



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

ANEXO I

DISEÑO CURRICULAR

PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN TECNOLOGÍAS

DENOMINACIÓN DE LA CARRERA	<i>PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN TECNOLOGÍAS</i>
TÍTULO A OTORGAR	<i>PROFESOR/A DE EDUCACIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN TECNOLOGÍAS</i>
DURACIÓN	<i>4 (cuatro) AÑOS</i>
CARGA HORARIA	<i>2720 horas reloj / 4080 horas cátedra</i>
CONDICIONES DE INGRESO	<i>Las condiciones de ingreso como estudiante regular de la formación inicial se encuentran definidas en el Reglamento Académico Marco, Res. DGE N° 258/12:</i> <ul style="list-style-type: none">- <i>La conclusión de la formación previa exigida para realizar los estudios superiores correspondientes.</i>- <i>En el caso de personas mayores de 25 años que aspiran a cursar carreras de formación inicial, la aprobación de la evaluación realizada con los criterios y alcances que disponga la Dirección de Educación Superior, en concordancia con el art. 7mo. De la Ley de Educación Superior N° 24.521 y/o regulación vigente.</i>- <i>Haber completado las instancias propedéuticas del proceso de ingreso.</i>- <i>Haber completado la presentación de la documentación requerida administrativamente.</i>

I. MARCO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL Y PROVINCIAL DE FORMACIÓN DOCENTE.

A. Política educativa nacional de formación docente

La política educativa nacional de formación docente es definida en el Consejo Federal de Educación y efectivizada por el Instituto Nacional de Formación Docente, quien desde 2008 en adelante ha



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

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.*

En el año 2006, la Ley de Educación Nacional 26.206 establece en su Art. 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”. Y en su Art. 76 dispone la creación (en el ámbito del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología) del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD), organismo rector y articulador de los esfuerzos de la Nación y las Provincias para el desarrollo de políticas de estado para el 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.

El INFD, en base a los resultados de un proceso de construcción colectiva, elabora el Plan Nacional de Formación Docente (Res. CFE N° 23/07 – Anexo I) que define las áreas prioritarias y etapas de desarrollo 2007 – 2010; y posteriormente la Res. CFE N° 167/12 que aprueba el Plan Nacional de Formación Docente 2012 – 2015.

En la Res. CFE N° 24/07 se aprueban las *Recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares*. Constituyen propuestas y orientaciones elaboradas por el INFD, con el fin de brindar un aporte a los equipos técnicos regionales y jurisdiccionales a cargo de la elaboración de cada Diseño Curricular, ofreciendo un marco para la definición de la estructura y contenido en los planes para la formación docente inicial, y en particular para el diseño de los currículum de profesorados. A partir del 2012, el Ministerio de Educación a través de la Res. N°1588/ME/12, establece los componentes básicos exigidos para la presentación de los diseños curriculares de profesorados en las solicitudes de la validez nacional de títulos.

B. La Educación Secundaria en la Política Educativa Nacional.

La Educación Secundaria, desde que se promulgara en Diciembre de 2006 la Ley Nacional de Educación N° 26.206, constituye uno de los ejes centrales de la agenda educativa.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Tanto el Gobierno Nacional como de los Gobiernos Provinciales han acordado federalmente y jurisdiccionalmente políticas que contribuyen a la generación progresiva de condiciones institucionales y pedagógicas destinadas a que todos los jóvenes y adolescentes puedan ejercer su derecho a la educación de este nivel.

La Ley de Educación Nacional declara la obligatoriedad de este nivel, lo cual tiene consecuencias muy profundas sobre los diseños curriculares, la organización institucional, los criterios pedagógicos, las normas de convivencia, los sistemas de evaluación y el desempeño docente.

“La afirmación de la identidad de la escuela secundaria supone también interrogarse sobre quiénes son sus destinatarios y sobre las propuestas formativas que han de conformar el nivel. Construir escenarios que contengan a todos los adolescentes y jóvenes, en tanto la Ley asocia el derecho a la educación con la obligatoriedad de la escuela secundaria, implica asumir la necesidad de formular propuestas educativas que se abran a múltiples alternativas de formación en atención a la diversidad de motivaciones, expectativas y proyectos de los sujetos de aprendizaje. Esta diversidad debe, a la vez, garantizar aprendizajes básicos comunes y el desarrollo de competencias para la participación ciudadana, la inclusión laboral y la prosecución de estudios superiores en iguales condiciones de calidad. En tal sentido la propuesta sobre la mejora de la educación secundaria debe contemplar nuevos modelos institucionales y propuestas curriculares que prevean diferentes trayectorias formativas en función de la heterogeneidad del alumnado“. (M.E. Consejo Federal de Educación. Documento preliminar para la discusión sobre la Educación Secundaria en Argentina. 2008)

La Educación Secundaria en el nuevo marco social y político, debe preparar y orientar para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el mundo del trabajo y para la continuación de estudios. Para ello el Estado deberá:

- Garantizar el derecho a la educación a través del acceso efectivo de todos los adolescentes, jóvenes y adultos, cualquiera sea su condición y/o situación personal, de género, lugar de residencia, económica y cultural.
- Garantizar la inclusión y las trayectorias escolares continuas y completas de adolescentes, jóvenes y adultos implementando medidas que amplíen las posibilidades de ingresar, permanecer y egresar de la escuela en condiciones de igualdad de oportunidades.
- Garantizar una formación relevante para todos y todas los destinatarios, promoviendo la unidad pedagógica y contemplando la diversidad organizacional de las ofertas educativas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Los lineamientos políticos y estratégicos de la educación secundaria obligatoria (RES/CFE 84/09) expresa acuerdos sobre:

- los alcances de la educación secundaria obligatoria;
- el gobierno de la educación secundaria;
- la organización de un sistema nacional;
- la organización de su oferta tanto como propuesta educativa como también sobre su estructura;
- la organización institucional y pedagógica;
- el trabajo docente; y
- la construcción de la legitimidad social del cambio.

Con el objetivo de promover los cambios necesarios para llevar adelante el proceso de transformación de la educación secundaria se proponen algunas estrategias fundamentales y cuestiones a abordar como:

- Revisión de toda regulación: aquellas prácticas que comprometen el cumplimiento de la obligatoriedad.
- Universalización de la Educación Secundaria: superar trayectorias escolares interrumpidas por los procesos de desigualdad social.
- Democratizar los saberes sin exclusiones ni estigmatizaciones.
- Revisar el tipo de experiencia de formación y socialización que se ofrece.
- Articulación con el sistema formador: desarrollo profesional, abordaje de problemáticas y fortalecimiento de la enseñanza
- Mejoramiento de las prácticas de enseñanza
- Recuperar la visibilidad del alumno como sujeto de derecho y la centralidad del conocimiento (confianza, responsabilidad, exigencia y esfuerzo).
- Establecer un nuevo diálogo con los saberes transmitidos: revisar qué se enseña y qué se aprende desde las prácticas institucionales; incluir saberes de la vida social y cultural
- Incluir variados itinerarios pedagógicos, para enseñar y aprender: distintos formatos que reconozcan los modos de aprender del estudiante y docentes con prácticas de enseñanza: creativas, dinámicas, innovadoras, renovadas, articuladas y cooperativas.
- Revisar los problemas de la evaluación: que deje de ser una herramienta de exclusión y



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

expulsión.

Las nuevas condiciones para la escuela secundaria abren un nuevo horizonte que implica necesariamente a repensar la formación de sus profesores.

“La Secundaria de hoy desafía el carácter selectivo y las trayectorias escolares interrumpidas que caracterizaron al nivel medio. Tiene también el desafío de encontrar nuevos y diferentes caminos para constituirse en el espacio de la transmisión y sociedad. El mandato social actual renueva la confianza en la escuela como lugar privilegiado para la inclusión a través del conocimiento y para la concreción de una experiencia educativa donde el encuentro con los adultos permita la transmisión del patrimonio cultural y la enseñanza de los saberes socialmente relevantes para la construcción de una sociedad en la que todos tengan lugar y posibilidades de desarrollo.

Para ello, los docentes y las escuelas deben encaminarse hacia la construcción de formas de escolarización que reconozcan las características de la etapa adolescente y juvenil en sus diversas formas de expresión, para incluir efectivamente a los jóvenes y acompañarlos en la construcción de su proyecto de futuro.

La formación inicial y continua de los docentes constituye una de las estrategias fundantes para hacer frente al nuevo mandato social.” (Programa de Mejora de la Formación Inicial de Profesores para Nivel Secundario – INFD 2010.)

En este marco el INFD inició el proceso de revisión de las prácticas de formación docente para el nivel secundario y/o renovación de sus diseños curriculares, según la decisión adoptada por cada jurisdicción. Se realizaron encuentros con carácter regional que tuvieron como objetivos: presentar el marco general de la nueva educación secundaria y sus vinculaciones con la formación docente y analizar las Recomendaciones para el mejoramiento de la formación docente para el nivel secundario.

“...la nueva formación requiere la revisión de la articulación entre contenidos así como poner en discusión el tipo de experiencias que las instituciones formadoras están proporcionando a los futuros docentes para poder construir una comprensión profunda tanto de los contenidos disciplinares como de la complejidad de la tarea de enseñar en las instituciones educativas. Las experiencias formativas que ha de brindar la nueva formación docente habrán de favorecer la comprensión de los temas centrales de cada campo en lugar de pensar en la mera acumulación de contenidos y pensar también en los desafíos que se enfrentarán al intentar enseñar de manera significativa esos contenidos a una



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

diversidad de jóvenes que habitan y habitarán las aulas de la secundaria.” (Programa de Mejora de la Formación Inicial de Profesores para Nivel Secundario – INFD 2010.)

C. Política educativa provincial de formación docente

La Educación Superior en Mendoza ha sufrido profundas transformaciones en los últimos 20 años, principalmente en la formación docente. A partir de la década del ‘80, con el regreso de la democracia en la Argentina, se iniciaron procesos de transformación que si bien fueron impulsados por políticas generadas por el Ministerio Nacional, en Mendoza tuvieron un alto nivel de impacto.¹ Es posible distinguir algunas etapas principales en la formación docente provincial:

1ra. Etapa: *MEB* (Maestros de Educación Básica), de 1988 a 1992;

2do. Etapa: *PEB* Profesores de Educación Básica con el llamado *PTFD* (Programa de Transformación de la Formación Docente) de 1993 a 1997;

3ra. Etapa: Profesores de EGB_{1y2} en el marco de la Ley Federal de Educación y de la Ley de Educación Superior, de 1998 a 2008,

4ta. Etapa: el actual proceso de Fortalecimiento de la Formación y Desarrollo Profesional Docente (2009 en adelante), en el marco de las Políticas Nacionales de Formación Docente que promueve el *Instituto Nacional de Formación Docente (INFD)*.

Esta etapa de transformación que se desarrolla en la actualidad, en la que la Dirección de Educación Superior, ha establecido un conjunto de Estratégias, para el Fortalecimiento del Subsistema de Formación Docente, entre las cuales cabe mencionar:

- La elaboración de Nuevos Diseños Curriculares Jurisdiccionales acordes con los Lineamientos y Recomendaciones Curriculares Nacionales (Res. N°24/CFE/07 y la Res. N°1588/ME/12), teniendo en cuenta las etapas fijadas en el ámbito nacional y los procesos de evaluación curricular de los Diseños Curriculares vigentes.
- La planificación del proceso de transición y reasignación de los docentes de los ISFD, así como el análisis de cargas horarias, puestos de trabajo y perfiles de los docentes formadores.

¹ La Educación en Mendoza – Aportes para la Reflexión – Gobierno de Mendoza – Dirección General de Escuelas – 1999.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- El análisis de la Planificación y Desarrollo de las carreras de Formación Inicial, teniendo en cuenta las actuales necesidades del Sistema Educativo Provincial en su conjunto.
- La planificación de la Formación Continua y el Desarrollo Profesional de los Docentes, como una actividad permanente articulada con el PNEP (Res. CFE N° 201/13: Programa Nacional de Formación Permanente).
- El fortalecimiento de un Sistema de Investigación Provincial que responda a las necesidades del sistema formador, a través de la definición consensuada de las líneas prioritarias de investigación en el marco de la política educativa.
- La planificación y desarrollo de Políticas Estudiantiles tendientes a optimizar las estrategias de ingreso, retención y egreso de las/los estudiantes, a promover la participación estudiantil, así como que permitan enriquecer el capital cultural y las actitudes solidarias en los futuros docentes.
- Apoyo a la elaboración y puesta en marcha de Proyectos de Mejora Institucional que apuntan a evaluar las dificultades y a proponer alternativas para su mejora.
- La articulación entre la Dirección de Educación Superior y las otras Direcciones de Línea para concretar la co-formación de los estudiantes de formación docente, encuadrado en el Reglamento Marco de Práctica Profesional y Residencia Docente.
- La planificación de políticas de Egresados.
- El afianzamiento de los procesos de gestión y gobierno de los ISFD, teniendo en cuenta la necesidad de instaurar una nueva institucionalidad específica del Sistema de Formación Docente en la Argentina; así como la planificación, organización e institucionalización de las nuevas funciones adjudicadas a los ISFD. La Resolución N° 30/CFE/07 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.

Este marco, se presenta el Diseño Curricular Jurisdiccional para el Profesorado de Educación Secundaria en Tecnología, destacando que el proceso de construcción colectiva de este Diseño realizado en durante 2014.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

II. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA DE LA PROPUESTA CURRICULAR

A. La Formación Docente Inicial

La docencia es 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 en las escuelas, como uno de los contextos privilegiados para dicha transmisión, y para el desarrollo de potencialidades y capacidades de los alumnos. Como tal, la enseñanza es una acción compleja que requiere de la reflexión y comprensión de las dimensiones socio-políticas, histórico-culturales, pedagógicas, metodológicas y disciplinarias para un adecuado desempeño en las escuelas y en los contextos sociales locales, cuyos efectos alcanzan a los alumnos en distintas etapas de importancia decisiva en su desarrollo personal.

Dada la trascendencia social, cultural y humana de la docencia, su formación implica un proceso continuo, que no se agota en la formación inicial, sino que acompaña a toda la vida profesional de los docentes. Sin embargo, la formación inicial tiene un peso sustantivo, desde el momento que genera las bases de ese proceso, configura los núcleos de pensamiento, conocimientos y prácticas de la docencia y habilita para el desempeño laboral en el sistema educativo. Construir el currículo de la formación docente inicial requiere asumir que los docentes son trabajadores intelectuales y trabajadores de la cultura que forman parte de un colectivo que produce conocimientos específicos a partir de su propia práctica.

El acceso a la formación docente inicial se concibe como una de las oportunidades que brinda la educación para desarrollar y fortalecer la formación integral de las personas y promover en cada una de ellas “la capacidad de definir su proyecto de vida, basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad u bien común” (LEN, art.8). La formación inicial de los docentes requiere ser pensada e impulsada en función de conformar un núcleo de saberes teórico prácticos para la intervención estratégica, en sus dimensiones política, socio-cultural y pedagógica, en la cultura, las escuelas y en la enseñanza en las aulas; fortaleciendo el compromiso con estos valores y la responsabilidad por los logros de aprendizaje.

La formación docente inicial implica un marco para el desarrollo profesional y posibilita diversas alternativas de orientación en modalidades educativas, previstas en la LEN, que aseguren el derecho a la educación de distintos sujetos, en distintos contextos y situaciones de enseñanza. La formación



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

docente inicial tiene la finalidad de preparar profesionales capaces de enseñar, generar y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa y de promover la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con las culturas y las sociedades contemporáneas, el trabajo en equipo, el compromiso con la igualdad y la confianza en las posibilidades de aprendizaje de sus alumnos (LEN, art. 71). La formación docente inicial prepara para el ejercicio de la docencia, un trabajo profesional que requiere efectos sustantivos, tanto en los procesos educativos como en los resultados de la enseñanza, en tanto facilita las posibilidades de desarrollo de los/s alumnos/as y genera condiciones para la concreción efectiva del derecho a la educación. Pero, para ello, requiere y proclama asumir el compromiso para garantizar el derecho que todas las personas tienen de aprender y la confianza en las posibilidades de los que aprenden como una condición básica para el desarrollo de la educación y de la enseñanza en las escuelas.

B. El currículo

Se entiende el currículo desde una perspectiva dinámica de formulación y reformulación sostenida que se inscribe en un decir y en un hacer docente desde los contextos específicos donde se sitúa y se define permanentemente. En este marco, se concibe al currículo como un conjunto de principios y criterios generales de acciones fértiles para ser retraducidos y recreados en “contextos específicos”.

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

Consideramos al currículo como un “eslabón entre la cultura y la sociedad exterior a la escuela y la educación, entre el conocimiento o la cultura heredados y el aprendizaje de los alumnos, entre la teoría (ideas, supuestos y aspiraciones) y la práctica posible, dadas unas determinadas condiciones” (Gimeno, 1988).

El Diseño Curricular Provincial del Profesorado de Educación Secundaria en Tecnología, en tanto



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

norma pública, implica la definición de principios y criterios de selección, organización y distribución del conocimiento considerado público y necesario para la formación docente. A su vez, orienta la gestión institucional del currículo definiendo los principios, criterios y condiciones para su implementación, así como la generación de ambientes y experiencias de formación, la articulación con escuelas y organizaciones sociales, el seguimiento y evaluación curricular.

