facilitan el trabajo reflexivo y el manejo de conocimiento específico, como usuarios activos de la producción del conocimiento. Se adaptan bien a la organización cuatrimestral, atendiendo a la necesidad de organizarlos por temas/ problemas.</p>	<p>Organizar propuestas didácticas que promuevan la indagación, el análisis, la construcción de problemas y formulación de hipótesis o supuestos explicativos, la elaboración razonada y argumentada de posturas teóricas, la exposición y socialización de la producción.</p> <p>Institucionalmente, se podría acordar el desarrollo de aproximaciones investigativas de sistematización y complejidad creciente de primero a cuarto año.</p> <p>Proveer la apropiación de conceptos y/o herramientas metodológicas que permitan desarrollar explicaciones y construir interpretaciones.</p> <p>Propiciar el estudio autónomo y el desarrollo de habilidades vinculadas al pensamiento crítico, para lo cual, generalmente, aportan sus conocimientos uno o más expertos, por ejemplo, a través de conferencias o paneles.</p> <p>Implementar estrategias de intercambio, de discusión y de reflexión entre los estudiantes mediante mesas de discusión, paneles, foros, etc.</p>	<p>Para la acreditación final es necesaria la sistematización del proceso en un trabajo final, individual o grupal, en el que se evidencie la información relevada en relación con los problemas, los resultados obtenidos, las hipótesis confirmadas, las conclusiones finales, etc.</p> <p>A su vez, debe presentarse mediante un coloquio en el que se puedan mostrar los resultados obtenidos del ejercicio de investigación y las reflexiones metacognitivas sobre el proceso desarrollado.</p>

<b>Trabajos de campo</b>		
<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su implementación</i>	<i>Evaluación para la acreditación</i>

<p>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.</p> <p>Es importante que, durante el desarrollo curricular, los sucesivos trabajos de campo recuperen las reflexiones y conocimientos producidos en los períodos anteriores, pudiendo ser secuenciados en períodos cuatrimestrales.</p>	<p>Favorecer una actitud interrogativa que permita articular el abordaje conceptual sobre la realidad con elementos empíricos relevados en terreno.</p> <p>Generar un espacio que propicie la reflexión sobre el proceso de producción de conocimientos a partir de la investigación.</p> <p>Posibilitar experiencias para la recolección, sistematización y análisis de referentes empíricos.</p> <p>Promover la reflexión y comprensión que se realiza sobre las experiencias de Práctica Docente.</p> <p>Generar la oportunidad de someter a constatación en la práctica e in situ ciertos marcos conceptuales propios del espacio curricular, dando nuevo sentido a los enfoques y perspectivas desarrollados.</p> <p>Alentar la producción de conocimiento acerca de esas situaciones y contextos.</p>	<p>Para la acreditación del trabajo de campo es necesaria la aprobación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un informe escrito, que dé cuenta del ejercicio de investigación y de los resultados obtenidos, en cualquiera de sus diferentes presentaciones posibles.</li> <li>- la defensa oral que evidencie la reflexión sobre los saberes conceptuales involucrados y la metacognición sobre el proceso realizado.</li> </ul> <p>A partir de ello, contar con la realización de la devolución a los sujetos involucrados en el contexto del trabajo.</p>
---	---	--

<b>Ateneo</b>		
<i>Caracterización</i>	<i>Sugerencias para su implementación</i>	<i>Evaluación para la acreditación</i>
<p>Propone un contexto grupal de aprendizaje en el que se debaten y fundamentan alternativas de resolución a problemas específicos y situaciones singulares.</p>	<p>Favorecer la ampliación e intercambio de perspectivas entre los estudiantes, de los estudiantes con docentes, y de los estudiantes con expertos, sobre el caso/situación/problema en cuestión.</p>	<p>Para la acreditación es necesario que el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presente en coloquio el caso/situación/ problema seleccionado.</li> <li>- Argumente desde su propia perspectiva.</li> </ul>

<p>Se constituye en una instancia para el trabajo colaborativo y el ejercicio de la reflexión crítica sobre la práctica.</p> <p>Por sus características se adapta mejor a períodos cuatrimestrales.</p>	<p>Seleccionar temáticas que resulten relevantes por su alto potencial formativo y que generen interés en los estudiantes.</p> <p>Generar instancias previas de conocimiento y/o profundización de saberes relativos a dichas temáticas, de modo que los estudiantes cuenten con marcos de referencia para abordar el análisis y la discusión colectiva que se les propondrá.</p> <p>Promover el intercambio y un trabajo colaborativo que implique pensar juntos las situaciones y aportar diferentes perspectivas y miradas.</p> <p>Incluir actividades vinculadas con: actualización (momentos informativos); análisis y reflexión de situaciones y problemáticas; producción de narrativas sobre las situaciones; análisis colaborativo de casos o situaciones específicas; diseño de alternativas o proyectos superadores (por grupos o en plenario).</p> <p>Evaluación formativa</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con intervención del alumnado: observaciones y coevaluación.</li> </ul> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fichas de coevaluación, rubricas, listas de cotejo, listas de observación, escalas de estimación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formule recomendaciones, alternativas de acción, posibles soluciones.</li> <li>- Ponga en evidencia su síntesis personal, en la que incluya el análisis de caso y sus posibles interpretaciones, identificación de posibles causas del problema, su impacto y propuestas de resolución.</li> </ul>
---	---	---

Medios de evaluación parcial: - estudio y análisis de casos, poster, portfolio, carpeta colaborativa, foro, conversación polémica.
--

#### **6.4. Articulación interna de la propuesta curricular**

Las unidades curriculares del presente diseño están organizadas en función del desarrollo de capacidades enunciadas en el perfil detallado anteriormente. A tal fin, el texto del Diseño Curricular Provincial se presenta como un entramado en el que cada objeto de aprendizaje genera sinergia en complejidad creciente con los que le siguen.

Desde la primera fase de la formación inicial, es necesario que el estudiante desarrolle de forma propedéutica su trabajo docente, anclado en la epistemología de la Química. Este objeto de estudio es constitutivamente procedimental, lo que resalta la importancia de visibilizar los procesos de pensamiento en su abordaje. La construcción, deconstrucción, reconstrucción, problematización, toma de decisiones, discernimiento, selección, comprensión y producción son constantes cognitivas que imbrican todas las unidades curriculares.

La complejización se da en el detalle desde el saber hacer, con la intención de lograr procesos cognitivos y metacognitivos que permitan la retroalimentación permanente de los futuros docentes. A su vez, se pretende que este hacer consciente se reutilice y reajuste para la mediación pedagógica en la tarea concreta como egresados, fomentando un enfoque crítico y reflexivo en la enseñanza de la química.

La articulación interna entre los tres campos de formación inicial —formación general, formación específica y de la formación práctica profesional— se dará a través de la focalización y sistematización de los campos procedimentales, específicos y de transposición didáctica, en el marco de lo establecido en la Res. N°476 de 2024. Mientras que la estructuración cognitiva de la formación específica se abordará de manera puntual en cada unidad curricular, los aprendizajes de la formación general y de las prácticas se irán conformando desde lo específico, por un lado, y en los espacios generados ad hoc, por el otro. De esta manera, tanto en el tratamiento de los procedimientos como en las transposiciones didácticas se irán vinculando ejes transversales, a través de recursos de síntesis y proyectos integradores, entre otras posibilidades.

El desarrollo curricular en el marco de los nuevos diseños se encuentra atravesado por tres ejes complementarios. La formación en la práctica docente, como eje central de la propuesta formativa, se orienta a analizar y comprender la realidad educativa de los diversos contextos del Profesorado de Educación Secundaria en Química, tanto en la modalidad como en el nivel obligatorio del sistema educativo. Esto, incluye el análisis, la observación y la reflexión sobre modelos de enseñanza-aprendizaje y rutinas escolares que se actualizan durante el ejercicio profesional docente, así como la construcción de modalidades específicas de trabajo vinculadas a la producción, apropiación y difusión de conocimientos propios del campo de la química.

Por su parte, la gestión curricular comprende todas aquellas actividades académicas orientadas a desarrollar, promover y sostener la trayectoria formativa de los estudiantes de Nivel Superior, en las que se articulen dialógicamente los tres ejes mencionados anteriormente. Las acciones tendientes a promover y generar una dinámica curricular deben asentarse en criterios básicos de articulación/integración, apertura/innovación, flexibilidad/adaptabilidad y producción/circulación de conocimientos.

Para el efectivo desarrollo académico y formativo de las unidades curriculares, los docentes formadores podrán llevar a cabo las siguientes acciones: acompañamiento académico y consultas; producción de material didáctico para el desarrollo de la unidad curricular correspondiente; articulación e integración académica entre docentes formadores e instituciones asociadas; organización de talleres y otras instancias formativas que fortalezcan el trayecto académico de los futuros docentes; acciones de coordinación e integración con el trayecto de la práctica profesional, asistencia a jornadas y encuentros de capacitación curricular convocadas por la DES; participación en reuniones interinstitucionales o institucionales para debatir y analizar producciones y experiencias académicas relacionadas con la formación inicial docente; y participación en muestras, ateneos y otras instancias académicas diferenciadas.

### **6.5 Desarrollo de la Unidades Curriculares por año de formación**

#### **PRIMER AÑO**

<b>Denominación:</b> 1. BIOLOGÍA GENERAL
<i>Ubicación en el mapa curricular:</i> primer año
<i>Régimen de cursado:</i> anual
<i>Formato curricular:</i> asignatura

*Carga horaria semanal: 5 horas cátedra*

### **Síntesis explicativa**

La Biología General es una de las unidades centrales en el primer año del profesorado ya que le proporciona a los estudiantes las bases teóricas, prácticas y experimentales que le van a permitir comprender la vida en todas sus formas.

Desde lo vocacional, facilita y promueve el encuentro de los futuros docentes con la disciplina fundamental de la carrera, posibilitando así el primer acercamiento a las principales teorías y modelos que sustentan la Biología.

El recorrido conceptual es de carácter introductorio y en complejidad espiralada. Aborda los principios básicos de la Biología, los inicios históricos que la configuran como ciencia y saberes centrales, como las relaciones de los seres vivos entre sí y el entorno.

La metodología científica desde la que se estudia, las teorías que intentan explicar el origen de la vida, la organización y estructura celular, entre otros principios básicos, son fundamentales para desarrollar una comprensión y valoración profunda de la diversidad y de los niveles de organización de la vida en la Tierra.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Conocer la naturaleza de la biología como ciencia para analizar los principios fundamentales que rigen la investigación y el conocimiento en el campo, así como su importancia en el avance del conocimiento humano.
- Entender la historia de la biología y su evolución a lo largo del tiempo, incluyendo los hitos importantes y las contribuciones de diferentes científicos que proporcionan una visión más completa del estado actual del conocimiento biológico.
- Desarrollar habilidades en metodología científica para aplicar técnicas de análisis en el microscopio, recopilar datos, analizar resultados y elaborar conclusiones basadas en evidencia empírica.
- Analizar las condiciones ambientales y las características bioquímicas junto con las teorías que explican el origen de la vida en la Tierra.
- Interpretar el concepto clave de evolución y las principales evidencias que respaldan las teorías y mecanismos evolutivos.
- Reconocer la célula como sistema abierto y unidad funcional de los seres vivos, a través de la identificación de los intercambios de materia, energía e información que realiza con su entorno.
- Comprender la estructura, función y organización de las células para distinguir las similitudes que existen entre ellas.

- Entender las reacciones químicas a nivel celular que dan sustento a la vida y son esenciales para ello, ampliando el conocimiento de la interrelación entre la Química y la Biología.
- Comprender la interacción de los organismos entre sí y con su entorno, así como el impacto humano en los ecosistemas.
- Comprender la estructuración y relación de los diferentes niveles de organización en biología, desde moléculas y células hasta ecosistemas y biosfera.
- Apropiarse de un conocimiento profundo y actualizado sobre la clasificación de los seres vivos en Dominios y Reinos, comprendiendo la diversidad biológica y la evolución de esta clasificación a lo largo del tiempo.
- Identificar la población como sistema ecológico, a partir de las propiedades emergentes que la caracterizan y como unidad de cambio en los procesos evolutivos para interpretar los planteos teóricos actuales sobre la evolución de las poblaciones.
- Percibir a la biodiversidad como el resultado de millones de años de procesos evolutivos y como componente indispensable para el funcionamiento de los ecosistemas y para el sostenimiento de la vida de la especie humana.
- Utilizar una variedad de recursos y tecnologías propias de las ciencias biológicas.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

La Biología como ciencia. Metodología científica. Historia de la Biología. Principales contribuciones y sus autores. Características de la atmósfera primitiva. Primeras células. Características de los seres vivos. Grandes hitos de la era geológica. Evolución. Principales evidencias. Diferentes visiones: creacionismo, generación espontánea, evolución. Mecanismos evolutivos. Generalidades de las teorías evolutivas: Lamarckista, Darwinista, Neodarwinismo. Principales moléculas de importancia biológica: carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos: ADN y ARN. Historia del descubrimiento celular. Teoría celular. Origen y diferenciación de las organelas celulares. Estructura y función celular: metabolismo celular, transportes celulares. Sistema de endomembranas. Ultraestructura celular. Técnicas citológicas. Tipos de microscopio. Introducción en la práctica de técnicas de procesamiento y observación microscópica de estructuras celulares, cromosomas, células y tejidos. Reproducción celular. Metabolismo y energía. Respiración aeróbica y anaeróbica. Fotosíntesis Niveles de organización de la vida o biológico. Taxonomía y filogenia. Clasificación de los seres vivos. Nomenclatura binomial. Nociones de la clasificación jerárquica.

Dominios y Reinos de la Naturaleza. Principales características de cada uno.

Nociones de Ecología: niveles de organización, poblaciones, comunidades, ecosistemas, biomas. Interacciones ecológicas. Ciclos de la materia y flujo de la energía.

**Denominación: 2. QUÍMICA GENERAL**

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

La Química General es una disciplina fundamental que proporciona los conceptos y principios básicos necesarios para comprender la composición, estructura y transformaciones de la materia. La Química establece un orden en el mundo natural y muestra las múltiples relaciones existentes entre las sustancias conocidas y las nuevas encontradas en un proceso intencional de búsqueda de propiedades.

El objeto del espacio es establecer las bases químicas que posibiliten la apropiación de concepciones significativas reflexivas para explicar el porqué de los fenómenos observados en el entorno y en la vida cotidiana. Sin embargo, se concibe desde un lugar diferente al tradicional, ya que parte de fenómenos que permiten formular distintos modelos explicativos o realizar preguntas sobre la naturaleza.

Así, cada uno de los contenidos deberá ser enfocado hacia el trabajo experimental, promoviendo capacidades y competencias para el desarrollo del trabajo docente, en el contexto actual y ajustándose a las necesidades que la escuela demanda.

La forma en que se van estructurando los contenidos busca vincular directamente al estudiante con los procesos de aprendizaje de la Química, desarrollando una actitud positiva frente a esta área del conocimiento, tomando el análisis y la reflexión como pauta para plantear los temas.

**Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Describir, caracterizar y representar las propiedades y las características de las diferentes estructuras y estados de la materia.
- Explicar y comparar las características y limitaciones de los principales modelos atómicos, desde la antigüedad hasta la actualidad.
- Identificar y explicar las tendencias periódicas de los elementos, utilizando la tabla periódica para predecir propiedades de los elementos.
- Explicar la función de los electrones en la naturaleza eléctrica de la materia.
- Reconocer y caracterizar tipos de reacciones.
- Balancear ecuaciones químicas.
- Aplicar las leyes del equilibrio a fenómenos químicos reversibles en general.
- Calcular el PH de soluciones acuosas diluidas de ácidos y bases fuertes.
- Caracterizar soluciones según su concentración.



- Analizar propiedades de las disoluciones y sus componentes.
- Interpretar diversas normas de Higiene y Seguridad en el laboratorio.
- Manipular con destreza y en el marco de protocolos material de laboratorio y reactivos.
- Provocar modificaciones en sistemas materiales mediante cambios en las variables que los afectan.
- Diseñar y realizar experimentos para observar los efectos de estas variables en los sistemas materiales en función de procesos de enseñanza.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Introducción a la Química: Definición y ramas. Historia de la Química.

Materia y energía. Propiedades. Estados de agregación. Propiedades intensivas y extensivas.

Densidad y peso específico.

Átomo. Estructura atómica. Modelos atómicos.

Tabla periódica. Definición. Propiedades periódicas.

Gases: Gases ideales y gases reales.

Enlaces químicos. Iónica, covalente y metálica. Enlaces intermoleculares, y su relación con las propiedades físicas de la materia.

Reacciones químicas. Tipos. Ecuaciones químicas.

Equilibrio químico - principio de Le Chatelier.

pH. Conceptos generales. Indicadores.

Estequiometría. Número de Avogadro, mol, equivalente, masa y volumen.

Propiedades coligativas.

Práctica de laboratorio:

Normas de Higiene y Seguridad en el laboratorio. Clasificación y cuidados para el almacenamiento y almacenamiento de reactivos peligrosos.

Manejo de material de laboratorio. Medición de volumen: manejo del material de precisión y aproximado.

Determinación de la densidad de líquidos y sólidos: Mediante la medición de masa y volumen.

Ácido base: medición de pH.

**Denominación:** 3. MATEMÁTICA

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primer cuatrimestre

*Formato curricular: asignatura*

*Carga horaria semanal: 5 horas cátedra*

### **Síntesis explicativa**

La Matemática, en Química, no sólo es una asignatura con saberes matemáticos, sino un desarrollo interdisciplinario de temas de la Matemáticas con aplicaciones en la Biología que permiten aportar al mejoramiento de la descripción de fenómenos expresados y estudiados. Por lo tanto, el futuro docente no puede estar ajeno a la realidad actual de su Ciencia, entenderla, estudiarla y aplicarla es un deber para afrontar su carrera y su futura vida profesional. En el primer año de formación en ciencias, la matemática tiene como objetivo sentar las bases fundamentales para el estudio posterior y específico de conceptos más avanzados propios de la asignatura y de disciplinas relacionadas como la física, química, biología y estadística.

A través del cálculo y análisis de gráficos se interpretan comportamientos químicos y físicos como así también termodinámicos entre otras múltiples aplicaciones.

Es importante manejar correctamente las herramientas matemáticas del cálculo diferencial e integral para la resolución de problemas.

En Álgebra es importante y necesario resolver sistemas de ecuaciones lineales y no lineales con incógnitas, aplicando conceptos específicos para su análisis.

Esta unidad curricular introduce el lenguaje matemático mediante el estudio de funciones, de sistemas de ecuaciones y de matrices, que permiten abordar las teorías de la biología, química y física, en el ámbito científico, académico y educativo.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Reconocer la importancia de las matemáticas en la interpretación de los fenómenos biológicos y de las representaciones simuladas de ellos, mediante modelos matemáticos.
- Interpretar fórmulas y notaciones propias del lenguaje matemático.
- Resolver ecuaciones empleando diferentes técnicas que involucren transformaciones algebraicas.
- Comprender y utilizar los conceptos básicos del álgebra lineal para resolver problemas biológicos o aplicaciones a otras áreas.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Analizar, sintetizar, esquematizar y operar utilizando las categorías matemáticas.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Cálculo

Funciones: los números reales. Intervalos. Funciones: definición.

Funciones Reales: funciones - afines y métricas. Características gráficas, dominio, continuidad, ramas infinitas, crecimiento, máximos y mínimos, inversa. Funciones elementales: lineales, cuadráticas, radicales, de proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica. El crecimiento exponencial. El modelo malthusiano. Operaciones con funciones.

Límite: definición. Unicidad del límite. Límites laterales. Propiedades. Problemas de aplicación.

Continuidad: continuidad en un punto y en un intervalo. Propiedades. Teorema del valor intermedio. Asíntotas.

Derivación: definición. Interpretación de la derivada. Aplicaciones. Primera derivada y segunda derivada. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio. Reglas de derivación.

Integración: antiderivadas. Integrales indefinidas. Definición. Área bajo la curva. Teorema fundamental del cálculo.

Álgebra.

Sistemas lineales. Matrices y su álgebra. Método de Gauss. Inversa.

Espacios vectoriales. Combinaciones. Subespacios.

Determinantes. Cálculo. Regla de Cramer.

**Denominación:** 4. BIOESTADÍSTICA

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

La Bioestadística se ocupa de los métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir, hallar regularidades y analizar los datos de fenómenos biológicos, siempre y cuando la variabilidad e incertidumbre sea una causa intrínseca de los mismos. También busca realizar inferencias a partir de ellos. En el marco del Profesorado de Educación Secundaria en Química, se espera que el futuro docente pueda entender cómo se analizan los datos biológicos y cómo se llega a diversas conclusiones a partir de ellos. Esto, es esencial para evaluar la validez de los resultados experimentales.

En este marco los saberes y capacidades desarrolladas en Bioestadística permiten a los futuros docentes diseñar experimentos adecuados, asegurando que sean estadísticamente significativos y que las conclusiones sean confiables.

Además, el aprendizaje de la bioestadística promueve el pensamiento crítico en los estudiantes, permitiéndoles cuestionar y analizar la información presentada en estudios científicos.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Conocer y ser capaz de aplicar modelos y fórmulas estadísticas para el análisis de datos científicos que describen fenómenos químicos.
- Integrar conceptos estadísticos en el tratamiento de datos experimentales.
- Analizar probabilísticamente de forma completa y específica cada situación problemática, argumentando el proceso desarrollado.
- Realizar e implementar análisis de datos en el marco de procesos de investigación.
- Participar en el diseño y desarrollo de investigaciones con diversos fines: descriptivos, inferenciales, explicativos y productivos.
- Reconocer la importancia de transferir saberes bioestadísticos en el trabajo áulico.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Introducción a la estadística:

Términos estadísticos: estadística. Observaciones. Características. Población. Muestra. Variables.

Tipos de variables.

Organización de datos: frecuencias. Tipos de frecuencias. Frecuencia absoluta. Frecuencia relativa.

Frecuencia acumulada.

Gráficos estadísticos: análisis de los tipos de gráficos. Ventajas y desventajas de cada uno. Gráficos de barras. Circular. Pictogramas. Histogramas. Polígonos de frecuencias.

Medidas de tendencia central:

Media. Mediana y Moda. Simple y ponderada. Utilidades. Cálculo de la media, mediana y moda para datos no agrupados y para datos agrupados.

Medidas de dispersión:

Desviación típica. Varianza. Coeficiente de variación. Cálculos datos simples y agrupados.

Probabilidad:

Noción de probabilidad: definición de probabilidad. Probabilidad como frecuencia relativa. Subjetiva de probabilidad.

Espacio muestral discreto y continuo. Eventos. Tipos de eventos. Función de probabilidad.

Variables Aleatorias discretas y continuas. Definición. Distribución de probabilidad de variables aleatorias concretas. Distribución de probabilidad de variables aleatorias continuas. Propiedades.

Esperanza matemática:

Valor esperado de una variable aleatoria. Definición. Varianza. Covarianza. Coeficiente de correlación. Teorema de Chevshev.

Distribuciones concretas de probabilidad. Distribución uniforme discreta. Proceso de Bernoulli. Distribución binomial. Distribución geométrica. Distribuciones continuas de probabilidad. Distribución uniforme continua. Distribución normal. Distribución normal estándar. Aproximación de una distribución binomial a normal.

Análisis de regresión. Regresión lineal. Curva de regresión. Coeficiente.

Diagrama de dispersión. Estimación por el método de mínimos cuadrados.

Estimación de los coeficientes de regresión.

## **Denominación:** 5. SUJETO DE LA EDUCACIÓN

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primero

*Formato curricular:* módulo

*Carga horaria semanal:* 3 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

Este espacio tiene como finalidad conocer, entender y comprender a la población que será protagonista de estas prácticas pedagógicas desde las categorías de adolescencia, juventud y adultez, con un análisis y estudio que permita confrontar los múltiples contenidos y la variedad de procesos cuyo desarrollo forma a los sujetos. Teniendo en cuenta que la subjetividad es la expresión individualizada de las posibilidades culturales, cada individuo se apropia del contexto histórico -social de manera individual y lo internaliza como un proceso socio-cultural. Por lo tanto, es muy importante definir los lineamientos teóricos sobre los procesos de desarrollo psicológico a los que se encuentra inseparablemente conformado como un todo, a las condiciones de existencia y a las prácticas sociales. Es necesario que el docente identifique y reconozca a los sujetos con los que ha de relacionarse pedagógicamente para promover acciones educativas significativas.

La categoría sujeta irrumpe así en el tratamiento del individuo como concepto que puede dar cuenta del carácter socio-histórico de la constitución subjetiva, desde los fundamentos biológicos y con la intervención de lo social. El sujeto se inscribe en lo social y lo social se inscribe en el sujeto. Esto da cuenta de un sujeto que “se hace” y no que “nace”, por lo tanto, colabora en la reelaboración de varios fenómenos ocultos, tras la interpretación de lo natural en el desarrollo del individuo. Uno de esos fenómenos tiene que ver con la idea de adolescencias y de juventud y su carácter simbólico. En este sentido, se hace necesario abordar las condiciones sociales y culturales de producción de subjetividad, los procesos de marginalización que conllevan situaciones de vulnerabilidad para los sujetos, así como también nuevos escenarios de producción subjetiva desde el desarrollo actual de las tecnologías de la información y la comunicación.

La escuela desde su carácter social participa y colabora en la construcción del entramado subjetivo, sus normas de funcionamiento, los roles y tareas, los espacios físicos y temporales, se conjugan como variables que actúan en la formación progresiva del sujeto alumno.

Un sujeto que aprende y se desarrolla con una impronta personal y distintiva.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Construir un referente teórico que permita al futuro docente conocer y comprender a los sujetos que aprenden, para poder intervenir adecuadamente en los procesos de enseñanza – aprendizaje que se desarrollan en diversos contextos.
- Reconocer el impacto de los cambios culturales en la configuración identitaria del proceso de subjetivación.
- Comprender la configuración de nuevos escenarios sociales desde los cuales se constituyen identidades diversas que se manifiestan en contextos escolares exigiendo la reconfiguración de nuevos dispositivos de formación y transmisión de las culturas.
- Proponer, en forma modélica, acciones educativas que promuevan aprendizajes específicos considerando las particularidades de los sujetos de la educación secundaria.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptor**

Naturalidad de la adolescencia: la pubertad. El cuerpo como construcción socio-histórica que cambia, la autonomía y su construcción progresiva. El reconocimiento del cuerpo como expresión de la identidad. Continuidad y discontinuidad en la vivencia de los sujetos. La identidad como tarea de la adolescencia. Moratoria social y moratoria vital. La importancia del grupo de pares como soporte de las identificaciones adolescentes.

El sujeto adolescente en el contexto actual: desafíos que enfrenta la escuela en su tarea de socialización de los jóvenes. Construcción de subjetividades en los nuevos escenarios.

Resolución precipitada de la identidad. Fugas: adicciones: sustancias y alcohol, embarazo adolescente, anorexia y bulimia. Subjetividad mediática. Cultura de la imagen, el pensamiento fragmentado. Aprendizaje en la adolescencia.

Desarrollo cognitivo. Posición adulta y rol docente. Lazo social e intergeneracional: autoridad y límites. Jóvenes y adultos. Condiciones de vulnerabilidad y exclusión. Tramas de socialización: el mundo del trabajo. Experiencias y contenidos culturales en el proceso identitario.

Trayectorias educativas: relación con la institución escolar. El sujeto pedagógico de la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos. Procesos de aprendizaje del adulto.

La persona con discapacidad en el Nivel Secundario y Adultos. La infancia, la niñez, la adolescencia y la adultez como construcciones socioculturales en las personas con discapacidad. Las controversias psicosociales de la persona con discapacidad frente a sí y frente a la sociedad. El rol y el estatus social asignado en cada momento evolutivo, la estigmatización y las etiquetas en las personas con

discapacidad. El proceso de constitución subjetiva en personas con discapacidad. Intervenir para subjetivar. El lugar de la contingencia. Lo diverso en la producción de subjetividades. La actividad lúdica en la constitución subjetiva: el juego como constituyente del psiquismo. Cuando el nacimiento cuestiona el ideal. El impacto del diagnóstico. La significación del diagnóstico de discapacidad para la familia y la sociedad. Modos de resolución.

**Denominación:** 6. PEDAGOGÍA

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* módulo

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

En esta unidad curricular, a partir de saberes disciplinares, se pretende abordar la pedagogía desde una perspectiva general que otorgue fundamentos para comprender la multidimensionalidad y la complejidad del fenómeno educativo, brindando los elementos conceptuales que permitan ir desarrollando un pensamiento pedagógico como la base necesaria para una praxis reflexiva y contextualizada. Así, se propone el análisis de las características que tiene la educación como proceso y como acción, las condiciones que la hacen posible, los actores y agentes que intervienen, los escenarios y contextos en los que se realiza, los fines hacia los que se orienta, entre otras temáticas.

La pedagogía como praxis facilita la integración del corpus específico del campo de la educación con una mirada abarcadora y problematizadora de la realidad educativa en un determinado contexto socio-histórico. Es una mirada amplia y general sobre la educación como fenómeno y como proceso humano y social contextualizado, dotado de sentido ético y político, Implica la práctica docente comprometida con las necesidades de los sujetos de la educación.

La propuesta posibilita al estudiante poner en tensión, analizar y proyectar soluciones a los problemas de la educación que atraviesan los sujetos de aprendizaje y a las instituciones y que se manifiestan en diversos escenarios formales y no formales. Además, permite la configuración del vínculo intersubjetivo -docente/estudiantes- en los diversos contextos históricos y sociales en los que se han dado cita.

Esta UC brinda categorías que permiten reflexionar sobre las dualidades que ofrece la educación como fenómeno social complejo, en relación con las tensiones, tales como: individualización – socialización; autoridad – poder; libertad – sujeción; teorización –intervención; formación – instrucción; reproducción – transformación; etc. Por lo tanto, se orienta a desarrollar estrategias de análisis, dinámicas y producciones académicas, recuperando la trayectoria escolar de los cursantes, en un interjuego que estimula la actitud crítica en relación con las problemáticas educativas y las

teorías pedagógicas analizadas; reconociendo que el fenómeno educativo se sostiene en el vínculo intersubjetivo.

Esta unidad curricular se vincula con “Pensamiento Filosófico”, no sólo en intensificación de prácticas de aprendizaje relacionadas con el desarrollo de las capacidades de preguntar, comprender, razonar y argumentar, sino por las nociones de antropología filosófica que brinda y que son necesarias para entender porqué la educación es un proceso exclusivamente humano, personal, social e histórico.

En relación con la Formación Práctica Profesional I, se proponen entre los descriptores propuestos, que al abordar “El educador y el principio de la educatividad”, entre otros, pueda pensarse en la complejidad de la práctica profesional de enseñanza, no sólo desde una mirada multidimensional sino también situada a través de entrevistas, por ejemplo, con los docentes de las instituciones asociadas. En el desarrollo curricular se prevé que, en forma articulada con “Comprensión y producción de textos académicos” los futuros docentes puedan producir textos académicos orales de diverso tipo y una producción escrita como, por ejemplo, informe de lectura, glosario, monografía, reseña de lectura o la que el docente formador estime conveniente.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Desarrollar un pensamiento pedagógico comprensivo y proactivo de la educación como un proceso humano y social transformador de las personas y las sociedades en escenarios complejos, cambiantes e inciertos.
- Asumir una actitud reflexiva y crítica sobre los roles complementarios que cumplen los agentes educativos en los diferentes escenarios y los desafíos que se le plantean en el contexto sociocultural actual.
- Analizar críticamente los problemas y desafíos actuales de la educación argentina y latinoamericana, interpretando el discurso pedagógico desde las diferentes dimensiones: histórica, social y política.
- Interrogarse sobre aspectos de la práctica educativa como construcción histórica, mediante el abordaje de los principales aportes de la pedagogía clásica hasta la actualidad.
- Analizar las principales corrientes pedagógicas, identificando sus diferencias, analizando sus implicancias y valorando su impacto en la realidad de las prácticas y los escenarios de la educación.
- Participar en contextos de aprendizaje colaborativo, a través del trabajo áulico sustentado en la comunidad de diálogo e indagación, la pluralidad de pensamiento y las diversas formas de producción académica oral y escrita mediante el uso adecuado de tecnologías digitales.
- Ensanchar el horizonte cultural a través de la práctica de la lectura de textos completos.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.



## **Descriptores**

Complejidad del fenómeno educativo. Diferentes conceptualizaciones de educación. La educación como realidad, como fenómeno, como proceso personal y social, como interacción. La acción educativa. Comunicación y relación educativa. El vínculo pedagógico.

Dimensiones de análisis de la relación pedagógica. La educabilidad. El educador y el principio de la educatividad. Educación y sociedad del conocimiento: influencia de la tecnología de la información y la comunicación en la educación. Enseñar y aprender en la sociedad cognitiva. Los fines de la educación. Los dilemas pedagógicos. Tensiones.

Los escenarios y agentes de la educación: agentes institucionales y personales: estado, familia, organizaciones sociales y religiosas. Derecho a la educación y justicia educativa como fundamentos de la actuación del estado como agente educativo. Nuevas configuraciones de familia. Los docentes como agentes profesionales de la educación.

Escenarios: formal, no formal e informal: funciones, problemáticas, desafíos. La sociedad educadora en la configuración de nuevas formas de aprender. La diversidad socio-cultural y el compromiso con la igualdad de oportunidades. Problemáticas específicas y desafíos de la educación actual en la provincia, en Argentina y en América Latina.

Enfoques pedagógicos más influyentes: pedagogía positivista - pedagogía humanista - pedagogía crítica - pedagogías libertarias - pedagogía itinerante. Pedagogías emergentes.

Análisis del contexto histórico-social en el que surgen, valoraciones sobre su influencia e impacto.

Nuevos desafíos de la pedagogía. Neurociencia cognitiva y sus interrelaciones con el bienestar.

Autoconocimiento, autoobservación y autorregulación. Bienestar, salud y cuidado personal.

## **Denominación: 7. COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN DE TEXTOS ACADÉMICOS**

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

Esta señera unidad curricular conforma una participación activa e instituyente en los modos de comprender y producir textos en la Educación Superior ya que implica a los estudiantes en situaciones auténticas de aprendizaje que luego se completan y actualizan con el resto de las unidades curriculares de la formación general y específica. Así como introduce el uso de las tecnologías digitales, requiere del conocimiento y empleo de estrategias específicas para la concreción de las tareas de búsqueda y validación de información, representación y producción de contenido.

En este sentido, la comprensión y producción de textos académicos concebidos desde sus múltiples formatos (tradicionales y digitales) y maneras de circulación potencia la autonomía del estudiante y favorece la acción cognitiva de todas las unidades curriculares en tanto que se comprende y se produce para representar saberes, así como para fundar nuevas ideas en el marco de la creación del conocimiento.

Desde un punto de vista operativo, es necesario plantear situaciones reales de comunicación atendiendo a la totalidad de los niveles y dimensiones lingüísticas que se ponen en juego en la complejidad discursiva. Leer, comprender, escuchar, escribir, hablar son macro habilidades cognitivas que se han resignificado y potenciado vertiginosamente en el primer cuarto de este siglo debido a las TIC. En consecuencia, han emergido formas variadas de acceder a los procesos de comprensión y producción de textos tanto desde la oralidad como desde la escritura: la hipertextualidad, la lectura transmedia, la disponibilidad al acceso ilimitado de fuentes de información, el fragmentarismo y la secuencialidad en diversos tipos de contenidos; constituyen actualmente modos de comunicación legítimos y hasta necesarios en virtud de los cuales es preciso, todavía, alfabetizar. Inclusive, nociones básicas sobre ciudadanía digital e interacciones con tecnologías digitales en entornos virtuales académicos, sociales, públicos, políticos; representan hoy una necesidad urgente de satisfacer en futuros/as docentes y ciudadanos/as comprometidos e involucrados activamente en la sociedad.

En consecuencia, es intención de esta unidad curricular mediar los procesos cognitivos de la comprensión y de la producción textual para su mejor desempeño, teniendo en cuenta los diversos modos de concepción y circulación.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Reconocer los procesos de comprensión y producción de textos académicos, orales y escritos para potenciar la autogestión académica y regular la participación en contexto.
- Enriquecer los procesos de comprensión y producción textual con usos adecuados y pertinentes de diversos RRS y tecnologías digitales.
- Analizar superestructuras de géneros discursivos de los objetos de estudio del profesorado.
- Autogestionar la comprensión y la producción textual para el fortalecimiento de la trayectoria académica a través del dominio de géneros discursivos específicos del mundo académico, con apoyo de las TIC.
- Elaborar textos académicos orales y escritos según mapas ideacionales (gráficos o digitales) diseñados de manera individual y en colaboración (recursos de síntesis).
- Implementar indicadores de corrección gramatical, normativa, estilística, comunicativa y pragmática en textos de situaciones auténticas de producción.
- Desarrollar criterios de planificación, traducción y revisión de la producción textual con TIC para potenciar la metacognición y la retroalimentación.

- Diseñar procesos de comprensión y producción textual según factibilidades TIC.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Desarrollar una actitud abierta, tolerante, constructiva y profundamente democrática que posibilite la participación activa y responsable en los diferentes escenarios virtuales.
- Producir y comunicar información sobre la trayectoria educativa de los estudiantes y en función de las solicitudes de los diversos actores del sistema.
- Desarrollar estrategias de comunicación variada de acuerdo a las necesidades del proceso educativo y requerimientos de la institución educativa.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptor**

Comprensión de textos académicos. Proceso cognitivo de comprensión. Particularidades según los objetos de estudio. Estrategias de comprensión lectora y técnicas de reproducción textual. Organizadores gráficos (mapas mentales, mapas conceptuales, cuadros comparativos, esquemas, etc.) Aplicaciones y recursos TIC para la creación de organizadores gráficos. Algunos géneros discursivos para la comprensión (escritos y orales): textos científicos, artículos de divulgación científica, manuales, glosarios, fichas bibliográficas, informes, pauta de observación, secuencia didáctica, convocatoria, nota, acta, poster, monografía, exposición oral, lección magistral, conferencia, ponencia.

Producción de textos académicos. Proceso cognitivo de producción textual académica, fases: planificación, traducción y revisión. Estrategias básicas para la gestión de la información. Navegación, búsqueda y filtrado de la información, datos y contenidos digitales. La selección de materiales en la web. Evaluación de sitios y recursos educativos en internet. Noticias falsas y desinformación. Informatividad y asertividad, precisión léxica y vocabulario. Pensamiento y Lenguaje. Conectores lógicos.

Almacenamiento y recuperación de la información, datos y contenidos digitales (Google Drive, OneDrive, Gestores bibliográficos, Canal de YouTube). Marcadores del navegador. Marcadores sociales. Sindicación de contenidos. Citación de fuentes. Derechos de autor. Licencias Creative Commons. Uso crítico, ético y creativo de la inteligencia artificial generativa. Ortografía.

Algunos géneros discursivos para la producción (escritos y orales): informe de lectura, resumen, monografía, examen escrito, artículo de divulgación científica, certificado, acta, informe, convocatoria, proyecto, poster, declaración, glosario, ficha bibliográfica, reseña de lectura, folleto, guía didáctica, manual (explicación pedagógica), manual de operaciones (explicación pedagógica procedimental), tesis, tesina, memorando, pauta de observación. Uso de procesadores de textos. Hipertextos e hipermedia. Diseño de presentaciones visuales: etapas para su elaboración. Buscadores de imágenes libres.

Elaboración de textos académicos accesibles. Oralidad, voz y miedo escénico. Expresión corporal, paraverbalidad. Discurso, conferencia, ponencia, charla TED, examen oral, síntesis discursiva. Exposición y debate.

Ciudadanía digital. Netiquetas. Gestión de la identidad digital. Privacidad y huellas digitales. Interacción mediante tecnologías digitales. Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica. Características, ventajas e inconvenientes y diferentes tipos (chat, correo electrónico, foros, wikis, videoconferencias, redes sociales). El trabajo colaborativo en entornos digitales.

**Denominación:** 8. FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONAL I

**Eje:** Práctica docente vinculada a escenarios y contextos

*Ubicación en el mapa curricular:* primer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* práctica - seminario (este formato supone la implementación de talleres, ateneos y trabajo de campo en las instituciones educativas asociadas)

*Carga horaria semanal:* 6 horas cátedra

*Carga horaria en EA, según Res. N° 2791-DGE-19: FPP I:* entre el 40% y el 50%

**Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular está orientada a analizar, desde la práctica docente, las problemáticas del contexto en la educación, articulando institutos formadores, escuelas asociadas y comunidades de referencia, todos formadores de los/as futuros/as docentes.

Iniciará a los estudiantes en el conocimiento de herramientas y marcos conceptuales para el análisis de las prácticas docentes y las instituciones educativas.

Los descriptores propuestos se organizan en talleres que el estudiante debe cursar en el Instituto Formador considerando la carga horaria establecida por la normativa vigente. La extensión y profundidad de los mismos estará vinculada con el Proyecto General del FPP y RD de la Institución. En su implementación el docente responsable de la FPP I podrá convocar a otros docentes que, por su formación y experiencia, pueden aportar saberes que complementan lo propuesto.

La investigación educativa, aportará la oportunidad para que -en relación dialéctica- se promuevan procesos de apropiación crítica de enfoques y métodos de investigación propios de las ciencias sociales desde una mirada comprensiva y crítica. Para ello deberá preverse la construcción de instrumentos en función de las principales técnicas que la investigación educativa requiere para su implementación. Este eje es muy importante para ayudar a formar un futuro docente analítico y reflexivo de su práctica profesional.

El taller de integración es fundamental ya que genera oportunidades y tiempos para el abordaje interdisciplinar de las unidades curriculares de los campos de la formación general y específica de

primer año, en una relación dinámica y dialéctica entre el aprendizaje, la investigación y la intervención social con un fuerte impacto en la producción de saberes.

En esta unidad curricular se desarrollará el **seminario “Análisis de las instituciones educativas”**.

La vida de las instituciones educativas está fuertemente atravesada por la cultura institucional, por lo instituido y lo instituyente, lo que influye poderosamente en las trayectorias educativas reales de los alumnos y estudiantes. Teniendo en cuenta esto, se propone que los futuros docentes puedan caracterizar una institución educativa, desde las distintas dimensiones de análisis, observar distintos factores de esas dimensiones y proponer o participar en la propuesta de proyectos, acciones o dispositivos que permitan mejorar las trayectorias, entre otros aspectos.

En el desarrollo curricular se prevé que, en forma articulada con “Comprensión y producción de textos académicos”, los estudiantes puedan producir textos académicos orales de diverso tipo y una producción escrita que sistematice y exprese el análisis de las trayectorias académicas de la institución educativa. Además se pretende que puedan ser capaces de generar propuestas superadoras en relación a las problemáticas que la atraviesan.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Construir, fortalecer y/o nutrir una lente crítica capaz de leer comprensivamente las complejas y plurales realidades en las que se desarrolla la práctica docente.
- Desarrollar Prácticas Educativas de Aprendizaje y Servicio en las Escuelas Asociadas y/o en las Comunidades de referencia partiendo de un diagnóstico del contexto en el que están inmersas las instituciones educativas asociadas.
- Diseñar un PAS, que vincule y articule la formación disciplinar y el contexto institucional.
- Autorregular la capacidad general de aprender a aprender, para conseguir una mayor autonomía en los procesos de aprendizaje de la educación superior.
- Comprender y aplicar métodos y técnicas de indagación, recolección y análisis de la información.
- Identificar las características del contexto de las instituciones educativas de la modalidad.
- Diseñar un instrumento de análisis, registro y evaluación de observación para comprender las situaciones educativas vivenciadas.
- Reflexionar y adoptar una actitud crítica frente a rutinas, naturalizaciones y prácticas educativas cotidianas.
- Identificar las dimensiones institucionales y organizativas como condicionantes potenciadores de un proceso educativo eficaz tanto en las instituciones específicamente escolares como las instituciones de la educación no formal, reconociendo y valorando críticamente cómo las culturas institucionales influyen en la configuración de las prácticas docentes y de la identidad profesional.
- Comprender la relación entre el sistema educativo y la pluralidad de instituciones educativas que lo conforman analizando las instituciones como escenarios de relaciones pedagógicas y

sociales, de poder, conflictos y negociaciones y como centro de transformación y promoción de cambios en las comunidades inmediatas y mediatas.

- Analizar las distintas problemáticas que atraviesan la vida de las instituciones educativas y su impacto en las trayectorias educativas reales.
- Proponer acciones y proyectos de mejora factibles vinculados con las instituciones asociadas, considerando el conocimiento de cómo funcionan y cómo abordan los problemas las distintas instituciones educativas de los niveles y modalidades para los que se forma.
- Analizar las propuestas formativas y dinámicas institucionales de las escuelas asociadas, para identificar fortalezas y debilidades.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptor**

**Práctica docente:** dimensiones y abordaje situado como práctica pedagógica, social y política compleja.

La mirada sobre el contexto de lo escolar y de las instituciones no formales, los espacios institucionales y sociales. Marcos de referencia del observador. El registro anecdótico de la experiencia.

Acercamiento a la comprensión de la complejidad, impredecibilidad y multidimensionalidad de los contextos sociales, políticos, económicos y culturales como escenarios en los que los sujetos construimos la vida cotidiana y configuramos nuestra subjetividad.

Diseño de proyectos de intervención pedagógico-comunitario (PAS). Aprendizaje y Servicio.

Participación del estudiante, acción comunitaria y/o solidaria contextualizada.

El docente como investigador de su propia práctica, fundamentos teóricos y metodológicos requeridos para problematizar la realidad educativa y proponer la mejora. Los diferentes paradigmas investigativos (fundamentos filosóficos): Positivista-cuantitativo: bases teóricas, sentidos y conceptos como fundamentos. Hermenéutico y Sociocrítico: cualitativo: bases teóricas, sentidos y conceptos como fundamentos de un diagnóstico y/o formulación de problema aplicados en la investigación de la realidad escolar. Métodos y Técnicas de indagación, recolección y análisis de información, atendiendo especialmente a las características de los contextos, al vínculo docente/alumno y las estrategias de enseñanza. Formulación de informes de distintos niveles de complejidad.

Actividades de Campo con las Instituciones Asociadas y Comunidades de Referencia. Análisis del contexto y de las instituciones de salud, sociales y recreativas con las que articulan las instituciones asociadas. Indagación sobre las problemáticas que las atraviesan. Indagación y recolección de

información que posibilite el diagnóstico del contexto. Observación y registro de situaciones educativas focalizando el contexto y los escenarios del nivel al que corresponde.

Colaboración con los/as docentes en actividades recreativas y sociales que permitan un vínculo positivo con los sujetos y las instituciones. Prácticas Educativas Solidarias en las Escuelas Asociadas y/o en las Comunidades de Referencia.

### **Seminario de análisis de las instituciones educativas**

La institución educativa. Dimensiones. Enfoques y estilos institucionales. La escuela y la dinámica institucional. Los componentes básicos de la institución educativa. Niveles de complejidad. Funcionamiento institucional: tensión, conflicto y movimiento institucional. Modalidades de funcionamiento progresivas y regresivas. Historia institucional y la asignación de significados. Cultura y desarrollo institucional. Crisis social y crisis institucional en las escuelas. Trama de relaciones y vínculos institucionales. Redes de trabajo: la escuela y las organizaciones de la comunidad.

La organización escolar. Tipos. Lo simbólico y lo imaginario. Una perspectiva ecológica de la organización escolar. Dimensiones de la organización: administrativa, organizacional, comunitaria y pedagógica. Espacio y tiempo escolar. Comunicación. Poder y toma de decisiones. Los espacios de participación. El valor de la norma como organizador institucional. Convivencia, mediación: el conflicto escolar. Toma de conciencia. Acordar. Límites innegociables. Guía de procedimientos ante situaciones emergentes.

Procesos de transformación en la organización escolar. Nuevas perspectivas sobre el cambio y la mejora escolar. Trabajo en equipo. Autonomía pedagógica y cooperación institucional. Las instituciones como organizaciones inteligentes: planificación de la gestión institucional. Proyectos de mejora y renovación creativa. Redes de apoyo institucional. Evaluación institucional.

### **Seminario introducción a la educación ambiental I**

Principios básicos y objetivos de la Educación Ambiental. Abordaje curricular de la Educación Ambiental. Ambiente y sustentabilidad: concepto y sus alcances.

Paradigma de la complejidad de la EA. Proyectos ambientales escolares. Normativas vinculadas: internacionales y nacionales.

Tratados sobre educación ambiental. Derecho internacional ambiental: En Argentina: Ley 27.621 Educación Ambiental Integral (EAI) defiende la sustentabilidad, el desarrollo con justicia social, la preservación de la naturaleza, la igualdad de género, entre otros.

### **Taller de Integración**

Esta instancia se estructura desde un formato de taller que permita la producción de saberes recuperando, resignificando y sistematizando los aportes y trabajos desarrollados en cada uno de los respectivos recorridos académicos y en las experiencias formativas en el ISFD y en las

instituciones educativas o comunidades realizadas en el año. Se evaluará con la Producción escrita de portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado.

Este taller podrá realizarse al finalizar cada cuatrimestre o al finalizar el año académico, siempre dentro del período de cursado. Cada Institución formadora tendrá a su cargo la organización del mismo de acuerdo con lo que estime pertinente en función de la realidad y la impronta del desarrollo curricular del profesorado. En el mismo deberán participar los docentes de los campos de formación general y específica proponiendo actividades integradoras en torno a algunas de las siguientes preguntas problematizadoras sugeridas, reconociendo la libertad de los ISFD de agregar otras:

Los contextos de las prácticas: ¿qué “preguntas filosóficas” despiertan? o ¿qué “preguntas filosóficas” invitan a hacer?

¿Qué lugar/valor ocupa “la pregunta”, “la experiencia de en el aprendizaje de la biología” en los escenarios de prácticas?

Como futuro/a educador/a ¿qué identidad docente anhelo construir en relación con el mundo/la realidad?

¿Qué mirada de “práctica pedagógica” predomina en los escenarios de las prácticas?

¿Desde qué enfoques pedagógicos podemos analizar comprensivamente las situaciones identificadas en los contextos de práctica?

¿Qué significatividad, contenido y valor asumen en los escenarios de las prácticas los diferentes agentes que participan del acto educativo?

¿Qué problemáticas/dilemas/tensiones interpelan, configuran y atraviesan a los sujetos y contextos de las prácticas?

¿Qué grado/nivel de problematicidad hacia/frente a los contextos de los sujetos que forman parte de la vida institucional se visualiza en los procesos y proyectos que la escuela pone en marcha?

¿Qué dispositivo institucional ofrece la escuela para asegurar la participación activa de la comunidad?

## SEGUNDO AÑO

**Denominación:** 09. QUÍMICA ORGÁNICA

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 6 horas cátedra

**Síntesis explicativa**



La Química Orgánica se define como la Química del Carbono (C). El C tiene la capacidad de combinarse con otros átomos de C para formar ciclos o cadenas lineales hidrocarbonadas. Además, puede formar enlaces múltiples y combinarse con otros átomos como hidrógeno, oxígeno, azufre, nitrógeno dando origen a moléculas con grupos funcionales característicos.

Los componentes esenciales de la vida: aminoácidos, proteínas, nucleótidos, ácidos nucleicos, carbohidratos, etc., son precisamente compuestos principalmente de carbono. Los compuestos orgánicos están presentes en muchos aspectos de nuestra vida cotidiana: en las prendas que vestimos, los alimentos que consumimos, los muebles que utilizamos, las pinturas, la gasolina que nos moviliza, los fármacos y los plásticos, entre muchas otras sustancias. Incluso algunos contaminantes son compuestos orgánicos.

La Química Orgánica se interrelaciona de manera integral con varias unidades curriculares, creando una red de conocimientos que se complementan y enriquecen mutuamente, como la Química General, que proporciona los fundamentos esenciales, como la estructura atómica y las reacciones químicas, que son la base para entender los conceptos más avanzados de la Química Orgánica. Sin estos principios básicos, sería difícil abordar temas complejos como la síntesis y reactividad de compuestos orgánicos, mientras que la Química Inorgánica, al enfocarse en compuestos no orgánicos y sus propiedades, complementa el estudio de la Química Orgánica. Esta relación permite una comprensión más completa de la estructura y reactividad de los compuestos, ya que muchos principios de reactividad y enlace son comunes a ambos campos.

Por su parte la Física General y la Matemática se complementan con la Fisicoquímica, ya que proporciona una comprensión profunda de los mecanismos y dinámicas que ocurren en las reacciones orgánicas. Además, la Ciencia de la Tierra estudia la composición química del suelo, la formación de combustibles fósiles y la interacción de compuestos orgánicos con minerales, demostrando cómo estas disciplinas se interconectan. Este conocimiento es vital para aplicaciones en geología y medio ambiente.

La Didáctica de la Química es crucial para desarrollar técnicas pedagógicas efectivas que permitan a los estudiantes asimilar y aplicar conocimientos en la Formación Práctica Profesional, al permitir a los futuros profesores aplicar estos métodos en un entorno real, desarrollando habilidades pedagógicas y de gestión de aula.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Dominar los conceptos de electronegatividad y polaridad para interpretar y explicar la formación de enlaces químicos en compuestos orgánicos.
- Aplicar teorías avanzadas como la resonancia, los orbitales moleculares, el análisis conformacional y la teoría del estado de transición para resolver problemas complejos en Química Orgánica.
- Analizar y explicar cómo la estructura tridimensional y las interacciones intermoleculares determinan las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos.
- Utilizar modelos científicos para predecir la estructura y propiedades de los compuestos orgánicos, demostrando habilidades analíticas y de modelado.
- Identificar y diferenciar compuestos orgánicos naturales y sintéticos, comprendiendo su relevancia y sus aplicaciones prácticas.
- Desarrollar propuestas de enseñanza activa que permitan a los estudiantes aprender por medio de procesos de construcción de conocimientos.
- Utilizar conceptos y técnicas para abordar y resolver problemas complejos, demostrando habilidades analíticas y prácticas.
- Comunicar resultados analíticos de manera clara y precisa, tanto en contextos académicos como profesionales.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptorios**

Química del carbono: estudio de las propiedades y reactividad del carbono, incluyendo su capacidad para formar enlaces múltiples y estructuras complejas.

Análisis: análisis inmediato, elemental cualitativo y cuantitativo. Análisis funcional. Determinación de la fórmula centesimal empírica y molecular.

Uniones químicas: revisión de los diferentes tipos de enlaces químicos, incluyendo enlaces covalentes, iónicos y metálicos, y su relevancia en la Química Orgánica.

Movilización de electrones. Efectos: análisis de la distribución y movimiento de electrones en moléculas orgánicas, incluyendo efectos inductivos y resonantes.

Orbitales atómicos y moleculares: estudio de la teoría de orbitales, incluyendo la formación de orbitales híbridos y moleculares, y su aplicación en la estructura y reactividad de compuestos orgánicos.

Isomería. Clasificación: de cadena, de posición, de función, metamería, tautomería.

Hidrocarburos alifáticos saturados e insaturados: exploración de los hidrocarburos alifáticos, diferenciando entre alcanos, alquenos y alquinos, y sus propiedades y reacciones

Hidrocarburos aromáticos: estudio de los compuestos aromáticos, con énfasis en la estructura del benceno y sus derivados, y las reacciones características de los sistemas aromáticos.

Hidrocarburos heterocíclicos: análisis de los compuestos heterocíclicos, incluyendo su estructura, propiedades y aplicaciones en la química orgánica.

Funciones oxigenadas: estudio de los compuestos orgánicos que contienen oxígeno, como alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos y sus derivados.

Funciones nitrogenadas: exploración de los compuestos orgánicos que contienen nitrógeno, incluyendo aminas, amidas, nitrilos y otros derivados nitrogenados.

Prácticas de Laboratorio relacionados con los temas abordados en las clases teóricas: realización de experimentos prácticos relacionados con los temas abordados en las clases teóricas, para reforzar el aprendizaje y desarrollar habilidades experimentales en Química Orgánica.

**Denominación:** 10 QUÍMICA INORGÁNICA

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 6 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular pretende desarrollar las leyes de la Ciencia Química como una herramienta básica que permita comprender la organización de las unidades fundamentales de la vida. Se centra en la comprensión de la naturaleza atómica de la materia, de los cambios que experimenta y de las teorías que explican estos cambios. La Química establece un orden en el mundo natural y muestra las múltiples relaciones existentes entre las sustancias conocidas y las nuevas encontradas en un proceso intencional de búsqueda de propiedades. Se propone modelizar la estructura de las sustancias y reacciones químicas para poder interactuar y predecir comportamientos en los sistemas vivos. Cada uno de los saberes deberá ser enfocado hacia el trabajo experimental, promoviendo capacidades y competencias para el desarrollo del trabajo docente, en el contexto actual y ajustado a las necesidades que la escuela demanda. La forma en que se van estructurando los saberes, busca vincular directamente al estudiante con los procesos de aprendizaje de la Química, desarrollando una actitud positiva frente a esta ciencia, tomando el análisis y la reflexión como pauta para plantear los temas. La Química hoy ha avanzado en su desarrollo hacia nuevos territorios, donde los objetos no son propios o exclusivos de esta disciplina, sino que resultan de una mirada multidisciplinar. Finalmente se pretende que en esta UC los estudiantes profundicen en el estudio de la tabla periódica, comprendiendo los criterios de clasificación de los elementos y la naturaleza evolutiva de la ciencia.

En este marco, la presente UC requiere el trabajo integrado con Química general y Biología General.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Dominar los saberes a enseñar de manera que permitan producir versiones adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes
- Adquirir una comprensión sólida de la periodicidad de los elementos químicos, reconociendo la evolución histórica de la tabla periódica y su impacto en el avance de la química como ciencia.
- Desarrollar la habilidad para elaborar criterios de clasificación de materiales basados en sus propiedades físicas y químicas, y estructura, promoviendo la aplicación de estos criterios en contextos prácticos y educativos.
- Explicar las interacciones entre las partículas constituyentes y propiedades en diversos materiales.
- Relacionar las propiedades de las familias de compuestos con sus características estructurales.
- Comprender y explicar la relación entre la ordenación periódica de los elementos y la estructura de la materia, valorando cómo esta organización refleja las propiedades y el comportamiento de los elementos y compuestos.
- Desarrollar y reconocer la centralidad de balancear ecuaciones químicas, representando adecuadamente reacciones y transformaciones nucleares.
- Comunicar los procesos de manera clara y precisa.
- Caracterizar, en particular, la disociación del agua pura en cuanto fenómeno reversible.
- Promover la comprensión y aplicación de las leyes del equilibrio químico, utilizando la disociación del agua como un caso de estudio para ilustrar los principios de equilibrio y su relevancia en reacciones químicas.
- Aplicar los principios que explican el comportamiento de los sistemas en equilibrio frente a las perturbaciones, en particular en soluciones acuosas diluidas de ácidos y bases.
- Aplicar los conceptos de radioquímica y química nuclear para reconocer isotopos, tipos de desintegración radiactiva, reacciones nucleares, etc.
- Fomentar el análisis crítico de los avances y desafíos asociados con la radioactividad, así como la reflexión sobre las implicaciones éticas y sociales de su uso.
- Integrar conocimientos de química inorgánica en la resolución de problemas ambientales y tecnológicos, desarrollando la capacidad de aplicar principios químicos para entender y mejorar el mundo que nos rodea.

- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.

### **Descriptor**

Estructura atómica y molecular. Tabla periódica. El átomo. Configuración electrónica. Electronegatividades. Teoría del enlace de valencia.

Elementos representativos. Aspectos generales de la química de los elementos representativos del sistema periódico. Grupos de la tabla periódica.

Geometría molecular. Orbitales atómicos y moleculares de los compuestos inorgánicos. Teoría de repulsión de los pares de electrones de la capa de valencia.

Compuestos de coordinación. Iones metálicos.

Redox. Equilibrio iónico. Hidrólisis de sales. Buffers.

Radioquímica y Química Nuclear. Tipos de desintegración radioactiva. Ley de desintegración.

Unidades de actividad.

Práctica de Laboratorio:

Determinación de las propiedades físicas: dureza, resistencia, adherencia, plasticidad, elasticidad y cohesión.

Determinación de las propiedades físico-químicas: densidad, viscosidad, tensión superficial, punto de fusión, punto de ebullición y calor latente de distintas sustancias utilizando los equipos adecuados.

Equipos e instrumentos utilizados en la realización de ensayos físicos y físicoquímicos: eléctricos (potenciómetros, conductímetros, etc.), ópticos (refractómetros, polarímetros, etc.).

Técnicas de calibrado.

Síntesis de compuestos orgánicos. Propiedades y reacciones de compuestos orgánicos.

### **Denominación:** 11. FÍSICA GENERAL

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 6 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La Física como ciencia natural que estudia las propiedades del espacio, el tiempo, la materia (a nivel macro y microscópico) y la energía, así como sus interacciones, es fundamental para la formación de un profesor en Química, porque éste necesita un fuerte sustento en la misma, para interpretar la naturaleza de la estructura de la materia y de los fenómenos químicos. La Física General tiene el propósito de proveer las herramientas necesarias para la comprensión de los principales temas de la física básica: cinemática, dinámica, trabajo – energía y ondas. Se pretende poner énfasis en un enfoque de la Física que le permita al futuro docente en Biología, resolver problemas y establecer relaciones conceptuales entre diversas disciplinas que comprenden las ciencias naturales. En la Física, el futuro Profesor de Biología encontrará las leyes fundamentales que le permiten entender cómo funciona la naturaleza de la materia y sus cambios. Es importante integrar el abordaje teórico con las demostraciones experimentales y la resolución de problemas, sobre todo en cuestiones de directa vinculación con la carrera de Biología.

Esta UC requiere el trabajo integrado con Química general y Biología general.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Ubicar la Física en el campo general del conocimiento reconociendo el carácter cambiante, analítico, reflexivo, crítico, social y provisorio de sus modelos explicativos.
- Reconstruir una estructura conceptual básica de conocimientos en mecánica, valorando las leyes básicas y fundamentales de la física que rigen el comportamiento de la naturaleza.
- Establecer relaciones conceptuales entre los distintos núcleos de la mecánica y su incidencia en la enseñanza de la biología.
- Plantear situaciones problemáticas y formular hipótesis sobre fenómenos físicos, posibles de ser puestas a prueba mediante una metodología coherente con el modo de producción de conocimientos científicos.
- Afianzar las habilidades para la resolución de problemas, aplicando la metodología adecuada.
- Promover la capacidad de modelizar fenómenos físicos.
- Adquirir habilidad en el manejo de material adecuado para realizar demostraciones experimentales.