C. El conocimiento

La Ley de Educación Nacional (artículos 2, 3, 7 y 67), concibe a la educación y el conocimiento como bienes públicos y derechos personales y sociales, garantizados por el Estado para construir una sociedad justa, reafirmar la soberanía e identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico-social de la Nación y la justicia social, a través de la participación ciudadana en los distintos ámbitos de la vida social, del trabajo, de la cultura y de la ciudadanía.

El presente currículo entiende el conocimiento escolarizado como un bien social, que se construye a través del aprendizaje mediado por intervenciones docentes oportunas, mediante procesos que se encuentran imbricados con diversos factores de índole compleja (sociales, culturales, políticos, axiológicos, psicológicos, etc.) y que dependen tanto de la motivación y el compromiso activo de los sujetos que aprenden, como de la calidad de la intervención docente, planteada en contextos pedagógicos previamente diseñados y cuidadosamente gestionados hacia la intencionalidad pretendida.

D. La enseñanza

La enseñanza es entendida como un proceso de intervención pedagógica a través del cual el docente realiza la mediación de los contenidos; acompaña en la reconstrucción de conocimientos socialmente construidos; conduce los grupos de aprendizaje; organiza los ambientes de aprendizaje en contextos reales o simulados y promueve permanentemente a los/las estudiantes a través del diagnóstico, el seguimiento, la orientación, el apoyo y la evaluación durante todo el proceso de apropiación de esos contenidos, teniendo en cuenta que estas experiencias de mediación e intervención son insumo permanente para la reflexión y ajuste de sus prácticas, en el marco de las intencionalidades educativas y los compromisos establecidos en la formación.

Como práctica intersubjetiva, social, histórica y situada, orientada hacia valores y finalidades



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

sociales, es pertinente tener en cuenta que la intervención docente está teñida de la propia experiencia, de supuestos teóricos y prácticos, de concepciones a las que se adhiere, de los trayectos formativos previos realizados, de las presiones y condicionamientos del contexto educativo, institucional y social, así como de la dimensión inconsciente, que muchas veces suele ser eludida o marginada.

Por ello, se plantea, específicamente en el caso de la Formación Docente y de quienes actúan como “Formadores/as de Formadores/as”, la necesidad de poner en juego enseñanzas que resulten modélicas, innovadoras y movilizadoras para los futuros docentes, acordes con los complejos escenarios y los múltiples y vertiginosos cambios que caracterizan el siglo en que vivimos.

Esta afirmación implica pensar el planteo de situaciones de enseñanza y de aprendizaje sólidas, variadas y pertinentes, superando prácticas de enseñanza que partan de saberes descontextualizados, alejados de la cotidianeidad y de las experiencias reales y complejas que se viven en las escuelas, o cargadas de concepciones naturalizadas, o bien de teorías que no son recontextualizadas en el aquí y ahora escolar.

Los diferentes formatos de las unidades curriculares propuestos (Asignatura, Seminario, Taller, Trabajo de Campo, Ateneo, Práctica Docente, Módulo) promueven el aprendizaje activo y significativo para los/as estudiantes, a través de 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, entre otros; los mismos deberían ser sistemáticamente puestos en juego, en variadas experiencias de enseñanza aprendizaje, para contribuir al fortalecimiento del capital cultural de los/as estudiantes.

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

En particular en el caso de la formación de los docentes, es necesario fomentar los juicios sustentados a partir del rigor metodológico en el análisis de casos y la transferibilidad de los



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

conocimientos a la acción. Ésta es una de las claves pedagógicas para su formación, facilitando bases sólidas para las decisiones fundamentadas y reflexivas en situaciones reales.

E. El aprendizaje y los sujetos que aprenden

Se concibe el aprendizaje como un complejo proceso de apropiación de saberes valorados y promovidos social y culturalmente, el que a su vez está atravesado por distintas instancias que suponen quiebres, reconstrucciones, avances y retrocesos, cruzadas tanto por las características del sujeto como por el grado de complejidad del objeto de conocimiento.

El aprendizaje escolar, que tiene lugar siempre en contextos socio-culturales específicos, supone un proceso que conlleva transformaciones sucesivas, adquisiciones personales significativas y relevantes para los sujetos, en tanto éstos se van constituyendo a medida que viven y organizan sus experiencias (entre ellas, la experiencia escolar), y pueden atribuir significados al mundo que los rodea y contar con un campo más amplio de decisiones que tomar.

En este marco, las prácticas pedagógicas realizadas en las escuelas (espacios que representan por otra parte una legalidad externa al sujeto), deben estar centradas en la condición humana, contemplando lo común y lo diverso, partiendo del respeto por las particularidades socioculturales e individuales de los sujetos; ofreciendo igualdad de oportunidades y asegurando, al mismo tiempo, la construcción y apropiación de aprendizajes sociales valiosos que aportarán a la organización y construcción de los propios proyectos personales.

F. La evaluación

Se concibe la evaluación, como un componente complejo, polisémico y primordial en los procesos de formación. Forma parte estructural e integral de estos procesos, e involucra a todos sus actores.

De un modo coherente, debe relacionarse la evaluación entendida desde su función pedagógica, que sirve prioritariamente a los procesos de reorientación de la enseñanza y del aprendizaje, con la evaluación entendida como función social, vinculada más estrechamente con los procesos formales de validación de los logros y rendimientos que van alcanzando los/las estudiantes en las diferentes instancias de la trayectoria formativa.

En este sentido, la evaluación es siempre parte de la enseñanza y del aprendizaje, y debe tomar en cuenta tanto los procesos realizados por los/as alumnos/as, como la reflexión respecto a las



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

intervenciones pedagógicas realizadas, para regular, reencauzar o reorientar la toma de decisiones en la línea de las intervenciones programadas y desarrolladas.

Asimismo, la evaluación debe ser acorde con la diversidad predominante en las aulas y poner el énfasis en la comprensión de la importancia del proceso de aprendizaje, considerando las variadas experiencias de trabajo con los/as alumnos/as y no solamente a través de la administración de técnicas e instrumentos formales y sistemáticos.

En este marco, la evaluación debe considerarse como un proceso sistémico, continuo, integral, formativo e integrador, que permita poner en juego la “multivariedad metodológica” e integre instancias tanto de evaluación inicial, predictiva o diagnóstica, como de evaluación formativa y sumativa.

En el caso particular del presente Diseño, y dado que las Unidades Curriculares que lo componen presentan diversos Formatos, los aspectos arriba mencionados deben ser considerados en los procesos de seguimiento y evaluación de logros de los estudiantes. No se puede ni debe evaluar del mismo modo en todas las Unidades Curriculares del plan de estudios. No es lo mismo evaluar la comprensión de materias o asignaturas que evaluar los progresos y/o producciones en talleres, seminarios, módulos independientes u optativos o prácticas docentes.

G. La flexibilidad del diseño curricular

El diseño curricular es un marco de organización y de actuación y no un esquema rígido de desarrollo. En este sentido, la actividad académica de los/as estudiantes de profesorado no es regulada sólo por los contenidos del diseño curricular. Las prácticas y las experiencias en las que ellos participan son el vehículo por medio del cual los saberes son transmitidos, dando forma y significado a dicho conocimiento: conferencias y coloquios, seminarios de intercambio y debate de experiencias, ciclos de arte, 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.

Los/as estudiantes pueden acreditar algunas unidades curriculares (producto de estudios o experiencias previas) dinamizando el proceso de aprendizaje.

También es muy importante incorporar en el proceso formativo nuevas oportunidades y experiencias



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

de formación de los/as estudiantes cuyos aprendizajes puedan ser acreditados como parte de las actividades de las distintas unidades curriculares.

H. La gestión institucional del desarrollo curricular

Para fortalecer el desarrollo del currículo, será necesario entender el papel central de la gestión institucional, superando las tendencias a entenderla como la simple administración de la matrícula, de los horarios de los profesores y la distribución de las aulas para el “dictado” de las clases, o la confección de la agenda de exámenes para el control del rendimiento de los estudiantes.

El desarrollo del currículo es cualitativamente diverso a estas funciones, por más que las incluya. Desde la dimensión interna, deberá promover acciones que fortalezcan a los/as estudiantes, ampliando sus experiencias culturales, las que indisolublemente forman parte del currículo. Ello incluye también la organización del trabajo colectivo, la participación y el desarrollo de distintas modalidades de evaluación de los aprendizajes, como, asimismo, la apertura al desarrollo profesional de los mismos profesores. Esto requiere de espacios y tiempos de trabajo de los docentes formadores para compartir visiones educativas, articular acciones, integrar saberes y valorar y mejorar las prácticas docentes en el ISFD.

I. La evaluación del currículo

La gestión integral incluye el seguimiento y evaluación del propio currículo. Los diseños curriculares, las propuestas formativas y el desarrollo del currículo deben ser siempre objeto del análisis, reflexión y evaluación, tendiendo a su mejora permanente.

La evaluación del currículo hace hincapié en el perfeccionamiento de la formación del estudiante y a la mejora de la calidad de la enseñanza. En este sentido, se enfatiza la necesidad de perfeccionar los procesos de enseñanza, así como la necesidad de valorar, sobre la base de criterios previamente definidos, la calidad de la formación de los/as estudiantes. Desde esta perspectiva, la evaluación es tanto un tema académico y político como técnico y ético.

III. FINALIDADES FORMATIVAS

Este profesorado tiene como finalidades formativas:

- Contribuir al fortalecimiento del Subsistema de Educación Secundaria Provincial, a través de la Formación Inicial de Profesores de Educación Secundaria en Tecnología, dentro del marco



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

general que plantean las Políticas Educativas Nacionales y Provinciales, generando docentes capaces de desplegar prácticas educativas contextualizadas, desde claros posicionamientos teóricos, con creatividad, espíritu de innovación, compromiso social y respeto por la diversidad.

- Efectivizar que la educación y el conocimiento sean bienes públicos y derechos personales y sociales, garantizados por el Estado para construir una sociedad justa, reafirmar la soberanía e identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico-social de la Nación y la justicia social, a través de la participación ciudadana en los distintos ámbitos de la vida social, del trabajo, de la cultura y de la ciudadanía.
- Promover prácticas de ejercicio ético, racional, reflexivo, crítico y eficiente de la docencia, entendiendo que la Educación Secundaria Obligatoria es un derecho y un deber social, y que los adolescentes, jóvenes y adultos son sujetos de derecho, seres sociales, integrantes de una familia y de una comunidad, que poseen características personales, sociales, culturales y lingüísticas particulares y que aprenden en un proceso constructivo y relacional con su ambiente.
- Garantizar una formación docente inicial integral, a través del desarrollo equilibrado de los campos de formación pedagógica, específica y de la práctica profesional docente, con los aportes de los diferentes campos del conocimiento. Promover el desarrollo de habilidades y actitudes para el ejercicio ético, racional, reflexivo, crítico y eficiente de la docencia.
- Estimular procesos que impulsen la cooperación y la conformación de redes interinstitucionales, el trabajo en grupo y la responsabilidad, propiciando la formación de ciudadanos y profesionales conscientes de sus deberes y derechos, dispuestos y capacitados para participar en la solución de los problemas áulicos, institucionales y comunitarios diversos.
- Propiciar en los futuros docentes la construcción de una identidad profesional clara, a través de los análisis de los fundamentos políticos, sociológicos, epistemológicos, pedagógicos, psicológicos y didácticos que atraviesan las teorías de la enseñanza y del aprendizaje y del desarrollo de las competencias que conforman la especificidad de la tarea docente en el



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

campo de la Tecnología en la Educación Secundaria.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

Uno de los desafíos que se presenta hoy en torno a la formación docente inicial es la necesidad y posibilidad de resignificar la profesión docente, volver a pensarla y concebirla, revisarla de manera de garantizar desempeños adecuados en diferentes contextos y en atención a sujetos singulares y prácticas sociales y culturales diversas que nos presenta el próximo decenio.

El docente que se quiere formar en este nuevo diseño curricular recupera los acuerdos federales plasmados en los Lineamientos Curriculares Nacionales que plantean la docencia como práctica de mediación cultural reflexiva y crítica, como trabajo profesional institucionalizado y como práctica pedagógica y también las voces de los docentes formadores de los ISFD y de los docentes del sistema que aportaron con su experiencia a definir el perfil del docente deseado.

Se concibe la docencia como práctica de mediación cultural reflexiva y crítica, caracterizada por la capacidad para contextualizar las intervenciones de enseñanza en pos de encontrar diferentes y mejores formas de posibilitar los aprendizajes de los/as alumnos/as y apoyar procesos democráticos en el interior de las instituciones educativas y de las aulas, a partir de ideales de justicia y de logro de mejores y más dignas condiciones de vida para todos los/as alumnos/as.

La docencia es un trabajo profesional institucionalizado, que se lleva a cabo en las instituciones educativas, en el marco de la construcción colectiva de intereses públicos, de significados y aspiraciones compartidas y del derecho social a la educación. Ello implica la necesaria autonomía y responsabilidad profesional para la genuina toma personal de decisiones para enseñar, como una actividad comprometida, simbolizante, enriquecedora y para construir espacios de trabajo compartido y colaborativo en las instituciones escolares en las que el trabajo del equipo docente pueda primar por sobre el trabajo individual y aislado. Esto exige integrarse con facilidad en equipos, grupos de pares, con el fin de reflexionar sobre el aprendizaje, nuevos modelos didácticos y problemáticas compartidas para superarlas en forma creativa y colectiva. Requiere, asimismo, del ejercicio de la autoridad pedagógica, no como autoridad formal, sino como profesional reconocido y legitimado por su responsabilidad en la enseñanza y sus propuestas educativas.

La docencia es también una práctica pedagógica construida a partir de la transmisión de conocimientos y de las formas apropiadas para ponerlos a disposición de sus alumnos/as y que toma



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

a la diversidad como contexto. Ello implica la capacidad de analizar la práctica cotidiana incorporando las dimensiones siempre particulares del contexto de la práctica, tanto en el nivel organizacional como en el aula, en vistas a la mejora continua de la enseñanza. Estas prácticas requieren interrogarse acerca de la contextualización de los principios generales de la enseñanza en los espacios locales de su realización.

Se pretende formar un/a profesor/a de Educación Secundaria en Tecnología que sea a la vez persona comprometida, mediador intercultural, animador de una comunidad educativa, garante de la Ley y organizador de una vida democrática, intelectual, cultural y tecnológica. A través del presente currículo se pretende formar un docente con capacidad de:

Asumirse como un ser autónomo, comprometido con la realidad sociocultural y tecnológica en la cual está inserto, que pueda:

- Reflexionar sobre su propia historia y experiencias.
- Aceptar sus limitaciones y optimizar sus posibilidades.
- Concebirse como un sujeto en proceso de construcción dinámica.
- Establecer vínculos basados en el respeto y valorización recíprocos.
- Entablar una buena relación con los estudiantes, dando lugar a las experiencias personales, las preguntas, los intereses y las motivaciones.
- Valorar al otro como sujeto pensante, social e históricamente constituido o en proceso de constitución.
- Desarrollarse como protagonista responsable del momento histórico en el que le toca desempeñarse.
- Tomar decisiones como usuarios, consumidores y creadores de la técnica, considerando las implicaciones en la sociedad y la naturaleza.

Construir dinámicamente una identidad como profesional docente que le permita:

- Identificar las características y necesidades de aprendizaje tecnológico de los estudiantes como base para su actuación docente.
- Comprender la dinámica interna de los procesos productivos y sus interacciones con la



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

sociedad y la naturaleza.

- Concebir y desarrollar dispositivos pedagógicos para la diversidad asentados sobre la confianza en las posibilidades de aprender de los alumnos.
- Involucrar activamente a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo de modo que sea posible la integración y la conexión de los conocimientos tecnológicos a los esquemas conceptuales que poseen.
- Propiciar el uso de los múltiples medios e innovaciones tecnológicas en el aula y en la propia tarea docente.
- Intervenir, de manera responsable, en los procesos técnicos y sus relaciones con las necesidades sociales y educativas.
- Trabajar en equipo con otros docentes, elaborar proyectos institucionales y tecnológicos compartidos.
- Participar en trabajos colaborativo en la resolución de problemas correspondientes al contexto, intereses y necesidades., y actividades propias de la escuela.
- Desarrollar el pensamiento divergente, la capacidad expresiva y comunicativa, sensibilidad estética y valorar el patrimonio cultural.
- Promover una concepción de la tecnología con base es aspectos técnico – instrumentales, culturales y de gestión para el aprendizajes tecnológicos.
- Estimular la innovación y el desempeño en nuevos contextos tecnológicos.
- Tomar decisiones en la práctica docente con fundamentos didáctico-pedagógico-tecnológicos que las sustenten, ante sí y ante sus colegas.
- Adoptar una actitud crítica sobre su acción, reflexiva y siempre abierta al cambio y estar dispuesto a indagar, replantear y resignificar situaciones o conceptos o decisiones de la práctica docente.