### **Descriptor**

Magnitudes y unidades: magnitudes físicas. Clases. Medición. Unidades de medida. Sistema Internacional y Sistema Métrico Legal Argentino. Equivalencias. Principio de homogeneidad. Metrología.

Estática: fuerza. Sistemas de fuerzas. Equilibrio. Tipos de cuerpos. Principios de la estática. Equilibrio y condiciones de equilibrio.

Cinemática: movimiento. Movimiento rectilíneo uniforme y movimiento uniformemente variado. Rapidez, velocidad y aceleración. Caída libre. Movimiento circular uniforme. Rotación. Velocidad angular. Aceleración angular. Relación entre velocidades angulares y lineales.

Dinámica: leyes de Newton. Masa y peso. Ley de gravitación universal. Aplicaciones de la segunda ley de Newton. Fuerza centrípeta. Movimiento de satélites.

Trabajo y energía: trabajo. Energía cinética. Energía potencial gravitatoria. Energía potencial elástica. Teorema del trabajo y la energía. Principio de conservación de la energía mecánica. Fuerzas conservativas y disipativas. Potencia. Potencia y velocidad. Impulso y cantidad de movimiento. Conservación de la cantidad de movimiento. Choques elástico e inelástico.

Estática de fluidos: densidad y peso específico. Métodos de determinación. Presión. Teorema general de la hidrostática. Presión atmosférica. Manómetro. Barómetro. Principio de Pascal. Prensa hidráulica. Principio de Arquímedes.

Dinámica de fluidos: ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Viscosidad. Ley de Poiseuille. Ley de Stokes. Número de Reynolds. Flujos laminar y turbulento.

Calor y Temperatura: concepto de temperatura. Propiedades termométricas. Escalas termométricas. Termómetros. Equivalencias en escalas termométricas. Dilatación. Calor. Calor específico y capacidad calorífica. Calorimetría. Cambios de estado. Transferencia de calor. Conducción. Convección. Radiación. Ley de Stefan Boltzman. Emisor ideal. Ley de Wien. Efecto invernadero.

**Denominación:** 12. CIENCIAS DE LA TIERRA

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primer cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

La comprensión de las ciencias de la tierra es esencial para desarrollar una conciencia social sobre el impacto ambiental y la preparación ante desastres naturales. La provincia de Mendoza presenta una variedad de características geológicas que la hacen adecuada para la observación sobre el terreno de los fenómenos y rasgos geológicos más importantes que se desarrollarán en la unidad curricular. Tiene en cuenta un enfoque sistémico, que permite analizar la complejidad de diferentes formas de producción y usos de la energía; como así también los conflictos ambientales de escala local y global.

Las provincias de Mendoza y de San Juan se encuentran en la región de más alto riesgo sísmico de la República Argentina. El área del Gran Mendoza presenta riesgo de aluviones, en el Sur de nuestra provincia el peligro volcánico es una realidad comprobada y hacia el este de la provincia

en los últimos años se ha padecido de fenómenos de sequía prolongados por la falta de precipitaciones.

Los expertos en el manejo de todas estas contingencias señalan que los efectos de las mismas se minimizan cuando la población de las zonas sometidas a ellas está preparada para afrontarlas. En este sentido es vital que se posea conocimientos y estrategias para enfrentar estos desafíos. Los docentes, de todos los niveles del sistema educativo, desempeñan un rol fundamental en este proceso educativo, proporcionando las herramientas necesarias en el resguardo, prevención, defensa colectiva y la protección personal frente a posibles desastres.

Por lo expuesto es de gran importancia que los futuros docentes estén capacitados a fin de participar activamente como agentes en la generación de estrategias de preparación de la población y en el desarrollo de planes de contingencia.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Fomentar la comprensión de las hipótesis y métodos actuales en las Ciencias de la Tierra, promoviendo una base sólida para la enseñanza y la investigación en esta disciplina.
- Manejar y adquirir habilidades para acompañar a los estudiantes en el manejo e interpretación de diversos materiales didácticos, como mapas y diagramas, y en la evaluación crítica de publicaciones científicas y de divulgación.
- Desarrollar la capacidad de comprender y comparar las teorías sobre el origen del Universo, el Sistema Solar y de la vida sobre la Tierra, así como también las desarrolladas acerca de la estructura interna de nuestro planeta y de la distribución de las áreas oceánicas y continentales.
- Formar a los estudiantes para que elaboren explicaciones claras y sencillas sobre los fenómenos meteorológicos comunes, vinculándolos con su impacto en la vida cotidiana y el medio ambiente.
- Promover la comprensión de la interrelación entre la evolución biológica y los cambios en la corteza terrestre a lo largo del tiempo geológico.
- Promover en los estudiantes el reconocimiento y descripción de los minerales y rocas más comunes, comprendiendo sus procesos de formación y clasificación.
- Adquirir conocimientos específicos sobre los rasgos fisiográficos y geológicos de la región de Mendoza, destacando su relevancia en el estudio geológico.
- Comprender los procesos que modelan el paisaje e identificar las formas resultantes de la acción de diferentes agentes geomórficos.
- Explicar y reconocer las notas esenciales de las etapas de formación de los combustibles fósiles y los principios de la explotación de las aguas subterráneas, resaltando su importancia económica y ambiental.



- Dotar a los estudiantes de herramientas para evaluar los riesgos asociados a fenómenos geodinámicos catastróficos y su impacto en las actividades humanas y el medio ambiente.
- Colaborar en la evaluación del impacto que las mismas ejercen sobre el medio ambiente que nos rodea.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Introducción a las Ciencias de la Tierra: Definición y objeto de las Geociencias, principales ramas y ciencias auxiliares. Importancia de los conocimientos geocientíficos en las actividades humanas.

Interior de la Tierra: distribución superficial de los continentes y océanos. Estructura interna de la Tierra, modelo geoquímico y modelo geodinámico. Campo magnético terrestre. Concepto de Isostasia. Hipótesis de la Tectónica de Placas, antecedentes y desarrollos actuales. El Ciclo de los Supercontinentes. Hipótesis de la orogénesis. Los ciclos tectónicos y sus fases.

Hidrosfera: propiedades físicas y composición química de las aguas oceánicas y continentales. Esquemas globales de circulación. Morfología de los fondos oceánicos. Corrientes marinas, mareas y oleaje. Lagos, caracteres principales. Aguas fluviales.

Atmósfera: composición y constitución. Troposfera, Estratosfera, Ionosfera, Ozonosfera. Reacciones de ozonogénesis y ozonólisis. Modelos globales de circulación atmosférica. Fenómenos Meteorológicos: Vientos y precipitaciones. Tipos de climas, clasificación general.

Dinámica de la superficie terrestre: agentes y procesos exógenos. Meteorización, erosión, transporte y depositación. Condiciones fisicoquímicas de los distintos procesos de la geodinámica externa. Ciclos geomórficos.

Materiales terrestres: minerales y rocas. Propiedades físicas de los minerales y su clasificación. Agregados minerales. Ciclo de las rocas, propiedades generales.

Recursos naturales y aplicaciones de las geociencias: geologías aplicadas, búsqueda y aprovechamiento de los recursos naturales no renovables y renovables. Geologías extractivas. Los recursos energéticos. Energías alternativas. Impacto ambiental de la búsqueda y explotación de los recursos energéticos. Criterios geológicos para la construcción de obras públicas.

Geología del agua: balance hídrico. Aguas superficiales y la infiltración. Cursos y cuerpos de agua efluentes e influentes. Aguas Subterráneas. Acuíferos, sus propiedades más importantes y consecuencias de su sobreexplotación. Aguas termales

Recursos edáficos: proceso de humificación. Dinámica y conservación de suelos. Procesos geodinámicos catastróficos. Prevención y preparación, diferencias. Vulcanismo. Fenómenos perivolcánicos. Impacto y riesgo volcánico. Sismología. Ondas sísmicas, su detección. Origen de

los sismos, distintos ámbitos tectónicos. Escalas de magnitud e intensidad sísmica, diferencias conceptuales. Empleo de los sismos artificiales. Sismicidad regional y riesgo sísmico. Prevención sísmica. Procesos de remoción en masa. Características e impacto ambiental de aluviones y crecientes.

El tiempo geológico y sus testimonios: geología histórica. El registro geológico. Estratigrafía, Bioestratigrafía y Paleontología. Las unidades estratigráficas, tipos.

Geocronología: edades absolutas y relativas. Los métodos de datación. Unidades Geocronológicas. Fósiles, distintos tipos y procesos de fosilización. Unidades bioestratigráficas. Evolución de la vida a partir del registro fósil. Historia resumida del Eón Fanerozoico. Geología Regional, definición y alcances.

La Tierra y el Sistema solar: el universo: constitución física, elementos químicos más abundantes: cuerpos celestes, la evolución de las estrellas. Principales hipótesis acerca del origen y evolución del Universo. El Sol, composición, estructura y manifestaciones de energía. Los planetas, su estructura, movimientos y composición. El sistema Tierra-Luna: eclipses, acciones gravitatorias (mareas). Satélites de otros planetas. Cometas y Meteoritos. Ciclo general de los procesos geolodinámicos.

### **Denominación:** 13. ECOLOGÍA

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* taller - seminario

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La Ecología estudia las interacciones entre los seres vivos y su entorno, así como las interrelaciones e interdependencias dentro de los sistemas ecológicos, abordando poblaciones, comunidades, ecosistemas y biosfera. Cada nivel de organización implica un nivel de análisis acerca de sus componentes e interacciones, a la vez que tiene propiedades emergentes que lo caracterizan y modelizan a partir de la circulación de la materia y la energía, a través de los seres vivos que los componen.

En esta unidad curricular se aborda la influencia de las sociedades humanas en los ecosistemas, entendiendo esta como una parte central de ellos y comprendiendo que nuestras acciones tienen impactos ambientales significativos. Así, se analizan las relaciones que establecen y los impactos ambientales que generan.

Esta UC se relaciona fuertemente con Biología general, Bioestadística y posee una correlación fuerte con Ciencia de la tierra.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Conocer el origen y la evolución de la ecología como ciencia, así como su importancia del estudio de las interacciones entre los organismos y su entorno.
- Identificar y caracterizar, estructural y funcionalmente, los niveles de organización ecológica.
- Introducir y familiarizar a los estudiantes con las técnicas y metodologías utilizadas en la investigación ecológica, promoviendo habilidades prácticas en el diseño experimental, recolección de datos, análisis crítico y comunicación de resultados.
- Entender los procesos de cambio en los ecosistemas a lo largo del tiempo, para apreciar la dinámica de las comunidades y su resiliencia ante perturbaciones.
- Distinguir las zonas de transición entre ecosistemas para comprender cómo estas áreas son determinantes para la biodiversidad y las interacciones ecológicas.
- Analizar los factores que influyen en la distribución de especies y en el funcionamiento de los ecosistemas, promoviendo la comprensión del impacto del cambio climático.
- Explorar las barreras que afectan la migración, dispersión y evolución de las especies para comprender las dinámicas poblacionales y las estrategias adaptativas.
- Reconocer la población como sistema ecológico, a partir de las propiedades emergentes que la caracterizan como unidad de cambio en los procesos evolutivos para interpretar los planteos teóricos y las transformaciones de materia y energía.
- Comprender las relaciones y estrategias de supervivencia que se establecen entre los individuos de la misma o distinta especie.
- Asimilar la influencia de la energía en los ecosistemas para comprender la productividad y sostenibilidad del mismo.
- Conocer las problemáticas ambientales actuales, fomentando una actitud proactiva hacia soluciones sostenibles y de conservación.
- Fomentar la comprensión y aplicación de principios éticos en la gestión ambiental y la educación para la sostenibilidad, preparando a los estudiantes para ser líderes en la promoción de un futuro más sostenible y en la toma de decisiones conscientes sobre el medio ambiente.

### **Descriptores**

La ecología como ciencia: proceso histórico. Constitución del concepto "ecología". Ecología y ecologismo.

Niveles de organización que estudia la Ecología. Métodos de estudio (campo y laboratorio).

Sucesiones ecológicas primarias y secundarias. Sere, ecotono, clímax. Factores limitantes de la dispersión. Barreras geográficas, climáticas y biológicas.

Crecimiento y dinámica de las poblaciones: propiedades emergentes de las poblaciones. Estructura, tamaño, composición. Censos y muestreos para estimar tamaño poblacional. Densidad y disposición espacial. Interacciones intraespecíficas. Dinámica poblacional: modelos de crecimiento exponencial y logístico. Capacidad de carga. Estrategias de supervivencia “r” y “K”. Estructura e interacciones en las comunidades: estructura de las comunidades. Interacciones interespecíficas. Coevolución. Concepto de nicho ecológico y diferenciación de nichos. Disturbios y catástrofes que modifican e inciden en la dinámica de las comunidades en la provincia de Mendoza.

Flujo energético de los ecosistemas: ecosistemas: clasificación. Flujo de energía, fotosíntesis y productividad. Interrelaciones o cadenas tróficas. Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos. Principales ecosistemas de Mendoza y Argentina. Problemáticas ambientales.

#### **Denominación 14: DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES**

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

#### **Síntesis explicativa**

La Didáctica de las Ciencias Naturales se centra en cómo enseñar y aprender Ciencias Naturales, a través de un enfoque que integre diversos aspectos epistemológicos, históricos y pedagógicos.

Su objetivo es formar docentes que, al apropiarse de conocimientos científicos de manera efectiva, puedan enseñar ciencias con un enfoque reflexivo y contextualizado, para fomentar así el desarrollo de competencias que permitan comprender el entorno natural y participar activamente en discusiones científicas contemporáneas. De esta manera, se fomentaría un aprendizaje significativo, profundo y crítico en los estudiantes de nivel secundario

La Didáctica de las Ciencias Naturales se apoya en una sólida base epistemológica que incluye la comprensión de qué es la ciencia, cómo se construye el conocimiento científico y cuáles son sus métodos.

La historia de las ciencias proporciona un contexto esencial para entender cómo han evolucionado las teorías científicas y los descubrimientos a lo largo del tiempo. Esto, permite presentar la ciencia no sólo como un conjunto de hechos, sino como un proceso dinámico.

Es fundamental incorporar diversos enfoques didácticos adaptados a las características del aula heterogénea para el diseño y elaboración de ABP, secuencias, etc. La evaluación formativa juega un papel crucial al ofrecer retroalimentación continua que permita la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje.

Además, se busca desarrollar habilidades científicas esenciales como la observación crítica y el análisis experimental. La relación entre ciencia y sociedad es igualmente importante, ya que permite a los estudiantes entender mejor el papel de la ciencia en su vida cotidiana.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Comprender cómo la historia de las ciencias y las diversas concepciones científicas influyen en los modelos pedagógicos utilizados para enseñar Ciencias Naturales.
- Fomentar la reflexión sobre cómo integrar enfoques históricos y epistemológicos en el aula para mejorar la enseñanza y facilitar un aprendizaje significativo.
- Promover una apreciación por los descubrimientos científicos fundamentales y su impacto en el desarrollo del conocimiento.
- Comprender los diferentes niveles de especificación curricular y su importancia en la elaboración y concreción en el aula de la secuencia y planificación didáctica.
- Fomentar habilidades para interpretar y aplicar los lineamientos curriculares en la enseñanza de las Ciencias Naturales, asegurando que se alineen con los objetivos educativos establecidos.
- Conocer y aplicar los modelos y enfoques didácticos en la enseñanza de las Ciencias Naturales, promoviendo el análisis crítico de cada uno de ellos y su adecuación a los diferentes contextos educativos y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Adquirir las bases teóricas y prácticas, las metodologías, técnicas e instrumentos propios de la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Desarrollar habilidades de planificación, conducción y evaluación de los aprendizajes de las Ciencias Naturales en el Sistema Educativo, teniendo como perspectiva de análisis y reflexión el contexto de un aula heterogénea y el sujeto de la educación.
- Lograr la capacidad de diseñar e implementar proyectos pedagógicos efectivos en Ciencias Naturales que respondan a las necesidades educativas de los estudiantes y que logren integrar los conocimientos científicos relevantes con metodologías activas y participativas.
- Propiciar una cultura de reflexión crítica sobre las propias prácticas docentes en relación con los modelos y enfoques utilizados.
- Identificar y analizar situaciones problemas que puedan ser abordadas en las prácticas áulicas de Ciencias Naturales para promover el pensamiento crítico, trabajo colaborativo y la resolución creativa de problemas.
- Enseñar estrategias metacognitivas que permitan a los futuros profesores planificar, monitorear y evaluar su propio aprendizaje, mejorando su autonomía y formación.

- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.

### **Descriptores**

Epistemología e historia de las Ciencias Naturales: concepciones de ciencia. Posturas epistemológicas y su construcción histórica. Teorías científicas: descubrimientos e interacciones entre las concepciones, la historia y los modelos de enseñanza.

Niveles de especificación curricular. Modelos y enfoques didácticos en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Los modelos didácticos: clasificación. Enfoques: disciplinar, interdisciplinario, ABP y CTSA. Características de cada uno. La alfabetización científica.

Diseño de Proyectos de Enseñanza en las Ciencias Naturales: intencionalidades, selección y diseño de situaciones problemas, estrategias, apoyos didácticos (recursos tic, recursos materiales), consignas de trabajo y evaluación de los saberes relacionados con la escuela secundaria. Análisis y elaboración de secuencias didácticas para la presencialidad, la virtualidad, y diversas modalidades. Planificación didáctica.

Evaluación: tipos. Criterios para la selección y diseño de los instrumentos de evaluación. La metacognición de la evaluación como estrategia de autorregulación.

Prácticas de laboratorio y manejo instrumental: diseño de prácticas y adecuación a los saberes. Salidas de campo: diversos tipos. Planificación de los distintos momentos de una salida.

### **Denominación: 15. DIDÁCTICA GENERAL**

*Ubicación en el mapa curricular: segundo año*

*Régimen de cursado: cuatrimestral - primer cuatrimestre*

*Formato curricular: módulo*

*Carga horaria semanal: 5 horas cátedra*

### **Síntesis explicativa**

Didáctica General es una unidad curricular desde la cual se analiza el proceso de enseñanza, partiendo de sus fundamentos. Constituye un campo de conocimiento que está atravesado por una serie de problemáticas. El origen mismo de la disciplina, así como la autonomía y el desarrollo de la reflexión e investigación focalizadas en las diferentes dimensiones problemáticas de su objeto, “la enseñanza”, constituyen los gérmenes a partir de los cuales se introducen y confrontan diversas perspectivas.

Desde una perspectiva general, esta unidad curricular constituye un espacio de formación fundamental para el desempeño de la tarea docente, dado que aporta marcos conceptuales, criterios generales y principios de acción para la enseñanza. Se constituye en un campo

específico y se configura en la complejidad de las relaciones entre la teoría y la práctica. Esa práctica adquiere la forma de una intervención situada social e históricamente.

Esta unidad curricular propone categorías de análisis para el estudio de las prácticas de la enseñanza y se ocupa de formular criterios para la mejor resolución de los problemas que la enseñanza plantea a los docentes. Esto supone construir herramientas que permitan contar con un marco general para la interpretación y la dirección de las actividades escolares. Los descriptores incluidos y desarrollados se convertirán en objeto de reflexión, con el propósito de brindar herramientas conceptuales, teóricas y metodológicas que permitan analizar, fundamentar, reestructurar o resignificar las prácticas pedagógicas.

El saber didáctico es complejo porque su objeto de estudio también lo es. Esa complejidad del acto de enseñar se debe a su singularidad, su carácter social, institucional e histórico (cambiante). El análisis de las situaciones de enseñanza nos revela su naturaleza inédita, incierta y multidimensional. Desde sus orígenes, el pensamiento didáctico está comprometido con la intervención en los procesos educativos con vistas a promover buenas formas de enseñanza. Este propósito supone la valorización de la perspectiva general para abordar la enseñanza –sin obviar el papel que juega el contenido particular como estructurante de la construcción de metodologías específicas– en el marco de los esfuerzos de reconceptualización que, desde hace unos años, se están desarrollando en el campo de la didáctica. Se enfatizará la enseñanza en el sistema escolar sin que ello signifique introducir la reflexión sobre la posibilidad de construir principios y metodologías capaces de ser empleadas en otros ámbitos y con diferentes modalidades de enseñanza.

Se analizarán diferentes respuestas que se han dado con respecto a la estructuración de la enseñanza, atendiendo a tres cuestiones básicas: el por qué, el para qué y el cómo enseñar. Se considera relevante que las/os estudiantes conozcan fundamentos y funciones en relación con la sociedad, la escuela y los actores de la práctica educativa, que distingan un documento curricular, su uso y sus diferentes niveles de especificación tratando de que posean un marco interpretativo que les permita participar en los procesos y analizar y enriquecer los documentos que se elaboran a través de los mismos.

Esta unidad curricular está relacionada con “Sistema Educativo” y “Pedagogía” que, particularmente, aporta los fundamentos de los procesos educativos desde una mirada general pero que, al contextualizarlos a una institución estrictamente escolar y a un escenario tan particular como el áulico, los procesos de enseñanza y aprendizaje se complejizan y se reconfiguran a partir del sistema político, del cuerpo normativo y curricular que lo atraviesa.

En relación con la Formación Práctica Profesional II, se propone que el futuro docente pueda conocer, comprender y utilizar pedagógicamente las propuestas curriculares, materializadas en documentos diseños curriculares, así como analizar y ensayar distintas versiones de

planificaciones docentes y secuencias didácticas, propias del o de los niveles y modalidades educativas para los que lo habilita la profesión.

En el desarrollo curricular se prevé que, en forma articulada con “Comprensión y producción de textos académicos”, ubicada en el primer año de la carrera, los futuros docentes puedan producir textos académicos orales de diversos tipos y una producción escrita que sistematice y exprese análisis de los elementos y categorías conceptuales que aporta la didáctica general y que son la base para comprender y aprender los saberes constitutivos de las didácticas específicas.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Reconocer la enseñanza como una práctica educativa compleja que incluye discursos, modelos y contextos, y que requiere de análisis teóricos y resoluciones prácticas que, a la vez, potencien la actitud investigativa y reflexiva sobre experiencias de enseñanza, con el fin de introducir mejoras que la orienten a la experimentación y la innovación.
- Advertir la vinculación y el intercambio fluido entre la didáctica general y las didácticas específicas, provenientes de los distintos campos de conocimiento comprometidos, considerando la singularidad de los sujetos de la educación y de los contextos.
- Relacionar los distintos elementos que conforman un diseño curricular y su concreción, así como la diversidad de sentidos que adquiere en la cotidianeidad escolar.
- Adquirir saberes específicos sobre la organización de la clase como ambiente privilegiado de experiencias de aprendizajes, a partir de nociones para el diseño de materiales potencialmente significativos, de organización del espacio, del tiempo y de los grupos de aprendizajes.
- Diseñar e implementar experiencias de aprendizaje que recuperen las características culturales y el conocimiento de las familias y la comunidad.
- Ensanchar el horizonte cultural a partir de la práctica de la lectura de textos completos.
- Analizar el desarrollo de las propias capacidades profesionales y académicas para consolidarlas.
- Dominar y utilizar un repertorio de técnicas para favorecer la consolidación de trabajos individuales y colaborativos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

**La didáctica como disciplina pedagógica**



Evolución del pensamiento didáctico. La dimensión técnica, tecnológica, artística de la didáctica. El proceso de enseñanza y aprendizaje como objeto de la didáctica. Enfoques y modelos didácticos. Relación de la didáctica con la psicología, el currículum, las didácticas específicas y las teorías del aprendizaje.

### **La enseñanza**

Enseñanza y diversidad, el desafío de la didáctica. La enseñanza como práctica profesional, práctica pedagógica, práctica social y práctica reflexiva. La enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva de los docentes: enfoques de enseñanza.

Vinculación de la enseñanza con las formas tradicionales y las formas de aprender en la sociedad del conocimiento. La enseñanza para la comprensión. Vías de acceso.

Condiciones de una enseñanza comprensiva.

### **Curricular y conocimiento escolar**

El curricular como proyecto pedagógico, político y cultural, su sentido como texto y como práctica. Fundamentos. Componentes. Diseño y desarrollo del currículum. Niveles de concreción. Curricular prescripto y oculto.

Configuración del conocimiento escolar. Transposición didáctica. Las intenciones educativas. Referentes para la determinación de las intenciones educativas y su formulación para la práctica. Saberes y contenidos de la enseñanza. Propuestas curriculares centradas en competencias y capacidades. Currículum y trayectorias educativas. Marco de organización de los aprendizajes (MAO). Capacidades transversales para desarrollar a lo largo de la trayectoria escolar obligatoria. Saberes prioritarios y emergentes. Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP). Políticas y producciones curriculares, los diseños curriculares específicos del nivel y de las modalidades en la Provincia de Mendoza. Los lineamientos curriculares para la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA). Modelos de organización curricular: disciplinar, modular, interdisciplinar, globalizado/integrado.

### **La planificación didáctica**

El Proyecto Curricular Institucional (PCI). Planificación anual. Planificación de la enseñanza. Planificación inversa o diseño inverso. Capacidades.

Aprendizajes específicos. Saberes emergentes en la escuela. Los saberes y contenidos por enseñar, criterios de selección y organización. Relaciones entre las intencionalidades y propósitos de la enseñanza, los saberes y contenidos, la metodología de enseñanza y las actividades y experiencias de aprendizaje. Estrategias de enseñanza. Relación entre el qué y el cómo enseñar. Relación entre estrategias, actividades y recursos. Planificación de la enseñanza en y para la diversidad. Unidad didáctica. Secuencias didácticas. Diseño de

experiencias de aprendizaje para el desarrollo de capacidades: secuencia didáctica integrada y metodología por proyecto.

### **La gestión de la clase**

Estrategias para diseñar y gestionar las clases. Organización de las experiencias de aprendizaje. Arquitectura de la clase: el espacio y el tiempo para el aprendizaje. Graduación del tiempo y ritmo de trabajo según las posibilidades de distintos alumnos. Los agrupamientos. Consignas auténticas. Los materiales y recursos educativos. funciones, características. Clasificación. Materiales en distintos soportes. Material impreso y audiovisual. Material realista o tridimensional. Material tecnológico. Criterios para diseñarlos. Análisis de experiencias de enseñanza en contextos diversos. Registro y análisis crítico de la práctica de enseñanza, propuesta de mejora.

## **Denominación:** 16. PENSAMIENTO FILOSÓFICO

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primer cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La Filosofía, como campo de saber constituido históricamente y como modo de conocimiento de carácter crítico y reflexivo, te invita a pensar, desde un punto de partida que problematiza el presente contemporáneo y su diálogo con la tradición histórica, sus discursos canónicos y alternativos, a través del contacto con textos y argumentaciones filosóficas.

De aquí que la función formativa de la filosofía pueda ser expresada a partir de las diferentes tareas que han llevado a cabo filósofos/as, a través del tiempo, como desarrollar una reflexión comprensiva y crítica sobre todas las dimensiones de una realidad dada –material, social, simbólica, espiritual-, y sobre todo aquello que puede ser conocido y transformado por la acción de los seres humanos; elaborar una concepción del mundo que permite dar sentido a la vida, a la historia humana y expresar las razones de la existencia; y alcanzar un saber práctico capaz de orientar nuestro accionar político, aspirando a la construcción de la memoria histórica.

La práctica filosófica prepara y ejercita la capacidad de plantear problemas y concebir ideas, de recrear conceptos, de reencender teorías, de comprender el sentido simbólico e ideológico de los valores existentes y crear otros nuevos que permitan dar razón de las situaciones históricas que se atraviesan en cada momento de la vida humana. Por estas razones el acercamiento al saber filosófico y el ejercicio del pensamiento reflexivo y crítico son eminentemente formativos.

La Filosofía como propuesta pedagógica en la formación docente debe potenciar en los estudiantes la crítica y el cuestionamiento de los saberes así como también la posibilidad de

integración de los mismos en un complejo entramado de ideas, en permanente proceso de construcción y reconstrucción de la tradición filosófica y en diálogo con nuestra propia historia latinoamericana.

Los descriptores se articulan desde la consideración de los modos de constitución de las subjetividades, la cuestión del conocimiento, la verdad y la historia, la implicación de la vida humana, las culturas, las acciones, los valores y el mundo socio-político.

Como unidad curricular “Pensamiento filosófico” se vincula con “Pedagogía” ya que aporta fundamentos necesarios para abordar la educación como proceso humano.

En el desarrollo curricular se prevé que, en forma articulada con “Comprensión y producción de textos académicos” los futuros docentes puedan producir textos académicos orales y escritos en los que se visualice el desarrollo de las capacidades de preguntar y preguntarse, comprender, razonar, argumentar y, final e integradamente, lograr el ejercicio de filosofar mediante el abordaje de los descriptores propuestos.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Aproximarse críticamente al campo de la filosofía, a través de prácticas específicas de experiencias de lectura, escritura, diálogo y producción, que requieren: plantear preguntas, precisar conceptos, proponer juicios, construir argumentos, identificar falacias, juzgar con explicitación de criterios, contextualizar históricamente, respetar posiciones diferentes a la propia, entre otros.
- Construir una visión comprensiva y reflexiva acerca de la filosofía y sus interrogaciones sobre el conocimiento, la vida, las acciones, los valores y el mundo en la búsqueda de respuestas críticas.
- Desarrollar la reflexión, el cuestionamiento y la problematización de los órdenes existentes, posibilitando formas de interpelación de los saberes y los sistemas vigentes.
- Intervenir la tradición filosófica a través de lecturas críticas actuales, analizando las tensiones categoriales y resignificando problemas filosóficos.
- Potenciar la reflexión y el pensamiento crítico en contextos de diálogo y aprendizaje colaborativo y a través del trabajo áulico sustentado en: la comunidad de diálogo e indagación, la pregunta filosófica, la pluralidad y diversas formas de producción oral y escrita, incluyendo el uso de tecnologías digitales.
- Promover la escritura de textos filosóficos de mediana complejidad con planteo de preguntas y desarrollo adecuado de argumentos.
- Generar espacios de transformación de los modos tradicionales y naturalizados en los que pensamos lo real y lo posible, la educación y los sujetos, las prácticas y los discursos y los plurales vínculos que establecemos con la educación, los sujetos, las prácticas y los discursos.

- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Preguntar como práctica filosófica. La formulación de preguntas filosóficas. Preguntar y pensar. Tipos de preguntas. Las preguntas de los comienzos del quehacer filosófico. La filosofía como deseo y búsqueda. Filosofar en el mundo griego y medieval. Las tensiones entre mito, razón y fe. Configuraciones en torno del conocimiento y la verdad. Condiciones socio- políticas. Lecturas críticas actuales: conocimiento y cuidado de sí. La filosofía como práctica de sí.

Comprender. Los modos de la comprensión. Características. Problemas, conceptos y categorías filosóficas. Realidad y representación. Criterios de verdad. La comprensión filosófica en la Modernidad. El giro antropológico en el pensamiento filosófico. La discusión humanista. Revolución copernicana y Conquista de América como acontecimientos claves. Movimientos: Renacimiento, Barroco e Ilustración. El saber enciclopédico. Uso privado y uso público de la razón. La subjetividad moderna como fundamento de lo real y del conocimiento teórico-práctico. Las preguntas kantianas y su comprensión. Pensamiento ético político. Autonomía. Libertad. La humanidad como fin. La historia como progreso.

Lecturas críticas actuales: el desarrollo de las filosofías feministas y la Ilustración. Del sujeto universal a las subjetividades. Razonar y argumentar. Características de estas prácticas. Diferencias entre razonar y argumentar. Las actividades lógicas clásicas: Concepto, juicio y razonamiento. Tipos de razonamiento: deductivo, inductivo, por analogía, abductivo. Falacias no formales. Tipos clásicos y actuales (falacias informáticas).

Estrategias discursivas. El debate filosófico en torno de la libertad humana. Filosofar entre la razón dialéctica y la sospecha en el siglo XIX. El método histórico y la cuestión del reconocimiento. Ejercicio de la sospecha. Dimensión económica (trabajo), cultural (valores) y psíquica (inconsciente). La crítica antropológica e histórica desde América Latina. Revolución. Civilización y barbarie. Lecturas críticas actuales: colonialidad del saber y del poder. Raza, clase y género. El lugar de las disciplinas humanas. Filosofar. Filosofar en la intemperie en el siglo XX y los desafíos del siglo XXI. Filosofía como deseo y creación, como saber de vida y de mundo, como liberación y ejercicio crítico. La escritura filosófica. Géneros de escritura filosófica: diálogos, ensayos, aforismos, narrativas, cartas, tratados. El contexto histórico complejo. La

historia y las nuevas subjetividades. Experiencias filosóficas a partir del giro lingüístico. Lenguaje y cultura. El diálogo y la comunicación. Movimientos filosóficos. Existencialismo, teoría crítica, biopolítica, feminismos. Intersecciones. Humanismos críticos, post humanismos, transhumanismos, anti humanismos. Reconfiguraciones en torno de la vida, el cuerpo, la razón, la afectividad, la acción y la esfera pública. Lecturas críticas actuales: la actualidad de la filosofía. Características de su ejercicio.

**Denominación:** 17. SISTEMA EDUCATIVO

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* módulo

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular se orienta a desarrollar, en el futuro docente, una postura analítica y valorativa del sistema educativo desde las dimensiones de la política educacional (dimensión teórica) y la política educativa (dimensión práctica), comenzando por un recorrido histórico sobre la política educativa argentina y la construcción del sistema educativo en relación con los procesos sociales que le dieron origen y los principios constitucionales actuales que fundamentan y orientan su funcionamiento y dinámica. Se propone el desarrollo de la dimensión histórica y normativa del sistema educativo, entiendo el aspecto legal y normativo como las decisiones que toma el estado para garantizar el derecho a la educación.

Se prevé un recorrido histórico sobre la política educativa argentina y la construcción del sistema educativo en relación con los procesos sociales, culturales y económicos que le dieron origen tanto a nivel nacional como desde la localía (provincial y departamental). Desde un enfoque constructivo, se busca analizar las características propias de la educación en Argentina para valorar las transformaciones educativas y comprender el presente de dicho sistema.

Un núcleo de importancia para desarrollar desde este espacio de formación docente es la manera en que el sistema educativo está enlazado, relacionado, con las políticas educativas que influyen inmediata y decisivamente en la escuela, donde los docentes se constituyen en los agentes sociales encargados de su implementación.

Es importante pensar y brindar categorías para analizar la educación argentina, mediante una visión comparada que permita comprender e identificar particularidades y similitudes, no sólo con realidades externas sino también entre las jurisdicciones que conforman el sistema educativo nacional, para que el futuro docente anticipe propuestas de mejora, trascendiendo el análisis situacional de la realidad específicamente escolar.

En síntesis, “Sistema Educativo” le permite al futuro docente, posicionarse dentro del marco normativo del sistema educativo en el que se desempeñará, conocer los orígenes, situación actual de los niveles Sistema Educativo Argentino, especialmente en aquellos niveles, modalidades y ámbitos de la educación formal y no formal relacionados con sus incumbencias profesionales y analizar, en forma contextualizada, las políticas educativas implementadas por el Estado Nacional y Jurisdiccional en términos de políticas públicas pensadas desde la concepción de la educación y el conocimiento como un bien público y un derecho personal y social, garantizados por el estado.

Esta unidad curricular se vincula con “Pedagogía” al brindar saberes vinculados con los escenarios y los contextos en los que se desarrolla la educación. También con las unidades curriculares de segundo año: “Instituciones Educativas” y “Didáctica”, ya que desde una visión macro del sistema, se avanza por las diversas instituciones educativas hasta llegar al aula como escenario de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En relación con la Formación Práctica Profesional II se recomienda que los estudiantes puedan conocer la historia de la institución asociada, relacionar su reacción con la historia de la educación nacional y provincial, caracterizar el contexto en el que se inserta, cómo se vincula con otras instituciones de la comunidad local y organismos para dar respuesta a las problemáticas que atraviesan las trayectorias educativas reales, entre otros puntos de encuentro y proponer proyectos básicos de intervención que atiendan al abordaje de dichas problemáticas. Todo esto puede ser posible a través de la elaboración de textos académicos orales y/o escritos que el futuro docente pueda construir como informe de lectura, bitácora, resumen, monografía, reseña de lectura, o la que el docente formador estime conveniente.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Comprender las transformaciones del sistema educativo nacional y provincial, desde sus orígenes hasta la actualidad, partiendo de un abordaje multidimensional de su devenir histórico.
- Analizar los marcos legales vigentes, principalmente de los niveles para los que se forma profesionalmente, considerando los principios que los sustentan: derecho a la educación, la justicia educativa, la igualdad de oportunidades y la equidad.
- Comprender las particularidades del sistema educativo en lo que refiere a la estructura: niveles, ciclos y modalidades, apreciando críticamente el alcance de las acciones de política educativa que se implementan y el impacto que tienen, principalmente en los niveles y modalidades donde se desempeñarán profesionalmente.
- Analizar la complejidad y las implicancias del término “calidad educativa”, desde un pensamiento reflexivo, crítico, abierto y comparativo, que, partiendo de la idea de

mejora continua, permita proyectar, anticipar y hasta proponer estrategias de mejora para el logro de los propósitos a corto y mediano plazo de los niveles y modalidades del sistema en el que se desempeñará.

- Potenciar la reflexión y el pensamiento crítico en contextos de aprendizaje colaborativo, a través del trabajo áulico sustentado en: la comunidad de diálogo e indagación, la pluralidad de pensamiento y las diversas formas de producción académica oral y escrita mediante el uso adecuado de tecnologías digitales.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Origen y consolidación del sistema educativo argentino y de Mendoza. Breve recorrido histórico sobre el sistema educativo a partir de las leyes e instituciones más relevantes. La enseñanza y el aprendizaje desde la conquista hasta la colonia. La educación entre las reformas borbónicas y las luchas independentistas. La educación en el periodo post independentista. Ideas pedagógicas durante la consolidación del Estado. Normalismo. Educación durante el peronismo y el desarrollismo. La educación durante los gobiernos de facto. Transformación educativa de los años 90. Principales cambios impulsados por la Ley de Educación Nacional N° 26.206. Educación argentina y de Mendoza en la actualidad.

Legislación Educativa. Principios constitucionales de la educación argentina. Leyes actuales que regulan el sistema: Ley N° 24.521 de Educación Superior, Ley N° 26.061 de protección de derechos de niños, niñas y adolescentes, Ley Nacional de Educación N° 26206, Ley N° 25.864 del ciclo lectivo mínimo anual, Ley Nacional N° 26075 de Financiamiento Educativo, Ley Nacional N° 26058 de Educación Técnico Profesional, Ley Nacional de Educación Sexual Integral N°26.150, Ley Nacional N°23.592 de Antidiscriminación, Ley Nacional N°24.515 contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo, Ley N° 26378 Convención de los derechos de las personas con discapacidad. Ley de 27.709; Ley 24.417; Ley 26.485; Ley Provincial 9139; Ley 22.278; Ley Provincial 6354; Dirección de Responsabilidad Penal Juvenil.

Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral N° 27.621. La Ley Yolanda, o Ley 27.592, es una ley argentina que establece la capacitación ambiental obligatoria para los funcionarios públicos. ODS- agenda 2030.

Marco normativo de educación a distancia y su implementación en la provincia de Mendoza en función de la especificidad del profesorado. Ley N° 6970 Educación pública provincial. Resoluciones del Consejo Federal de Educación relacionadas con el nivel y/o modalidad para el que se forma.

Sistema educativo. Conceptualización. Niveles y modalidades educativas: objetivos y funciones. Educación superior. Agentes de la educación reconocidos por la normativa nacional y provincial: estado, familia, organizaciones sociales y religiosas, entre otros. Derechos y

deberes. Principios constitucionales y de política educativa que fundamentan la acción del estado en materia educativa. Órganos de gobierno y administración del sistema. Gobiernos jurisdiccionales: funciones y responsabilidades. Sistema escolar y características de las instituciones educativas según la norma nacional y provincial. Educación no formal e informal. Metas y programas educativos nacionales y provinciales. Foros mundiales de educación y su impacto en el sistema.

Calidad educativa. Conceptualizaciones. Indicadores y variables de análisis para entender la dinámica y la complejidad de los sistemas educativos en relación con: contexto demográfico y socioeconómico, recursos, proceso, resultado e impacto, entre otros. Uso de la información para la toma de decisiones. Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Educación de calidad. Trayectoria educativa y escolar. Resoluciones del Consejo Federal de Educación y de la Dirección General de Escuelas referidas a las trayectorias escolares. Trayectoria teórica y trayectorias reales. Indicadores de eficiencia interna (tasa de repitencia, tasa de promoción efectiva, tasa de sobreedad y tasa de abandono intraanual, etc.). Perspectivas de análisis: condiciones estructurales, condiciones subjetivas, condiciones institucionales. Método comparativo aplicado a la educación.

**Denominación:** 18. FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONAL II

**Eje:** Práctica docente vinculada a los sujetos, en el contexto institucional

*Ubicación en el mapa curricular:* segundo año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* práctica - taller

*Carga horaria semanal:* 6 horas cátedra

*Carga horaria en EA, según Res. N° 2791-DGE-19: FPP II:* entre el 50% y el 60 %

### **Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular está orientada a analizar, desde la práctica docente, las problemáticas del sujeto y de la escuela, articulando el instituto formador y las escuelas asociadas, ambos formadores de los futuros docentes. Se iniciará a los estudiantes en el conocimiento de herramientas y marcos conceptuales para el análisis de las prácticas docentes y se los familiarizará con el Diseño Curricular Provincial, analizando la relación entre este, el Proyecto Curricular Institucional (fruto de los acuerdos institucionales sobre qué enseñar y evaluar según los sujetos y contextos particulares) y las planificaciones docentes. Podrá participar en ayudantías junto al docente del aula (acompañamiento en actividades exploratorias, registro de la actividad en clase, análisis de producciones y detección de las dificultades comunes al grupo y los problemas individuales, control de actividades individuales y grupales, recuperación de aprendizajes, entre otras tareas). Las temáticas desarrolladas profundizan lo



propuesto en Didáctica General y Sujeto de la educación y desarrollará las primeras intervenciones áulicas en las distintas instancias de trabajo pedagógico. Participarán en distintas actividades priorizadas con las escuelas (como por ejemplo rutinas y eventos escolares, acompañamiento a trayectorias escolares, otras.).

Esta práctica tiene como objetivo interpelar a la escuela como un espacio de inclusión a la trama social, de ejercicio de derechos, de construcción de ciudadanía, de relación dialéctica con los contextos, e interrogar el papel/valor de la escuela desde las voces de los sujetos (y los contextos) que la habitan.

En esta UC, además del taller integrador, se desarrollará el seminario “Las instituciones frente a las trayectorias educativas”. En el mismo se busca reconocer los procesos diversos que los estudiantes desarrollan al interior de las instituciones y cómo estas se ven interpeladas y dan o no respuesta.

#### **Finalidades formativas/ Capacidades profesionales de la FDI**

- Pensar la escuela como una organización social, política, cultural y humana atravesada por las diversas variables contextuales, así como las diferentes instituciones educativas no formales.
- Problematizar de qué manera la escuela, en sus prácticas cotidianas (currículum oculto), se relaciona con el contexto en el que está situada, a través de los vínculos que construye con las realidades de los sujetos que la habitan.
- Asumir la escuela como espacio de ejercicio de derechos y de construcción de ciudadanía teniendo en cuenta también el valor que le asignan los sujetos que las habitan.
- Resignificar las trayectorias escolares, a partir de las autobiografías escolares de los estudiantes del profesorado y del nivel secundario.
- Seleccionar, organizar, jerarquizar y secuenciar los contenidos, estableciendo sus alcances, en función del aprendizaje de los estudiantes y los diversos contextos.
- Planificar unidades de trabajo de distinta duración, a partir de los análisis institucionales y de trayectorias, desarrollados en los contextos.
- Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.
- Repensar y tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.
- Repensar y tomar decisiones sobre la administración de los tiempos, los espacios y los agrupamientos de los estudiantes.
- Diseñar e implementar estrategias didácticas diversas para favorecer las diferentes formas de construir el conocimiento según los análisis desarrollados en contexto.
- Ensanchar el horizonte cultural por la práctica de la lectura de textos completos.

- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

En la presente UC se trabajará la Formación Práctica Profesional y su relación con sujetos en contextos institucionales diversos. Adolescencias, juventudes y adulteces presentes en la escuela. Marcos de referencia. Papel configurante y configurador de los contextos. El contexto como espacio multidimensional de construcción de la vida cotidiana de los sujetos.

La escuela como agente de transformación social. La escuela como presencia del Estado en la matriz societal: proteger ciudadanía, garantizar derechos, asegurar dignidades, ampliar mundos, humanizar el tejido social. La escuela y su vínculo con las infancias, adolescencias y la adultez de hoy. La escuela como espacio de “amparo y protección social”.

Planes, programas y proyectos educativos. Diseño e implementación. Planes de Mejora. Instrumentos cualitativos para la recolección de investigación: registro denso, entrevistas, narrativas. Biografías escolares Análisis de fundamentos teóricos. Métodos y Técnicas de Indagación, Recolección y análisis de información de las dimensiones institucionales.

Actividades de Campo con las Instituciones Asociadas y Comunidades de Referencia Análisis de contextos. Observación y registro de situaciones educativas focalizando en los vínculos entre docente y alumno. Identificación, registro y análisis de documentación institucional: PEI-PCI, Planificaciones Docentes y otros documentos formales institucionales.

### **Seminario: Las instituciones frente a las trayectorias educativas**

El capital cultural y trayectoria escolar. Ausentismo y capital cultural. Educación personalizada y aulas heterogéneas. Estrategias y sugerencias para la personalización del aprendizaje a través del acompañamiento de la familia, tutoría entre pares, aprendizaje dialógico y comunidades de aprendizaje. Factores que inciden en la retención. Promoción acompañada. Estrategias comunicacionales para el acompañamiento de trayectorias. Humanizar y empatizar. Acompañamiento afectivo-cognitivo. Plan de comunicación.

Registros para el seguimiento de las trayectorias. Construcción de planillas. Seguimóforos. Registro nominal de los estudiantes (GEM). Los registros en entornos virtuales estructurados. Las analíticas de datos. Construcción de proyectos de acompañamiento a trayectorias estudiantiles. Fortalecimiento de las condiciones pedagógicas institucionales y del contexto.

### **Seminario: Educación saludable en la escuela**

#### **Finalidad formativa**

Promover la alimentación saludable en las instituciones educativas, basadas en los principios de la Ley 27.642, adaptándolos a los diversos contextos considerando la situación alimentaria-nutricional actual de la población argentina.

### **Descriptores**

El derecho a la salud, a la alimentación adecuada y al agua segura. Presentación de la Ley 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable; Ley 27.196 de Enfermedad Celíaca. Situación alimentaria-nutricional actual de la Población Argentina.

Alimentación Saludable en el curso de la vida: Alimentación en los primeros 1000 días. Lactancia y alimentación artificial. Alimentación complementaria. Guías Alimentarias: su implementación y su uso como herramienta didáctica. Planificación de una alimentación saludable.

Calidad nutricional de los alimentos. Ley 27.642 y Etiquetado frontal de advertencia: Grados de procesamiento de los alimentos. Sellos de advertencia. Microsellos. Leyendas de advertencia. Alimentos exceptuados. Alimentación saludable en el entorno escolar: Entornos escolares y alimentación. Comedores, cantinas y buffets saludables: criterios nutricionales en la alimentación escolar. Alimentación sin TACC. Comensalidad y hábitos. Publicidad, promoción y patrocinio de bebidas y/o alimentos no saludables dirigidos especialmente a NNyA.

### **Taller integrador**

Para entender la complejidad de las prácticas docentes, especialmente en el ámbito de la formación filosófica, es esencial considerar cómo estas se inscriben en contextos sociales específicos y cómo los individuos interactúan dentro de ellos. La unidad curricular (UC) se centra en el análisis de la escuela de manera crítica, reflexiva y en la práctica profesional. Es necesario dar continuidad a lo trabajado en FPP I, ampliando y profundizando su estudio en diversos contextos. Esto implica abordar la escuela no sólo desde su estructura institucional, sino también considerando su singularidad en relación con el contexto y la comunidad que la rodea. Se presentan varias preguntas orientadoras para repensar las propuestas formativas: ¿Qué significa visibilizar la dimensión institucional y su relación con las prácticas propias del trabajo docente? ¿Cómo se han configurado los espacios y tiempos destinados a la enseñanza? ¿Cómo se redefinen las normas de convivencia y los roles de los actores institucionales? Desde una perspectiva más amplia que integre aportes de otras UC, se sugiere considerar ¿cómo las normas institucionales se resignifican, ¿cómo emergen nuevas formas de autoridad, y qué aspectos de la Didáctica General son relevantes para analizar la dimensión pedagógica de la escuela?

En el análisis horizontal es necesario cuestionarnos focalizando principalmente el trabajo incipiente la práctica profesional sobre ¿Qué valor/papel/función/sentido asume la escuela desde la mirada de los sujetos en los escenarios de prácticas? ¿Qué concepciones de “sujetos” en el contexto institucional? ¿Qué actitud/posición asumen los sujetos de las prácticas ante las realidades educativas y sociales? ¿Qué vínculos pedagógicos se hacen visibles en los escenarios de prácticas entre los sujetos que los habitan? ¿Qué modelo de “organización escolar” predomina en las escuelas de práctica? En el trabajo cotidiano, en las decisiones diarias, en las prácticas habituales. ¿Qué dimensión escolar es la predominante? ¿Qué comunicación institucional interna y externa predomina en los escenarios de práctica? ¿Qué actitud de cuestionamiento y problematización se visibiliza en los proyectos y acciones institucionales sobre las infancias y adolescencias presentes en la escuela? ¿Qué adolescentes y adultos habitan la escuela y cómo son abordados? ¿Qué presencia de “Estado” materializa la escuela en función de los escenarios sociales a los que atiende? ¿Qué concepción de “autoridad” circula en la institución y en la comunidad respecto del rol de la escuela en sus vidas? ¿De qué manera circula el poder en las relaciones que la escuela establece al interior de ella y con la comunidad? ¿Qué diálogos establece la escuela con los escenarios socioculturales de los sujetos?

Se proponen varias experiencias formativas:

- Entrevistas a directivos, docentes y otros actores institucionales para entender cómo se han configurado los espacios y tiempos.
- Realizar observación, microenseñanzas y procesos de acompañamiento en las escuelas asociadas (EA) para reconocer espacios y procesos destinados a la enseñanza y socialización.
- Analizar proyectos institucionales en curso, utilizando categorías teóricas situadas.
- Entrevistar a compañeros de FPP III y IV realizando procesos reflexivos.
- Desarrollo de narrativas y registros diversos con evidencias que se incluyan en el portfolio de la FPP.

Estas actividades buscan enriquecer el entendimiento de la práctica docente en contextos cambiantes, promoviendo una reflexión crítica sobre el papel de la escuela en la comunidad.

## TERCER AÑO

### **Denominación: 19. QUÍMICA BIOLÓGICA I**

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primer cuatrimestre

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La Química Biológica es una disciplina que se encuentra en la intersección de la química y la biología, y estudia los procesos químicos que ocurren en los seres vivos. Esta rama de la ciencia busca comprender cómo las moléculas y reacciones químicas específicas permiten que los organismos realicen funciones vitales, desde la producción de energía hasta la reproducción y la respuesta al entorno.

Los procesos orgánicos que caracterizan a los seres vivos consisten, en última instancia, en la síntesis y degradación de compuestos carbonados que servirán como fuente de energía para sostener la estructura, el funcionamiento y la perpetuación de las células. Los materiales fundamentales para cumplir estas funciones son las biomoléculas, desde las más simples hasta las más complejas. Desde el estudio de características propias de estos materiales, tales como estructura, configuración y conformación espacial, se pueden explicar sus propiedades físicas y químicas y comprender la importancia que presentan.

En este sentido, y porque forman parte de los alimentos que consumimos, es imprescindible conocer el aporte biomolecular que los distintos grupos alimentarios proveen y que el organismo utiliza para fabricar estructuras de sostén, de defensa, de sustancias que actúan como transportadoras, otras que cumplen funciones reguladoras metabólicas o que actúan en procesos biológicos normales muy diversos.

Esta asignatura recupera y profundiza la labor realizada en Biología y en Química Orgánica respecto de la estructura y la fisiología celular, los principales compuestos químicos presentes en seres vivos y su reactividad.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Preparar a futuros docentes para que realicen una comprensión profunda y amplia de los principios y procesos químicos que subyacen en los sistemas biológicos.
- Capacitar a los estudiantes para que puedan traducir conceptos complejos de la química biológica en lecciones accesibles y relevantes para estudiantes de distintos niveles educativos.
- Incentivar en los estudiantes la capacidad de analizar, cuestionar y evaluar críticamente la información científica relacionada con la química biológica.

- Integrar los conocimientos de disciplinas, tales como Biología General, Química General, Inorgánica, Orgánica y Analítica, adquiridos durante el profesorado para aplicarlos a la química celular y del organismo.
- Reconocer cómo la química biológica se conecta con otros campos científicos, favoreciendo un enfoque de enseñanza que destaque la interrelación entre disciplinas.
- Realizar trabajos de laboratorio sencillos de aplicación de la química, en función de adaptarlos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Tomar conciencia sobre la importancia de la salud del organismo y de las distintas aplicaciones de la química para el cuidado y mantenimiento del mismo.
- Explicar fenómenos biológicos como ciclo de Krebs, la respiración celular, y la síntesis de macromoléculas en términos de interacciones químicas y energéticas.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Biomoléculas: Carbohidratos, Lípidos, Proteínas y Ácidos nucleicos.

Metabolismo: Catabolismo y Anabolismo, Metabolismos de las Biomoléculas.

Enzimología: Mecanismos enzimáticos y Cinética enzimática.

Bioenergética: Termodinámica en sistemas biológicos y cadenas de transporte de electrones.

Genética molecular: Replicación del ADN, Transcripción y traducción, Herencia.

Interacciones Moleculares y Señalización Celular.

Técnicas y Métodos en Química Biológica: introducción a las técnicas experimentales y métodos analíticos utilizados en la investigación en química biológica, incluyendo espectroscopía, cromatografía, electroforesis, y biología molecular aplicada.

Aplicaciones de la Química Biológica en la Salud y la Biotecnología:

Integración de conocimientos de química, biología, física y matemática para la resolución de problemas complejos en sistemas biológicos. Desarrollo de un enfoque interdisciplinario en la enseñanza de la química biológica.

Química y alimentación.

Mecanismos de acción de hormonas, drogas y salud.

Mutaciones, cáncer, enfermedades genéticas hereditarias.

**Denominación: 20. QUÍMICA BIOLÓGICA II**

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La **Química Biológica II** es una unidad curricular que se centra en el estudio y aplicación de los procesos celulares que ocurren en los organismos vivos. Es fundamental que los futuros docentes comprendan las interacciones moleculares que ocurren en la comunicación celular para el desencadenamiento de respuestas específicas que son cruciales en procesos como el crecimiento celular, la diferenciación y la respuesta inmune.

La Química Biológica es un campo interdisciplinario que conecta conceptos químicos y biológicos con aplicaciones prácticas y de gran impacto en la salud, biotecnología, alimentación y educación. A través del entendimiento profundo de estos temas, los sujetos de la educación pueden lograr la apropiación de los mismos y desarrollar un aprendizaje profundo, significativo, crítico y capaz de contribuir al avance del conocimiento científico y su aplicación en resolver problemas reales en la sociedad.

Los futuros educadores en Química deben desarrollar habilidades en la formación práctica para utilizar diversas técnicas y métodos como espectroscopia, cromatografía, electroforesis y microscopía electrónica.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Comprender los principios fundamentales de la interacción molecular y la señalización celular.
- Aplicar conocimientos de química biológica para resolver problemas y desarrollar habilidades de pensamiento crítico.
- Analizar la importancia de las interacciones moleculares en la estructura y función de las biomoléculas.
- Describir los componentes y vías de señalización celular (receptores, moléculas señalizadoras, vías de señalización).
- Analizar la importancia de la señalización celular en la regulación de procesos celulares (crecimiento, diferenciación, apoptosis).
- Comprender los mecanismos de regulación de la señalización celular.
- Identificar y describir técnicas de separación y purificación de biomoléculas.
- Analizar la importancia de técnicas de detección y cuantificación de biomoléculas (espectroscopía, PCR).
- Comprender los principios y aplicaciones de técnicas de biología molecular (clonación, secuenciación).

- Incentivar en los estudiantes la capacidad de analizar, cuestionar y evaluar críticamente la información científica relacionada con la química biológica.
- Realizar trabajos de laboratorio sencillos de aplicación de la Química Biológica, en función de adaptarlos enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Tomar conciencia sobre la importancia de la salud del organismo y de las distintas aplicaciones de la química para el cuidado y mantenimiento de este.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Interacciones Moleculares y Señalización Celular.

Técnicas y Métodos en Química Biológica: Introducción a las técnicas experimentales y métodos analíticos utilizados en la investigación en química biológica, incluyendo espectroscopía, cromatografía, electroforesis, y biología molecular aplicada.

Aplicaciones de la Química Biológica en la Salud y la Biotecnología:

Integración de conocimientos de química, biología, física y matemáticas para la resolución de problemas complejos en sistemas biológicos. Desarrollo de un enfoque interdisciplinario en la enseñanza de la química biológica.

Química y alimentación

Mecanismos de acción de hormonas, drogas y salud.

Mutaciones, cáncer, enfermedades genéticas hereditarias.

Prácticas de Laboratorio.

### **Denominación: 21. FISICOQUÍMICA**

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La fisicoquímica estudia el fundamento físico de las leyes de la química, integrando conceptos de ambas disciplinas para proporcionar una comprensión profunda de los fenómenos químicos. Sus campos principales son la termodinámica química, que estudia la energía - dirección y equilibrio de las transformaciones químicas - y la cinética química - que se enfoca en la velocidad con la que ocurren las reacciones.



Se la considera como una ciencia con límites difusos entre la física y la química, constituye un espacio que brinda elementos teóricos y prácticos indispensables para el estudio y comprensión de propiedades y comportamiento en distintos procesos físicos y químicos. Es por tanto una pieza fundamental en la formación académica de un profesor de química.

El objetivo principal de la fisicoquímica es explicar, en escala perceptible o macroscópica, los fenómenos químicos, basándose en información molecular detallada, es decir, trata de la explicación o aclaración de los principios que rigen las transformaciones químicas de la materia. Los métodos de la fisicoquímica son eminentemente cuantitativos y matemáticos. En esta materia el estudiante entra en el campo operativo de la cinética física y de la cinética química, explorando los equilibrios entre fases, de los fenómenos de superficie y de transporte. Además, inicia su análisis y comprensión de estos conceptos, desarrollando habilidades para aplicar estos conocimientos en contextos prácticos y experimentales.

Su estudio se relaciona integralmente con Química General, Química Inorgánica, Física General y Matemática. Su enseñanza efectiva depende de una sólida formación en didáctica y práctica docente, fortaleciendo el entendimiento de los principios fisicoquímicos y preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos científicos y educativos con una perspectiva amplia y bien fundamentada.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Dominar los saberes específicos de la fisicoquímica para interpretar y explicar las leyes que rigen el comportamiento de diferentes estados de la materia, aplicando estos conocimientos en contextos educativos y científicos.
- Aplicar conocimientos termodinámicos para analizar y resolver problemas relacionados con fenómenos físicos y químicos, demostrando comprensión profunda y habilidades prácticas en la enseñanza.
- Comprender y explicar los equilibrios de fases en sistemas complejos, utilizando herramientas teóricas y prácticas para su análisis, y adaptando estos conocimientos a diferentes contextos educativos.
- Analizar y predecir el comportamiento de soluciones bajo diferentes condiciones, aplicando principios fisicoquímicos y métodos experimentales, y adaptando estos conocimientos a la enseñanza y a la práctica profesional.
- Dominar los conceptos de cinética y fenómenos de superficie y transporte, aplicándolos en la resolución de problemas y en la interpretación de resultados experimentales.
- Aplicar conocimientos sobre conductividad y movilidad iónica para realizar análisis químicos precisos y efectivos.

- Utilizar conceptos y técnicas de fisicoquímica para abordar y resolver problemas complejos, demostrando habilidades analíticas y prácticas.
- Desarrollar habilidades para resolver problemas cualitativos y cuantitativos, en el contexto de reacciones químicas, utilizando un enfoque riguroso y metodológico y adaptando estos conocimientos a la enseñanza.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.

### Descriptores

**Introducción a la termodinámica:** sistemas termodinámicos: Estado de un sistema. Parámetros. Presión, temperatura, volumen y cantidad de materia.

**Sistemas termodinámicos:** estado de un sistema. Presión, temperatura, volumen y cantidad de materia.

**Gases:** teoría cinética de los gases. Gases ideales. Gases reales.

**Termoquímica:** energía. Sistemas y estados de equilibrio. Transformación y transferencia de energía. Calor y trabajo. Primera ley de la termodinámica. Energía interna. Entalpía. Segunda ley de la termodinámica. Entropía. Tercera ley de la termodinámica.

**Espontaneidad de las reacciones químicas:** energía libre de Gibbs y espontaneidad de las reacciones químicas. Relación entre la entropía y la entalpía.

**Equilibrio de fases:** equilibrio sólido – líquido. Equilibrio líquido – gas. Presión osmótica. Ósmosis. Ósmosis inversa. Aplicaciones industriales.

**Sistemas coloidales:** sistemas coloidales.

**Equilibrio químico:** energía libre y entropía de mezclas. Sistemas de composición variable. Propiedades molares parciales.

**Cinética química y catálisis:** velocidad de reacción. Mecanismos de reacción. Influencia de la concentración. Orden de reacción. Medidas experimentales. Catálisis y mecanismos de reacción.