Desplegar prácticas educativas en las cuales manifieste la capacidad de:

- Reconocer el sentido educativo de los saberes tecnológicos a enseñar.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Acercar el conocimiento del “quehacer tecnológico” en un contexto social determinado.
- Dominar los conocimientos a enseñar y actualizar su propio marco de referencia teórico.
- Ampliar las experiencias y saberes de los estudiantes sobre el entorno tecnológico en que viven.
- Desplegar estrategias didácticas que contemplen la resolución de problemas y el desarrollo de proyectos.
- Ofrecer la oportunidad de tomar contacto con los modos propios de pensar y actuar en el quehacer tecnológico.
- Adecuar, producir y evaluar saberes curriculares.
- Organizar y dirigir situaciones de aprendizaje, utilizando los contextos sociopolítico, sociocultural - tecnológico y sociolingüístico como fuentes de enseñanza.
- Acompañar el avance en el aprendizaje de los alumnos identificando tanto los factores que lo potencian como los obstáculos que constituyen dificultades para el aprender.
- Conducir los procesos grupales y facilitar el aprendizaje individual y colectivo.
- Reconocer y utilizar los recursos tecnológicos disponibles en la escuela para su aprovechamiento en la enseñanza.
- Seleccionar y utilizar nuevas tecnologías de manera contextualizada, como una alternativa válida para la apropiación de saberes actualizados, como potenciadoras de la enseñanza y de la gestión institucional en las escuelas y que pueda comprender la responsabilidad que implica el uso social de las mismas reconociendo que son un medio posible para la inclusión social.
- Tomar decisiones sobre la administración de los tiempos y el ambiente del aula para permitir el logro de aprendizajes del conjunto de los alumnos.
- Reconocer las características y necesidades del contexto inmediato y mediato de la escuela a fin de contextualizar las intervenciones educativas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

V. ORGANIZACIÓN CURRICULAR

A. Organización por años y por campos de formación.

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO	
Cuatrimestre 1	Cuatrimestre 2	Cuatrimestre 1	Cuatrimestre 2	Cuatrimestre 1	Cuatrimestre 2	Cuatrimestre 1	Cuatrimestre 2
Educación Tecnológica		Tecnología de Gestión		Tecnología Productiva I		Tecnología del Control	
Matemática		Matemática Aplicada		Tecnología de la representación	Unidad de Definición Institucional - CFE	Práctica Tecnológica III	
Sistemas Tecnológicos	Práctica Tecnológica I	Didáctica de la Tecnología I		Didáctica de la Tecnología II		Tecnología Productiva II	
Promoción de la Salud	Física Aplicada I	Física Aplicada II	Química Aplicada	Electrónica General y Aplicada	Práctica Tecnológica II	Ética y Deontología Profesional	Unidad de Definición Institucional CFG
Pedagogía	Didáctica General	Sujetos de la Educación	Psicología Educativa				
Tecnologías de la Comunicación y la Información	Filosofía	Instituciones Educativas	Perspectiva histórica, política, económica, social y cultural, de América Latina	Tecnología de los Materiales	Informática Aplicada	Práctica Profesional Docente IV	
Prácticas de Lectura, Escritura y Oralidad		Inglés		Historia y Política de la Educación Argentina	Sociología de la Educación		
Práctica Profesional Docente I		Práctica Profesional Docente II		Práctica Profesional Docente III			
ELECTIVAS							

CFG		CFE		CFPPD	
------------	--	------------	--	--------------	--



B. Carga horaria por campo (horas cátedra / horas reloj) y porcentajes relativos

CAMPO DE FORMACIÓN	CARGA HORARIA HS. RELOJ	CARGA HORARIA HS. CÁTEDRA	PORCENTAJES APROXIMADOS
GENERAL	672	1008	25%
ESPECÍFICA	1504	2256	55%
PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE	512	768	19%
ELECTIVAS	32	48	1%
TOTAL	2.720	4.080	100%

C. Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones

En el marco de los Lineamientos Curriculares Nacionales, el Diseño Curricular Provincial del Profesorado de Educación Secundaria en Tecnología se organiza en tres Campos de Formación: Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de Formación en la Práctica Profesional Docente. Se entienden como estructuras formativas que reúnen un conjunto de saberes delimitados por su afinidad, lógica, metodológica o profesional, y que se entrelazan y complementan entre sí. Están regidos por un propósito general que procura asegurar unidad de concepción y de enfoque curricular para todos sus elementos constitutivos:

A su vez, al interior de cada campo de formación, se proponen trayectos formativos que permiten un reagrupamiento de las unidades curriculares por afinidades y propósitos. Los trayectos posibilitan un recorrido secuencial de contenidos a lo largo de la carrera, y también un recorrido en forma horizontal (en el caso de la Práctica Profesional Docente), que focaliza en una problemática por año, y articula, en relación a ella, los contenidos de los otros campos y trayectos.

1. CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

Está dirigido a desarrollar una sólida formación humanística y al dominio de los marcos conceptuales, interpretativos y valorativos para el análisis y comprensión de la cultura, el tiempo y contexto histórico, la educación, la enseñanza, el aprendizaje, y a la formación del juicio profesional para la actuación en contextos socio- culturales diferentes.

Se distinguen en este campo de formación dos trayectos formativos: el Trayecto de Actualización Formativa y el Trayecto de Fundamentos Educativos.

a. Trayecto de Actualización Formativa

Este trayecto se orienta a profundizar aspectos de la formación previa que se constituyen en necesarios para transitar la formación docente inicial. Se pretende resolver la tensión entre



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

las condiciones de ingreso de los estudiantes a la formación docente inicial y las que hacen posible el recorrido de la misma.

En este trayecto se intenta fortalecer los conocimientos, las experiencias, la formación cultural, las prácticas necesarias para transitar con solvencia estudios de nivel superior, para participar activamente en la vida cultural de sus comunidades así como para optimizar y enriquecer los procesos de profesionalización de los futuros docentes.

Se pretende formar a los futuros docentes como lectores críticos, usuarios seguros de la lengua oral y escritores que puedan comunicarse por escrito con corrección, adecuación, coherencia y pertinencia, además de introducirlos a obras valiosas y movilizadoras de la literatura universal. A su vez, es central que los estudiantes se apropien de los nuevos lenguajes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, necesarios para la búsqueda, selección y procesamiento de la información.

Se promueve la salud y la incorporación de hábitos saludables, reflexionando sobre el cuidado de la salud física y mental, el cuidado de la voz, instrumento necesario para el trabajo docente, la postura corporal, el manejo del estrés, la nutrición y aspectos relativos a la salud reproductiva.

La lengua extranjera, Inglés, se integra, como unidad curricular, al campo de la Formación General. Constituye un espacio, no para ser enseñado, sino para ampliar el horizonte cultural de los futuros docentes. *“El conocimiento de una lengua extranjera ayuda a reflexionar sobre los procesos que genera la propia lengua y brindan una cosmovisión más amplia del mundo en su diversidad. Abordar otros itinerarios culturales en el marco de una sociedad globalizada es indispensable para la apropiación y recreación de otras miradas, recorridos, análisis, experiencias, etc., dentro de la educación”* (INFD. 2008. Recomendaciones para la elaboración de Diseños Curriculares de Profesorados).

Se propone una unidad curricular de definición institucional (que puede variar anualmente), que atienda las necesidades e intereses formativos de los grupos de estudiantes del ISFD.

b. Trayecto de Fundamentos Educativos

Este Trayecto se enfoca a la recuperación del sentido y el valor que en el mundo actual y en la sociedad latinoamericana y argentina tienen la educación y la docencia, incluyendo saberes que aportan al conocimiento y comprensión del fenómeno educativo como proceso social, ético, político, histórico y económico.

La Filosofía, como campo de saber y modo de conocimiento de carácter crítico y reflexivo, se constituye en un ámbito de importante valor formativo para los futuros docentes. La Ética y Deontología Profesional integra los problemas éticos con los derechos humanos, el Estado y la ciudadanía, reconociendo a los docentes como profesionales, sujetos de derecho y formadores en valores democráticos.

Conocer América Latina desde una perspectiva pluridimensional permitirá al futuro docente comprender, analizar, conocer y utilizar categorías y dimensiones diversas que permitan comprender la realidad como una construcción social.

Resulta de importancia estratégica incluir la perspectiva del discurso pedagógico moderno,



sus debates, desarrollo y evolución en diferentes contextos históricos.

La Didáctica General 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.

La perspectiva sociológica, por su parte, es un aporte fundamental para la comprensión del propio trabajo de enseñar, los procesos de escolarización y sus efectos en la conservación y transformación de la sociedad.

Se propone también un recorrido por la historia de la educación argentina, permitiendo a los futuros docentes ubicarse en un marco histórico y político de la educación argentina, conocer el sistema educativo y las leyes que lo rigen.

El trabajo docente es una práctica social enmarcada en una institución como la escuela, por lo tanto, es necesario conocer su organización y sus regulaciones.

La Psicología Educacional permite comprender a los sujetos de la educación focalizando en los procesos de desarrollo subjetivo y los diferentes modelos psicológicos de aprendizaje.

2. EL CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

Este campo aporta los conocimientos específicos que el docente debe saber para enseñar tecnología en el nivel secundario: a) el estudio de la tecnología como saber a enseñar y su didáctica; b) el conocimiento de las características y necesidades de los alumnos en los diferentes contextos y modalidades educativas del nivel.

Por lo tanto, *“Este campo, constituye un aspecto crucial de la formación del docente, ya que junto con las experiencias formativas propias de los otros campos, aporta herramientas conceptuales y metodológicas para llevar a cabo la enseñanza de los diferentes aspectos y contenidos que integran el currículum”* de la educación secundaria.

Se distinguen en este campo de formación dos trayectos formativos: el Trayecto Tecnológico, y el Trayecto de los Sujetos y Contextos de la Educación Secundaria.

a. Trayecto Tecnológico

En este trayecto, los futuros docentes se apropiarán de los saberes que deben enseñar. Se orienta al estudio de los conocimientos tecnológicos del currículum de educación secundaria, a la didáctica de esta disciplina y a las tecnologías educativas en particulares.

Resulta esencial abordar este Trayecto de modo tal de garantizar una *“formación profunda sobre los aspectos que hacen a la estructura de las disciplinas y, a la vez, dotar a los estudiantes de estrategias y categorías de pensamiento que les posibiliten la apropiación de nuevos conocimientos a futuro y el abordaje de nuevas problemáticas y cuestiones más allá de la formación inicial. La formación disciplinar requiere, asimismo, la inclusión de aquellos aspectos que posibiliten la comprensión de los contextos históricos de producción de los conocimientos y la reflexión sobre ciertos aspectos epistemológicos que permitan dar cuenta de la naturaleza de los objetos en estudio, del tipo de conocimiento producido en una disciplina y de los métodos y criterios para su producción y validación”* (INFD.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Recomendaciones Curriculares Nacionales para la elaboración de los Diseños Curriculares).

El Trayecto integra asimismo saberes referidos a la didáctica, la enseñanza y el aprendizaje de saberes tecnológicos, asumiendo que para que las prácticas profesionales docentes sean eficaces no sólo es necesario el conocimiento disciplinar, sino que es necesario saber transformar esos conocimientos en “contenidos”, y adquirir habilidades para “*definir objetivos y clarificar propósitos, seleccionar y organizar contenidos, principios generales de intervención docente, formas de enseñanza, de evaluación y de manejo de la clase, conocimiento del currículo del área -de sus propósitos y sus fundamentos, de las claves de lectura e interpretación del texto curricular y de las elecciones que es necesario efectuar*” (INFD. Recomendaciones Curriculares Nacionales para la elaboración de los Diseños Curriculares).

Este trayecto se enmarca en la concepción de la tecnología desde una perspectiva amplia, que incluya las dimensiones organizativa, técnica y cultural de la tecnología. Para ello propone un enfoque que aborda los aspectos técnicos, culturales, agregando valor y posibilidades al proceso educativo. El desarrollo de la tecnología se orienta a la formación de capacidades para afrontar la vida, particularmente en el manejo creativo de fuentes de información, el desarrollo de habilidades para la elaboración de soluciones a problemas vinculados a necesidades concretas, propias de la vida cotidiana.

La vinculación del contexto local y regional y las necesidades, hacen de la tecnología en la educación: *pertinente* al supeditarse a los intereses de la comunidad escolar; *renovable* al responder a las circunstancias cambiantes de la vida cotidiana y al desarrollo de los conocimientos de la técnica y su relación con la ciencia y otras fuentes de saber; y por lo tanto *flexible* para adecuar sus contenidos y métodos de enseñanza.

Los saberes se analizan a partir procesos técnicos en contextos de uso y reproducción propios de la vida cotidiana de los alumnos, destaca una base conceptual sobre las técnicas, sus componentes estructurales y su dinámica de cambio e innovación. Los procedimientos atienden el análisis sistémico, tanto de las técnicas en cuestión como de sus interacciones con la sociedad y la naturaleza; analizan los factores sociales y naturales que favorecen su desarrollo y la previsión de impactos negativos en los ecosistemas y en la calidad de vida de las personas, así como su influencia en la cultura. Las estrategias educativas plantean el trabajo, de manera paralela, de dilemas éticos para la formación de valores y actitudes favorables en torno a las implicaciones en la sociedad y los ecosistemas. Un aspecto relevante en el tratamiento de los contenidos es que se pondera el “enseñar haciendo”, mediante la reflexión sobre ese hacer.

Los ejes, desde los cuales se articula e integra este trayecto, se configuran en torno a:

- La alfabetización tecnológica.
- Los sistemas tecnológicos
- El desarrollo del pensamiento crítico y complejo.
- La enseñanza de la tecnología en la escuela secundaria.



Un aspecto sustancial para la enseñanza de la tecnología es asirse de una estructura conceptual consistente, relacionada con los avances para la enseñanza y aprendizaje de la tecnología, que brinden orientaciones didácticas para el trabajo en el aula.

Para ello, es necesario que las experiencias educativas del Profesorado permitan a los estudiantes “vivenciar” buenas prácticas docentes y apropiarse de modelos de enseñanza variados y potentes, que les posibiliten comprender y construir significados, desarrollar capacidades de análisis y resolución de problemas, participar de proyectos tecnológicos y experiencias de aprendizaje cooperativo, etc.

b. Trayecto de los Sujetos de la Educación Secundaria.

En este trayecto se abordan conocimientos de distintos enfoques disciplinarios que permiten una comprensión más amplia acerca de los adolescentes, jóvenes y adultos; de sus problemáticas, de las características evolutivas de los/las alumnos desde el punto de vista motor, cognitivo, emocional, moral y social, así como de las características y necesidades propias de los alumnos de la educación Secundaria, a nivel individual y colectivo.

Superando enfoques reduccionistas, el Trayecto se enfoca a pensar en una adolescente culturalmente producida, incluyendo enfoques del desarrollo, los aportes de la sociología y la antropología, las investigaciones sobre la forma de comunicación de los saberes en el aula, y la diversidad de procesos cognitivos que tienen lugar en la escuela.

La edad no es en la actualidad un indicador que pueda aplicarse de igual modo a todos los/as niños/as. Las desigualdades sociales que signan a la sociedad contemporánea permiten visualizar claramente cómo la pubertad y adolescencia se constituyen como resultado de un proceso de construcción social, por lo que resulta sustancial analizar y comprender este proceso desde una perspectiva psicológica - social que considere los procesos de constitución y desarrollo subjetivo en los contextos educativos y, particularmente, en la escuela. Además, no se deben perder de vista los sujetos y contextos de la educación de jóvenes adultos y sus peculiaridades.

Por otra parte, los contextos de la educación rural, la educación intercultural bilingüe, los contextos de privación de la libertad o de la educación domiciliaria u hospitalaria, presentan desafíos para los cuales se requiere de un andamiaje teórico explicativo para poder desarrollar procesos de enseñanza efectivos que promuevan la igualdad educativa.

3. CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE

Está orientado al aprendizaje de las capacidades para la actuación docente en las instituciones educativas y en las aulas, a través de la participación e incorporación progresiva en distintos contextos socio-educativos.

El Campo de Formación en la Práctica Profesional Docente (CFPPD) se concibe como un eje vertebrador y como una entidad interdependiente dentro del Currículo de la Formación Docente Inicial, y tiene como fin ofrecer a los estudiantes, a través de simulaciones y de intervenciones progresivas en las instituciones educativas y en las aulas, instancias que les



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

permitan participar, analizar y proponer soluciones o mejoras a situaciones o casos que integren diversas dimensiones de la práctica y profesión docente, en diversos escenarios o contextos socio-educativos que a posteriori constituirán su espacio real de trabajo y de desarrollo profesional.

Cómo núcleo esencial de la formación y con las fuertes implicancias que este Campo presenta en la constitución de la profesionalidad de los estudiantes, el Marco de Referencia del CFPPD no puede quedar ligado al constructo de una “práctica instrumental”, relegada sólo a la experimentación-ensayo de habilidades para actuar en determinados contextos escolares, así como a la exhibición de capacidades en el manejo de los contenidos de las disciplinas aprendidas durante el desarrollo de la carrera y de las didácticas especiales de cada una de ellas.