### Denominación: 22. QUÍMICA ANALÍTICA GENERAL

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

### Síntesis explicativa

La química analítica es una disciplina que se centra en el estudio de la composición química de las sustancias y en el desarrollo de métodos para su identificación y cuantificación. Se divide en

dos ramas principales: la química analítica cualitativa, que se enfoca en identificar los componentes de una muestra, y la química analítica cuantitativa, que se dedica a determinar la cantidad de cada componente presente.

Es importante destacar que la química analítica desempeña un papel crucial en una amplia gama de campos, incluyendo la industria farmacéutica, la agricultura, la medicina, la ciencia de los materiales y la protección del medio ambiente. Además, su importancia radica en su capacidad para proporcionar información precisa y confiable sobre la composición de las sustancias, lo que es fundamental para el desarrollo de nuevos materiales, la formulación de medicamentos, el control de calidad de los alimentos y la evaluación del impacto ambiental de las actividades humanas.

Esta unidad curricular aborda los fundamentos teóricos indispensables para la comprensión e interpretación de las técnicas analíticas tradicionales e instrumentales. Se plantea desarrollar en los/las jóvenes procedimientos y actitudes necesarios para realizar trabajos en laboratorios químicos, específicamente la realización de análisis químicos convencionales e instrumentales de tipo cualitativo y cuantitativo.

Es un objetivo del espacio también que desarrollen las habilidades necesarias para resolver problemas analíticos de forma cuantitativa.

La química analítica es una disciplina esencial para comprender y controlar la composición de las sustancias en diversos contextos, y su enseñanza en los profesorados de química y biología debe enfocarse en proporcionar a los futuros educadores los conocimientos y habilidades necesarios para transmitir estos principios de manera efectiva a sus estudiantes. Esto incluye no solo el dominio de las técnicas analíticas, sino también la capacidad de contextualizar su aplicación en problemas reales y relevantes para la sociedad.

Su relación con Química Inorgánica, la química analítica es esencial para identificar y cuantificar compuestos inorgánicos, lo cual es crucial para el control de calidad y la investigación de nuevos materiales.

Las Ciencias de la Tierra también se benefician de la química analítica, especialmente en la geología y la minería, donde se analizan minerales y suelos, y se evalúa la contaminación ambiental.

En Ecología, las técnicas analíticas se utilizan para monitorear y evaluar la calidad del aire, agua y suelo, ayudando a entender y mitigar el impacto ambiental de las actividades industriales. La química analítica permite detectar contaminantes y evaluar su efecto en los ecosistemas, contribuyendo a la conservación ambiental. En Genética, la química analítica es fundamental para la secuenciación del ADN, el diagnóstico genético y la investigación genómica.

El estudio de la biodiversidad se beneficia de la Química Analítica. Evaluar la composición química del suelo, agua y aire es crucial para entender la salud de los ecosistemas. La

identificación y cuantificación de compuestos químicos en organismos permite estudiar su adaptación y evolución, así como detectar contaminantes y evaluar su impacto en la biodiversidad.

La Didáctica de la química se enriquece con la química analítica. Utilizar técnicas analíticas en laboratorios educativos enseña a los estudiantes métodos de identificación y cuantificación de sustancias. Además, fomenta habilidades analíticas y críticas, y contextualiza el conocimiento al mostrar aplicaciones reales en la industria y la investigación.

Finalmente, la Formación Práctica Profesional requiere que los futuros docentes comprendan y enseñen las técnicas analíticas, así como su aplicación en contextos industriales y de investigación. La formación en química analítica prepara a los docentes para transmitir estos conocimientos de manera efectiva, fomentando habilidades analíticas y críticas en sus estudiantes.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Proporcionar herramientas y métodos esenciales para la investigación y la educación, lo que permitirá transmitir conocimientos de manera efectiva.
- Contextualizar el conocimiento, mostrando aplicaciones reales, lo que es fundamental para una educación significativa y relevante.
- Reconocer métodos y procedimientos de análisis volumétrico y gravimétrico convencionales, como también metodologías instrumentales, como espectrometrías, cromatografía y metodología electro analíticas.
- Comprender los principios fundamentales en los que se basan los instrumentos de análisis instrumentales.
- Desarrollar destrezas para el manejo del instrumental específico.
- Establecer criterios de selección de metodologías analíticas, según los requerimientos de la muestra a analizar.
- Fomentar la capacidad de innovar y desarrollar nuevas técnicas analíticas que puedan aplicarse en diversos campos de la ciencia y la industria.
- Promover una actitud ética y responsable sobre el uso de técnicas analíticas, especialmente en contextos industriales y ambientales.
- Comunicar resultados analíticos de manera clara y precisa, tanto en contextos académicos como profesionales.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.

**Descriptores**

**Química analítica:** el problema analítico. Herramientas de la Química analítica.

Proceso analítico general. Técnicas y métodos en Química Analítica.

Características de los Métodos Químicos de análisis: Sensibilidad. Selectividad. Exactitud. Precisión. Rapidez. Robustez. Fiabilidad. Reproducibilidad. Errores en Química Analítica. Población y muestra. Media muestral y poblacional. Desviación estándar: muestral poblacional. Desviación estándar relativa. Varianza. Tipo de errores: determinados e indeterminados. Detección y eliminación de errores. Curva de Gauss.

**El proceso de medida químico:** etapas generales. Operaciones previas. Adquisición y tratamiento de datos. Tratamiento de la muestra. Técnicas analíticas de separación.

Gravimetría.

Volumetrías. Volumetrías ácido-base o de neutralización. Volumetrías de precipitación. Volumetrías de complejación. Volumetrías de óxido-reducción.

Prácticas de Laboratorio.

**Denominación: 23. DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA**

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* módulo

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

La enseñanza de las ciencias naturales en general y de la química en particular, ha estado signada por diversas tendencias y propuestas de innovación. Entre las tendencias innovadoras más extendidas en las últimas décadas en el proceso de enseñanza de la química se encuentran:

- Las prácticas de laboratorio como base del “aprendizaje por descubrimiento”, permitiendo a los estudiantes experimentar y observar fenómenos químicos.
- La transmisión-recepción de conocimientos como garantía de un aprendizaje significativo, donde el docente actúa como mediador y facilitador del conocimiento.
- La utilización de las TIC en la enseñanza de las ciencias.
- Las propuestas activas, basadas en la pedagogía de la pregunta como eje de transformación de la enseñanza de las ciencias, promoviendo la construcción del conocimiento por parte del estudiante.

A estas tendencias se suman hoy nuevos esfuerzos por integrar los numerosos aportes realizados a la teoría y la práctica de la enseñanza, y que constituyen el núcleo de ideas didácticas fundamentales donde encuentran unidad concepciones epistemológicas, históricas, psicológicas y pedagógicas, de validez en la enseñanza de las ciencias, tales como:

- La necesidad de imprimir una orientación cultural a la educación científica.
- La necesidad de considerar durante el proceso de enseñanza aprendizaje las características distintivas de la actividad psíquica humana.
- La obligación de reflejar durante el proceso de enseñanza aprendizaje las características fundamentales de la actividad investigadora contemporánea.

El centro de esta propuesta consiste en formar a los futuros profesores de química en cómo orientar la actividad del educando en función del aprendizaje de la química con significado y sentido personal, empleando el lenguaje simbólico de la disciplina como instrumento. Estas actividades están encaminadas a la apropiación de conocimientos, desarrollo de habilidades y valores en el contexto de la enseñanza de la Química, que contribuyan a su desarrollo cultural y científico integral.

La didáctica de la química, con sus diversas tendencias y propuestas innovadoras, se relaciona significativamente con múltiples unidades curriculares, enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentando una comprensión integral de las ciencias.

En este sentido la Genética se beneficia de los conocimientos de química molecular, esenciales para entender la estructura del ADN y los procesos genéticos. La enseñanza de la química, mediante prácticas de laboratorio y TIC, facilita un aprendizaje significativo y contextualizado. La Biodiversidad y la Ecología están ligadas a la química a través de los ciclos biogeoquímicos, fundamentales para entender la diversidad biológica y los ecosistemas. La Didáctica de la Química ayuda a comprender el impacto de las sustancias químicas en la biodiversidad y la salud del planeta, promoviendo una educación científica con orientación cultural y ambiental. En Biología Vegetal y Biología Animal, la química es crucial para estudiar los procesos bioquímicos que sustentan la vida, como la fotosíntesis y el metabolismo. La enseñanza de la química, mediante propuestas constructivistas y prácticas de laboratorio, permite explorar y entender estos procesos de manera práctica y aplicada.

La Formación Práctica Profesional III y la Didáctica General desarrollan habilidades pedagógicas específicas para la enseñanza de la química. La integración de estrategias didácticas innovadoras prepara a los futuros docentes para orientar la actividad del educando hacia un aprendizaje significativo y con sentido personal.

Las Ciencias de la Tierra y la Química Inorgánica se relacionan a través del estudio de los procesos geológicos y los compuestos inorgánicos. La didáctica de la química fomenta el pensamiento crítico y la metodología científica en el estudio de estos fenómenos.

Finalmente, la Química Orgánica es fundamental para entender la estructura, propiedades y reacciones de los compuestos orgánicos, esenciales para la vida y la industria. La enseñanza de la química orgánica, mediante prácticas de laboratorio y TIC, permite experimentar y comprender la importancia de estos compuestos en diversos contextos.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Conocer y apreciar la pertinencia de los diversos modelos o enfoques específicos de la didáctica de la química en relación con los contextos singulares de la educación secundaria.
- Reconocer las particularidades de las ciencias naturales y de los saberes de la química en su configuración como contenido curricular y saber a enseñar.
- Analizar el contenido de la Química desde el punto de vista epistemológico, didáctico y de su construcción histórica.
- Diseñar e implementar situaciones didácticas adecuadas a los contenidos y características del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales en la educación secundaria.
- Emplear adecuadamente distintos recursos para la enseñanza y para la gestión de la clase, de manera efectiva.
- Elaborar procedimientos evaluativos, adecuados a los contenidos y características del proceso de enseñanza aprendizaje, de los saberes de la Química.
- Analizar las problemáticas de la enseñanza – aprendizaje de la Química desde distintos posicionamientos teóricos, enfoques didácticos y sus interrelaciones.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

La Didáctica de las Ciencias Naturales: la construcción histórica de conocimiento en las Ciencias Naturales. Las ciencias como actividad humana. Sus formas de producción y validación de conocimiento considerando brevemente los principales posicionamientos epistemológicos y su construcción histórica. La enseñanza de las Ciencias Naturales como objeto de estudio de la Didáctica. Ideas previas y cambio conceptual en el aprendizaje de las Ciencias Naturales: Los conocimientos previos del estudiante y su influencia en la construcción del nuevo conocimiento. Modelos o enfoques de enseñanza de las Ciencias Naturales. El lugar de la Química en las Ciencias Naturales.

**La Didáctica de la Química:** la didáctica de la Química como disciplina. Acciones y creencias de los profesores de química. La divulgación científica como estrategia didáctica y su relación con la transposición didáctica. Análisis de situaciones problemáticas socialmente relevantes: el uso de las controversias en la enseñanza de la Química. Mediación pedagógica. Método de enseñanza de escritura y lectura de fórmulas. Nomenclatura química de los compuestos inorgánicos y orgánicos: criterios actuales. Reglas actuales de denominaciones de unidades y símbolos. Problemas cognitivos. Metodología didáctica. Técnicas grupales. Estrategias didácticas. Recursos didácticos y materiales.

El sentido de enseñar Química en la Educación Secundaria: utilidad de los contenidos de la Química. Alfabetización científica. La construcción de nociones químicas y la utilización del método científico. Las explicaciones científicas frente a las explicaciones cotidianas. El lenguaje y la comunicación en la enseñanza y el aprendizaje de la Química. Importancia del lenguaje en la evolución del proceso de construcción del conocimiento científico. Hablar, leer y escribir en las aulas de química. Análisis de los libros de textos, documentos científicos y artículos en la web y su relación y utilización en la transposición didáctica.

**El currículum de Química:** el Diseño Curricular de Química en los diferentes niveles de concreción del currículum de la Educación Secundaria. Documentos Nacionales y Jurisdiccionales. Análisis de los componentes del Diseño Curricular. Los objetivos de la enseñanza de la Química en la Educación Secundaria. Los procesos de selección, organización y secuenciación de contenidos curriculares. La articulación con los otros niveles del sistema educativo. Las orientaciones metodológicas y los criterios de evaluación. Estrategias e instrumentos de evaluación.

Taller: Diseño Universal del Aprendizaje. Ajustes significativos y poco significativos y de acceso a personas con discapacidad.

**Denominación:** 24. EDUCACIÓN EN LA DIVERSIDAD

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primer cuatrimestre

*Formato curricular:* módulo

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular está centrada en educar en y para la diversidad construida sobre ideales filosóficos de libertad, justicia, igualdad y dignidad humana. Pretende que el futuro docente comprenda y valore las diferencias y que entienda que la diversidad no solamente se encuentra entre las personas de diferentes culturas, sino que las diferencias son consustanciales al ser humano.

La atención a la diversidad debe suponer tomar conciencia de las diferencias individuales que poseen los estudiantes en el contexto de enseñanza-aprendizaje: distintos ritmos y estilos de aprendizaje, las experiencias y conocimientos previos, la motivación y la atención, la diversidad de capacidades y ritmos de maduración, el ajuste emocional y social, entre otros.



La unidad curricular prepara al futuro docente en el diseño de estrategias para el abordaje en aulas heterogéneas, teniendo como punto de partida el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que proporciona un marco teórico-práctico en la intervención educativa para atender a la diversidad desde una perspectiva inclusiva. Este modelo contribuye a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la Agenda 2030: «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos».

Como alternativa al diseño rígido y uniforme, el DUA plantea un diseño flexible que responde a la diversidad.

Al utilizar el DUA, los docentes pueden crear materiales didácticos que sean más accesibles para todos los estudiantes. Además, las tecnologías digitales pueden contribuir a apoyar la educación personalizada, ofreciendo actividades de aprendizaje adaptadas al nivel de competencia, intereses y necesidades de aprendizaje de cada estudiante. Por esta razón, los aprendizajes abordados, en esta unidad curricular, se recuperarán al diseñar secuencias didácticas o experiencias de aprendizaje en las diferentes didácticas y en la FPP.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Comprender los fundamentos de la pedagogía de la diferencia, a partir de la multidimensionalidad del concepto “diversidad”, abordado desde la singularidad de todos los sujetos de la educación y desde el modelo social de discapacidad.
- Identificar las barreras para el aprendizaje y la participación y proponer acciones superadoras.
- Reconocer las características y necesidades que puede presentar un estudiante en su trayectoria educativa y la diversidad de trayectorias que se presentan al interior de la clase.
- Reflexionar y proponer líneas de acción concretas que aborden y hagan lugar a la diversidad en el aula.
- Diseñar secuencias didácticas que contemplen trayectorias educativas integrales que aborden todas y cada una de las áreas del desarrollo desde el nivel de funcionamiento que muestra cada sujeto de la educación, respetando la singularidad y la diversidad que los diferencia.
- Utilizar las tecnologías digitales para apoyar la diversidad en el aula y la educación personalizada, permitiendo a los estudiantes avanzar a diferentes niveles y velocidades, seguir itinerarios y cumplir objetivos de aprendizaje individuales.
- Ensanchar el horizonte cultural, a través de la lectura de textos completos.

- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa

### **Descriptores**

La diversidad en y para la educación. Derecho a la educación como principio de la Pedagogía de la Diferencia. Significación del término diversidad. La diversidad como valor en el ámbito escolar y en el contexto social. El aula heterogénea como núcleo básico de la educación para la diversidad. La variedad de factores que crean la heterogeneidad en el aula: intereses, necesidades, estilos de aprendizaje, tipos de inteligencias, motivaciones, trayectoria escolar, etc. La creación de entornos educativos que propicien el aprendizaje de todos los estudiantes considerados en su singularidad. Criterios de flexibilización, variedad, graduación y elección. Trayectoria educativa integral. Equipos de trabajo: interdisciplinarios (rol del docente de apoyo, rol del docente inclusivo), transdisciplinarios y multidisciplinarios.

Educación y diferencias culturales. Interculturalidad: concepto, desafíos y modelos.

El diseño de la enseñanza para aulas heterogéneas. Planificación de la enseñanza para la atención a la diversidad. Diseño Universal de Aprendizaje: sus principios. Diversificación de objetivos y contenidos (básicos y comunes, de ampliación y de enriquecimiento), de consignas, de actividades, de productos, de materiales y recursos tecnológicos. Estrategias para diversificar la enseñanza según los diferentes ritmos y niveles de aprendizaje. Uso de las tecnologías digitales para la personalización de los aprendizajes. La organización flexible de la enseñanza.

Educación inclusiva y educación especial. Concepción social de la discapacidad. Nuevos paradigmas. El sujeto de la educación especial y las intervenciones para la integración social. Discapacidad y clasificación. Integración escolar y organización institucional. Trabajo en red para el apoyo pedagógico- didáctico. El capital cultural y la incidencia en las trayectorias. Diseño de proyectos institucionales construidos desde el enfoque de aulas heterogéneas.

Empoderamiento de los estudiantes. Personalización, accesibilidad e inclusión. La accesibilidad web. Barreras de las personas con discapacidad al acceder a la web.

Tecnologías de apoyo. Accesibilidad a los dispositivos de entrada y a los dispositivos de salida. Tecnologías de asistencia para teléfonos celulares (accesibilidad en Android y en iOS). Guías de la W3C sobre Accesibilidad. Las normas WCAG (guías de accesibilidad de contenidos web). Principios de la WCAG 2.0 (perceptible, operable, comprensible y robusto).

Validadores automáticos de accesibilidad. Buenas prácticas de accesibilidad para documentos en general. Creación de PDFs y videos accesibles. Accesibilidad en entornos virtuales de aprendizaje y sitios web.

**Denominación:** 25. GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* taller- ateneo

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

Las transformaciones en el mundo del trabajo, las tecnologías digitales, el multiculturalismo y la globalización presentan nuevos desafíos para la educación. Garantizar el derecho a aprender en el siglo XXI implica que todos los estudiantes puedan desarrollar las capacidades necesarias para actuar, desenvolverse y participar como ciudadanos en esta era digital. Tal como plantea la Res. N° 330-CFE-2017, esto requiere desplegar experiencias pedagógicas con nuevos sentidos, formatos y prácticas que fortalezcan el vínculo de la escuela con las situaciones de vida de los estudiantes, reconfigurar el uso del tiempo y espacio escolar, y ofrecer variadas estrategias de enseñanza para lograr el acceso a saberes significativos y la formación de capacidades. El "Marco de Organización de los Aprendizajes para la Educación Obligatoria Argentina" (MOA), promueve procesos escolares que aspiren a generar aprendizajes activos, significativos, responsables, cultivados por la curiosidad, el deseo y gozo de aprender. Es decir, un aprendizaje que sea activo y enfocado en la comprensión, real con sentido, relevante y empoderado. Para desarrollar una comprensión profunda sobre un tema, los estudiantes deben involucrarse en una verdadera actividad intelectual donde resuelvan problemas, tomen decisiones y desarrollen nuevas comprensiones. La evaluación continua, la retroalimentación y autoevaluación son un componente central de un proceso de aprendizaje enfocado en la comprensión.

Por ello, en esta unidad curricular se abordan prácticas pedagógicas emergentes que potencian conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la capacidad de resolución de problemas, "aprender a aprender", trabajar con otros, la metacognición y el compromiso con el propio aprendizaje. Se profundizará en escenarios de aprendizaje que articulen contenidos con el desarrollo de capacidades a través de proyectos interdisciplinarios basados en problemas reales.

Para dirigir la enseñanza y gestionar la clase se requiere establecer propósitos de enseñanza y objetivos de aprendizaje, así como también tomar decisiones sobre los tiempos, espacios y agrupamientos de los estudiantes.

Un docente debe estar capacitado para ayudar al mejor funcionamiento del grupo. Parte de sus funciones consisten en dirigir y facilitar la vida grupal, así como proponer situaciones y

actividades que ayuden a los estudiantes a solucionar sus problemas, resolver conflictos y crecer como comunidad.

El proceso de enseñanza y la planificación didáctica para el desarrollo de capacidades, requiere del docente ciertas intervenciones pedagógicas que implican en la Planificación inversa o diseño inverso -visto en la unidad curricular “Didáctica General”- elegir las capacidades relevantes, definir la estrategia o metodología de enseñanza orientada a desarrollar la capacidad seleccionada a partir de situaciones complejas o situaciones problema y el abordaje de un conjunto de saberes prioritarios que los estudiantes necesitan aprender. También, implica determinar los principales criterios y los procesos de evaluación, en función de la estrategia de enseñanza, que permitan evaluar si los alumnos han desarrollado la capacidad seleccionada y generar procesos de autoevaluación y coevaluación del docente y los alumnos. Asumiendo que el enfoque para el desarrollo de capacidades requiere el diseño de una evaluación continua, participativa y formativa.

Esta UC se vincula de forma directa con las didácticas y brinda capacidades centrales para la FPP.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Comprender, crear e implementar secuencias y modos de enseñar que promuevan el desarrollo de capacidades y competencias cognitivas, metacognitivas, afectivas y sociales, entre otras, de los alumnos de los niveles educativos para los que se forma, partiendo de la concepción del aprendizaje como un proceso constructivo y no meramente receptivo.
- Desarrollar prácticas educativas contextualizadas mediante el uso pedagógico de problemas reales, con distintos niveles de dificultad y complejidad para lograr motivación y actitud positiva de los alumnos hacia el aprendizaje principalmente por comprensión.
- Integrar la evaluación con la enseñanza y el aprendizaje de un modo más auténtico, utilizando instrumentos de recolección de información que sean diversos, acordes con la multiplicidad y heterogeneidad de los propósitos educativos.
- Ensanchar el horizonte cultural, a través de la lectura de textos completos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

#### **Descriptores**

##### **Aprender a aprender**

El enfoque pedagógico del entorno personal de aprendizaje (PLE). Concepto y componentes de un PLE. Pedagogías para los PLE. El aprendizaje con tecnologías digitales. El entorno personal para aprender. Marco de Análisis y Diseño Centrado en la Actividad (ACAD): diseño didáctico. Aprendizaje emergente: diseño del escenario, de la interacción social y de las tareas.

Diseño del espacio físico para aprendizajes abiertos y flexibles. Paisajes de aprendizaje: teoría de las inteligencias múltiples, Taxonomía de Bloom para la era digital y evaluación auténtica.

### **Metodologías activas**

Enfoques didácticos alineados con los saberes emergentes. Aula invertida. Aprendizaje basado en retos. Aprendizaje basado en proyectos y su relación con los diseños curriculares de los niveles educativos para los que se forma. Integración de disciplinas en los proyectos. Aprendizaje basado en problemas. Situaciones problemáticas reales y proyectos de acción en la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA). Metodología de casos.

Contrato de aprendizaje. Indagación científica. Aprendizaje servicio. Cultura Maker. Simulaciones y juego de roles. Aprendizaje basado en juegos. Gamificación.

Otras propuestas pedagógicas diversas (como la propuesta de Montessori, la de Waldorf o la de Pestalozzi).

### **Aprender con otros**

Aprendizaje colaborativo y cooperativo: diferencias. Las fases de una propuesta didáctica basada en el aprendizaje colaborativo. Conformación de los grupos: roles y funciones. Tutoría entre pares. Aprendizaje dialógico: sus principios. Comunidades de aprendizaje. El clima emocional en el aula. Dimensiones y factores que intervienen en la generación de un clima de aula positivo. La comunicación en el aula. Pautas para mejorar la comunicación. Comunicación asertiva. Escucha activa. Empatía. Bloqueos comunicacionales. Efecto Pigmalión y autoestima.

### **La evaluación como construcción social**

Significados y sentidos de la evaluación.

Finalidades de la evaluación. Funciones de la evaluación. Evaluación formativa. Evaluación para el aprendizaje. Relaciones entre evaluación y enfoques curriculares puestos en juego: técnico, hermenéutico y crítico. La evaluación como un problema, técnico, político y ético.

Marco normativo de la evaluación, acreditación y promoción en cada Nivel. Marco normativo del régimen académico. Concepto de evaluación, acreditación y promoción. Criterios de ponderación. Construcción del referente: Distinción entre evaluación en base a norma y evaluación en base a criterios. Construcción y redacción de los criterios.

### **El objeto de la evaluación**

¿Qué evaluar? Saberes/Capacidades/Procesos cognitivos a través de criterios e indicadores.

¿Cuándo? Momentos o fases para evaluar. ¿Quién evalúa o quiénes evalúan?

Heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación ¿A quién o a quiénes se evalúa? Agentes y evaluadores. Distintos métodos, técnicas e instrumentos para evaluar los aprendizajes. La evaluación auténtica. Redacción de consignas auténticas. Tipos de preguntas: diversidad cognitiva. Diseño y validación de instrumentos de evaluación.

Auxiliares de la evaluación: rúbrica, escala de valoración, lista de cotejo y dianas. GEM + plataforma colaborativa de evaluación de los aprendizajes. Analíticas y evidencias de aprendizaje Retroalimentación formativa y toma de decisiones.

**Denominación:** 26. PSICOLOGÍA EDUCACIONAL

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* módulo

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

El propósito de esta unidad curricular es comprender a los sujetos de la educación focalizando en los procesos de desarrollo subjetivos y en los diferentes modelos psicológicos del desarrollo, el aprendizaje y la enseñanza. Se trata de brindar las herramientas conceptuales que permitan pensar a la escuela como dispositivo y al estudiante como posición subjetiva que se vincula con otros actores sociales y escolares, con los cuales se reconfiguran mutuamente de manera dinámica y dialéctica. Es necesario construir marcos conceptuales que complejicen la relación entre el sujeto y el aprendizaje escolar, entre el conocimiento cotidiano y el escolar; que aporten a la intervención en los diferentes escenarios educativos, mostrando los alcances y límites de los diferentes modelos psicológicos del desarrollo, el aprendizaje y la enseñanza. Se propone, finalmente, el análisis del aprendizaje con especial énfasis en el aprendizaje escolar- que constituye un aporte fundamental para apoyar los procesos de mediación del docente en el diseño y la coordinación de la enseñanza.

Esta UC tiene una fuerte relación con las didácticas, con Sujeto de la Educación y brinda sustento a la FPP.

**Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Conocer las principales corrientes teóricas y las problemáticas específicas abordadas en el campo de la psicología educativa.
- Adoptar criterios de análisis y perspectivas críticas sustentadas en marcos conceptuales de diferentes enfoques vigentes en el campo disciplinar.
- Comprender los problemas que plantean las relaciones entre procesos de desarrollo, aprendizaje y enseñanza.
- Analizar situaciones educativas y didácticas diversas, considerando las distintas corrientes y perspectivas sobre el aprendizaje.

- Proponer, en forma modélica, acciones educativas que promuevan aprendizajes específicos desde el constructivismo, el cognitivismo, las neurociencias y los enfoques emergentes.
- Diseñar y establecer estrategias didácticas diversas para favorecer las diferentes formas de construir el conocimiento.
- Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.
- Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.
- Ensanchar el horizonte cultural, a partir de la lectura de textos completos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

## **Descriptor**

### **Pilares de la psicología educativa**

Aprendizaje, enseñanza e interacción educativa.

Relaciones entre aprendizaje escolar y desarrollo Perspectivas teóricas. El problema de las relaciones entre desarrollo, aprendizaje y enseñanza.

### **Enfoques constructivistas**

La perspectiva psicogenética. La lectura de procesos educativos: procesos de desarrollo y equilibración. Rol del error en el proceso de aprendizaje. Críticas y aportes. La perspectiva sociohistórica. Los procesos psicológicos superiores. La zona de desarrollo próximo. Andamiaje. Aportes y críticas.

### **Enfoque cognitivista**

El aprendizaje significativo: condiciones, estructura cognitiva, organizadores previos. Motivación. Transferencia. Los procesos psicológicos básicos y su relación con el aprendizaje. Críticas y aportes.

### **Neurociencia y su práctica educativa**

Cognición social y neurociencias. Aprendizaje emocional y social en la escuela. Emociones y motivación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Teoría de las inteligencias múltiples. Inteligencia emocional. Componentes constitutivos. El cerebro social. Regulación de la conducta para el aprendizaje. Aprendizaje autorregulado. La atención y las funciones ejecutivas. Áreas cerebrales relacionadas con la autorregulación. Pensamiento creativo. Aprender a aprender y metacognición. Críticas y aportes.

### **Enfoques emergentes**

Conectivismo. Aprendizaje rizomático. Entorno Personal de Aprendizaje (PLE). Las estructuras cognitivas y el impacto de las tecnologías digitales. Críticas y aportes.

## **Caracterización de los fenómenos educativos actuales**

Perspectivas históricas, sociales y políticas. Las necesidades básicas de aprendizaje. Las dificultades de aprendizaje fracaso escolar como construcción compleja. Problemáticas actuales: genero, *discriminación y vulneración de derechos*, procesos de estigmatización, discurso de odio, violencia escolar, *bullying*, hostigamiento virtual o *ciberbullying, grooming, sexting, sextorsión*, entre otros. Problemas afectivos: depresión, ansiedad, fobias, baja autoestima. Abordaje desde la Psicología Educativa.

**Denominación:** 27. FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONAL III

**Eje:** **Práctica docente situada y vinculada a sujetos y contextos, en las diferentes modalidades del sistema**

*Ubicación en el mapa curricular:* tercer año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* práctica - trabajo de campo

*Carga horaria semanal:* 10 horas cátedra

*Carga horaria en EA, según Res. N° 2791-DGE-19:* entre el 50 % y el 60%

**Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular pone el foco en la enseñanza y el aprendizaje, que se desarrolla en la educación secundaria. Está destinada a introducir a los estudiantes de tercer año en la organización, planificación y puesta en práctica de los métodos de enseñanza que aportan los conocimientos adquiridos en la didáctica específica. Además, se concibe como un espacio relacionado con los saberes de la Formación Práctica Profesional I y II, que sirven de soporte para el desarrollo de la misma.

Dichas prácticas se desarrollan basándose en los marcos legales que la regulan y sus especificidades. Considera el desempeño de los futuros profesionales en el nivel secundario del sistema educativo y en distintos ámbitos y contextos sociales.

En la Formación Práctica Profesional III, se profundizará sobre los saberes adquiridos en las unidades curriculares mencionadas anteriormente, integrando los conocimientos y aplicándolos en las prácticas áulicas para que la misma se lleve a cabo de manera efectiva en estos niveles educativos. El futuro docente se familiarizará con estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación, realizará en cada una de las escuelas asociadas a la práctica, trabajos de observación y análisis de la situación institucional, acompañamiento a las trayectorias, intervenciones personalizadas y grupales, atendiendo a los requerimientos de la misma.

Asistirán al docente de aula en el nivel para el que se están formando durante un período de tiempo, asumiendo mayores responsabilidades y desarrollando prácticas docentes integrales, en las que tomarán un protagonismo creciente. Se espera que el futuro docente



pueda diseñar e implementar propuestas didácticas, concretando intervenciones genuinas en escenarios particulares.

### **Actividades por desarrollar en el Instituto Formador**

Taller de elaboración de dispositivo para la planificación: la secuencia didáctica, la clase/sesión/encuentro, otros formatos (ABP, desafíos educativos).

Taller sobre Evaluación de los Aprendizajes: criterios, modalidades, tipos de instrumentos, estrategias y herramientas de evaluación. Evaluación formativa y sumativa, participación de los estudiantes en el proceso de autoevaluación.

### **Taller de gestión del aula y disciplina**

Técnicas de manejo del aula y resolución de conflictos. Estrategias para mantener la motivación y el interés de los estudiantes.

### **Taller de integración anual**

Este taller podrá realizarse al finalizar cada cuatrimestre o al finalizar el año académico, siempre dentro del período de cursado. En el mismo se dejará constancia del proceso desarrollado durante la práctica, triangulando intervenciones, experiencias y soporte teórico de diversos autores. Se evaluará con una producción final: portafolio, informe, etc. (que otorgará la regularidad del espacio curricular) y coloquio final de análisis del proceso realizado (que otorgará la acreditación del espacio curricular).

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Examinar las instituciones educativas y sus contextos, identificando sus características y necesidades específicas.
- Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.
- Evaluar y diseñar estrategias pedagógicas adaptadas a las características y diversos modos de aprendizaje de los estudiantes.
- Organizar, secuenciar y evaluar las clases, sesiones o encuentros, demostrando un dominio coherente de los saberes y habilidades pedagógicas.
- Participar activamente en el escenario institucional y comunitario, fomentando el trabajo colaborativo.
- Diseñar e implementar intervenciones pedagógicas en diversas instituciones, considerando las singularidades de los estudiantes y las particularidades institucionales, y utilizando diversos formatos como secuencias didácticas y proyectos.
- Reflexionar continuamente durante y después de la acción pedagógica para mejorar la práctica docente.
- Implementar estrategias inclusivas que aseguren la participación de todos los estudiantes, respetando la diversidad y promoviendo la equidad.

- Fomentar el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes, como la empatía, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.
- Analizar el desarrollo de las propias capacidades profesionales y académicas para consolidarlas.
- Ensanchar el horizonte cultural a partir de la práctica de la lectura de textos completos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

#### **En relación con la enseñanza de la Química en los diferentes contextos institucionales:**

- **Planificación didáctica:** desarrollo de habilidades para planificar, con criterios claros y formatos diversos como secuencias didácticas, ABP, proyectos y desafíos educativos.
- **Intervención didáctica:** implementación de intervenciones didácticas efectivas, utilizando prácticas simuladas y micro clases para diseñar tareas de aprendizaje y estructurar planes de clase, sesión o encuentro.
- **Ambiente de aprendizaje:** creación de clases como ambientes de aprendizaje, con tareas diseñadas para construir escenarios en diversos contextos institucionales.

#### **En relación con los diversos contextos institucionales:**

- **Análisis contextual:** evaluación y análisis de los diversos contextos institucionales para recontextualizar las prácticas de enseñanza de la química.
- **Proyecto institucional:** conocimiento y evaluación de los proyectos institucionales, utilizando técnicas de observación, interrogatorio y entrevista.
- **Diagnóstico institucional:** realización de diagnósticos institucionales mediante la observación y registro de la institución, análisis de documentos y elaboración de informes.

#### **En relación con el aprendizaje y su evaluación:**

- **Conceptos y modelos de evaluación:** comprensión de los conceptos, modelos y finalidades de la evaluación.
- **Técnicas y procedimientos de evaluación:** uso de diversas técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación, como listas de control, escalas y rúbricas.
- **Evaluación continua:** implementación de evaluaciones iniciales, formativas y sumativas, promoviendo la participación del alumnado y proporcionando feedback formativo.

#### **En relación con las orientaciones metodológicas:**

- **Estrategias y técnicas de enseñanza:** aplicación de estrategias, técnicas, estilos y métodos de enseñanza en las intervenciones didácticas.
- **Intervención didáctica:** reflexión sobre los modelos didácticos vivenciados y articulación de teoría y práctica en intervenciones didácticas.

**En relación con la intervención:**

- **Gestión de la clase:** organización y gestión de clases, considerando la caracterización de los sujetos, la selección, organización y temporalización de contenidos.
- **Material didáctico:** selección y uso adecuado de material didáctico para diferentes contextos institucionales.
- **Organización de ambientes de aprendizaje:** creación de ambientes y escenarios de aprendizaje, diseñando tareas artísticas diversas.

**En relación con el profesional reflexivo:**

- **Reflexión sobre la práctica:** desarrollo de la capacidad reflexiva sobre la práctica docente, comprendiendo las propias decisiones y producciones.

**Ateneo de integración**

La UC Formación Práctica Profesional III ofrece espacios para el desarrollo de la práctica de residencia en diversos contextos del nivel secundario del sistema, según se especifique en el Proyecto de Práctica Profesional del IFD, enfocándose en la integración de saberes adquiridos a lo largo de la formación docente. Para establecer un vínculo significativo entre el Instituto Formador y el nivel secundario y otros contextos es esencial concebir la enseñanza como una práctica social que se adapte a las diversas necesidades del contexto actual. Desde esta perspectiva, es fundamental desarrollar tramas didácticas complejas incorporando elementos de las Unidades Curriculares del Campo de la Formación Específica (CFE) y Campo de la Formación General (CFG).

Esto permitirá un enfoque colaborativo que enriquezca los procesos formativos, facilitando una revisión crítica de lo aprendido y abriendo espacio para nuevas líneas de intervención. En el ámbito de la Química, esto implica analizar cómo se organiza el espacio y el tiempo en las clases, así como el rol del docente como coordinador en espacios abiertos y diversos. Se propone profundizar en las dimensiones contextuales e institucionales abordadas en los talleres de integración anteriores, diseñando propuestas pedagógicas situadas que respondan a las características actuales del aula y del aprendizaje físico.

Se plantean preguntas orientadoras para el análisis y rediseño de experiencias de enseñanza en educación física: ¿Qué criterios pedagógicos fundamentan el diseño de

propuestas? ¿Cómo se combinan recursos tradicionales con tecnologías para enriquecer las actividades áulicas en química? ¿Qué estrategias comunicacionales se priorizan?

Para facilitar estas actividades, se puede utilizar un banco de recursos didácticos que incluya propuestas de enseñanza previas y materiales digitales. Además, es importante abordar herramientas de investigación que permitan observar y documentar las prácticas educativas, promoviendo la reflexión crítica sobre las experiencias vividas.

El Taller Integrador se presenta como un espacio clave para explorar la complejidad del aula en la enseñanza de la química. Este espacio fomenta la reflexión sobre experiencias pasadas y problemáticas actuales, permitiendo construir conocimiento sobre las representaciones de la clase y la planificación en la enseñanza de la química. Algunas propuestas incluyen:

- Conversatorios con docentes de diversas trayectorias para discutir decisiones didácticas en química.
- Codiseño de tramas didácticas basadas en casos concretos, considerando el uso de TIC junto con recursos tradicionales.
- Prácticas simuladas entre pares centradas en el diseño de propuestas que integren herramientas digitales específicas.
- Entrevistas a directivos y análisis de proyectos institucionales relacionados con la formación.
- Foros de debate para reflexionar sobre experiencias educativas en diferentes instituciones.

Se recomienda realizar observaciones, análisis del contexto escolar para codiseñar intervenciones que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes, asegurando un enfoque integral.

## CUARTO AÑO

**Denominación:** 28. QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* asignatura - taller

Carga horaria semanal: 5 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

Los ingenieros y los científicos disponen de una serie de poderosas y selectivas herramientas en el campo de la Química, Biología y de la Física, para obtener información cualitativa y cuantitativa acerca de la composición y estructura de la materia.

Los estudiantes de Química deben desarrollar un conocimiento de dichas herramientas y de cómo han de utilizarse para la resolución de los problemas analíticos. Con esta idea, el objetivo de esta unidad curricular es proporcionar al estudiante una introducción a los principios de los métodos de análisis espectroscópicos, electroanalíticos y cromatográficos. De esta manera podrá conocer los tipos de instrumentos que se usan en docencia, industria e investigación.

La química analítica instrumental puede considerarse la evolución tecnológica de la química analítica general.

Esta materia se relaciona directamente con Química Ambiental y de salud ya que, los métodos analíticos están íntimamente relacionados con las reacciones químicas que se generan en los contaminantes ambientales.

En este espacio el estudiante va adquirir conocimientos sobre diferente metodología de identificación, separación y cuantificación de analitos inorgánicos y orgánicos que pueden encontrarse en diferentes tipos de matrices. De esta manera estos conocimientos se pueden aplicar a materias como Química Inorgánica, Química Biológica, Biología General, Química Ambiental y Química de los Alimentos.

La Química Analítica Instrumental es de gran relevancia en las áreas de la salud, nutrición y ambiente.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Comprender los principios fundamentales en los que se basan los instrumentos de análisis más avanzados.
- Desarrollar destrezas para el manejo del instrumental específico.
- Establecer criterios de selección de metodologías analíticas, según los requerimientos de la muestra a analizar.
- Adquirir los conocimientos de diferentes métodos analíticos utilizados en laboratorio y sus aplicaciones en la vida cotidiana.
- Identificar las características y los diversos modos de aprender de los estudiantes.
- Evaluar y diseñar estrategias pedagógicas adaptadas a las características y diversos modos de aprendizaje de los estudiantes.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa

#### **Descriptores**

Métodos analíticos instrumentales: clasificación. Tipos. Criterios para la selección de un método. Componentes principales de un método analítico.

Espectroscopia de absorción: colorimetría. Espectroscopía UV/visible. Transmittancia y absorbancia. Ley de Beer. Instrumentación. Componentes.

Espectrofotometrías.  
 Espectroscopía IR y Espectroscopía de resonancia magnética nuclear (RMN)  
 Espectroscopía de emisión: fotometría de llama: Aplicaciones. ICP.  
 Espectroscopía de quimioluminiscencia.  
 Fluorescencia y fosforescencia.  
 Espectroscopía de masas molecular: análisis de espectros. Espectrómetros de masas.  
 Instrumentación.  
 Refractometría y polarimetría.  
 Técnicas separativas Cromatografía. Introducción a las técnicas cromatográficas.  
 Fundamentos. Clasificación. Definición de términos, parámetros cromatográficos.  
 Electroforesis. Clasificación, fundamentos.  
 Métodos electroquímicos. Celdas electroquímicas. Potenciometría. Tipos de electrodos.  
 Peachímetro. Voltamperometría. Fundamentos. Instrumentación. Coulombimetría.  
 Prácticas de Laboratorio.

**Denominación:** 29. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA ESPECÍFICA

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral- segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 2 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

Esta unidad curricular de definición jurisdiccional electiva está orientada a fortalecer la trayectoria formativa inicial, centrándose en temáticas y saberes que respondan en primer orden a preferencias, inquietudes e intereses del estudiante del profesorado.

Constituye una propuesta dinámica susceptible de actualizarse en forma constante, según la aparición de nuevos saberes propios del campo de la formación específica. Implica el desarrollo de una UC especificada por el instituto o la participación y la acreditación de cursos breves, jornadas, encuentros o congresos diseñados y ofrecidos por el instituto formador, así como la realización de publicaciones pedagógicas o de investigación.

La principal característica es la flexibilidad en el cursado y el protagonismo que adquiere el estudiante de nivel superior, quien elige construir un tramo de saberes que complementan la formación docente iniciada.

Estos tópicos permitirán generar condiciones de acercamiento a las necesidades propias de los contextos, beneficiando la significación de los aprendizajes en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.

**Denominación: 30. QUÍMICA AMBIENTAL Y DE SALUD**

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral- primer cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

La importancia de proteger nuestro ambiente de la degradación producida a través de los años, ya sea por factores naturales o antropogénicos, es sólo posible si son entendidos los procesos químicos que alteran nuestro ecosistema.

El equilibrio ecológico es el resultado de balances energéticos y químicos que condicionan las distintas funciones de los seres vivos en su hábitat. La salud del ser humano se ve afectada por sustancias químicas desarrolladas con la Revolución Industrial y el desarrollo económico.

Las perturbaciones producidas en la atmósfera, biósfera, litósfera e hidrósfera, están íntimamente relacionadas con las reacciones químicas que se generan entre los contaminantes y su medio portador.

Sin duda esta UC se vincula fuertemente con el campo de la formación específica de forma transversal y brinda insumos para el campo de la formación general y la de práctica profesional

**Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Conocer y comprender las reacciones químicas adversas que se producen en los componentes abióticos, biósfera, litósfera, atmósfera e hidrósfera y que alteran los ecosistemas terrestres.
- Tomar conciencia del efecto de los contaminantes producidos por la actividad industrial sobre la salud humana.
- Reconocer el impacto ambiental de los subproductos de las industrias químicas.
- Desarrollar hábitos y actitudes de indagación reflexiva: pensamiento crítico cuestionador, valoración ética, actitud de colaboración, participación entusiasta y perseverante.
- Reconocer la salud, la alimentación saludable y el agua segura, desde un enfoque de derechos y su relación con el desarrollo saludable.
- Generación de propuestas de hábitos saludables para la mejora de calidad de vida, en función de conocimientos científicos.
- Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad, a fin de propiciar el logro de aprendizajes significativos que valoren el resguardo del ambiente y la salud.

- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.

### **Descriptores**

Contaminantes en el aire. Reacciones características generadas a distintas alturas en la atmósfera terrestre. Efectos de los contaminantes gaseosos en la salud humana y el ecosistema.

Contaminantes en el agua. Agua potable. Metales pesados. Sustancias contaminantes altamente tóxicas. Efluentes líquidos industriales. Minería. Petróleo. Agroquímicos. Contaminantes naturales. Efectos sobre la salud humana. Control y reducción de los efectos contaminantes.

Contaminantes del suelo. Biorremediación de suelos. Residuos peligrosos y radiactivos. Efectos sobre la salud humana.

Salud y alimentación. Vinculación con materias primas y productos.

Denominación: 31. QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 5 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

Los seres vivos necesitan energía para mantener sus procesos vitales. Algunos, como las plantas, capturan la energía solar, la transforman y almacenan en forma de energía química. Otros seres vivos, como los humanos, no pueden realizar este proceso de transformación y obtienen su energía de otros seres vivos (animales y plantas).

La química de los alimentos estudia los procesos e interacciones existentes entre los componentes biológicos y no biológicos, que se producen cuando se manipulan, procesan y consumen alimentos.

Esta unidad curricular propone la profundización en torno a la Química de los Alimentos y de la Alimentación como práctica sociocultural, cuestiones que son introducidas en Química Orgánica, Química Biológica y Biología General.

La Química de los Alimentos, pretende un trabajo sobre la relación entre la estructura química de los alimentos con sus propiedades nutricionales y organolépticas, a la vez que sobre las transformaciones fisicoquímicas en los procesos de preparación y medidas de seguridad e higiene necesarias en estos procesos.



### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Identificar la composición de los alimentos y cómo influyen los compuestos químicos en el organismo humano.
- Comprender la influencia de las prácticas productivas sobre la composición química del alimento.
- Caracterizar los procesos de conservación y reconocer los más adecuados según el tipo de alimento.
- Comprender la importancia de una dieta equilibrada en el desarrollo normal del organismo y cómo es afectado por el desequilibrio dietario.
- Favorecer la aplicación de conceptos como composición química y transformación de materias primas en la elaboración de productos regionales.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Identificar y responder a los diversos modos de aprendizaje de los estudiantes, adaptando las praxis motrices expresivas y comunicativas para contribuir a la adopción de estilos de vida saludables.
- Fomentar la escritura y expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptor**

Alimento: Generalidades. Definición.

Componentes de los alimentos: bioelementos. Agua. Sales minerales. Biomoléculas. Dieta equilibrada y desequilibrio: Nutrición. Pirámides alimentarias. Proporciones alimenticias.

Procesamiento y conservación de alimentos: transformaciones químicas. Métodos de elaboración de vinos, aceitunas, enlatados y alimentos cárneos. Coagulación de las proteínas.

Reblandecimiento de la celulosa. Fermentaciones: alcohólica, acética y láctica. Métodos de conservación físicos (alta y baja temperatura, radiaciones) y químicos.

Aditivos alimentarios: Tipos. Usos. Clasificación de los aditivos alimentarios en función de su acción.

Alteraciones alimentarias: Factores que los producen. Transformaciones químicas: oxidación y rancidez de aceites y grasas. Índices de calidad. Reacciones enzimáticas. Pardeamientos.

Producción de toxinas: dioxinas, alergias alimentarias. Enfermedades transmitidas por alimentos (botulismo, síndrome urémico hemolítico, shigelosis y salmonelosis).

Adulteración de alimentos: ejemplos y análisis de casos regionales.

Análisis de alimentos: acidez en aceitunas, acidez total en vinos, azúcares reductores en vinos, grados Brix en conservas, etc. (Se seleccionarán de acuerdo a la disponibilidad de instrumental de laboratorio).

**Denominación:** 32. UNIDAD DE DEFINICIÓN JURISDICCIONAL: HISTORIA Y PATRIMONIO CULTURAL DE MENDOZA

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* seminario

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

El estudio de la historia de Mendoza y su patrimonio requiere, en la actualidad, de una renovación metodológica que permita a los estudiantes comprender de manera integral y crítica su pasado.

Esta propuesta curricular busca construir un conocimiento dinámico y contextualizado de la historia mendocina, desde sus orígenes hasta el presente. Se propone un recorrido que, más allá de enumerar hechos aislados, permita analizar los procesos históricos que han moldeado la provincia, poniendo el foco en las relaciones entre los aspectos políticos, económicos, sociales y culturales.

Para enriquecer este enfoque tradicional, se incorpora el estudio del patrimonio local, entendido como el conjunto de bienes materiales e inmateriales heredados del pasado y que conforman nuestra identidad. Siguiendo los lineamientos de la UNESCO, se abordará tanto el patrimonio natural como el cultural, reconociendo la estrecha relación entre la sociedad y su entorno.

Esta propuesta pedagógica busca:

- Fomentar un aprendizaje activo: el estudiante será protagonista de su propio aprendizaje, investigando, analizando y valorando el patrimonio local.
- Desarrollar el pensamiento crítico: se promoverá la capacidad de analizar fuentes históricas, evaluar diferentes perspectivas y construir argumentos propios.
- Promover la conciencia ciudadana: se busca que los estudiantes comprendan la importancia de proteger y valorar el patrimonio como un bien común.
- Vincular el pasado con el presente: se establecerán conexiones entre la historia y la realidad actual, mostrando cómo el pasado influye en el presente y cómo podemos construir un futuro más sostenible.

Al combinar el estudio de la historia con el análisis del patrimonio, esta asignatura busca formar ciudadanos comprometidos con la preservación de su identidad cultural y con la construcción de un futuro más justo y equitativo.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Identificar en la historia local procesos y, en ellos, cambios y continuidades, diferenciando sujetos y actores históricos.
- Distinguir diversas actividades económicas propias de la historia local ligadas con la agricultura, ganadería y minería.
- Analizar cambios y continuidades del patrimonio local, teniendo en cuenta los procesos dados en la historia de Mendoza.
- Contextualizar saberes adquiridos, relacionándolos con procesos regionales, nacionales e internacionales.
- Desarrollar el juicio crítico mediante la confrontación de interpretaciones y perspectivas diferentes con vistas a la construcción de una ciudadanía comprometida con el pasado, presente y futuro.
- Utilizar el patrimonio natural y cultural de Mendoza como posible estrategia de aprendizaje y como recurso didáctico de la historia local.
- Despertar el interés por identificar, conocer y valorar el patrimonio natural y cultural de la propia comunidad.
- Profundizar en las historias departamentales, el conocimiento, valoración y protección del patrimonio correspondiente a la región a la que pertenece.
- Participar activamente de salidas de campo y visitar espacios de interés como forma de aprendizaje alternativo.
- Impulsar la conservación de los bienes, valorando la herencia histórica recibida.
- Aplicar diversas técnicas para la toma de datos (elaborar fichas, afiches, folletos, diseños de páginas web, blogs) y, posteriormente, volcarlos a soportes informáticos para difundir o dar a conocer los recursos naturales y culturales de Mendoza.

### **Descriptores**

#### **De la Mendoza nativa a la Mendoza Moderna (del siglo XI a fines del XIX)**

Primitivos cazadores y recolectores. Tribus Huarpes y Pehuenches. Los Incas en Mendoza. Los europeos en la provincia: descubrimiento, conquista y colonización. Mendoza y la Revolución de Mayo. San Martín, el ejército Libertador y la independencia Hispanoamericana. La crisis del año XX y su impacto en Mendoza. Unitarios y Federales. La constitución provincial de 1854. El terremoto de 1861. Los gobiernos de familia y la Mendoza liberal. Las transformaciones económicas y sociales a partir de la llegada del ferrocarril y la inmigración. Irrigación y vitivinicultura. El patrimonio y su conceptualización. Herencia e identidad cultural. Categorías. Clasificación: Natural y Cultural. Legislación. Normativas y cartas. Escalas de protección. Tipos de intervención: conservación, restauración y rehabilitación, entre otras. Simbología. La UNESCO y el patrimonio

mundial. Organismos gubernamentales, no gubernamentales y asociaciones civiles en la defensa del patrimonio.

**De la Mendoza moderna a la Mendoza contemporánea (desde principios del siglo XX hasta las últimas décadas del mismo)**

Mendoza y la Revolución de 1905. La ley Sáenz Peña y el sufragio universal. Períodos de gobierno Lencinista, Neoconservador y Peronista. Legislación social-laboral, obra pública y modelos productivos. Modelos desarrollista y aperturista. Interrupciones democráticas y golpes de Estado, la represión desde el Estado provincial y nacional. Violación de los Derechos Humanos. El patrimonio natural. Clasificación de Áreas Naturales: reservas, parques, monumentos y vías panorámicas, entre otras. Legislación y autoridades de aplicación. Zonas Ramsar. Áreas protegidas y planes de manejo. El ordenamiento territorial. Impactos ambientales.

**De la Mendoza en democracia al presente (desde fines del siglo XX hasta las primeras décadas del siglo XXI)**

Mendoza y el retorno de la democracia a partir de 1983. Alternancia política en el nuevo siglo y nuevas pautas de normalidad y estabilidad institucional. Las autonomías municipales. Planes estratégicos. La reconversión vitivinícola y los vínculos comerciales con el mundo a partir de la globalización. El patrimonio cultural. Clasificación: material (mueble e inmueble) e inmaterial (costumbres, leyendas, mitos, musical, celebraciones, gastronómicas, etc). Categorías: arqueológico, paleontológico, hídrico, artístico, documental, arquitectónico, urbano, rural, industrial y vitivinícola, ferroviario y funerario, entre otros. Patrimonio sanmartiniano. Reservorios: archivos, bibliotecas y museos.

Mendoza, sus departamentos y el patrimonio en las diferentes regiones (este eje no debe verse en su totalidad y extensión. Cada estudiante, maestro/a, profesor/a de cada una de las regiones de la provincia debe tomar sólo lo referido a su región).

Se detalla entre paréntesis de manera orientativa los recursos patrimoniales de los departamentos.

Oasis Norte (Ciudad, Godoy Cruz, Guaymallén, Las Heras, Luján y Maipú). Evolución histórica, política, económica y social de la región. El patrimonio natural y mixto: el entorno del río Mendoza. Áreas naturales protegidas: parque Aconcagua, reserva privada Villavicencio, monumento Puente del Inca, vías panorámicas "Casuchas del Rey", entre otros. Sistema de humedales: laguna El Viborón. La cordillera de los Andes y los pasos a Chile: presencia sanmartiniana. El patrimonio cultural: el camino del inca (Qhapaq Nan), el área fundacional (plaza Pedro del Castillo, las ruinas jesuíticas, la alameda). El patrimonio urbano: la ciudad pos-terremoto (ciudad nueva) y los centros departamentales (la plaza Tomás Godoy Cruz y su entorno, plazas, parques, calles y carriles, entre otros) y distritales

(Barrancas, San Roque, Rodeo del Medio, La Cuevas, Chacras de Coria y Uspallata, entre otros). Patrimonio arquitectónico: religioso, escolar, comercial y residencial, entre otros). Patrimonio del agua: acequias, canales, diques y centrales hidroeléctricas. Cementerios municipales y distritales. Patrimonio del vino: bodegas y viñedos. Patrimonio industrial y ferroviario. Itinerarios culturales (villas cordilleranas). Museos y bibliotecas populares. Patrimonio inmaterial: la fiesta de la vendimia, el patrón Santiago, música clásica por los caminos del vino, Fiesta in Piazza, entre otros. Relevamiento y registro. Lectura de conjuntos patrimoniales. Valoración de bienes culturales. Procedimiento para declarar un bien patrimonial en Mendoza.

Oasis Sur (San Rafael, Gral. Alvear y Malargüe). Evolución histórica, política, económica y social de la región. El patrimonio natural y mixto: el entorno de los ríos Atuel, Diamante, Salado y Malargüe. Áreas naturales protegidas: cueva de las Brujas, la Payunia y los castillos de Pincheira, entre otros. La cordillera de los Andes y los pasos a Chile: presencia sanmartiniana. Parques de huellas de dinosaurios. El patrimonio cultural: fuertes coloniales (San Rafael del Diamante), poblados históricos (villa 25 de Mayo, villa Atuel, entre otros). El patrimonio urbano (colonias de inmigrantes, pueblos ferroviarios, áreas fundacionales, calles y carriles históricos) y arquitectónico (edificios gubernamentales, religiosos, escolares, bancarios, comerciales y residenciales, entre otros). Patrimonio del agua: acequias, canales, diques y centrales hidroeléctricas. Cementerios municipales y distritales. Patrimonio del vino: bodegas y viñedos. Itinerarios culturales. Museos y bibliotecas populares. Patrimonio inmaterial: cantoras de Malargüe, la cultura de ranquil norte, la fiesta de la vendimia, la fiesta de la ganadería de zonas áridas, fiesta de la nieve, entre otras. Relevamiento y registro. Lectura de conjuntos patrimoniales. Valoración de bienes culturales. Procedimiento para declarar un bien patrimonial en Mendoza.

Zona Este (San Martín, Rivadavia y Junín) Evolución histórica, política, económica y social de la región. El patrimonio natural y mixto: el entorno del río Mendoza y Tunuyán. Ecosistema natural: el humedal arroyo Claro. El oasis y el secano. El patrimonio cultural: la ruta sanmartiniana y el camino de las postas, la Tebaida. El patrimonio urbano: los centros departamentales y distritales (Buen Orden, Barriales, Palmira, entre otros). Patrimonio arquitectónico: religioso, escolar, comercial y residencial, entre otros. Patrimonio del agua: acequias, canales, diques y centrales hidroeléctricas. Cementerios municipales y distritales. Patrimonio del vino: bodegas y viñedos. Patrimonio industrial y ferroviario. Itinerarios culturales. Museos y bibliotecas populares. Patrimonio inmaterial: la fiesta de la vendimia, festividad de San Cayetano, música clásica por los caminos del vino. Relevamiento y registro. Lectura de conjuntos patrimoniales. Valoración de bienes culturales. Procedimiento para declarar un bien patrimonial en Mendoza. Relevamiento y registro.

Lectura de conjuntos patrimoniales. Valoración de bienes culturales. Procedimiento para declarar un bien patrimonial en Mendoza.

Valle de Uco (Tunuyán, Tupungato y San Carlos). Evolución histórica, política, económica y social de la región. El patrimonio natural y mixto: el entorno del río Tunuyán. Áreas naturales protegidas: laguna del Diamante, parque Tupungato, reserva Manzano Histórico, entre otros. El oasis, el secano y la cordillera de los Andes: pasos a Chile, refugios militares, la impronta sanmartiniana y la impronta jesuítica. El patrimonio cultural: fuertes coloniales (fuerte de San Carlos), estancias jesuíticas. El patrimonio urbano: los centros departamentales y distritales (San José, La Consulta, Pareditas, Eugenio Bustos, Campo los Andes, entre otros). Patrimonio arquitectónico: religioso, escolar, comercial y residencial, entre otros. Patrimonio del agua: acequias, canales y diques. Cementerios municipales y distritales. Patrimonio del vino: bodegas y viñedos. Patrimonio industrial y ferroviario. Itinerarios culturales. Museos y bibliotecas populares. Patrimonio inmaterial: la fiesta de la tonada, música clásica por los caminos del vino. Relevamiento y registro. Lectura de conjuntos patrimoniales. Valoración de bienes culturales. Procedimiento para declarar un bien patrimonial en Mendoza.

Región Noreste (La Paz, Santa Rosa y Lavalle). Evolución histórica, política, económica y social de la región. El patrimonio natural y mixto: el entorno del río Mendoza, Tunuyán y Desaguadero. Áreas naturales protegidas: reserva Natural Bosques Teltecas, Altos Limpios, reserva de Biosfera Ñacuñan, entre otras. Lagunas del Rosario, laguna de Leyes, entre otras. El desierto lavallino y la cultura lagunera, los puestos. El patrimonio cultural: antiguas reducciones (Rosario de las lagunas, Corocorto, entre otros). El camino real. El arco de Desaguadero. El patrimonio urbano: los centros departamentales y distritales (La Dormida, Las Catitas, villa antigua, entre otros). Patrimonio arquitectónico: religioso (capillas del desierto), escolar, y residencial, entre otros. Patrimonio del agua: acequias, canales y lagunas. Cementerios municipales y distritales. Patrimonio del vino: bodegas y viñedos. Patrimonio industrial y ferroviario. Itinerarios culturales. Museos y bibliotecas populares. Patrimonio inmaterial: la fiesta del Rosario, festividad de San José, fiesta del melón, fiesta de Santa Rosa). Relevamiento y registro. Lectura de conjuntos patrimoniales. Valoración de bienes culturales. Procedimiento para declarar un bien patrimonial en Mendoza.

### **Abordaje metodológico de lo patrimonial**

1. Identificación: trabajo de campo y relevamiento: visita a los sitios, recorrido, entrevistas para relacionar al conjunto patrimonial con su entorno natural y cultural. Producto: elaborar una herramienta (fichas) para su identificación.

2. Valoración: trabajo de consulta en archivos y bibliotecas. Relevamiento de mayor profundidad para relacionar el patrimonio con los grupos que lo han creado, consulta de bibliografía sobre el tema o temas vinculados y determinación del alcance de la legislación que posee el bien estudiado. Producto: elaborar una síntesis del marco teórico y un diagnóstico sobre el bien analizado.

3. Preservación / Conservación Trabajo de síntesis: a partir del estudio de casos elegidos, se deberá analizar y delimitar el objeto de investigación, y proponer estrategias para su protección. para dar a conocer la investigación y su resultado. Producto: elaborar una herramienta para la gestión del patrimonio natural, cultural o mixta. Propuesta de protección y uso, entre otras.

**Denominación:** 33. EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍAS DIGITALES

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - primer cuatrimestre

*Formato curricular:* taller

*Carga horaria semanal:* 4 horas cátedra

**Síntesis explicativa**

Las tecnologías digitales son indispensables en los diferentes ámbitos y han pasado a formar parte de nuestras vidas y transformarlas. En el contexto educativo actual, hay que contemplar su presencia como objeto mismo de aprendizaje, ya que forman parte de la alfabetización básica de la ciudadanía y, además, se pueden emplear como medios o herramientas para enriquecer las prácticas de la enseñanza.