Se trata de lograr que estas intervenciones se realicen desde una mirada y una actuación comprometida y crítica, generando espacios para la discusión, el análisis y re-construcción de experiencias, como instancias claves para la conformación de la profesionalidad docente, concebida esta profesionalidad como un proceso artístico, creativo y reflexivo. Tal como lo refiere Zabalza (1989) estas Prácticas se podrían considerar como situaciones u oportunidades de aprendizaje pre- profesional en la que los alumnos aprenden diferentes estilos de inserción en la realidad.

El CFPPD, en este sentido, debe conformar el lugar propicio para la definición de un conjunto de focos o ejes problemáticos, que puedan ser objeto de estudio, de experiencia y reflexión, superando el reduccionismo de considerar dichos focos como generadores de una mera “actividad”, para enmarcarlos como una experiencia multifacética, imbricada con la teoría y los marcos conceptuales que la sustentan y realizada por y con determinados sujetos, instituciones y contextos.

Como experiencia multifacética que aporta a la constitución de la profesionalidad docente, estas prácticas se concretan en acciones y estrategias diversas de simulación, observación y/o de intervención, para visualizar y realizar lecturas críticas de esos espacios complejos, diversos y dinámicos como lo son las aulas y las instituciones escolares, así como para cuestionar o interpelar lo que sucede en esos escenarios.

El desafío es lograr que el CFPPD genere espacios ricos para la experimentación y la reflexión, que no conviertan la inmersión de los estudiantes en ellas en un proceso a-crítico o de “acomodación”, que en definitiva potencie la reproducción de prácticas rutinarias, uniformes o estereotipadas (Pérez Gómez, 1997).

Siguiendo los Lineamientos propiciados por el INFD, la formación en la práctica profesional es concebida como un conjunto de procesos complejos y multidimensionales asociados a todas aquellas tareas que un docente realiza en su puesto de trabajo. Aprender a ser docente implica “no sólo aprender a enseñar sino también aprender las características, significado y función sociales de la ocupación” (LCN - Resolución 24/07 CFE).

En los nuevos Diseños Curriculares de los Profesorados, la formación en la Práctica Profesional da inicio “*desde el comienzo de la formación, en actividades de campo (de observación, participación y cooperación en las escuelas y la comunidad, incluyendo la*



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

sistematización y análisis de las informaciones relevadas), así como en situaciones didácticas prefiguradas en el aula del Instituto (estudio de casos, análisis de experiencias, microclases) y se incrementa progresivamente en prácticas docentes en las aulas, culminando en la Residencia pedagógica integral” (INFD. Recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares).

En pos de ello, será necesario, entre otros desafíos inherentes al desarrollo de este Campo,:

- Favorecer la integración entre los Institutos y las Escuelas “asociadas” en las que se realizan las prácticas, como alternativa clave para el desarrollo de proyectos conjuntos y de experimentar variadas alternativas de actuación por parte de los futuros docentes. En este sentido, es necesario superar el enfoque de “escuela sede”, integrada sólo formalmente en estas experiencias y que reduce su actuación a la recepción de los practicantes, para construir nuevas formas de pensar la relación y las tareas asignadas a profesores de prácticas, los docentes de otras unidades curriculares relacionadas, las “escuelas asociadas” y sus docentes y los mismos estudiantes. (INFD. Recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares).
- Facilitar la movilidad de los estudiantes en escenarios múltiples y en la integración de grupos que presenten gran diversidad, que permitan el desarrollo de prácticas contextualizadas que se constituyan en vehículo articulador para la problematización y reflexión sobre los sujetos y el aprendizaje, sobre la enseñanza y sobre la propia profesión docente, compartiendo las reflexiones personales en ámbitos contenedores, coordinados por los docentes involucrados.
- Considerar que *“los procesos de aprendizaje en las prácticas requieren de modelizadores de las prácticas (no modelos fijos), en cuanto intervención práctica deliberada de quien enseña, montada en la realidad de la enseñanza misma. En las primeras prácticas en la formación docente (y en todas las posibles) el primer andamio modelizador es el profesor de prácticas, en el sentido de enseñar a enseñar en situaciones prácticas. Ello incluye situaciones simuladas pero realistas (estudios de casos, microenseñanza, etc.) desarrolladas en el ámbito del Instituto Superior y también en situaciones reales en las aulas. El profesor de prácticas deberá ser un experto en enseñanza en situaciones áulicas reales y deberá asumir el desafío de impedir, a través de sus intervenciones docentes, que la estereotipia se vea como algo natural y que las rutinas hechas tradición se instalen en las prácticas para hacer de las aulas un movimiento de constante inercia”* (INFD. Recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares).
- Asegurar que tanto las instituciones y los docentes a cargo de este Campo, como las escuelas asociadas y los propios estudiantes conozcan el modelo de formación que orienta las Prácticas Docentes, de modo tal que las experiencias escolares efectuadas en estos espacios tengan incidencia sobre el posterior desempeño profesional y se conviertan en espacios para construir y repensar la tarea docente y no simplemente para observar, “inspeccionar” o apropiarse de determinadas rutinas escolares. Este desafío supone redefinir los tipos de intercambios entre el ISFD y las escuelas



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

asociadas, implicando a un mayor número de docentes para mejorar la calidad de las prácticas que realizan los estudiantes (equipo de profesores de práctica y docentes orientadores provenientes de las escuelas asociadas). *“Es necesario tener presente que las transformaciones esperadas sólo serán posibles si los distintos sujetos se reconocen (en particular los buenos docentes que orientan las prácticas de los alumnos del profesorado y los profesores de prácticas de los ISFD), si es posible pensar juntos distintas alternativas, dado que la mejor idea será siempre la que surja de un proceso colectivo, para que los alumnos de las “escuelas asociadas” efectivamente aprendan y los estudiantes- practicantes también”.* (INFD. Recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares).

- Concebir los procesos de Práctica Profesional como acciones holísticas, integradas a los restantes espacios curriculares presentes en los Diseños, así como de confrontación teórico/práctica. En este sentido, también los procesos de Práctica Profesional deben ser prácticas imbricadas en las propias instituciones en las que se realizan. El docente de la Escuela Asociada es quien tiene las claves para que esto ocurra, en tanto puede hacer *“objeto de conocimiento la cotidianeidad escolar en todos sus planos: los diversos proyectos didácticos e institucionales, los acuerdos con otros maestros, las reuniones de padres, las reuniones de personal, los recreos, las lecciones paseo, el funcionamiento de las asociaciones cooperadoras, los registros y toda la documentación que circula por la escuela. Estas claves y distintos planos no pueden ser “descubiertos” por primera vez cuando el egresado se incorpora al trabajo docente en las escuelas. De ello se trata cuando se habla de formación integral: abrir todas las preguntas posibles en lo que implica habitar una escuela como docente”* (INFD. Recomendaciones para la elaboración de los Diseños Curriculares).

El CPPD presenta cuatro trayectos, uno por cada año de la formación docente, que articulan en su recorrido los conocimientos aportados por los otros campos de la formación: 1) Problemáticas de los sujetos y los contextos en la Educación Secundaria, 2) La enseñanza y el aprendizaje de Tecnologías en las escuelas secundaria, 3) Primeras intervenciones en la enseñanza de Tecnologías en la escuela secundaria, 4) La Residencia Docente.

Cada trayecto aborda problemáticas específicas que guardan relación con los contenidos desarrollados en las unidades curriculares del Campo de Formación General y del Campo de Formación Específica. La organización de la propuesta para el CFPPD en el currículo requiere pensar en un diseño integrado e integrador, de complejidad creciente, previendo:

- que el mismo se desarrollará durante toda la formación, desde una concepción amplia sobre el alcance de las “prácticas docentes”, considerando todas aquellas tareas que un docente realiza en su contexto de trabajo.
- situaciones de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el ámbito de las “escuelas asociadas” y la comunidad, en los espacios reales de las prácticas educativas.
- situaciones de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en el Instituto Superior, de distinto formato (talleres, seminarios, ateneos, etc.) en torno a la práctica docente situada en las escuelas secundarias.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- la articulación de los conocimientos prácticos y de los brindados por los otros campos curriculares y la sistematización a través de un taller integrador anual.

Las propuestas educativas se desarrollan en el ISFD y en las escuelas asociadas y comunidades de referencia y responden a una secuencia anual:

Primer cuatrimestre:

- 1) Talleres, seminarios, ateneos en el ISFD.
- 2) Prácticas Docentes.

Segundo cuatrimestre:

- 3) Talleres, seminarios, ateneos en el ISFD.
- 4) Prácticas Docentes.
- 5) Taller final anual integrador.

Los/as estudiantes realizarán trabajos de registro, narraciones, informes, análisis de documentación, producciones pedagógicas y didácticas, reflexiones, consultas bibliográficas, etc., que incorporarán en el portafolios que evidencia su proceso educativo. Cada año se realizará un coloquio final integrador en donde deberá analizar el portafolios y dará cuenta de los aprendizajes realizados. El eje de la práctica de cada año recupera, completa y complejiza las miradas sobre el portafolios del año anterior, posibilitando espacios de reflexión metacognitiva y de articulación de saberes.

D. Definición de los formatos curriculares que integran la propuesta

A continuación se presentan los formatos de las unidades curriculares. La variedad de formatos pone de manifiesto la concepción de un diseño curricular que presenta a los estudiantes diferentes modelos y formas de organización de la enseñanza, que “modelizan” el trabajo docente que luego ellos realizarán en sus prácticas docentes en las escuelas, que promueve la articulación de saberes de los diferentes campos del conocimiento, la interacción con las escuelas asociadas y la reflexión sobre la práctica en terreno. Sin duda, esto implica un importante trabajo coordinado de los equipos docentes para la gestión institucional del currículo en los ISFD.

1. Asignatura o materia

Definidas por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinares y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa de valor troncal para la formación.

Brindan conocimientos y, por sobre todo, modos de pensamiento y modelos explicativos de carácter provisional, evitando todo dogmatismo, como se corresponde con el carácter del conocimiento científico y su evolución a través del tiempo.

Ejercitan a los alumnos en el análisis de problemas, la investigación documental, en la interpretación de tablas y gráficos, en la preparación de informes, la elaboración de banco de datos y archivos bibliográficos, en el desarrollo de la comunicación oral y escrita, y en general, en los métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional, etc.

En cuanto al tiempo y ritmo de las materias o asignaturas, sus características definen que



pueden adoptar la periodización anual o cuatrimestral.

2. Módulo

Representan unidades de conocimientos 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.

Su organización puede presentarse en materiales impresos, con guías de trabajo y acompañamiento tutorial, facilitando el estudio independiente.

Por sus características, se adapta a los períodos cuatrimestrales, aunque pueden preverse la secuencia en dos cuatrimestres, según sea la organización de los materiales.

3. Seminarios

Promueven el estudio de problemas relevantes para la formación profesional. Incluyen la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas, que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación. Estas unidades, permiten el cuestionamiento del "pensamiento práctico" y ejercitan en el trabajo reflexivo y en el manejo de literatura específica, como usuarios activos de la producción del conocimiento.

Los seminarios se adaptan bien a la organización cuatrimestral, atendiendo a la necesidad de organizarlos por temas/ problemas.

4. Talleres

Se orientan a la producción e instrumentación requerida para la acción profesional. Promueven la resolución práctica de situaciones de alto valor para la formación docente. El desarrollo de las capacidades que involucran desempeños prácticos envuelve una diversidad y complementariedad de atributos, ya que las situaciones prácticas no se reducen a un hacer, sino que se constituyen como un hacer creativo y reflexivo en el que tanto se ponen en juego los marcos conceptuales disponibles como se inicia la búsqueda de aquellos otros nuevos que resulten necesarios para orientar, resolver o interpretar los desafíos de la producción.

Se destacan entre estas capacidades: las competencias lingüísticas, para la búsqueda y organización de la información, para la identificación diagnóstica, para la interacción social y la coordinación de grupos, para el manejo de recursos de comunicación y expresión, para el desarrollo de proyectos educativos, para proyectos de integración escolar de alumnos con alguna discapacidad, etc.

Se logran capacidades para el análisis de casos y de alternativas de acción, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones para encararlos.

Su organización es adaptable a los tiempos cuatrimestrales.

5. Trabajos de campo

Espacios sistemáticos de síntesis e integración de conocimientos a través de la realización de trabajos de indagación en terreno e intervenciones en campos acotados para los cuales se



cuenta con el acompañamiento de un profesor/tutor.

Permiten la contrastación de marcos conceptuales y conocimientos en ámbitos reales y el estudio de situaciones, así como el desarrollo de capacidades para la producción de conocimientos en contextos específicos.

Operan como confluencia de los aprendizajes asimilados en las materias y su reconceptualización, a la luz de las dimensiones de la práctica social y educativa concreta, como ámbitos desde los cuales se recogen problemas para trabajar en los seminarios y como espacios en los que las producciones de los talleres se someten a prueba y análisis.

Se desarrolla la capacidad para observar, entrevistar, escuchar, documentar, relatar, recoger y sistematizar información, reconocer y comprender las diferencias, ejercitar el análisis, trabajar en equipos y elaborar informes, produciendo investigaciones operativas en casos delimitados. Pueden ser secuenciados en períodos cuatrimestrales ó dentro de éstos.

6. Prácticas docentes.

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.

Estas unidades curriculares se encadenan como una continuidad de los trabajos de campo, por lo cual es relevante el aprovechamiento de sus experiencias y conclusiones en el ejercicio de las prácticas docentes.

En todos los casos, cobra especial relevancia la tarea mancomunada de los maestros/profesores tutores de las escuelas asociadas y los profesores de prácticas de los Institutos Superiores.

Las unidades curriculares destinadas a las prácticas docentes representan la posibilidad concreta de asumir el rol profesional, de experimentar con proyectos de enseñanza y de integrarse a un grupo de trabajo escolar.

Incluye tanto encuentros previos de diseño y análisis de situaciones como encuentros posteriores de análisis de prácticas y resoluciones de conflictos en los que participan los profesores, el grupo de estudiantes y, de ser posible, los tutores de las escuelas asociadas.

Su carácter gradual y progresivo determina la posibilidad de organización a lo largo del año escolar, preferentemente entre mayo y junio y entre agosto y setiembre para no interferir en las prácticas educativas de las escuelas asociadas del período de diagnóstico inicial y de integración y recuperación de los aprendizajes al final del año

7. Ateneos Didácticos.

Permiten profundizar en el conocimiento, a partir del análisis de la singularidad que ofrece un “caso” o situación problemática, con los aportes de docentes de ISFD, docentes de las escuelas asociadas y estudiantes de la formación.

El ateneo se caracteriza por ser un contexto grupal de aprendizaje, un espacio de reflexión y de socialización de saberes en relación con variadas situaciones relacionadas con las



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

prácticas docentes. Docentes y estudiantes abordan y buscan alternativas de resolución a problemas específicos y/o situaciones singulares, que atraviesan y desafían en forma constante la tarea docente: problemas didácticos, institucionales y de aula, de convivencia escolar, de atención a las necesidades educativas especiales, de educación en contextos diversos, etc.

Este intercambio entre pares, coordinado por un especialista y enriquecido con aportes bibliográficos pertinentes, con los aportes de invitados como docentes del nivel secundario, directivos, supervisores, especialistas, redundan en el incremento del saber implicado en las prácticas y permite arribar a propuestas de acción o de mejora.

El trabajo en ateneo debería contemplar así, -en diferentes combinaciones- momentos informativos, momentos de reflexión y análisis de prácticas ajenas al grupo, escritura de textos de las prácticas, análisis colaborativos de casos presentados y elaboración de propuestas superadoras o proyectos de acción/mejora. Por sus características, se adapta a un recorte espacio-temporal dentro de un cuatrimestre o año.

E. Seguimiento y evaluación de los aprendizajes en los diversos formatos

La diversidad de formatos de las unidades curriculares se corresponde con una diversidad de propuestas de evaluación. No se puede ni debe evaluar del mismo modo en todas las unidades curriculares del plan de estudios. No es lo mismo evaluar la comprensión de materias o asignaturas que evaluar los progresos en talleres, seminarios, módulos independientes u optativos o prácticas docentes.

En términos generales, es muy recomendable promover el aprendizaje activo y significativo de los/as estudiantes, a través de 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, elaboración de portafolios (trabajos seleccionados deliberadamente con un propósito determinado -un dossier-), entre otros. Los dispositivos pedagógicos de formación deberán ser revisados y renovados críticamente.

Las modalidades de trabajo independiente, de investigación documental, de uso de herramientas informáticas, la elaboración de informes escritos, los trabajos con tablas y bases de datos, la elaboración de planes de acción en tiempos determinados con elección de alternativas, de ejercicios de expresión y comunicación oral, los trabajos de campo, entre otros, son aún muy escasos. Ellos brindan la posibilidad de desarrollar la autonomía de pensamiento y métodos de trabajo intelectual necesarios para el desarrollo profesional. Los mismos deberían ser sistemáticamente ejercitados, contribuyendo, así también, a disminuir las brechas resultantes de las desigualdades en el capital cultural de los/as estudiantes.