Esta unidad curricular aborda las competencias pedagógicas digitales, es decir, las competencias que los docentes necesitan para implementar las tecnologías digitales como estrategias de enseñanza y aprendizaje eficientes, inclusivas e innovadoras. Se refiere al diseño, planificación e implementación del uso de tecnologías digitales en cada una de las etapas del proceso de aprendizaje. El papel de un educador digitalmente competente es ser un mentor y guía para los estudiantes favoreciendo el aprendizaje autónomo.

Se requiere una integración e interacción de los tres tipos de conocimiento -tecnológico, pedagógico y disciplinar- en la que se considere el contexto educativo particular en el que se aplica para que la acción docente sea eficaz. Se reconoce el potencial de las tecnologías digitales para dar un protagonismo al alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje y atender las diferencias y necesidades individuales.

Se trabajará de manera articulada con las diferentes unidades curriculares de la formación específica. Asimismo, en correlación con las didácticas y con la Formación Práctica Profesional, para que los estudiantes puedan elaborar secuencias didácticas integradas y enriquecidas con tecnologías digitales, posibles de aplicar en diferentes escenarios y/o entornos virtuales, y a partir de materiales didácticos accesibles.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Aplicar criterios para la selección de contenidos educativos digitales de calidad, ajustados a las diversas necesidades vinculadas con su utilización en la clase.
- Utilizar herramientas de autor para la modificación, diseño y creación de contenidos educativos digitales nuevos o remixados.
- Crear y adaptar contenidos digitales para que se adecuen al objetivo de aprendizaje de la biología, al contexto, al enfoque pedagógico y a los destinatarios, garantizando la accesibilidad universal.
- Utilizar las tecnologías digitales para enriquecer las prácticas de enseñanza.
- Reflexionar sobre la eficacia y adecuación de las estrategias pedagógicas digitales elegidas y ajustarlas de manera flexible.
- Utilizar tecnologías digitales para experimentar con nuevos formatos y metodologías de aprendizaje cooperativo.
- Diseñar proyectos educativos vinculados con la programación y la robótica.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.

### **Descriptor**

#### **Ciudadanía digital**

Brecha digital, democracia y conocimiento. ODS 4. Garantizar educación de calidad. Conectividad significativa.

#### **Los espacios y los tiempos de los aprendizajes con tecnologías digitales**

El aprendizaje ubicuo. Configuración de diferentes escenarios: entorno virtual estructurado, socio-comunicativo. El aula es expandida o virtual. Las estrategias mixtas o híbridas. Las estrategias de enseñanza y aprendizaje que facilitan y promueven las TIC.

El marco conceptual TPACK. La planificación y diseño de secuencias didácticas, para la enseñanza, enriquecidas con tecnologías digitales. Metodologías activas con herramientas TIC. Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica: análisis.

#### **Contenidos digitales**

Curación de contenidos matemáticos: búsqueda, selección, creación y modificación. Gestión y organización de la información en interfaces (plataformas). Los sistemas



operativos. Almacenamiento y gestión de la nube. Protección de los contenidos digitales. Uso de licencias. Diversas formas de presentación de los contenidos matemáticos: audios, videos, nubes de palabras, infografías, mapas mentales y líneas de tiempo. Uso didáctico de diferentes herramientas digitales.

### **Accesibilidad**

Personalización. Uso de las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes avanzar a diferentes niveles y velocidades y seguir itinerarios y objetivos de aprendizaje individuales. Tecnologías adaptativas.

### **Tendencias educativas**

Mobile learning. Aprendizaje personalizado. STEM y STEAM.

Movimiento Maker. Visual thinking. Realidad Virtual. Scape Room. Inteligencia artificial en educación. Aprendizaje basado en juegos. Gamificación. Juegos desde la perspectiva de la ideación y de su jugabilidad: El diseño de reglas y estrategias. El fortalecimiento de estrategias para la resolución de problemas, el diseño de planes de acción, la puesta en marcha y su evaluación. El diseño de juegos o gamificación como motivación para el desarrollo del pensamiento computacional. Principios de diseño, a partir de generadores de juego.

### **Evaluación y retroalimentación**

Analíticas y evidencias de aprendizaje. Retroalimentación y toma de decisiones en la enseñanza. Compromiso profesional. Práctica reflexiva. Desarrollo profesional digital continuo. Protección de datos personales.

## **Denominación: 34. EDUCACIÓN SEXUAL INTEGRAL**

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* cuatrimestral - segundo cuatrimestre

*Formato curricular:* seminario

*Carga horaria semanal:* 2 horas cátedra

### **Síntesis explicativa**

La presencia de la Educación Sexual Integral (ESI) en las aulas reafirma la corresponsabilidad del Estado y la escuela en la protección de derechos de niñas, niños y adolescentes y a las/os docentes como garantes de los mismos. Asegura su capacidad de generar condiciones para igualar el acceso a la información y formación de calidad para todas las personas del territorio nacional, a través de la apropiación de conocimientos científicos y actualizados.

El taller de Educación Sexual Integral responde a la implementación de la Ley Nacional N°26.150 y también de las resoluciones del Consejo Federal de Educación, en donde se ratifica la creación de un espacio específico de ESI en la formación inicial de los futuros docentes.

Su abordaje contempla un enfoque integral de la sexualidad entendiendo al sujeto que se educa como un ser bio- psico- socio espiritual. Además, considera a la educación sexual integral como un derecho deber que cruza toda la escolaridad.

La propuesta se basa en los derechos humanos tomando cinco ejes conceptuales que marcan, sin excepción, la diferencia con el enfoque tradicional de la Educación Sexual.

Estos ejes son:

- Cuidar el cuerpo y la salud
- Valorar la afectividad
- Garantizar la equidad y la no discriminación
- Respetar la diversidad
- Ejercer nuestros derechos

La sexualidad es un componente fundamental en el desarrollo de la vida humana, pues forma parte de la identidad de las personas comprende sentimientos, conocimientos, normas, valores, creencias, actitudes, formas de vincularse con las/os otras/os, deseos, prácticas, reflexiones, roles y toma de decisiones. Incluye aspectos vinculados a la salud, lo biológico, lo psicológico, lo sociocultural, lo ético y lo jurídico conformando a la sexualidad en un sistema complejo de interrelaciones de los mismos, en consecuencia, la Educación Sexual Integral constituye un aporte fundamental para la construcción de una sociedad diversa, justa, igualitaria y equitativa por lo que las/os futuras/os docentes podrán apropiarse de herramientas teórico-prácticas para promover la implementación y abordaje integral y de la ESI.

#### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Adquirir conocimientos actualizados y validados científicamente sobre las distintas dimensiones de la educación sexual integral, así como las habilidades requeridas para su transmisión a niños, niñas y adolescentes.
- Comprender la complejidad de los procesos de construcción de la sexualidad y sus expresiones a lo largo de cada periodo madurativo.
- Conocer la normativa nacional e internacional que sostiene la responsabilidad del Estado en la educación sexual, y los derechos de los niños, niñas y adolescentes de recibir dicha educación en iguales condiciones, sin discriminación alguna.
- Incorporar en la práctica de la enseñanza profesional la generación de espacios que permitan el desarrollo pleno de los derechos de niños, niñas y adolescentes

reconocidos por el marco normativo nacional e internacional desarrollados en el presente documento.

- Desarrollar habilidades para el tratamiento de situaciones producto de las diversas formas de vulneración de derechos como el maltrato infantil, el abuso sexual y la trata de niños.
- Tomar decisiones pedagógicas que reconozcan y respeten la diversidad.
- Planificar y desarrollar la enseñanza de las habilidades necesarias para vincularse responsablemente con los otros y para trabajar en forma colaborativa en un clima de respeto y aceptación.
- Tratar conflictos o problemas grupales mediante estrategias variadas que prioricen los procesos mediacionales.

### **Descriptor**

Integralidad conceptual de la Educación Sexual Integral (Res. N°340/18 CFE).

- a) Cuidar el cuerpo y la salud. Cuerpos y salud sexual, reproductiva y no reproductiva: definiciones, derechos sexuales, derecho a la información, al cuidado, al disfrute y a la autodeterminación. Salud integral y la perspectiva de promoción de la salud. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y SIDA. Marco normativo nacional: Ley N°27.610 de Interrupción Voluntaria del Embarazo, Ley N°27.611 de Atención y Cuidado integral de la Salud Durante el Embarazo.
- b) Garantizar la equidad de género. La perspectiva de género en nuestras prácticas pedagógicas: estereotipos y roles de género. Tipos y modalidades de violencia de género. Marco normativo nacional y provincial: Ley N°26.485 de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la Violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales, Ley N°27.234 de Educar en Igualdad, Ley Provincial N°8723 Día Provincial de la Construcción Colectiva de Conciencia Ciudadana.
- c) Respetar la diversidad. Las diversidades plurales: miradas integrales para la profundización de la ESI, etnias, configuraciones familiares, culturas, diversidades corporales, diversidades de capacidades, credos y/o religiones. Construcción de la identidad y proyectos de vida. Marco normativo nacional: Ley N°26.618 de modificación del Matrimonio Civil (Ley de Matrimonio Igualitario), la Ley N°26.743 de Identidad de Género.
- d) Valorar la afectividad. La pareja, el amor y el cuidado mutuo en las relaciones afectivas. Mirada hacia la violencia de género en el noviazgo. La deconstrucción del amor romántico para la prevención de la violencia de género.

- e) Ejercer nuestros derechos. La vulneración de derechos sexuales: la discriminación, la violencia, el acoso, el abuso, el maltrato, la explotación sexual y trata. Marco normativo provincial y nacional.
- f) ESI en los diversos niveles del sistema educativo: prevención y abordaje de casos de vulneración de derechos según la normativa vigente. Herramientas para reflexionar sobre el proyecto institucional y la programación de la enseñanza desde el marco de la ESI.

**Denominación:** 35. FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONAL IV

**Eje:** Práctica docente situada y vinculada a sujetos y contextos en el aula

*Ubicación en el mapa curricular:* cuarto año

*Régimen de cursado:* anual

*Formato curricular:* práctica - trabajo de campo

*Carga horaria semanal:* 12 horas cátedra

*Carga horaria en EA, según Res. N° 2791-DGE-19:* entre el 60% y el 70 %

**Síntesis explicativa**

El estudiante realiza la residencia docente, integrando críticamente lo estudiado a lo largo de su formación, en instituciones educativas según su formación. Los residentes, en sus intervenciones pedagógicas y didácticas, deben poner en juego el nivel máximo de desarrollo de aquellas capacidades que la práctica docente exige, tomar decisiones propias del trabajo docente desde una mirada fundada y consciente, desplegar una mirada interpretativa, holística y dialéctica de cada uno de los contextos que atraviesan e interpelan la práctica educativa, reflexionar sobre su propia práctica produciendo nuevo saber pedagógico mejorando desde esta actitud investigativa su propio desempeño como profesional de la enseñanza. Analizará las problemáticas emergentes de la enseñanza en sus contextos y las buenas intervenciones educativas. Reflexionará sobre la importancia de una construcción de identidad docente plural, sensible, situada y crítica para la toma de decisiones que la práctica docente supone en sus diferentes contextos y escenarios. Profundizará en la comprensión de las condiciones sociales, políticas y culturales del trabajo docente y los requisitos para ingresar como docente al sistema educativo. Se combinarán los diversos formatos didácticos: clase al grupo completo, clase modélica, microclases o clases para pequeños grupos y enseñanza personalizada.

### **Finalidades formativas / Capacidades profesionales de la FDI**

- Profundizar el conocimiento de las condiciones sociales, políticas y culturales del trabajo docente y los requisitos para ingresar como docente al sistema educativo.
- Intensificar el ejercicio de las competencias inherentes a la profesión docente en las distintas instancias de la residencia.
- Analizar las problemáticas emergentes de la enseñanza en sus contextos y las buenas intervenciones educativas.
- Integrar los saberes adquiridos a lo largo de su formación en la residencia docente, situada en las instituciones educativas asociadas.
- Argumentar las decisiones tomadas en la práctica, a partir de los marcos teóricos.
- Planear, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza - aprendizajes en distintos ámbitos, utilizando tecnologías actuales.
- Participar e involucrarse en proyectos de investigación de la práctica profesional.
- Participar activamente en el escenario institucional y comunitario, fomentando el trabajo colaborativo.
- Utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación asertiva y la creación de contenidos.
- Diseñar e implementar intervenciones pedagógicas en diversas instituciones, considerando las singularidades de los estudiantes y las particularidades institucionales, utilizando diversos formatos como secuencias didácticas y proyectos.
- Implementar estrategias inclusivas que aseguren la participación de todos los estudiantes, respetando la diversidad y promoviendo la equidad.
- Fomentar el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes, como la empatía, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.
- Analizar el desarrollo de las propias capacidades profesionales y académicas para consolidarlas.
- Fomentar la escritura y la expresión oral reflexiva y argumentativa.

### **Descriptores**

Taller institucional: diseño de propuestas didácticas enmarcadas en un enfoque pedagógico de una educación con sentido, situadas, significativas y de impacto en las trayectorias educativas, basadas en estrategias activas que promuevan prácticas didácticas innovadoras y transformadoras. Investigación acción sobre la propia práctica. La reflexión sobre la práctica que dispara a la toma de decisiones para una genuina retroalimentación que haga a la constante mejora de las propuestas pedagógicas como así también a la producción de saberes pedagógicos, propia de un profesional de la educación. Aprender con otros.

Comunidades de Aprendizaje: grupos de reflexión. Construcción colaborativa de saberes pedagógicos. Aprendizaje dialógico Reflexión acerca de los resultados alcanzados y toma de decisiones en relación con la continuidad o la reformulación de lo planificado. Elaboración de proyectos de acción e innovación en el aula en función de la identificación de problemas y el tratamiento cuantitativo de distintos contenidos y proyectos de intervención estratégica. Dispositivos para la evaluación de procesos. Análisis valorativo de las prácticas profesionales. Diario de campo, Narrativa.

Taller sobre el ingreso a la docencia y las condiciones de trabajo: uso de los sistemas de información escolar, GEM, etc. El trabajo docente (marcos legales, derechos y obligaciones del docente). Estatuto del Docente. Reglamentaciones y requisitos para el desempeño profesional docente. Régimen de Licencias. Sindicatos. Requisitos para presentarse a un llamado. Responsabilidad Civil del Docente.

Seminario de ética profesional: El trabajo escolar. La profesión docente. Modelos de formación y condiciones de trabajo de la tarea docente en la Argentina. Escuela, políticas educativas, prácticas institucionales y rol docente. El docente como sujeto de derechos y deberes. La práctica docente como acto ético. La práctica docente y la responsabilidad civil.

Ateneos de definición institucional, para el abordaje de problemáticas emergentes vinculadas con los contextos de actuación.

Actividades de Campo con las Instituciones Asociadas y Comunidades de Referencia: Observación de estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación en las Narraciones pedagógicas. Pasantía y Residencia en instituciones del Nivel. Asistencia al docente del nivel, en la actividad educativa, con responsabilidad creciente; Planificación y desarrollo de la Residencia Docente. Prácticas docentes donde se combinarán los diversos formatos didácticos: Clase al grupo completo, clase modélica, microclases o clases a pequeños grupos y enseñanza personalizada.

Taller de Integración: se propone integrar de modo intensivo y en articulación con la Residencia Docente, las experiencias académicas desarrolladas durante la trayectoria de formación desde un tratamiento multidisciplinar e interdisciplinar. Se constituye una instancia privilegiada para realizar la evaluación final del Campo de la Formación Práctica Profesional y del período de Residencia. Sistematización de las experiencias formativas en el ISFD y en las instituciones educativas o comunidades realizadas en el año. Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado. Este taller se realizará en el segundo cuatrimestre siempre dentro del período de cursado. Cada Institución formadora tendrá a su cargo la organización del mismo de acuerdo a lo que estime pertinente en función de la realidad y la impronta del desarrollo curricular del profesorado, incorporando, tal como lo sugiere la normativa vigente, la participación de los docentes coformadores.

Integración de la ESI en la práctica docente: prevención y abordaje de casos de vulneración de derechos según la normativa vigente. Normativa para el nivel secundario. Ley Provincial N° 9.054- Decreto 1187/18. Anexo III. Guía de procedimientos ante situaciones emergentes en las Escuelas de Nivel Secundario. Herramientas para reflexionar sobre el proyecto institucional y la programación de la enseñanza desde el marco de la ESI.

Se recomienda que en el mismo puedan participar los docentes de los campos de formación general y específica proponiendo actividades integradoras en torno a algunos de los ejes problematizadores sugeridos: El residente ¿desde qué lentes, miradas, perspectivas toma las decisiones curriculares y didácticas propias de "diseñar una clase"? ¿Qué elementos contextuales, institucionales y áulicos toma, el residente, como punto de partida para el diseño de su propuesta didáctica? ¿Cuánta reflexión y autonomía del residente hay en el diseño, construcción e implementación de su propuesta pedagógico didáctica? ¿Hay una posición de reflexión sobre la propia práctica que posibilite la producción de saberes pedagógicos? ¿Qué nivel de globalidad, holismo e integralidad hay en la propuesta didáctica diseñada? La práctica docente diseñada y vivenciada ¿problematiza el mundo/la realidad/el contexto? Los dispositivos construidos por el estudiante, ¿son propuestas que contemplan la diversidad del o los grupos con los cuáles está interviniendo? ¿Planificamos para todos/as los/as alumnos/as sin excluir a nadie?; cuando enseñamos de una misma manera, ¿pensamos que todos los alumnos comprenden? Y si así no fuera, en nuestro interior, ¿qué de lo que hacemos nos animaremos a cambiar para asumirnos responsables de la situación, en el entendimiento de que todos/as los/as alumnos/as pueden aprender? ¿Ajustamos la propuesta para las diferencias de aprendizaje e individualidades, sociales, culturales, de discapacidad (motriz, intelectual, visual, auditiva) para incluirlos/as a todos/as? Si alguien no fuera contemplado para participar de la propuesta ¿Qué modificaciones implementaría para cobijar a todos y cada uno?

## **7. Orientaciones para la enseñanza y evaluación en función de los formatos pedagógicos**

### ***Materia y asignatura***

#### ***Orientación para la enseñanza***

Definir claramente los objetivos de aprendizaje es fundamental para el éxito de este formato pedagógico. Estos objetivos guían a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y permiten a los docentes evaluar el progreso de manera efectiva.

Establecer una secuencia lógica de los contenidos es crucial para facilitar la comprensión y el aprendizaje progresivo. En este sentido, se recomienda el desarrollo de hojas de ruta, preferentemente digitales. Implementar un cronograma que detalle la

secuencia de clases y las actividades asociadas permite una planificación efectiva y asegura que se cubran todos los aspectos necesarios dentro del tiempo disponible.

Es importante utilizar diferentes estrategias de enseñanza, como exposiciones dialogadas, discusiones en grupo y metodologías activas que fomenten la participación activa de los estudiantes y les permitan abordar problemas reales. Además, es esencial emplear una combinación de recursos, como libros de texto, artículos académicos, vídeos educativos y plataformas digitales interactivas, que enriquezcan la experiencia de aprendizaje. En este contexto, el rol del docente es central en los procesos de curación de contenidos y recursos.

Fomentar el uso de plataformas en línea que ofrezcan simulaciones o ejercicios prácticos relacionados con el contenido amplía las posibilidades de aprendizaje desde la ubicuidad.

Finalmente, el uso de organizadores, integradores y estrategias de metacognición es fundamental en la construcción del conocimiento a lo largo del curso.

### ***Orientaciones para la evaluación***

Tomando como premisa inicial lo expresado por Lipsman (2014), quien indica que “no existe ningún procedimiento de evaluación que pueda ser completamente global, indiscutiblemente exacto o absolutamente revelador de la verdad o la esencia de los logros y el aprendizaje de cada alumno” (p. 216), consideramos necesario desarrollar procesos de evaluación formativa, entendiendo que estos se llevan a cabo a lo largo del proceso de aprendizaje. Se promueven relaciones horizontales de colaboración e instalan una cultura democrática de participación activa (Anijovich, 2019).

Las situaciones de evaluación deberían ser el mejor lugar para evidenciar que cualquier situación de enseñanza implica el respeto por el otro, por sus condiciones de aprendizaje, por sus capacidades y también por sus limitaciones (Litwin, 2008). Esta metodología permite a los docentes obtener retroalimentación constante sobre la comprensión de los estudiantes, facilitando ajustes inmediatos en la enseñanza. Para ello, se pueden utilizar cuestionarios breves, tickets de entrada y salida, y observaciones en clase. Estas herramientas no sólo ayudan a identificar áreas que requieren atención, sino que también permiten a los estudiantes reflexionar sobre su propio aprendizaje y progreso.



Además, establecer objetivos claros y medibles es fundamental para guiar tanto la enseñanza como la evaluación. Estos objetivos deben estar alineados con los estándares curriculares y ser comprensibles para los estudiantes, lo que les permitirá enfocar sus esfuerzos en el desarrollo de las habilidades necesarias.

La selección de instrumentos debe garantizar una representación adecuada del dominio del tema, permitiendo evaluar no sólo el conocimiento teórico, sino también la capacidad de aplicación práctica. Se busca que las actividades sean lo suficientemente desafiantes para revelar si se ha alcanzado un nivel de dominio experto.

Incluir una rúbrica que detalle los criterios de evaluación asociados a cada objetivo proporciona una guía clara sobre lo que se espera de los estudiantes, facilitando la autoevaluación y la reflexión crítica sobre su desempeño.

Es recomendable diversificar los métodos de evaluación para capturar una visión más completa del aprendizaje. Esto, incluye la implementación de proyectos individuales o grupales, presentaciones orales y el uso de portafolios donde los estudiantes puedan documentar su trabajo a lo largo del tiempo. También, se deben sumar procesos de autoevaluación que promuevan una cultura de reflexión y mejora constante en el proceso educativo. Al emplear diferentes tipos de evaluación, se puede atender a los diversos estilos de aprendizaje y habilidades de los estudiantes, asegurando que todos tengan la oportunidad de demostrar su conocimiento.

La retroalimentación constructiva es otro componente esencial en la evaluación continua. Proporcionar comentarios específicos sobre el desempeño permite a los estudiantes identificar sus fortalezas y áreas de mejora, fomentando un ambiente positivo donde el aprendizaje se percibe como una oportunidad para crecer. Es crucial que esta retroalimentación sea frecuente y no se limite a momentos específicos del año académico, integrándose en el día a día del aula.

Finalmente, es importante considerar la evaluación auténtica, que implica situar a los estudiantes en contextos reales donde puedan aplicar sus conocimientos. Esto aumenta la relevancia del aprendizaje y motiva a los estudiantes al ver cómo lo que aprenden se traduce en situaciones prácticas.

## **Seminario- Ateneo**

### ***Orientaciones para la enseñanza***

En estos formatos, es fundamental seleccionar cuidadosamente las temáticas, eligiendo aquellas que posean un alto potencial formativo y que despierten el interés de los estudiantes. Esto, no sólo facilita la motivación, sino que también asegura que los saberes y capacidades sean relevantes para su desarrollo académico y personal.

Es esencial circunscribir los alcances de los temas para garantizar una profundización adecuada. La justificación de la necesidad y pertinencia de las temáticas debe ser clara, destacando cómo el conocimiento adquirido impactará en el avance educativo y en la formación integral de los estudiantes.

Es crucial que los estudiantes cuenten con los marcos de referencia necesarios para abordar el análisis y la discusión colectiva, lo que les permitirá participar de manera activa y crítica en las dinámicas del seminario o exposición propia del ateneo, enriqueciendo el intercambio de ideas.

La selección o elaboración de situaciones problemáticas representativas de la realidad es otro elemento clave. Estas problemáticas deben ser analizadas en profundidad, promoviendo la reflexión crítica y el pensamiento analítico. Al abordar cuestiones concretas y relevantes, se estimula a los estudiantes a pensar de manera más profunda sobre los temas tratados y a desarrollar habilidades de resolución de problemas.

El trabajo colaborativo es esencial en estos formatos. Fomentar un ambiente donde los estudiantes puedan intercambiar ideas y perspectivas enriquece los aprendizajes colectivos. Este enfoque ayuda a construir un conocimiento robusto, promueve habilidades interpersonales y el desarrollo de una comunidad académica activa.

La programación de las sesiones de trabajo es otro aspecto crucial. Cada sesión debe tener un eje claro y una dinámica específica que fomente la participación activa de los estudiantes.

Es esencial seleccionar fuentes básicas de información que guíen a los estudiantes en su investigación, lo que incluye material bibliográfico relevante, acceso a expertos en el tema y recursos digitales confiables. Esto, implica un proceso de curación y tutorización. Los reportes de lectura, tanto orales como escritos, deben ser programados para facilitar la síntesis del contenido y promover la comunicación efectiva entre los participantes.

El trabajo final debe estar bien definido, ya sea un informe, un ensayo o una presentación visual, así como también la defensa del mismo. Esto, permitirá a los estudiantes demostrar lo aprendido de manera creativa y reflexiva.

### ***Orientaciones para la evaluación***

La evaluación en las unidades curriculares con formato seminario-ateneo requiere procesos integrales que reflejen el aprendizaje de los contenidos, el desarrollo de habilidades y actitudes relevantes para el trabajo académico y las capacidades vinculadas a los procesos de exposición.

La evaluación debe ser clara desde el inicio, estableciendo criterios precisos que permitan valorar el proceso y los resultados finales del aprendizaje. De esta manera, se logra una experiencia educativa integral que potencia tanto el conocimiento como las habilidades críticas y colaborativas de los estudiantes. Para lograr esto, es fundamental comenzar por definir y delimitar claramente la temática del seminario-ateneo. Un enfoque específico permite profundizar en el tema y evita que los estudiantes se dispersen en abordajes superficiales. La justificación de la pertinencia del objeto de estudio debe centrarse en la significatividad del conocimiento a construir, destacando su relevancia para el avance del aprendizaje y su impacto en la formación integral de los estudiantes.

Los criterios de evaluación deben ser formulados de manera precisa y clara, sirviendo como referencia durante todo el proceso de evaluación. Estos no sólo guiarán la planificación y ejecución del seminario, sino que también facilitarán la valoración de los logros y dificultades de los estudiantes al final del proceso. La selección y organización de los contenidos debe ser coherente con la temática definida, asegurando que se aborden aspectos fundamentales que contribuyan a una comprensión profunda del tema.

Se pueden solicitar síntesis parciales, a través de exposiciones breves, coloquios o fichas informativas. Estas actividades fomentan la comunicación efectiva y permiten a los estudiantes reflexionar sobre lo aprendido y compartir sus perspectivas.

Para finalizar el proceso, es esencial establecer condiciones claras para el trabajo final de cierre y su respectiva socialización. Este trabajo debe reflejar no sólo el conocimiento adquirido, sino también las habilidades desarrolladas durante el proceso.

La evaluación, en este tipo de formato, debe permitir a los estudiantes expresar sus expectativas y dudas oportunamente, lo que contribuye a crear un ambiente colaborativo y receptivo.

### ***Módulo***

#### ***Orientaciones para la enseñanza***

Es esencial considerar un enfoque integral que permita a los estudiantes explorar y profundizar en un campo de actuación docente de manera efectiva. La metodología debe incluir una variedad de actividades que promuevan la reflexión, el diálogo y el trabajo colaborativo. Esto, puede abarcar prácticas de lectura con diversos propósitos, actividades individuales y grupales y consignas para el registro de opiniones. La diversidad en las propuestas metodológicas es clave para atender las distintas necesidades e intereses de los estudiantes, permitiendo un acercamiento más personalizado y totalizante al contenido. Asimismo, es importante mantener actualizados tanto los elementos teóricos como los recursos didácticos utilizados en cada módulo, asegurando que se alineen con los avances científicos y pedagógicos.

La enseñanza modular es flexible y abierta, lo que la hace idónea para la educación permanente. Con el fin de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, los módulos deben ser concebidos como herramientas didácticas que estimulen la participación activa del estudiante. Para ello, es crucial que se diseñen a partir de un análisis detallado de los conocimientos previos de los alumnos y que se estructuren de manera lógica y progresiva. Además, la incorporación de elementos multimedia, actividades interactivas y evaluaciones formativas contribuirá a mantener el interés del estudiante y a reforzar los contenidos.

#### ***Orientaciones para la evaluación***

La evaluación debe ser continua y formativa, permitiendo valorar el conocimiento adquirido y el proceso de aprendizaje. Es esencial definir criterios claros y objetivos que guíen tanto a los estudiantes como al docente en la valoración del progreso. La evaluación debe incluir una variedad de métodos, como proyectos, presentaciones orales, informes escritos y autoevaluaciones, lo que permite obtener una visión completa del aprendizaje de cada estudiante.

Además, se pueden solicitar reportes de lectura o síntesis parciales que fomenten la reflexión crítica sobre lo aprendido. Al final del módulo, es recomendable establecer condiciones claras para la evaluación formativa, asegurando que esta refleje el

contenido aprendido y las habilidades desarrolladas a lo largo del proceso. La retroalimentación constructiva es crucial; debe ser específica y orientada a guiar a los estudiantes en su mejora continua.

### ***Taller- trabajo de campo***

#### ***Orientación para la enseñanza-aprendizaje***

Estos formatos pedagógicos deben desarrollarse mediante estrategias centradas en la acción y la integración de diversas dimensiones del conocimiento humano. Esto, implica no sólo abarcar el saber teórico, sino también incluir aspectos esenciales como el convivir, el emprender y el ser, lo que permite la producción de prácticas adaptadas a diferentes contextos educativos. La relación entre teoría y práctica debe ser fluida, permitiendo que los saberes adquiridos sean herramientas efectivas para abordar problemas reales. Este enfoque promueve un aprendizaje significativo y prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida personal y profesional. Así, el taller se convierte en un espacio donde se forma no sólo a individuos competentes en su área específica, sino también a ciudadanos críticos capaces de contribuir positivamente a su entorno social y cultural.

Una de las características más destacadas es la promoción del trabajo colaborativo. En este espacio, los estudiantes participan activamente en la construcción de su aprendizaje, a través de experiencias vivenciales, reflexión crítica, intercambio de ideas, toma de decisiones y elaboración de propuestas. Esta dinámica favorece la confrontación y articulación entre teorías y prácticas, subrayando que cada propuesta en un taller implica un proceso creativo y reflexivo, estableciendo así un ambiente propicio para el aprendizaje significativo.

La metodología del aula-taller incluye momentos alternados de trabajo en parejas y trabajo individual. El trabajo individual es crucial, ya que satisface la necesidad de reflexión personal y asimilación de conocimientos. Este espacio permite a los estudiantes confrontar su propio conocimiento, reconocer dudas y esclarecer opiniones, además de facilitar un contacto más profundo con sus emociones. Por otro lado, los momentos colaborativos enriquecen el proceso educativo al fomentar el trabajo en red, multiplicando las posibilidades de solución a problemas y generando diversas líneas de acción. Esta dualidad metodológica asegura que los estudiantes no sólo adquieran conocimientos teóricos, sino que también desarrollen competencias interpersonales esenciales para su formación integral.

Las propuestas están orientadas hacia la síntesis e integración de conocimientos a través de tareas que implican indagación, producción e intervención en el campo real, siempre bajo la guía del profesor. En este sentido, el docente actúa como facilitador del aprendizaje, orientando a los estudiantes en su proceso investigativo y práctico. Esta relación entre docente y estudiante es fundamental para garantizar un acompañamiento efectivo en el desarrollo de habilidades y competencias.

Para estructurar adecuadamente un taller de trabajo de campo educativo, es necesario considerar elementos claves como la descripción clara del tema a abordar, los objetivos didácticos que se esperan alcanzar, los contenidos que se tratarán y la secuencia lógica de actividades, así como la propuesta de desarrollo de capacidades. Además, es importante identificar los recursos materiales necesarios y planificar cómo se utilizarán los espacios físicos y el tiempo disponible, por lo que se recomienda la confección de hojas de ruta o diagramas de procesos. Es fundamental que la planificación sea un acto creativo que considere las características del contexto educativo y las necesidades específicas de los estudiantes.

La secuencia para el trabajo en taller se estructura de manera tal que favorezca el aprendizaje significativo de los estudiantes, comenzando con la presentación de la tarea y las actividades. En esta fase inicial, es crucial que el docente explique claramente la finalidad de lo que se propone hacer, destacando el aporte que esta actividad puede tener en la formación y en los procesos de aprendizaje de los futuros docentes. Conocer los objetivos del taller o trabajo de campo permite a los estudiantes orientarse y motivarse adecuadamente hacia el cumplimiento de las metas establecidas. Posteriormente, se organiza a los estudiantes en grupos, lo cual puede hacerse según diferentes modalidades: todos los grupos pueden trabajar en torno a la misma tarea, pero con actividades o materiales diferentes; o bien, cada grupo puede abordar distintos temas con actividades diversas que luego compartirán en conjunto. Esta flexibilidad en la organización fomenta la colaboración y el intercambio de ideas, enriqueciendo así el proceso de aprendizaje colectivo.

A medida que avanza el trabajo en los grupos, el docente asume un rol de orientador y facilitador, promoviendo interacciones grupales y proporcionando información y asistencia técnica cuando es necesario. Este acompañamiento es fundamental para guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y para ayudarles a reflexionar sobre las problemáticas que surgen durante el trabajo. La sistematización interna del trabajo realizado por cada grupo es una etapa decisiva, ya que permite organizar y dar

coherencia a las ideas discutidas y producidas, asegurando así que el posterior plenario sea rico en contenido. El plenario, donde se ponen en común las conclusiones alcanzadas por cada grupo, es una instancia esencial para construir colectivamente un entendimiento más profundo. Es vital que esta interacción no se limite a una mera transmisión de información; debe centrarse en la discusión activa y el intercambio de perspectivas. El docente juega un papel clave al fomentar esta dinámica, señalando convergencias y divergencias entre las aportaciones de los grupos y sugiriendo nuevas miradas. La sistematización de las producciones y aportes es necesaria para consolidar lo aprendido. Esta secuencia no sólo promueve un aprendizaje activo y colaborativo, sino que también potencia el desarrollo crítico y reflexivo de los estudiantes, preparándolos para enfrentar desafíos futuros con una base sólida.

### ***Orientaciones para la evaluación***

La evaluación formativa juega un papel crucial; se deben definir criterios e indicadores para valorar tanto los procesos como los resultados parciales y finales. La búsqueda de evidencias de conocimiento, de proceso y de producto es esencial para valorar integralmente los trabajos desarrollados con fines informativos, orientadores y rectificadores.

Esto implica que la evaluación no solamente deba considerar los resultados académicos, sino también cómo estos se relacionan con el contexto y las inquietudes del grupo. Los objetivos de la evaluación deben ser explícitos y acordados desde el inicio, asegurando que todos los participantes comprendan su pertinencia e importancia. Lo mencionado en el párrafo anterior, incluye definir claramente las estrategias y habilidades que se espera desarrollar, así como las actitudes que se desean promover. La evaluación debe ser continua y formativa, permitiendo ajustes en el proceso de enseñanza, según las necesidades observadas durante el taller. Es crucial diseñar actividades de aprendizaje que integren saberes conceptuales y habilidades prácticas, alineadas con los objetivos del taller. Las actividades deben ser variadas y contemplar tanto el trabajo grupal como el individual, lo que facilitará la interacción entre los estudiantes y enriquecerá su experiencia de aprendizaje. Además, es importante prever espacios y ambientes que favorezcan un intercambio fluido entre los participantes, contribuyendo a crear un clima propicio para la colaboración.

La organización de los grupos debe considerar la diversidad de habilidades e intereses de los estudiantes, asegurando que todos tengan la oportunidad de participar activamente. La asignación de roles dentro de los grupos puede ayudar a fomentar la

responsabilidad y el compromiso individual, lo cual es esencial para el éxito del trabajo colaborativo.

En cuanto a las modalidades de apoyo durante el desarrollo del proyecto, se deben ofrecer diversas formas de orientación y retroalimentación, tanto por parte del docente como entre pares. Esto incluye guías de trabajo y recursos que faciliten el proceso de aprendizaje.

## **Práctica**

### *Orientaciones para la enseñanza*

En la formación docente inicial, es fundamental reconocer que la enseñanza trasciende los límites del aula, lo que permite un abordaje integral del oficio de enseñar. Esta perspectiva resalta la importancia del trabajo en equipo y la cooperación sistemática y continua para diseñar e implementar experiencias formativas significativas. A través de esta colaboración, se busca construir progresivamente un marco común que incluya herramientas conceptuales y metodológicas adecuadas para abordar la complejidad de las prácticas de enseñanza.

Para lograr esto, es esencial conformar colectivos docentes organizados como comunidades de práctica, tal como señala Edelstein (2011), lo que facilita la construcción de acuerdos, propuestas de enseñanza y un análisis crítico y reflexivo sobre la diversidad de situaciones que se presentan en el ámbito educativo.

En este contexto, los talleres Integradores se convierten en espacios institucionales clave para la construcción de conocimientos. Estos visibilizan el trabajo colaborativo a lo largo del trayecto formativo, permitiendo la articulación vertical y horizontal de los tres campos de formación.

## **8. Bibliografía sugerida**

### **8.1. Campo de la formación general**

Alliud, A. y Antelo, E. (2009). *Los gajes del oficio. Enseñanza, pedagogía y formación*. AIQUE.

Ander Egg, E. (2012). *Diccionario de educación*. Brujas.

Ander-Egg, E., y Aguilar, M.J. (1995). *Cómo elaborar proyectos*. Magisterio del Río de la Plata.

Asprelli, M. C. (2023) *La Didáctica en la formación docente*. Homo Sapiens Ediciones.

Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. MC. Graw Hill.



- Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2018). *Neurociencia: La exploración del cerebro*. 4a edición. Editorial Wolters Kluwer.
- Boggino N. (comp.) (2006) *Aprendizaje y nuevas perspectivas didácticas en el aula*. Homo Sapiens.
- Borsani, M. J. (2023) *Aulas inclusivas. Teorías en acto*. Homo Sapiens Editores.
- Brie, R. J. (1997). *Hábitos del Pensamiento Riguroso*. Ediciones del Viejo Aljibe.
- Camilloni, A. y otros. (2007). *El saber didáctico*. Bs. As., Paidós.
- Casassus, J. (2003). *La escuela y la, (des)igualdad*. Lom.
- Contreras Domingo, J. (1990). *Enseñanza, curriculum y profesorado. Introducción crítica la Didáctica*. Akal.
- Coronado, M. (2009). *Competencias docentes*. Noveduc.
- Damasio, A. R. (2019). *El error de Descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano*. Editorial Crítica.
- Díaz Barahona, J. (2013). *Material sobre TIC y enseñanza y aprendizaje de la EF*. Universidad de Valencia.
- Dussel, E., Mendieta, E., Bohórquez, C. (2009). *El pensamiento filosófico latinoamericano, del Caribe y "Latino" (1300–2000)*. Historias, corrientes, temas y filósofos (selección),
- Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Paidós.
- Feldman, D. (2010). *Didáctica general*. Ministerio de Educación de la Nación.
- Fernandez, L., (1996). *Instituciones Educativas. Dinámicas institucionales en situaciones críticas*. Paidós.
- Frigerio, G., y Poggi, M. (1996). *El análisis de la institución educativa. Hilos para tejer proyectos*. Santillana.
- (1992). *Las instituciones educativas. Cara y Ceca*. Troquel.
- Gaarder, J. (2023). *El mundo de Sofía*. Editorial Siruela.
- Grimson, A y Tenti, E., (2014). *Mitos y manías de la educación Argentina*. Siglo Veintiuno Editores.
- Gvirtz, S. (2011). *Del curriculum prescripto al curriculum enseñado*. AIQUE.
- Gvirtz, S. y Palamidessi, M., (2006), *El abc de la tarea docente La construcción social del contenido a enseñar*. AIQUE.
- Gvirtz, S. y Podesta, M. (2006). *Mejorar la gestión directiva en la escuela. Acerca de la gestión y la enseñanza*. Granica.
- Gvirtz, S. y Podestá, M. (comp.) (2011). *El rol del supervisor en la mejora escolar*. AIQUE.

- Gvirtz, S. Zacarías, I. y Abregú, V. (2011). *Construir una buena escuela. Herramientas para el director*. AIQUE.
- Huertas, J. y Montero, I. (2013). *La interacción en el aula*. AIQUE.
- Aies, G. (2016). *Volver a enseñar*. Paidós.
- Martinis, P. (Comp.). (2006). *Pensar la escuela más allá del contexto*. Psicolibros.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Morales, M. y Fernández, J.G. (2022). *La evaluación formativa: Estrategias eficaces para regular el aprendizaje*. Ediciones SM.
- Namo De Mello, G. (1996). *Autonomía de la escuela: posibilidades, límites y condiciones*. Nueva Escuela.
- Perez Gómez, A. (1995). *La escuela como encrucijada de culturas*. Morata.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.  
(2006). *Construir competencias desde la escuela*. Ediciones Noreste, J. C. Sáez Editor.
- Pineau, P. (2009). ¿Qué es lo popular de la educación popular Una aproximación histórica?: en ELISALDE, R. y AMPUDIA, M. (comp.): *Movimientos sociales y Educación. Teoría e historia de la educación popular en Argentina y América Latina*. Editorial Buenos Libros.
- Pini, M y Landau, M., (2006). *Investigación y política educativa en Argentina*. Serie La Educación en debates Ministerio de Educación.
- Porraz, M. y Navarro, M. (2014). *Proyectos de gestión educativa*. ECORFAN.
- Puiggrós, A., (2011). *De Simón Rodríguez a Paulo Freire*. Educación para la integración Iberoamericana.
- Robinson, K. (2015). *Escuelas creativas: la revolución que está transformando la educación*. Debolsillo.
- Tenti Fanfani, E. (1995). *La escuela vacía. Deberes del Estado y Responsabilidad de la Sociedad*. Unicef- Losada.
- Tobón Tobón S., (2010), *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson.
- Toro, J. M. (2014). *Educación con "Corazón"*. Desclee de Brouwe
- Trillo Alonso, F. y Sanjurjo L. (2008). *Didáctica para los profesores de a pie*. Homo Sapiens.
- UNESCO. (2011). *Manual de Gestión para Directores de Instituciones Educativas*. UNESCO.
- Valdez, D., (2016). *Ayudas Para aprender. Trastornos del desarrollo y prácticas inclusivas*. Paidós.

Vergara, J.J. (2017). *Aprendo Porque Quiero: El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso*. Ediciones SM.

Ripamonti, P. y Moreno, M. (2024). *Filosofía: un viaje dentro del aula*. EDIUNC

## **8.2. Campo de la formación específica**

Acevedo Díaz, J. A., y García-Carmona, A. (2015). *Didáctica de las Ciencias Experimentales: Una Perspectiva Histórica, Epistemológica y Pedagógica*. Editorial Síntesis.

Acosta Fuerte, A. F., y Quintero Frenklin, J. C. (2009). *Didáctica de la química: Colección pedagógica contextual*. Universidad del Pacífico.

Adúriz-Bravo, J. (1999-2000). *Didáctica de la química: Una perspectiva histórica y metodológica*. Editorial Reverte.

Alberts, B., et al. (2014). *Biología Molecular de la Célula*. Editorial Panamericana.

Alonso, M., y Finn, E. J. (2018). *Física. Volumen 1: Mecánica*. Fondo Educativo Interamericano.

Antúnez, X. D. (2010). *Fundamentos de química ambiental*, Vol I y II. McGraw-Hill.

Arteaga Martínez, M., García Peláez, I.

(2020). *Embriología Humana y Biología del Desarrollo (3a ed.)* Editorial Médica Panamericana

Apostol, T. M. (2018). *Cálculo*. 2a edición. Editorial Reverte.

Asimov, I. (1998). *Breve Historia de la Química (3ª ed.)*. Alianza Editorial.

Atkins, P., y Jones, L. (Eds.). (2020). *Principios de química: Los caminos del descubrimiento (8ª ed.)*. Editorial Reverte.

Atkins, P. y Overton, T. (2020). *Química Inorgánica: Conceptos y Modelos (4ª ed.)*. Editorial Reverte.

Azcón-Bieto, J., & Talón, M. (2008). *Fundamentos de fisiología vegetal (2a ed.)*. McGraw-Hill

Badui Dergal, S. (2013). *Química de los Alimentos (4ª ed.)*. Editorial Panamericana

Baird, C. (2002). *Química ambiental*. Pearson Education.

Barrantes, G., y Barrantes, H. (2016). *Termodinámica para Ingenieros (5ª ed.)*. Editorial Universidad de Costa Rica.

Berg, J. M. et al. (2012). *Bioquímica (7ª ed.)*. Editorial Reverte.

Blanco, A., y Blanco, G. (2023). *Química Biológica (11ª ed.)*. El Ateneo

Boya Vegue, J. (2011). *Atlas de histología y organografía microscópica (2a ed.)*. Editorial Panamericana.

Brock, W. H. (1998). *Historia de la Química*. Alianza Editorial.

Brown, T. L. et al. (2020). *Química: La ciencia central (14ª ed.)*. Editorial Pearson.

- Burriel Martí, F., De Jimeno, S., & Méndez, J. (2002). *Química Analítica Cualitativa* (1ª ed.). Ediciones Paraninfo.
- Campos M. y De Pedro M. (2001) *La vida en las zonas áridas: desierto mendocino*. Z Editores.
- Carey, F. A. (2020). *Química Orgánica* (8ª ed.). Editorial McGraw-Hill.
- Castellan, G. W. (2018). *Físico-Química* (3ª ed.). Editorial Pearson.
- Chang, R., & Goldsby, K. A. (2017). *Química* (11ª ed.). Editorial Pearson.
- Cotton, F. A., & Wilkinson, G. (2020). *Química Inorgánica Avanzada* (6ª ed.). Albert Limusa.
- Curtis, H. (2008). *Biología: La ciencia de la vida* (7ª ed.). Editorial Panamericana
- De Juan Herrero, Jet al. (2022). *Biología Celular: Conceptos esenciales*. Editorial Médica Panamericana.
- Díaz, J. (2010). *Estrategias Didácticas para la Enseñanza de la Química*. Editorial Reverte.
- Doménech, X., & Peral, J. (2015). *Química ambiental de sistemas terrestres*. Ediciones Díaz de Santos.
- Domínguez García, J., & Castillo Flores, J. M. (2019). *Didáctica de las Ciencias Naturales: Investigación e Innovación en el Aula* (2ª ed.). Graó.
- Engel, T., & Reid, P. (2016). *Físico-Química* (4ª ed.). Editorial Pearson.
- Engelhardt, G. (2016). *Química Analítica* (2ª ed.). Editorial Reverte.
- Fernández Jover, E. et al (2013). *Biología Celular: Conceptos esenciales*. Editorial Panamericana.
- Furman, M. (2018). *Enseñar Distinto*. Editorial Panamericana.
- Furman, M. (2023). *La Aventura de Enseñar Ciencias Naturales*. Editorial Panamericana.
- Furman, M., & de Podestá, M. E. (2024). *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Aique Grupo Editor.
- Furman, M., & Zysman, A. (2019). *Ciencias Naturales: Aprender a Investigar en la Escuela*. Editorial Panamericana.
- Furman, M. & Larsen E. (2022) *Las preguntas educativas entran a las aulas*. Editorial Santillana.
- Galfrascoli, A., & Veglia, S. (2018). *Enseñanza de las Ciencias Naturales: Teoría y Práctica*. Lugar Editorial.
- Gil Pérez, D., & Carrascosa Alís, J. (2012). *Modelos y Estrategias de Enseñanza en las Ciencias Naturales*. Editorial Graó.
- Gómez Ríos, M., & Martínez, S. M. (2018). *Didáctica de las disciplinas: Ciencias Naturales*. INFD.

- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Tratado de fisiología médica* (13a ed.). Elsevier.
- Hall, J. E. (2016). *Fisiología animal* (13a ed.). McGraw-Hill Education.
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2019). *Física. Volumen 1. 10a edición*. Editorial CECSA
- Harper, P. J. (2023). *Harper Bioquímica Ilustrada* (32ª ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R., & Martínez, M. (2019). *Educación para la salud: Aportaciones multidisciplinares a la formación e investigación*. Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Harris, D. C. (2015). *Análisis Químico Cuantitativo* (9ª ed.). Editorial Pearson.
- Harris, D. C. (2015). *Introducción al Análisis Químico* (3ª ed.). Editorial Pearson.
- Hickman, C. P., et al.. (2021). *Principios integrales de zoología* (18a edición). Editorial Panamericana.
- Hoyningen-Huene, P. (2013). *La filosofía de la ciencia* (2a ed.). Editorial Reverté.
- Housecroft, C. E., y Sharpe, A. G. (2021). *Química Inorgánica* (2ª ed.). Pearson.
- Huheey, J. E., Keiter, E. A., & Keiter, R. L. (2018). *Química Inorgánica: Principios de Estructura y Reactividad* (4ª ed.). Pearson.
- Kierszenbaum, A. L. (2018). *Histología esencial* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Kiessling, A. (2015). *Histología y biología celular* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Kiernan, B. (2014). *El sistema nervioso humano*. Wolters Kluwer.
- Klein, D. R. (2017). *Química Orgánica* (3ª ed.). Editorial Pearson.
- Kneen, W. (2018). *Química Analítica* (2ª ed.). Editorial Reverte.
- Koeppen, B. M., & Stanton, J. A. (2018). *Fisiología humana: Una perspectiva integrada* (8a ed.). Pearson.
- Kolbert, E. (2015). *La sexta extinción: Una historia nada natural*. Editorial Crítica.
- Krebs, C. J. (2016). *Ecología: El estudio de la distribución y la abundancia* (6a ed.). Pearson.
- Kuhn, T. S. (2012). *La estructura de las revoluciones científicas* (3a ed.). Siglo XXI Editores.
- Laidler, K. J., Meiser, J. H., & Sanctuary, B. C. (2017). *Físico-Química* (4ª ed.). Editorial Pearson.
- Lascano, H. R., Taleisnik, E., & Goldberg, A. D. (2016). *Y nos fuimos por las ramas!: La fisiología vegetal en la Argentina desde sus orígenes hasta 2016*. Encuentro Grupo Editor; Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal
- Levine, I. N. (2013). *Físico-Química* (6ª ed.). Editorial McGraw-Hill.

- Liguori, L., & Noste, M. I. (2016). *Didáctica de las ciencias naturales: Enseñar a enseñar ciencias naturales* (12ª ed.). Homo Sapiens Ediciones.
- Liguori, L., & Noste, M. I. (2023). *Didáctica de las Ciencias Naturales. Enseñar a Enseñar Ciencias Naturales*. Editorial Homo Sapiens
- Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C. A., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H., Martin, K. C., Yaffe, M. B., & Amon, A. (2023). *Biología Celular y Molecular*. Editorial Médica Panamericana.
- Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C. A., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H., Martin, K. C., Yaffe, M. B., & Amon, A. (2016). *Biología Celular y Molecular*. Editorial Panamericana.
- Lodish, H., Berk, A., Zipursky, S. L., Matsudaira, P., Baltimore, D., & Darnell, J. (2005). *Biología Celular y Molecular*. Editorial Médica Panamericana.
- López Rosetti, D. (2019). *Equilibrio*. Editorial Planeta
- Manahan, S. E. (2006). *Introducción a la química ambiental*. Reverte.
- Mathews, C. K., Van Holde, K. E., & Ahern, K. G. (2013). *Bioquímica* (3ª ed.). Pearson Educación.
- Mauseth, J. D. (2022). *Una introducción a la biología de las plantas* (6a ed.). Pearson.
- McMurry, J. (2020). *Química general* (9ª ed.). Editorial Pearson.
- Miessler, G. L., & Tarr, D. A. (2018). *Química Inorgánica* (5ª ed.). Pearson.
- Molles, M. C. (2019). *Ecología de las interacciones biológicas* (5a ed.). McGraw-Hill.
- Montenegro Mora, L. A. (2021). *Didáctica de las ciencias naturales: Perspectivas desde la práctica docente y el conocimiento científico escolar*.
- Mora, D. (2015). *Termodinámica y Cinética Química para Ciencias de la Vida y del Medioambiente: 100 Problemas Resueltos* (1ª ed.). Editorial Limusa.
- Morrison, R. T., & Boyd, R. N. (2011). *Química Orgánica* (7ª ed.). Editorial Pearson.
- Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2016). *Principios de Bioquímica*. Editorial Panamericana.
- Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2017). *Lehninger principios de bioquímica* (7ª ed.). Editorial Omega.
- Nomenclatura de las sustancias químicas* (5ª ed.) (2020). Peterson, W. R. Editorial Reverte.
- Odum, E. P., & Barrett, G. W. (2005). *Fundamentos de ecología* (5a ed.). Thompson.
- Ovalle, W. (2017). *Histología y biología celular* (1a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Pardos Martínez, F. (2021). *Revisión científica: Zoología* (18a edición). Editorial Panamericana.
- Paula, J. de, & Souza, K. de (2018). *Química Orgánica* (1ª ed.). Editorial Reverte.
- Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). *Química general: Principios y aplicaciones modernas* (11ª ed.). Editorial Pearson.

- Pitzer, K. S., & Brewer, L. (2019). *Termodinámica: Con Aplicaciones en Química y Biología* (2ª ed.). Editorial Reverte.
- Plattner, H., & Hentschel, J. (2014). *Biología Celular*. Editorial Panamericana.
- Pozo, J. I., & Gómez Crespo, M. Á. (2017). *Aprender y Enseñar Ciencia: Del Conocimiento Cotidiano al Conocimiento Científico* (3ª ed.). Editorial Morata
- Pujol, R. M. (2016). *La Enseñanza de las Ciencias Naturales: Conceptos y Métodos Didácticos*. Editorial Paidós.
- Rakoff, H. (2014). *Química Orgánica Fundamental* (1ª ed.). Editorial Limusa.
- Ramos de Witt, A. (2011). *Didáctica de las Ciencias Naturales en la Educación Básica: Enfoques y Estrategias* (1ª ed.). Trillas.
- Ramos Mejía, A. (2023). *La didáctica de la química*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Raven, P. H., Evert, R. F., & Eichhorn, S. E. (2020). *Biología de las plantas* (8a ed.). Editorial Reverte.
- Raymo, F. (2020). *Química* (11ª ed.). Editorial Pearson.
- Resnick, R., & Halliday, D. (2001). *Física. Parte 1*. Editorial CECSA.
- Resnick, R., & Halliday, D. (2001). *Física. Parte 2*. Editorial CECSA.
- Robertis, E. D. P. (2012). *Biología Celular y Molecular*. Editorial Omega.
- Romero Marín, D. (2022). *Estrategias Didácticas para la Enseñanza de la Química en la Media*. Universidad Nacional de Colombia.
- Romero, N. M., Cava, M. B., & Almazán, M. C. (2022). *Atlas y Glosario Etimológico de Zoología General* (2a edición ampliada). Editorial UNSa.
- Rosas, A. (2018). *Los fósiles de nuestra evolución: Un viaje por los yacimientos paleontológicos que explican nuestro pasado como especie*. Editorial Ariel
- Ross, M. H., & Pawlina, W. (2020). *Histología: Texto y Atlas* (8a ed.). Editorial Mediterráneo.
- Silberberg, M. S. (2020). *Química inorgánica* (9ª ed.). Editorial Pearson.
- Silvertown, P. (2017). *Cenando con Darwin: Tras las huellas de la evolución en nuestros alimentos*. Editorial Crítica.
- Skoog, D. A., Holler, F. J., & Crouch, S. R. (2018). *Principios de Análisis Instrumental* (7ª ed.). Editorial Cengage Learning
- Skoog, D. A., West, D. M., & Holler, F. J. (2018). *Fundamentos de Química Analítica* (9ª ed.). Editorial Cengage Learning.
- Smith, J. M., & Martínez, M. (2015). *Química de los Alimentos: Una Perspectiva Integral* (2ª ed.). Editorial Reverte.
- Smith, J. M., Van Ness, H. C., & Abbott, M. M. (2005). *Introducción a la Termodinámica en Ingeniería Química* (7ª ed.). Editorial McGraw-Hill.

- Spivak, M. (2019). *Cálculo*. 4a edición. Reverte.
- Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe: Una mirada multidimensional*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Tinoco, I., Sauer, K., Wang, J. C., & Puglisi, J. D. (2013). *Físico-Química: Principios y Aplicaciones en Ciencias Biológicas* (5ª ed.). Editorial Prentice Hall.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología* (15a ed.). John Wiley & Sons.
- Valenzuela, J. (2018). *Introducción a la Química de los Alimentos* (1ª ed.). Editorial Panamericana.
- Vargas Domínguez, A., & Palacios Álvarez, V. P. (2020). *Educación para la salud*. Editorial Universidad Nacional Autónoma de México.
- Veglia, S. (2017). *Ciencias Naturales y Aprendizaje Significativo*. Editorial Novedades Educativas.
- Villee, C. A. (2015). *Biología*. Editorial McGraw-Hill
- Vogel, A. I. (2015). *Química Analítica* (3ª ed.). Editorial Reverte.
- Wade, L. G. (2017). *Química Orgánica Vol. 1* (8ª ed.). Editorial Pearson.
- Wade, L. G. (2017). *Química Orgánica Vol. 2* (8ª ed.). Editorial Pearson.
- Watson, J. D., Baker, T., & Bell, S. (2013). *Biología Molecular del Gen*. Editorial Panamericana.
- Winter, M. J. (2020). *Principios de Química Analítica* (2ª ed.). Editorial Oxford University Press.
- Young, B., & Gault, Y. (2012). *Histología funcional* (6a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Yurkanis Bruice, P. (2017). *Química Orgánica* (7ª ed.). Editorial Pearson.
- Zumdahl, S. S., & Zumdahl, S. A. (2020). *Química* (10ª ed.). Editorial Pearson.

### **8.3. Campo de la Formación Práctica Profesional**

- Achilli, E. (2000). *Investigación y formación docente*. Laborde Editor.
- Aguerrondo, I., & Xifra, S. (2006). *La escuela del futuro 1: Cómo piensan las escuelas que innovan* (4a ed.). Papers Editores.
- Alba, Alicia (1995). *Curriculum: Crisis, mito y perspectivas*. Miño y Dávila.
- Alliaud, A. (2017). *Los artesanos de la enseñanza*. Paidós.
- Alliaud, A. y Atelo, E. (2009). *Los gajes del oficio. Enseñanza, pedagogía y formación*. Aique.
- Alliaud, A. y Duschatzky, L. (1992). *Maestros, formación y transformación escolar*. Miño y Dávila.



- Anijovich, M. y Mora, S. (2010). *Estrategias de Enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. AIQUE
- Anijovich, R. et al. (2004). *Una introducción a la enseñanza para la diversidad*. Fondo de Cultura Económica.
- Anijovich, R. y Cancio, C. (2017). *Las consignas de trabajo, una invitación a aprender. Enfocar la enseñanza desde la diversidad: una alternativa para la inclusión*. Ministerio de Educación y Deportes de la Nación.
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (comps) (2021). *Formar en práctica reflexiva*. Aique.
- Araujo, S. (2006). *Docencia y enseñanza una introducción a la Didáctica*. Ed. UN Quilmes.
- Armstrong, T. (2006). *Las inteligencias múltiples en el aula*. Paidós.
- Arrighi, J. y Maña, M. (2020) *Aprendizaje basado en proyectos. Transformando la cultura escolar*. Ediciones Logos.
- Bárcena, F. (2005). *La experiencia reflexiva en educación*. Paidós.
- Benavot A. y Braslavsky, C. (2008). *El conocimiento escolar en una perspectiva histórica y comparativa*. Granica.
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Tauros.
- Camilloni, A. (Comp.). (2003). *El saber didáctico*. Paidós.
- Cols, E. (2008). *La formación docente inicial como trayectoria. Documento de trabajo realizado en el marco del Ciclo de Desarrollo Profesional de Directores*. Instituto Nacional de Formación Docente.
- Contreras, J. (1994). *Enseñanza, curriculum y profesorado*. Akal.
- Davini, M. (2016). *La Formación Docente en la práctica Docente*. Paidós.
- Davini, M. C. (2002). *De aprendices a maestros. Enseñar y aprender a enseñar*. Educación Papers Editores.
- Davini, M.C. (2015). *La formación en la práctica docente*. Paidós.
- Díaz Barriga, Á. (1994). *Docente y programa: lo institucional y lo didáctico*. Aique.
- Díaz Barriga, Á. (1995). *Didáctica. Aportes para la polémica*. Aique.
- Duque, D. (2020). *El liderazgo educativo: Un reto para el siglo XXI*. Madrid: Wolters Kluwer
- Feldman, D. (2008). *Ayudar a enseñar: relaciones entre didáctica y enseñanza*. Aique.
- Frigerio, G. y Diker, G. (comp.) (2005). *Educación: ese acto político*. del estante.
- Gimeno Sacristán, J. (1997). *Docencia y cultura escolar*. Lugar editorial.
- Perkins, D. (2010). *Aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Paidós.
- Porlán, R. (1993). *El diario del Profesor*. Díada Editoras S.L

- Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). *Cómo mejorar la evaluación en el aula*. Montevideo: Magro.
- Sanjurjo, L. (2002). *La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula*. Homosapiens Ediciones.
- Souto, M. (1999). *Grupos y dispositivos de formación*. Novedades educativas.
- Souto, M. (2017). *Los pliegues de la formación. Sentidos y Herramientas para la formación docente*. Homo Sapiens.
- Zabalza, Miguel (2009). *Diseño y desarrollo curricular*. Narcea.

## 9. Flexibilidad de la propuesta curricular en las trayectorias académicas

### 9.1. Régimen de promoción

**Para poder cursar segundo año:** tiene que haber acreditado el 50% de las unidades curriculares más 1 de primer año. (5 unidades curriculares)

**Para poder cursar tercer año:** tiene que haber acreditado la totalidad de las unidades curriculares de primer año y el 50% de las unidades curriculares más 1 de segundo año.

**Para poder cursar cuarto año:** tiene que haber acreditado la totalidad de las unidades curriculares de primer y segundo año y el 50% de las unidades curriculares más 1 de tercer año.

**Para cursar la FPP IV** se requiere haber **acreditado la totalidad** de las unidades curriculares de primer y segundo, y Didáctica de la Química de tercer año de la carrera