En particular en el caso de la formación de los/as docentes, es necesario fomentar el juicio metódico en el análisis de casos y la transferibilidad de los conocimientos a la acción. Esta es una de las claves pedagógicas para su formación, facilitando bases sólidas para las decisiones fundamentadas y reflexivas en situaciones reales. En el caso de las unidades curriculares anuales, se recomienda plantear alternativas evaluativas parciales que faciliten el aprendizaje y la acreditación de las mismas.



F. Sobre la lógica, la dinámica y la gestión curricular

El currículo como propuesta formativa y como práctica pedagógica es el organizador por excelencia de las instituciones pedagógicas. Pensar el currículo como propuesta y como dinámica de formación, implica organizar y orientar procesos de desarrollo curricular desde marcos consensuados y producciones colectivas. Lo específico de los institutos de formación docente es llevar a cabo las acciones pertinentes a la formación que se expresan en un determinado desarrollo curricular.

El desarrollo curricular de la formación docente 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 y preparar para intervenir en ella.
- El análisis de la socialización escolar previa que portan los sujetos, estudiantes y docentes formadores. La revisión de la experiencia formativa previa y las matrices de aprendizaje construidas en dicha experiencia implica observar y reflexionar sobre modelos de enseñanza – aprendizaje y rutinas escolares que tienden a actualizarse durante el ejercicio profesional docente.
- La construcción de modalidades específicas de trabajo vinculadas a la producción, apropiación y difusión de conocimientos propios del campo académico.

La gestión curricular, en este marco, comprende todas aquellas actividades académicas orientadas a desarrollar, promover y sostener la trayectoria formativa de los/as 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 se han de asentar en los criterios básicos de articulación / integración, apertura / innovación, flexibilidad / adaptabilidad y producción / circulación de conocimientos.

En orden al efectivo desarrollo académico y formativo de las unidades curriculares se determinan horas de gestión curricular que constituyen una parte complementaria de las propuestas formativas de las mismas. Serán asignadas al docente formador por ciclo lectivo (marzo/marzo) y por unidad curricular.

Los Consejos Directivos y Académico de las Instituciones de Formación Docente (u órgano equivalente) distribuirán las horas de gestión curricular, en acuerdo con los criterios propuestos por la Dirección de Educación Superior, en función de posibilitar el desarrollo de las acciones de formación pertinentes.

Las horas de gestión curricular serán destinadas a las siguientes acciones de los docentes formadores:

- Acompañamiento académico y consultas de los/as estudiantes del profesorado;
- Producción de material didáctico para el desarrollo de la unidad curricular correspondiente;
- Articulación e integración académica entre docentes formadores e instituciones



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

asociadas;

- Organización de talleres en otras instancias formativas que fortalezcan el trayecto académico de los/as futuros/as docentes;
- Acciones de coordinación e integración con el trayecto de la práctica profesional docente de cada uno de los profesorados;
- Asistencia a jornadas y encuentros de capacitación curricular convocadas por la DES;
- Reuniones interinstitucionales o institucionales en orden a debatir y analizar producciones y experiencias académicas relacionadas con la formación inicial docente;
- Participación en muestras y ateneos y en otras instancias académicas diferenciadas.
- Desarrollo de propuestas electivas como ofertas opcionales para los/las estudiantes en el marco del fortalecimiento de la trayectoria formativa del profesorado.
- Todas aquellas instancias académicas y formativas que se consideren pertinentes a la formación docente inicial con acuerdo de los Consejos Directivos y Académicos y en articulación con los Centros de Desarrollo Profesional.

Las horas de gestión curricular serán de efectivo cumplimiento para los/as docentes formadores en las Instituciones de Formación Superior o en las Instituciones educativas asociadas a través de la asistencia al establecimiento o con la comprobación fehaciente de la producción y/o desarrollo de las otras instancias señaladas en el apartado anterior.

Las horas de gestión curricular no serán de cumplimiento obligatorio para el/la estudiante, con excepción de aquellas propuestas que se sostengan en la presencialidad y fortalezcan su trayectoria de formación tales como talleres, viajes de estudio, ateneos, jornadas académicas, etc., en cuyo caso se certificarán como crédito horario en favor del estudiante para las unidades curriculares directamente vinculadas con la actividad y/o serán consideradas dentro de la carga horaria correspondiente a las electivas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

G. Estructura curricular por año y por campo de formación.

Unidades Curriculares		Distribución de la Carga horaria expresada en horas cátedras			Campo de Formación	
		Horas de cursado semanal del estudiante	Horas Semanales de Gestión Curricular por unidad curricular	Total horas del profesor por unidad curricular		
PRIMER AÑO	01	Pedagogía	5	2	7	General
	02	Promoción de la Salud	3	1	4	General
	03	Sistemas Tecnológicos	4	2	6	Específico
	04	Tecnologías de la Información y la Comunicación	4	2	6	General
	05	Física Aplicada I	5	2	7	Específico
	06	Práctica Tecnológica I	6	2	8	Específico
	07	Didáctica General	5	2	7	General
	08	Filosofía	4	2	6	General
	09	Educación Tecnológica	6	2	8	Específico
	10	Matemática	4	2	6	Específico
	11	Prácticas de Lectura, Escritura y Oralidad	3	1	4	General
	12	Práctica Profesional Docente I	4	2	6	Práctica Profesional Docente



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Unidades Curriculares		Distribución de la Carga horaria expresada en horas cátedras			Campo de Formación
		Horas de cursado semanal del estudiante	Horas Semanales de Gestión Curricular por unidad curricular	Total horas del profesor por unidad curricular	
13	Sujetos de la Educación	5	2	7	Específico
14	Física Aplicada II	5	2	7	Específico
15	Instituciones Educativas	4	2	6	General
16	Psicología Educativa	5	2	7	General
17	Química Aplicada	4	2	6	Específico
18	Perspectiva Histórica, Política, Económica y Cultural de América Latina	5	2	7	General
19	Tecnologías de Gestión	5	2	7	Específico
20	Matemática Aplicada	4	2	6	Específico
21	Didáctica de la Tecnología I	4	2	6	Específico
22	Inglés	4	2	6	General
23	Práctica Profesional Docente II	4	2	6	Práctica Profesional Docente



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Unidades Curriculares		Distribución de la Carga horaria expresada en horas cátedras			Campo de Formación	
		Horas de cursado semanal del estudiante	Horas Semanales de Gestión Curricular por unidad curricular	Total horas del profesor por unidad curricular		
TERCER AÑO	24	Tecnología de la Representación	4	2	6	Específico
	25	Tecnología de los Materiales	5	2	7	Específico
	26	Historia y Política de la Educación Argentina	4	2	6	General
	27	Electrónica General y Aplicada	5	2	7	Específico
	28	Unidad de Definición Institucional CFE	3	1	4	Específico
	29	Sociología de la Educación	4	2	6	General
	30	Práctica Tecnológica II	4	2	6	Específico
	31	Informática Aplicada	5	2	7	Específico
	32	Didáctica de la Tecnología II	4	2	6	Específico
	33	Tecnología Productiva I	5	2	7	Específico
	34	Práctica Profesional Docente III	4	2	6	Práctica Profesional Docente



Unidades Curriculares		Distribución de la Carga horaria expresada en horas cátedras			Campo de Formación
		Horas de cursado semanal del estudiante	Horas Semanales de Gestión Curricular por unidad curricular	Total horas del profesor por unidad curricular	
35	Ética y Deontología Profesional	3	1	4	General
36	Unidad de Definición Institucional CFG	3	1	4	General
37	Práctica Tecnológica III	3	1	4	Específico
38	Tecnología del Control	4	2	6	Específico
39	Tecnología Productiva II	5	2	7	
40	Práctica Profesional Docente IV	12	6	18	Práctica Profesional Docente
ELECTIVAS					

H. Presentación de las unidades curriculares

Los Campos de Formación se organizan en Trayectos Formativos que están integrados por Unidades Curriculares, concebidas como aquellas instancias curriculares que, adoptando distintas modalidades o formatos pedagógicos, forman parte constitutiva del plan, organizan la enseñanza y los distintos contenidos de la formación y deben ser acreditadas por los estudiantes.

1. Unidades Curriculares 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 INFD se estipulan como estructurantes básicos de la formación docente inicial del Profesorado. Por ello éstas unidades curriculares deberán desarrollarse en todas las ofertas de Profesorados de Educación Secundaria en Tecnología que se implementen en la provincia de Mendoza respetando los descriptores mínimos de contenidos y las instancias de formación que estipula el diseño.

2. Unidades Curriculares de Definición Institucional.

La inclusión de unidades curriculares de definición institucional se enmarca en la concepción de un currículo flexible y permite a los ISDF realizar una oferta acorde con sus fortalezas y las necesidades de los/as estudiantes. El presente diseño curricular propone a los ISFD una serie de unidades cuyas temáticas puede ampliar o incluir otras correspondientes a ámbitos de saber teóricos y/o prácticos no contempladas en este documento. Se definirán anualmente en acuerdo con la DES. Se presentan dos tipos de unidades de definición institucional: las comunes y las electivas



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

a. Sobre las Unidades Curriculares de Definición Institucional Comunes (UDIC)

Se consideran Unidades Curriculares de Definición Institucional Comunes a aquellas definidas por la IFD y de cursado obligatorio para todos los/as estudiantes del Profesorado de Educación Secundaria en Tecnología. Se consideran complemento de las Unidades Curriculares de Definición Jurisdiccional y se orientan a articular los campos de saber abordados en estas últimas con las realidades socio educativas de la región de incumbencia del IFD. Cada IFD deberá definir las unidades curriculares de definición institucional comunes por campo especificadas en el Diseño y optar por una temática por año para cada una.

b. Sobre las Unidades Curriculares de Definición Institucional Electivas (UDIE)

Las unidades curriculares electivas están orientadas a fortalecer la propia trayectoria formativa del estudiante del profesorado. Se relacionan con el sistema de crédito y la flexibilidad del currículo. Dichas unidades curriculares electivas serán ofrecidas por los profesores y no podrán superar en ningún caso las 36 hs. cátedra ni ser menos a 12 hs. cátedra. Se organizarán con relación a temáticas concretas y se desarrollarán con formato de taller o trabajo de campo. Se acreditarán a través de coloquios, ateneos, foros, producciones, etc, quedando explícitamente excluida en este caso la instancia de examen final con tribunal. Se dictarán con las horas contracuatrimestre que dispongan los docentes o bien con las horas previstas para gestión curricular, según lo defina la organización académica institucional. El IFD podrá ofrecer varias propuestas electivas simultáneamente, según la disposición de los profesores, permitiendo así la opción de los/as estudiantes para elegir las mismas. Deberán dictarse en el transcurso de un cuatrimestre (nunca implicando el cuatrimestre completo) y podrán desarrollarse con un cursado intensivo. Se sugiere que los grupos de estudiantes cursantes en las electivas no sea menor a 15 (quince) alumnos/as ni mayor a 25 (veinticinco). Es conveniente aclarar que no necesariamente todas las unidades curriculares electivas se deberán cursar en el Instituto Formador. A través del sistema de créditos, y habiendo acuerdos interinstitucionales (entre IFD debidamente acreditados en el sistema público) que garanticen la calidad académica de los mismos, los/as estudiantes del Profesorado podrán cumplimentar por el sistema de crédito hasta un 30% de las horas de formación prevista para los electivos (Desde un mínimo 48 hs. cátedra hasta un máximo 80 hs cátedra).

El cursado deberá garantizar la carga horaria prevista pudiéndose distribuir semanalmente (2 o 3 hs cátedra semanales), o a través de un cursado intensivo (ej. 4 sábados de 6 hs cátedra), o bien desarrollando tareas y acciones en las escuelas asociadas. Estas modalidades de cursado se organizarán según disponibilidad de docentes, estudiantes y espacios institucionales. Los/as estudiantes de profesorado podrán cursar las electivas durante el desarrollo de los años formativos.

Aunque están ubicadas (por razones de presentación de la estructura curricular) al final de la carrera, se podrán dictar indistintamente en los diferentes momentos del año y el/la estudiante podrá cursarlas en cualquier momento de su trayectoria formativa (una o dos por año, o bien en forma concentrada tres o cuatro por año). En todas las instancias el/la estudiante deberá cumplimentar la carga horaria mínima de electivos como condición de egreso.

3. Sobre el sistema de crédito.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

El sistema de crédito permite reconocer recorridos formativos desarrollados por los/as estudiantes en instancias diferenciadas a las ofrecidas por los trayectos formativos del presente diseño curricular. En el caso de Unidades Curriculares Jurisdiccionales el docente formador podrá reconocer hasta un 20% de la formación ofrecida en el IFD, que podrá corresponderse con el porcentaje de asistencia obligatoria, reconocerse en la calificación final o bien como parte de los trabajos prácticos propuestos por la UC, entre otras posibles instancias.

A continuación se presentan las unidades curriculares por año y se detallan la denominación, el formato, el régimen (anual o cuatrimestral), su localización en el diseño curricular (año y cuatrimestre) y la carga horaria del/la estudiante.



PRIMER AÑO

1. PEDAGOGÍA

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj

Carga horaria para el/la docente formador/a: 7 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

Se pretende abordar la Pedagogía desde una profundización teórica respecto del fenómeno educativo, centrada fundamentalmente en la configuración del vínculo intersubjetivo – docente-estudiantes- en los diversos contextos históricos y sociales en los que se han dado cita.

Brindar categorías que permitan reflexionar sobre las dualidades críticas que ofrece la educación como fenómeno social complejo en relación a las tensiones autoridad – poder; libertad – sujeción; teorización – intervención; formación – instrucción; reproducción – transformación.

Esta unidad curricular se orienta a desarrollar estrategias de análisis, dinámicas y producción académica recuperando la trayectoria escolar de los cursantes, en un interjuego que estimule la actitud crítica en relación a las problemáticas educativas y las teorías pedagógicas analizadas; reconociendo que el fenómeno educativo se sostiene en el vínculo intersubjetivo, el encuentro con un otro al que se lo reconoce y se lo visualiza como un sujeto cuyo “acto poder” se activa en su educabilidad y sociabilidad que nunca se dan en un proceso individual o solitario ni meramente intelectual, sino integral, grupal y holístico.

En este marco, se propone como finalidades formativas:

- Promover el análisis de las principales ideas pedagógicas de los siglos XIX / XX y las problemáticas de la educación escolarizada en la actualidad desde un enfoque que interroga específicamente el vínculo docente-alumno y las tensiones que la caracterizan.
- Interpelar las prácticas docentes que se desarrollan en los ámbitos de formación docente inicial a partir de introducir la dimensión de las trayectorias personales, constructoras de la experiencia, y la dimensión del contexto escolar, en circunstancias históricas particulares.
- Caracterizar la dimensión pedagógica en los procesos formativos desde un conjunto categorial específico que permita fundamentar y formular propuestas de intervención alternativas en diferentes contextos.
- Reflexionar sobre las prácticas educativas desde pedagogías alternativas como pedagogías de la incertidumbre, del silencio y del goce.

Descriptor:

Desarrollo histórico del campo pedagógico.

La práctica pedagógica en las concepciones sociales históricamente construidas. Modelos clásicos y nuevos enfoques pedagógicos: Pedagogía positivista. Pedagogía humanista. Pedagogía crítica. Pedagogías libertarias. Pedagogía itinerante. Memoria y pedagogía narrativa. Aportes de los grandes pedagogos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

La educación como práctica social.

El dilema pedagógico: críticos o reproductores del orden hegemónico. El carácter mitificador de las relaciones de poder en la relación pedagógica. La conformación de la/s identidad/es y práctica/s docente/s a través de las tensiones específicas del campo como: formación – humanización, autoridad – poder del docente, tensión libertad – autoridad entre estudiantes y docentes, la transmisión y la disciplina de los alumnos, experiencias pedagógicas y procesos de subjetivación.

La transmisión

La transmisión como eje del quehacer pedagógico. La dialecticidad del fenómeno educativo.

El vínculo pedagógico.

Dimensiones de análisis de la relación pedagógica: el deseo de dar, el deseo de enseñar. El deseo de aprender. Formación y enseñanza en el vínculo intersubjetivo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

AGUERRONDO, M. (2005): “Grandes pensadores: Historia del pensamiento pedagógico occidental”. Buenos Aires. Papers editores.

ALLIDIERI, N. (2008): “El vínculo profesor-alumno. Una lectura psicológica”. Buenos Aires. Biblos.

CHÂTEAU, J. (1992). “Los grandes pedagogos”. Fondo de Cultura Económica. México

DUSSEL, I. y CARUSO, M. (1999) “La invención del aula. Una genealogía de las formas de enseñar”. Buenos Aires. Santillana.

FREIRE, P. (2004): “Pedagogía de la Autonomía”. Sao Pablo. Paz e Terra.

GIROUX, H. (1996) “Los Profesores como Intelectuales, Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje”. México. Siglo XXI.

MERIEU, PH. (2001) “La opción de educar. Ética y Pedagogía”. Barcelona. Octaedro.

----- (1998) “Frankenstein educador”. Barcelona. Laertes.

PINEAU, P. y DUSSEL, I. (2001) “La escuela como máquina de educar. Tres escritos sobre un proyecto de la modernidad”. Buenos Aires. Paidós.

2. PROMOCIÓN DE LA SALUD

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales / 2 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente: 4 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

Este espacio está destinado a plantear la temática de la salud; entendiendo la misma con la O.M.S.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

(Organización Mundial para la Salud) como situación de bienestar físico, psíquico y social, no ya como la mera ausencia de enfermedad. Se considera saludable la generación y conservación de este bienestar, en todas sus dimensiones. Dentro de este marco consideramos específicamente la noción de salud ocupacional considerada desde la perspectiva del desarrollo profesional docente.

Las metas políticas de plena escolarización han planteado nuevos retos educativos; a esto se añade una abrupta modificación del escenario educativo producido como resultado de profundos cambios sociales, políticos, económicos y culturales acontecidos en la última década.

Los datos epidemiológicos con los que se cuenta a nivel internacional, nacional y provincial manifiestan la incidencia de determinados factores de riesgo, de cuyo abordaje preventivo podrían derivarse numerosos beneficios, tanto para el sistema como para los sujetos. Es por ello que esta unidad curricular aborda la salud mental, el cuidado de la voz, una nutrición saludable, los beneficios de la actividad física y la salud reproductiva desde los marcos legales.

Se proponen como finalidades formativas:

- Reconocer el concepto de salud desde una perspectiva positiva, integradora, compleja y multidimensional.
- Identificar los principales factores de riesgo que perturban la salud ocupacional del docente.
- Incorporar hábitos saludables para la prevención de problemáticas asociadas al desempeño laboral docente.

Descriptor:

La salud, concepto, dimensiones.

La salud ocupacional. Los factores protectores y los factores de riesgo.

Educación Sexual Integral.

Programa nacional de educación sexual. Ley Nacional 26.150. La educación sexual como un derecho. La educación sexual en el sistema educativo provincial. La sexualidad en la cultura y en la historia. Enfoques. La identidad sexual. Género y sexualidad. La lucha por la igualdad y la tolerancia. La cultura del placer. La salud reproductiva.

Factores de riesgo asociados al ejercicio profesional docente.

Estadísticas nacionales y provinciales sobre pedidos de licencia. Malestar docente. Prevención. Hábitos saludables y auto-cuidado.

La salud fonoaudiológica.

Cuidado de la voz y la postura.

La salud nutricional.

Hábitos. Conocimientos sobre la calidad y cantidad de las ingestas.

La salud mental.

Manejo del estrés. Desgaste, estancamiento y burn-out. Agotamiento emocional, inadecuación y despersonalización. Inadaptación, ausentismo, estancamiento, resistencia a los cambios. Prevención y abordaje.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

ser abordada por los estudiantes.

ELIZALDE, S. (comp.) (2009): “Género y sexualidades en la trama del saber: revisiones y propuestas”. Buenos Aires. Libros del Zorzal.

ESTEVE, J. (1994): “El malestar docente”. Barcelona. Paidós

FARÍAS, P. (2011): “Ejercicios para restaurar la función vocal: observaciones clínicas”. Buenos Aires. Akadia.

MONASTERIO MARTÍN, Ma. y OTROS (2011): “La coeducación en la escuela del siglo XXI”. Madrid. Catarata.

MORGADE, G. (comp.) (2008): “Cuerpos y sexualidades en la escuela: de la “normalidad” a la disidencia”. Colección Voces de la Educación. Buenos Aires. Paidós.

WEINERMAN, C. y OTROS (2008): “La escuela y la educación sexual”. Colección Biblioteca del docente. Buenos Aires. Manantial.

3. SISTEMAS TECNOLÓGICOS

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente: 6 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

A la educación tecnológica le interesa analizar los sistemas tecnológicos, en tanto son aquellos, que han sido diseñados por los seres humanos con una finalidad específica, relacionada a la satisfacción de alguna necesidad humana.

Esta asignatura permite abordar la sistematización del mundo tecnológico desde una perspectiva instrumental con el fin de sintetizar el abordaje de la tecnología en la comprensión de los procesos tecnológicos. El estudio de sistemas tecnológicos es un procedimiento eficaz para obtener importantes conclusiones teniendo en cuenta aspectos generales que engloban los aspectos técnicos, sociales, ecológicos y económicos.

De este modo, la sistematización del mundo tecnológico se aborda desde una perspectiva instrumental en el espacio Sistemas Tecnológicos, con el fin de sintetizar el abordaje de la Tecnología con énfasis en la comprensión de los procesos tecnológicos.

Según Buch, una teoría General de los Sistemas Artificiales, es la columna vertebral de la alfabetización tecnológica, que es una condición imprescindible para aspirar a comprender la Tecnología.

En este marco, se propone como finalidades formativas:

- Analizar de manera sistémica procesos tecnológicos
- Interpretar y representar gráficamente sistemas tecnológicos.
- Clasificar distintos sistemas tecnológicos.
- Comprender el enfoque sistémico como método de abordaje de la tecnología.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Descriptores:

Introducción al enfoque sistémico

Conceptos de la teoría general de sistemas. Sistemas estáticos y sistemas dinámicos. Enfoque sistémico centrado en el análisis de sistemas dinámicos. Complejidad. Coherencia. Elementos, interacción, organización y finalidad en todo sistema. Propiedades emergentes. Niveles. Transparencia. Integración. Caja negra.

Partes y Clasificación de sistemas

Parte estructural de un sistema: Límites de un sistema. Elementos. Interacciones. Entorno y jerarquía de niveles. Parte funcional de un sistema: In put/ Out put. Retroalimentación positiva y negativa. Equilibrio y estabilidad. Adaptación y cambio. Evolución y emergencia. Simulación. Tipos de sistemas: teleonómicos, naturales y artificiales, abiertos y cerrados. Sistemas formales.

Representación de sistema

Diagrama de bloques. Diagrama de árbol. Diagrama de flujos.

Introducción a sistemas de control

Comportamiento de un sistema-estado. Variables de estado. Proceso de reconversión. Flujos. Lazos de control.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BUCH, T. (1999): "Sistemas Tecnológicos". Contribuciones a una Teoría General de la Artificialidad. Buenos Aires. Aique

BUCH, T. (2004): "Tecnología en la vida cotidiana". Buenos Aires. Eudeba

GARCIA BOUTIGUE, R. (2006): "Sistemas Complejos". Barcelona. GEDISA.

GENNUSO, G. (2004): "Educación Tecnológica". Buenos Aires. Novedades educativas.

ROJO VIVOT, A. (2006): "Elaboración de proyectos: condiciones culturales para el desarrollo sustentable.". 2da. Edición. Ushuaia. GPTF.

SILVA RODRIGUEZ, F. y SANZ, J. (1997): "Tecnología Industrial II". Madrid. McGraw Hill

SOLIVÉREZ, C. (2003): "Educación tecnológica para comprender el fenómeno tecnológico". Buenos Aires. INET.

VON BERTALANFFY, L. (2007). "Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones". 1^{ra} Edición 4^{ta} reimpresión. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.

4. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, primer cuatrimestre



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra

Finalidades formativas:

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están transformando la sociedad, cambiando la manera como la gente trabaja, se comunica y aprende. La responsabilidad formativa de los ISFD requiere estar en consonancia con la realidad tecnificada del siglo XXI. Es fundamental que en la formación del futuro/a profesional docente, incorpore las posibilidades de las TIC en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Las TIC son efectivas cuando son capaces de constituirse en un soporte transversal y constituyente del currículo escolar. Muestran su potencialidad a la luz de su incorporación al trabajo en torno al saber (al que contribuyen a reconfigurar), pues allí cobran sentido y dejan de ser una mera exterioridad técnica. Por ello, este taller al comienzo de la formación del futuro profesor apunta a promover y consolidar las etapas de vinculación con las TIC: de aproximación (aprender a usar las TIC), de apropiación (aprender a través de las TIC) y de creación (aprender a usar las TIC para enseñar). Además la utilización de las TIC en un recorrido que atienda todas las dimensiones del área en su conexión interna y articulaciones con el resto de los espacios curriculares.

La enseñanza de contenidos de las nuevas tecnologías aplicados a la educación, en su expresión más general, requiere de alternativas curriculares amplias, atractivas y ambiciosas.

El manejo de las TIC es un fenómeno irreversible y brinda valiosos recursos aplicables en la educación de los jóvenes. Los docentes tienen la obligación de conocerlos, emplearlos y estimular su aplicación en el campo del conocimiento y la investigación; más aún si se tiene en cuenta que los alumnos no permanecen impassibles a que los métodos y medios que ya tienen a su disposición fuera del ámbito escolar.

Las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación ofrecen gran cantidad de recursos educativos para ser utilizados por el futuro docente dentro del ámbito áulico. La búsqueda de información en Internet se presenta como una estrategia que debe ser aplicada para dar respuesta a distintas necesidades de indagación, por lo que se deben incorporar formas de búsquedas significativas a fin de permitir al alumno “aprender a aprender”.

El análisis de cuestiones referidas a las nuevas tecnologías pretende –como estrategia didáctica- unir contenidos tradicionales de la educación (lectura comprensiva, análisis, síntesis) con otros relacionados con el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (Internet, el proceso de hiperlectura) y los nuevos modos de “leer” el mundo a partir de su utilización. De esta manera, la Tecnología se convierte en una fuente de motivación y estímulo para el aprendizaje.

Teniendo en cuenta que los aprendizajes se construyen a lo largo de toda la vida y tienen lugar en un proceso de interacción personal y social entre personas que aprenden pasando del aprendizaje lineal al aprendizaje interactivo hipermedial este espacio curricular es soporte y herramienta fundamental en la formación integrada de los docentes del siglo XXI.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Comprender la importancia que el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación tiene en la sociedad del siglo XXI, para la construcción de conocimiento.
- Reflexionar y construir criterios para la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Contribuir en la construcción de un perfil de profesor para el nivel secundario capacitado en el empleo de las TIC. y su incorporación a las prácticas áulicas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Manejar herramientas conceptuales y prácticas que posibiliten la toma de decisiones, orientar y evaluar procesos de enseñanza en las diversas áreas curriculares, atendiendo a las particularidades del nivel y a la diversidad de contextos.
- Generar y/o fortalecer redes comunicacionales, implementando el acceso a las TIC en la construcción del conocimiento.
- Capacitar a los futuros docentes en criterios de selección y uso de materiales de multimedia y otros según necesidad.
- Estimular una dinámica áulica caracterizada por el diálogo, la participación y el trabajo interdisciplinario enriquecido por las TIC.
- Formar un docente autónomo, productivo y preparado para desempeñarse en un nuevo orden social, en el que el acceso a la información y su utilización responsable son protagonistas del cambio en el ámbito educativo.
- Seleccionar y utilizar nuevas tecnologías de manera contextualizada.
- Reconocer y utilizar los recursos disponibles en la escuela para su aprovechamiento en la enseñanza.
- Utilizar y analizar las diferentes maneras de comunicar la información.
- Buscar, seleccionar, obtener, almacenar y evaluar información, optando por la informática en aquellas situaciones que requieran de su aplicación.
- Trabajar colaborativamente a través de espacios virtuales.

Descriptor:

Búsqueda, evaluación y gestión de la información (eje transversal)

Procedimientos preventivos y de gestión y organización de la información.

Componentes y funcionamiento de una computadora. Sistemas operativos. Almacenamiento y recuperación de información en distintos soportes. Organización de la información. Redes. Recursos compartidos. Instalación de software. Medidas de seguridad y prevención de virus.

Herramientas Telemáticas.

Internet. Aplicaciones. Criterios de búsqueda de información. Texto. Hipertexto. Redes. Comunicación asincrónica y sincrónica. Procesamiento, organización y producción de información con herramientas ofimáticas: Procesador de textos. Planilla de cálculo. Presentador multimedial. Características generales y alcances. Producción de documentos, planillas, gráficos, presentaciones según distintas intenciones. Integración de herramientas telemáticas y ofimáticas para el uso personal, la gestión docente y la formación a distancia.

Tecnologías emergentes.

Web 1.0. Web 2.0. Construcción colectiva del conocimiento. Herramientas para la construcción de comunidades virtuales. Interactividad. Redes sociales. Las TIC y el problema al acceso y la crítica de las fuentes de información. Reflexión pedagógico - didáctica y ética sobre las implicancias, beneficios y dificultades de las tecnologías emergentes. Tecnologías hipermediales en la escuela: Obtención de imágenes estáticas y en movimiento, sonidos a través de dispositivos electrónicos. Programas para el tratamiento de imágenes, de sonido y música, de videos. Reflexión pedagógico-didáctica, teniendo en cuenta al sujeto y al contexto, sobre el uso de tecnologías hipermediales en la escuela.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Integración.

El camino de la lectura a la escritura, de la búsqueda a la producción y colaboración. Las TIC en la práctica docente. Los usos habituales de las TIC en la escuela. Criterios para evaluar y seleccionar TIC para enriquecer los ambientes de aprendizaje. Clasificación de software. Análisis de software educativo. Juego y TIC: su aporte a la enseñanza, posibilidades y limitaciones. Planificación y diseño de aplicaciones hipertextuales / multimediales / ofimáticas para la práctica docente. Integración de herramientas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

AREA MOREIRA, M. y OTROS (2008): “Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación”. Madrid. Editorial Síntesis S.A.

BRIGGS, A. y BURKE, P. (2002): “De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación”. Madrid. Taurus Santillana.

BURBULES, N. y CALLISTER, TH. (2006): “Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información”. Buenos Aires. Editorial Granica.

CERSÓSIMO, H. (2001): “Tecnología de la información y la comunicación” Buenos Aires. Kapelusz

CONTRERAS, P. (2003): “Me llamo Kohfam”. Barcelona. Editorial Gedisa.

DEDE, CH. (2000): “Aprendiendo con tecnología”. Buenos Aires. Paidós.

FERNÁNDEZ, G. (2004): “Curso de ordenadores. Conceptos básicos de arquitectura y sistemas operativos” (5ª ed.). Madrid. Publicaciones ETSITM.

FREIJEDO, C. y CORTAGERENA, A. (2000). “Tecnologías de la información y las comunicaciones”. Buenos Aires. Macchi.

RESNICK, M. (2001): “Tortugas, termitas y atascos de tráfico”. Colección: Límites de la Ciencia. Barcelona. Editorial Gedisa.

STALLMAN, R. (2004): “Software libre para una sociedad libre”. Buenos Aires. Fantasma

5. FÍSICA APLICADA I

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

La Física es una ciencia basada en observaciones y su objetivo es proporcionar el entendimiento de la naturaleza mediante el desarrollo de teorías que se expresan con fórmulas matemáticas. La investigación y los descubrimientos logrados por la Física a través de la historia se materializan en la



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Tecnología y en los elementos que ella crea, que a su vez son instrumentos para seguir desarrollando la Física.

Los campos de estudio de la Física son: la mecánica, termodinámica, electromagnetismo, mecánica cuántica, relatividad. En esta unidad curricular se abordarán principalmente los temas de mecánica.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Afianzar, ampliar y sistematizar el conocimiento de los fenómenos naturales, desarrollando habilidades de observación, interpretación y relación de los mismos.
- Comprender el carácter autoinductor entre la Física y la Tecnología.
- Desarrollar las habilidades necesarias para la resolución de problemas relacionados con los conocimientos adquiridos.
- Reconocer diversos sistemas para interpretar fenómenos naturales.
- Analizar algunos desarrollos y aplicaciones de la Física a la Tecnología.
- Promover una actitud crítica y fundada ante los problemas que plantea la relación Ciencia-Tecnología-Sociedad.

Descriptor:

Unidades, cantidades físicas y herramientas matemáticas.

Magnitudes. Tipos. Estándares y unidades. Notación científica y Prefijos. Consistencia y conversión de unidades. Estimaciones y órdenes de magnitud. Vectores y suma de vectores. Componentes de vectores. Vectores unitarios. Productos de vectores.

Movimiento en línea recta.

Desplazamiento, tiempo y velocidad media. Velocidad instantánea. Aceleración media e instantánea. Movimiento con aceleración constante. Cuerpos en caída libre. Tiro vertical.

Movimiento en dos dimensiones.

Vectores de posición, velocidad y aceleración. Movimiento de proyectiles. Movimiento en un círculo.

Leyes del movimiento de Newton.

Fuerza e interacciones. Primera Ley de Newton. Segunda Ley de Newton. Tercera Ley de Newton. Inercia, masa y peso. Diagramas de cuerpo libre. Aplicaciones de las Leyes de Newton.

Trabajo, potencia y energía.

Trabajo y potencia. Unidades. Energía cinética. Energía potencial gravitacional y elástica. Conservación de la energía mecánica. Fuentes de energía. Transformaciones energéticas.

Cinemática y dinámica del movimiento rotacional.

Velocidad y aceleración angulares. Rotación con aceleración angular constante. Momento de torsión. Momento de torsión y aceleración angular de un cuerpo rígido.

Movimiento periódico.

Descripción de la oscilación. Movimiento armónico simple. Péndulo Simple y péndulo físico. Oscilaciones amortiguadas. Oscilaciones forzadas y Resonancia.

Ondas mecánicas.

Tipos de ondas mecánicas. Ondas periódicas. Rapidez de una onda transversal. Interferencia de ondas. Ondas en una cuerda. Ondas sonoras. Acústica. El efecto Doppler.



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

GIANCOLI, D. C. (2007): “Física 1: Principios y Aplicaciones.” México. Prentice Hall.

----- (2009): “Física para ciencias e ingeniería. Con Física Moderna”. Vol. I. 4ta. Edición. México: Prentice Hall – Pearson Educación.

SEARS, F., ZEMANSKY, M., YOUNG, H. D. y FREEDMAN, R. A. (2005): “Física Universitaria. Con Física Moderna.” Vol. I. 11ma. Edición. México: Pearson Educación – Addison – Wesley.

SERWAY, R. y FAUGHN, J. (2005): “Fundamentos de Física”. Vol. I. 6ta. Edición. México. Paraninfo.

SERWAY, R. y JEWETT, J. (2009): “Física para ciencias e ingeniería.” Física Moderna. Vol. II. 7ma. Edición. México. Paraninfo.

TIPPENS, P. (2001): “Física. Conceptos y aplicaciones.” 6ta. Edición. México. McGraw Hill.

6. PRÁCTICA TECNOLÓGICA I

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Este espacio vincula y nuclea saberes desarrollados en primer año, abordando contenidos desde una perspectiva multidisciplinar, para facilitar la comprensión de los procesos de mediación pedagógica y apropiación de la Educación Tecnológica. Su modalidad permite el uso de una lógica espiralada, para un desarrollo en distintos niveles de complejidad y profundidad. Con este taller se procura que los estudiantes elaboren proyectos tecnológicos y análisis de producto, al entender que el mundo artificial que nos rodea es producto de la tecnología.

El abordaje de diferentes saberes propiciará generar soluciones a problemas que demanda la sociedad y estimular un análisis crítico a problemas tecnológicos reconociendo el impacto, tanto positivo como negativo, en el medio ambiente natural y social.

En este marco, se propone como finalidades formativas:

- Promover el análisis de sistemas, identificando funciones y las relaciones que los constituyen.
- Facilitar el reconocimiento de los aspectos comunes entre sistemas, como también el modo en que se energizan y controlan.
- Orientar en la comprensión y aplicación de los procedimientos generales de tecnología.
- Proyectar objetos mecánicos de mediana complejidad utilizando criterios adecuados y respetando requisitos planteados.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Impulsar la participación en experiencias que permitan conocer y aplicar a los diversos problemas abordados por la tecnología, las estructuras y métodos básicos que pueden requerirse en el desarrollo de un proyecto tecnológico en el contexto de la mecánica.
- Incentivar la valoración de las contribuciones del desarrollo de la tecnología para obtener productos que mejoran la calidad de vida humana.
- Guiar en la realización de representaciones bi y tridimensional de baja complejidad.
- Reconocer las normas de seguridad e higiene para el trabajo en el Taller de Tecnología.

Descriptores:

Aproximación a los componentes mecánicos

Análisis de producto: fases. La lectura del objeto. Análisis funcional. Análisis estructural. Análisis de funcionamiento. Análisis tecnológico. Análisis económico. Análisis comparativo. Análisis relacional. Análisis histórico y evolutivo del producto. Proyecto tecnológico. Factores técnico – tecnológicos; socioculturales y económicos. Etapas del proyecto tecnológico. Modelo general para la resolución de problemas.

Estructura

Estructura. Concepto y Clasificación. Propiedades de la estructura. Formas y elementos de la estructura. Tipos de esfuerzos. Resistencia y estabilidad. Deformación. Normativa sobre estructuras.

Aplicación de máquinas simples

Máquinas simples. Concepto. Uso y Utilidad. Clasificación de máquinas simples: Palanca; rueda y eje; rosca; polea; cuña; y plano inclinado. Componentes de las máquinas simples. Condiciones de equilibrio. Ventaja mecánica.

Mecanismos de transmisión de movimientos

Mecanismos de transmisión circular y lineal. Clasificación de los mecanismos de transmisión: rricción, engranajes, cadenas y correas. La relación de transmisión. Aplicaciones.

Representación gráfica de productos

Representación bi y tridimensional. Croquis, bocetos. Modelos de baja complejidad. Introducción a distintos códigos verbales y visuales.

Nociones prácticas.

Objetos tecnológicos. Historia de la herramienta. Tipos y clasificación de herramientas. Uso de materiales, máquinas e instrumentos. Herramientas con aporte de la electrónica y la robótica. Laser y ultrasonido.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BARÓN, M. (2004): “Enseñar y aprender tecnología”. Buenos Aires. Novedades Educativas.

LELIWA, S. (2008): “Enseñar Educación Tecnológica en los escenarios actuales”. Córdoba. Comunicarte.

MARPEGÁN C. Ma.; MANDÓN, Ma. J. y PINTOS, J. C. (2009): “El placer de enseñar tecnología”. Buenos Aires Novedades Educativas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

ROJAS PINEDA, E. (2012): “Tecnología”. Vol. I y II. México. Santillana.

SCHVAB, L. (2011): “Máquinas y herramientas”. Buenos Aires. INET.

SILVA RODRIGUEZ, F. y SANZ, J. (1997): “Tecnología Industrial I”. Madrid. McGraw Hill

7. DIDÁCTICA GENERAL

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

La Didáctica General, en tanto disciplina teórica 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. La didáctica 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.

Las finalidades formativas son:

- Reconocer la enseñanza como una práctica educativa compleja que incluye discursos, modelos, contextos y que requiere de análisis teóricos y resoluciones prácticas.
- Construir distintas alternativas de intervención en las prácticas docentes, favoreciendo el desarrollo de las actividades de enseñanza enriquecedoras e innovadoras.
- Advertir la vinculación e intercambio entre la didáctica general y las didácticas específicas provenientes de los distintos campos de conocimiento comprometidos considerando la heterogeneidad de los estudiantes.
- Desarrollar capacidades para la planificación, la evaluación didáctica y la gestión de la clase.

Descriptor:

La enseñanza como práctica docente y práctica pedagógica.

Enfoques y modelos de enseñanza. Análisis de experiencias de enseñanza en contextos diversos. La enseñanza, objeto de estudio de la Didáctica.

El conocimiento escolar.

Transposición didáctica. Los contenidos de la enseñanza: criterios de selección y organización.

La planificación didáctica.

El Proyecto Curricular Institucional (PCI). Planificación didáctica. Diseño de Clase. Los saberes a enseñar, los métodos de enseñanza y los materiales educativos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

La gestión de la clase.

Estrategias para diseñar y gestionar una clase. Agrupación de estudiantes. Manejo de grupo.

La evaluación formativa.

Evaluación y acreditación: conceptos, etapas, criterios e instrumentos de evaluación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ALLIAU, A. y ANTELLO, E. (2010): “Los gajes del oficio. Enseñanza, pedagogía y formación”. Buenos Aires. Aique.

CAMILIONI, A. y otros (2010), “Corrientes didácticas contemporáneas”. Buenos Aires. Paidós.

CAMILIONI, A. (2007): “El saber didáctico”. Buenos Aires. Paidós.

FELDMAN, D. (2010): “Didáctica General”. Instituto nacional de Formación Docente. Ministerio de Educación. Buenos Aires.

GVIRTZ, S., PALAMIDESSI, M. (2010): “El ABC de la tarea docente: Currículum y enseñanza”. Buenos Aires. Aique.

LITWIN, E. (2008): “El oficio de enseñar. Condiciones y contextos”. Buenos Aires. Paidós.

8. FILOSOFÍA

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: primer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra

Finalidades Formativas:

Se propone desarrollar las posibilidades de comprensión, problematización y reflexión sobre el mundo que brinda el contacto con textos y argumentaciones filosóficas. Los ejes problematizadores (conocimiento, hombre, acciones, valores y mundo) constituyen posibles caminos de iniciación y cruce con el objeto de potenciar en el estudiante la capacidad de crítica y cuestionamiento de los saberes tanto como la posibilidad de integración de los mismos en un complejo entramado de ideas, en permanente proceso de construcción y reconstrucción.

El taller pretende provocar y convocar a pensar de muchas maneras diferentes, fundamentalmente desde un punto de partida que problematiza el presente contemporáneo y su diálogo con la tradición histórica, en vistas a una formación integral en términos de desarrollo de un espíritu crítico y libre.

Las finalidades formativas son:

- Construir una visión comprensiva y reflexiva acerca del conocimiento, del hombre, de acciones, de valores y del mundo en la búsqueda de un espíritu libre y crítico.
- Desarrollar la reflexión, el cuestionamiento y la problematización de los órdenes existentes, posibilitando formas de interpelación de los saberes y los sistemas vigentes.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- 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.
- Propiciar un pensamiento crítico y reflexivo sobre la problemática tecnológica y su impacto en la vida humana y su entorno.

Descriptor:

Problemática del conocimiento. Saberes, ciencias y tecnologías. Implicaciones educativas.

Carácter histórico del conocimiento: su problematización contemporánea en diálogo con la tradición filosófica. El conocimiento como construcción social y cultural. Realidad, representación, objetividad, verdad. Configuración de los saberes desde las prácticas sociales y su institucionalización. Nuevo orden científico: ciencia, tecnología, el advenimiento de la tecnociencias. Implicaciones educativas.

Antropología Filosófica: Hombre y mundo contemporáneo. Implicaciones educativas.

El hombre y el mundo en la concepción clásica: greco-latina y en las concepciones americanas originarias. El hombre como sujeto y el mundo como objeto en la concepción moderna: la construcción de la identidad moderna europea y latinoamericana. Crisis de la subjetividad. Lenguaje, representación y reconocimiento. Emergencia de la diversidad en el discurso contemporáneo. Implicaciones educativas.

Filosofía Práctica: Acción humana y valoraciones. Implicaciones educativas.

La acción humana: el hombre en relación consigo mismo, con los otros, con la naturaleza y el mundo cultural. Los valores y la acción de valorar: concepciones históricas. Algunas tensiones contemporáneas: entre diversidad y tolerancia, entre libertad personal y vida en común, entre satisfacción de necesidades actuales y solidaridad con generaciones futuras, entre la justicia como equidad y como igualdad. Implicaciones educativas.

La problemática tecnológica vista desde la filosofía. Implicaciones educativas.

La problemática tecnológica: la artificialidad. El objeto tecnológico. La concepción del hombre como *homo faber*. Problemáticas éticas propias de la acción tecnológica.

Concepciones el Mundo: universalismo y contextualismo. Implicaciones educativas.

Tensiones entre universalismo y contextualismo en diversas cosmovisiones históricas y culturales: Multiculturalidad, interculturalidad, transculturalidad. Implicaciones educativas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ARPINI, A. y LICATA, R. (comp) (2002): "Filosofía, narración y educación". Mendoza. Qellqasqa.

BUCH, T. (1999): "Sistemas tecnológicos". Buenos Aires Aiqué.

CERLETTI, A. (2008): "La enseñanza de la filosofía como problema filosófico". Buenos Aires. Libros del Zorzal

DÍAZ, E. (2000): "La Posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la modernidad". Buenos Aires. Biblos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

D’LORIO, G. (2010): “Filosofía”. Aportes para el desarrollo curricular. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.

KOHAN, W. (2003): “Entre educación y filosofía”. Buenos Aires. Laertes

LYOTARD, F. (1989). “¿Por qué filosofar?”. Barcelona. Paidós.

RANCIERE, J. (2007): “El maestro ignorante. Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual”. Buenos Aires. Libros del Zorzal.

9. EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: primer año

Carga horaria para el/la estudiante: 6 horas cátedra semanales / 4 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 8 horas cátedra

Finalidades formativas:

Se entiende la Tecnología como un campo de conocimiento que diseña artefactos y procesos y planifica su realización, operación y mantenimiento; se puede considerar como un sistema, de estructura compleja cuyas partes son interdependientes. Además, toda realización tecnológica reviste un carácter interdisciplinario, abierto y en constante realimentación de los campos del conocimiento social, técnico, económico, físico, entre otros. Esta perspectiva se conoce como “enfoque sistémico” y es importante no sólo desde lo conceptual sino también como perspectiva de acción y aporte al perfil formativo de los futuros docentes.

Por otra parte, la complejidad del mundo tecnológico y la incidencia de la tecnología tanto en el mundo actual como en la vida de los ciudadanos y en la sociedad en general conllevan la necesidad que el conocimiento tecnológico sea objeto de enseñanza y aprendizaje en los establecimientos educativos. Esta decisión implica la selección de aquel conocimiento tecnológico que sea significativo, es decir que supongan una reflexión crítica, reflexiva y con una mirada ética, tanto como usuarios como productores de soluciones tecnológicas.

La Educación Tecnológica, como disciplina escolar, se constituye en un cuerpo de conocimientos provistos de una lógica interna y organizada en planos sucesivos claramente diferenciados que pretenden conducir a los estudiantes a la comprensión de nuevos aspectos del mundo en que vivimos a través de un abordaje sociocultural y sistémico de la Tecnología. Así, la Educación Tecnológica facilita que el estudiante se aproxime al conocimiento del mundo creado por el hombre, relacionado con el mundo natural y con la cultura tecnológica, que determina relaciones entre personas, con lo social y la cultura, con las ideologías políticas y con los aspectos éticos que surgen de analizar el impacto de las decisiones tecnológicas.

Si bien es necesario comprender la Tecnología como una actividad inherente al ser humano, su desarrollo a través de la historia y su metodología específica, es fundamental comprender sus profundas implicancias considerando el proceso de innovación que subyace a cada creación en el mundo de la Tecnología y que, a cada paso, va modelando el mundo artificial. En este sentido se delimitará conceptualmente la naturaleza y características del conocimiento científico para avanzar, luego, en el proceso de clarificación y precisión terminológica: ciencia - técnica - tecnología de modo de disipar confusiones e imprecisiones. La historia de la Tecnología se abordará a partir del



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

estudio de su evolución en el tiempo y de su interrelación con los sistemas productivos hegemónicos en cada una de las etapas, desde la antigüedad clásica hasta nuestros días.

Así, este espacio debería colaborar en la comprensión del mundo de la Tecnología proporcionando al futuro docente saberes que le permitan aproximarse a la enseñanza de la Educación Tecnológica.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Definir el sentido y finalidad de la educación tecnológica, considerando sus diversos enfoques y significados de la Educación Tecnológica, de modo de mejorar el conocimiento del mundo artificial por el sistema educativo.
- Despertar en los estudiantes una toma de conciencia de la creciente importancia y especificidad del campo de la Tecnología como espacio de conocimiento propio, objeto de estudio particular y con metodologías de trabajo que le son propias.
- Diferenciar el concepto de Tecnología de los conceptos de Ciencia, Técnica, actividades prácticas y TIC.
- Comprender la de innovación tecnológica como un proceso complejo con múltiples realimentaciones y fuentes de innovación.
- Favorecer el desarrollo de capacidades mediante los procedimientos de la Tecnología, las situaciones problemáticas y el pensamiento crítico.
- Analizar el rol de la Tecnología, tanto en la sociedad como en el sistema educativo, de forma crítica.
- Desarrollar los problemas abordados por la tecnología y distinguiendo las diversas respuestas tecnológicas a través del tiempo.
- Identificar los recursos científico – técnicos, teniendo en cuenta la influencia histórica de los avances técnicos y su repercusión socio ambiental.

Descriptores:

Educación Tecnológica.

Educación Tecnológica. La Tecnología a través de la historia. Accionar tecnológico. Relación de la Tecnología con otras disciplinas. Mundo artificial y mundo natural. Ciencia, Técnica y Tecnología. Tecnología educativa. La tecnología en la escuela: razones pedagógicas; razones político – económicas; y razones culturales. Análisis de los debates contemporáneos. El “saber hacer” y su relación con la Tecnología, con la Ciencia y como capacidad general. La organización conceptual. Enfoques y perspectiva sociotécnica. Nociones de cambio técnico y tecnificación. Propósitos, sentido y finalidad de la educación tecnológica.

Ciencia, Tecnología, Cultura y Sociedad.

Tecnología y su contexto. Tecnología en la historia: revolución industrial; revolución tecnológica; revolución científico – tecnológica. El mundo artificial. La tecnología y el medio ambiente. Tecnología y estructura productiva: valor de uso, valor de cambio y valor de signo. Los procedimientos de la Tecnología. Planeamiento y resolución de problemas.

Invenición e Innovación.

Invenición. Inventos. El proceso de innovación de productos. Transferencia tecnológica. El impacto de la tecnología. Las tecnologías y las consecuencias deseadas e indeseadas. El impacto sobre el medio social y natural. El desarrollo social sustentable.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Análisis de productos.

Niveles de análisis. El planteo de situaciones problemáticas como estrategia de aprendizaje. Análisis de situaciones problemáticas. Respuestas de la Tecnología.

Proyecto tecnológico.

El proyecto tecnológico como eje vertebrador de la práctica en el aula. Etapas del proyecto tecnológico: identificación de oportunidades, diseño creativo del objeto tecnológico, planificación, organización y gestión, ejecución, evaluación, y perfeccionamiento de proyectos tecnológicos acordes con las capacidades y las disponibilidades de cada nivel e institución escolar.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ARBONIES, A. L. (2009): "La disciplina de la innovación. Rutinas creativas". México. Ediciones Díaz de Santos.

BARÓN, M. (2009): "Enseñar y aprender Tecnología". Buenos Aires. Editorial CEP.

BUCH, T. (2004): "Tecnología en la vida cotidiana". Buenos Aires. Editorial Eudeba.

CATMULL, E. (2015): "Creatividad S.A.". Barcelona. Editorial Conecta.

CERVERA, D. (2010). "Tecnología. Complementos de la formación disciplinar". Buenos Aires. Editorial Grao.

CORTÉS, R. (2014). "Se dice de mí... inventos y otras curiosidades de la Tecnología". Buenos Aires. Editorial Autores Editores S.A.S.

DAMBRA, L. Y LUCCHI, R. (2010). "El desafío de la innovación". Buenos Aires. Editorial Temas.

DÍAZ DE PRADO, F. Y OTROS (2010). "Tecnología. Investigación, innovación y buenas prácticas". Buenos Aires. Editorial Grao.

DREWNIK, G. (2013): "Contenidos para Educación Tecnológica. Primera Parte". Buenos Aires. Ediciones DET.

DREWNIK, G. (2013): "Contenidos para Educación Tecnológica. Segunda Parte". Buenos Aires. Ediciones DET.

FERRARO, R. (2005): "¿Para qué sirve la tecnología". Buenos Aires. Capital Intelectual.

GAY, A. (2002): "Educación Tecnológica". Buenos Aires. INET.

GWIRTZ, S. y NECUZZI, C. (comp.) (2011): "Educación y Tecnología". Las voces de los expertos. Buenos Aires. Educar. OEI.

ISAACSON, W. (2014): "Los innovadores. Los genios que inventaron el futuro". Barcelona. Editorial Debate.

MARINA, J. A. (2013): "El aprendizaje de la creatividad". Barcelona. Editorial Ariel.

MARTOS, A. (2009): "Breve historia de la carrera espacial". Madrid. Editorial Nowtilus.

ORDOÑEZ, J. (2003): "Ciencia, Tecnología e Historia". Madrid. Editorial Fondo de Cultura Económica de España, S.L.

ORDOÑEZ, R. (2010): "Cambio, creatividad e innovación. Desafío y respuesta". Madrid. Buenos Aires. Ediciones Granica S.A.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

QUINTANILLA, M. A. (2012): “Ciencia, Tecnología y Sociedad”. Madrid. CSIC.

SPIERS, M. (2008): “Grandes inventos que cambiaron el mundo”. Buenos Aires. Editorial Andrómeda.

10. MATEMÁTICA

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: primer año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra

Finalidades formativas:

La matemática constituye una realidad cultural, presente en la sociedad, constituida por conceptos, proposiciones y teorías íntimamente ligadas a la resolución de problemas de la vida real.

Se promoverán estrategias didácticas centradas en el abordaje de situaciones/problemas provenientes del campo de la Tecnología que requieran la utilización de saberes matemáticos, su modelización y resolución.

Se trata de que el futuro docente adquiera una formación Matemática vinculada a la Tecnología que le permita manejar con fluidez los contenidos a enseñar.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Profundizar las nociones teóricas producidas desde la Matemática para analizar problemas propios de la Tecnología.
- Analizar las relaciones entre el diseño curricular y la realidad institucional social para elaborar proyectos de enseñanza adecuados a distintos contextos, interactuando con otros para acordar decisiones colectivas.
- Analizar situaciones de clase en escuelas secundarias, en las que se trabaje con diversas actividades de relación Matemática- Tecnología.

Descriptores:

Álgebra:

Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss. Matrices. Determinantes. Cálculo de la inversa de una matriz cuadrada. Estrategias de pensamiento. Resolución de problemas.

Funciones:

Estudio gráfico de funciones. Las funciones y su estudio. Funciones lineales. Parábolas. Función de proporcionalidad inversa. La función exponencial. Función logística. Función logarítmica. La derivada. Medida de crecimiento de una función. Obtención de la derivada a partir de la expresión analítica. Las matemáticas en el mundo real.

La integral. Integral definida. Integración numérica.

Estadística

Gráficas y tablas estadísticas. Parámetros estadísticos. Media y desviación típica. Probabilidad. Leyes del azar. Variable discreta. Las matemáticas en el mundo real.



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ANTÓN, H. (1999): “Introducción al Álgebra Lineal”. México. Limusa, Noriega.

DE GUZMÁN, M. Y CÓLLERA, M (1989): “Matemática I”. Madrid. Grupo Anaya.

ITZCOVICH H. (coord) (2007): “La Matemática Escolar, las prácticas de la enseñanza en el aula”. Buenos Aires. Aiqué.

MONTGAMERY D. (2000): “Diseño y Análisis de Experimentos”. México. Grupo Editorial Iberoamérica.

RABUFFETTI, H. (1985): “Introducción al Análisis Matemático”. Buenos Aires. Eudeba.

ZYLBERBERG, A. (2005): “Probabilidad y Estadística”. Buenos Aires. Nueva Librería

11. PRÁCTICAS DE LECTURA, ESCRITURA Y ORALIDAD

Formato: taller

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: primer año

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales /2 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 4 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Se abordará la problemática de la producción social del sentido entendiendo que los diversos discursos son productos de diversas prácticas sociales. Para el trabajo de aplicación (lectura y producción), se sugiere elegir algunos discursos sociales relevantes para la formación docente. Abordarlos en tanto tales y trabajar sus géneros discursivos, seleccionado de entre éstos, los textos de lectura y análisis, así como para la producción (oral y/o escrita). Esta selección deberá estar fundamentada en criterios de pertinencia. El marco conceptual – disciplinar más adecuado para este enfoque es el análisis del discurso.

El/la docente debe no sólo perfeccionar su propia competencia lingüística discursiva, sino desarrollar una competencia metalingüística y metacognitiva que le permita reflexionar, analizar y evaluar sus propias prácticas discursivas y las de los/las niños/as.

Los/as estudiantes que ingresan al nivel superior se familiarizan con la práctica discursiva de producción y circulación del saber académico y esta es responsabilidad del Instituto Formador. Leer en la educación superior implica una búsqueda y elaboración por parte del lector. Esto requiere que se oriente la lectura hacia ciertos fines, se contemple la aplicabilidad del conocimiento adquirido, se confronten posturas provenientes de diversas fuentes, se aclare, amplíe o complemente la información que se lee en un texto a partir de la consulta de otros. Por otra parte, se promueve que los/as estudiantes lean un corpus de libros de la literatura universal que enriquezcan su formación personal y cultural, su conocimiento del mundo y de la lengua.

La escritura en el nivel superior tiene una función epistémica que permite elaborar y reelaborar conocimientos. Se trata de enseñar a pensar por medio de la escritura en modos de pensamiento disciplinares. La práctica de la escritura derivada de lecturas previas resulta complementaria de



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

prácticas lectoras en la medida en que promueve la reflexión sobre lo leído y su reorganización en función del destinatario y de la tarea de comunicación escrita.

Escuchar en este nivel es una actividad compleja y muy activa, que implica comprender textos académicos, retenerlos y registrarlos por escrito, junto con las evaluaciones sobre lo escuchado. Por otra parte, expresarse oralmente implica apropiarse de los géneros discursivos de las disciplinas de estudio, organizar el pensamiento de acuerdo con la lógica disciplinar, dar cuenta de lo aprendido y de los procesos realizados, incorporar el léxico preciso de la disciplina, los conceptos.

Este taller al comienzo de la formación del/a futuro/a docente se complementa con un trabajo colaborativo a lo largo de toda la formación, acordando criterios entre los profesores especialistas en el área disciplinar y los especializados en los procesos de lectura y escritura.

Las finalidades formativas son:

- Desarrollar las capacidades de reflexión y análisis metalingüístico y metadiscursivos que permitan al docente la evaluación de sus propias prácticas discursivas y la de los/as niños/as.
- Comprender la producción discursiva en tanto práctica social contextualizada en un escenario histórico – cultural.
- Conocer las características específicas de variados formatos del discurso académico.
- Acreditar una práctica solvente en la comprensión y producción de discursos orales y escritos del ámbito académico.
- Realizar una reflexión metacognitiva sobre los propios procesos de comprensión y producción de discursos orales y escritos.
- Acreditar la lectura de un corpus de obras literarias completas y extensas.

Descriptor:

Discurso y prácticas sociales

Discursos sociales, formaciones discursivas, modalidades discursivas, géneros discursivos y textos. La lectura y la escritura como prácticas discursivas.

Prácticas de lectura

La lectura de diferentes géneros discursivos. Estrategias de lectura de textos académicos. Interpretación y análisis de consignas. Lectura de monografías e informes de investigación. Lectura de textos literarios completos y extensos (novelas y obras de teatro) propias de un joven o adulto y que generen el gusto por la lectura y prácticas discursivas orales y escritas a partir de dicha lectura que promuevan la expresión y la reflexión crítica.

Reflexión metacognitiva sobre las prácticas de lectura. Búsqueda, selección e interpretación de información de diferentes fuentes. Consulta bibliográfica.

Prácticas de escritura

La escritura de diferentes géneros discursivos. Conocimiento de la función, estructura, registro y formato de géneros discursivos, modalidades textuales o procedimientos discursivos del ámbito académico (elaboración de fichas, reseñas, solapas, registro de clase, de observación o de experiencias, toma de notas, resumen, síntesis, organizadores gráficos, definición, reformulación, comunicación por escrito de los saberes adquiridos, informe, textos de opinión, notas institucionales, ensayo, diario de bitácora) Reflexión metalingüística sobre el texto escrito y reflexión metacognitiva sobre el proceso de escritura.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Prácticas orales

Prácticas de comprensión y producción de textos orales (narración, renarración, exposición, fundamentación, argumentación, debate, comunicación oral de los saberes adquiridos). Reflexión metalingüística y metacognitiva sobre las prácticas orales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ANDRUETTO, Ma. T. (2009): “Hacia una literatura sin adjetivos”. Buenos Aires. Comunicarte.

BADIA ARMENGOL, D. y VILÁ SANTASUSANA, M. (2009): “Juegos de expresión oral y escrita”. Barcelona, Graó, 2ª ed. Revisada.

BAS, A. y Otros (2000): “La cocina de la escritura”. Barcelona. Anagrama.

CASSANY, D. (2011): “Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea”. Barcelona. Anagrama..

CUESTA, C. y Otros (2007): “Prácticas de Lectura y Escritura. Entre la escuela media y los estudios superiores. Cuadernos de trabajo para los docentes”. Ministerio de Educación de la Nación. Buenos Aires. Eudeba.

PIANTANIDA, G. y ROJO, M. (2004): “Texto Instrumental”. Buenos Aires. Kapelusz.

RODARI, G. (2008): “Gramática de la fantasía. Introducción al arte de inventar historias”. 3ra. edición. Buenos Aires. Colihue.

12. PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE I: Problemáticas del Sujeto y el Contexto en la Educación Secundaria

Formato: prácticas docente

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: primer año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Para este primer año, el CPPD prevé el análisis de las problemáticas de los sujetos y los contextos en la Educación secundaria. En este trayecto se aborda problemáticas específicas que guardan relación con los contenidos desarrollados en las unidades curriculares del Campo de Formación General y del Campo de Formación Específica. Se busca resignificar la práctica docente desde las experiencias pedagógicas y conocimientos de los otros campos curriculares a través de la incorporación progresiva de los estudiantes en distintos contextos socioeducativos. En primer lugar, actualizar la historia aprendida como alumnos/as en el curso de la trayectoria escolar previa, lo que implica una disposición personal de los estudiantes y los docentes formadores para analizar aquellas matrices que pueden constituirse en obstáculo epistemológico y pedagógico en la formación como futuros/as docentes de Tecnología. Esto es, generar los dispositivos que posibiliten revisar en forma insistente la experiencia formativa previa de los estudiantes; En segundo término, acercar tempranamente a los/as estudiantes a la práctica, por medio de situaciones guiadas y acompañadas que permitan acceder a la diversidad y complejidad de la realidad de la Educación Secundaria. Esto es, ampliar los



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

ámbitos de la práctica de los futuros docentes al conjunto de instituciones de nivel secundario y a la variedad de situaciones de aproximación a la tarea del docente. Se hace necesario diseñar un complejo dispositivo de construcción de la práctica docente que incluya trabajos de campo, trabajos de diseño, micro –experiencias, primeros desempeños, etc. De esta forma, se iniciará a los estudiantes en el conocimiento de herramientas y marcos conceptuales para el análisis de las prácticas docentes. Participarán en distintas actividades priorizadas en las instituciones de Educación Secundaria (rutinas y eventos escolares, elaboración de carteleras y recursos didácticos, entre otros). Sería de fundamental importancia contemplar la rotación de los/as futuros docentes en distintos ámbitos socioeducativos. Como se dijo anteriormente, este trayecto se trabaja de forma interdisciplinaria con las unidades curriculares del Campo de Formación General y del Campo de Formación Específica. En consecuencia, reflexionar sobre la práctica docente en relación a la educación tecnológica, debe ser un eje de análisis transversal a lo largo de la unidad curricular. En este marco, se propone como finalidades formativas:

- Analizar los supuestos que portan los futuros docentes sobre la formación, para reflexionar en qué medida su conocimiento facilita u obstaculiza la posibilidad de emprender prácticas docentes
- Problematicar la relación entre teoría y práctica para capitalizar el recorrido formativo como fuente reveladora de problemáticas constitutivas de las prácticas
- Sistematizar procesos de producción y auto-evaluación grupal que desentrañen el modo en que se estructuran las prácticas docentes.
- Reflexionar acerca de las dimensiones subjetivas, socioeconómicas, políticas, históricas y culturales que condicionan las prácticas profesionales docentes, permitiendo una aproximación crítica a la realidad educativa de la Educación secundaria.
- Utilizar y desarrollar creativamente dispositivos de indagación, recolección y análisis de la información sobre contextos, realidades educativas y escolares y experiencias pedagógicas.
- Vincularse con los grupos de alumnos a través de actividades prácticas y apoyo pedagógico.

Descriptor

Sujetos y contextos de educación Secundaria.

Las características de los sujetos y contextos en la educación Secundaria de Mendoza. La configuración de identidades en la experiencia escolar. Características del vínculo pedagógico. Las escenas escolares.

Docente y grupos de aprendizaje

Representaciones sobre el rol docente. Modelos de identificación. La biografía escolar. El grupo escolar. Características y tipos de grupos. Las interacciones en el aula. Conducción de grupo.

Métodos y técnicas de recolección y análisis de la información.

Técnicas de observación y registro de situaciones educativas, vínculos pedagógicos y estrategias de enseñanza. Entrevistas. Encuestas. Análisis estadístico. Sistematización de experiencias educativas. Narrativas pedagógicas.

Distribución de actividades.

Actividades a desarrollar en el Instituto Formador

Taller: Métodos y Técnicas de Recolección y Análisis de Información, atendiendo especialmente a



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

las características de los sujetos y contextos, al vínculo docente alumno y las estrategias de enseñanza.

Taller: Dinámicas y conducción de grupos.

Taller: Diseño y ejecución de un proyecto educativo tecnológico.

Actividades de Campo en Escuelas Asociadas y Comunidades de Referencia

Observación y registro de situaciones educativas focalizando en los sujetos de la educación, los vínculos educativos y las estrategias de enseñanza.

Colaboración con los docentes de la escuela en actividades prácticas y de atención de los alumnos/as en recreos o instancias áulicas, desarrollando un vínculo positivo con los alumnos. Primeras intervenciones docentes en el aula o en otros espacios institucionales: orientación y guía de experiencias grupales de trabajo en biblioteca, laboratorio o en la sala de informática, participación en prácticas tecnológicas, ayuda al docente del aula, etc. Desarrollo de proyectos educativos tecnológicos en las Escuelas Asociadas y/o en las Comunidades de referencia.

Taller anual integrador

Sistematización de las experiencias formativas en el ISFD y en las escuelas o comunidades realizadas en el año. Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado. Se distribuirá a lo largo de todo el ciclo lectivo con una carga horaria mínima de 2 hs. cátedra cada quince días. Podrá desarrollarse indistintamente en la escuela asociada y/o en el instituto formador.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ALLIAUD, A. y SUÁREZ, D. H. (Coord.) (2011): "El saber de la experiencia. Narrativa, investigación y formación docente". Buenos Aires: FFyL-UBA/CLACSO.

BUSQUET Ma. B. (2002): "Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar". Buenos Aires. Paidós.

CANCIANO, E. y SERRA, Ma. S. (2006): "Las condiciones de enseñanza en contextos críticos" - 1a ed. - Buenos Aires. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación Argentina.

EDELSTEIN, G. (2011), "Intervención profesional e investigación. Una propuesta de formación", en: Formar y formarse en la enseñanza, Paidós, Buenos Aires.

FEDERICO, M. y GUEVARA, J. A. (2006): "Banco de trabajo". Buenos Aires. INET.

JACKSON, PH. (1996): "La vida en las aulas". Madrid. Morata.

SANJURJO, L. (Coord.) (2009): "Los dispositivos para la formación de las prácticas profesionales". Rosario. Homo Sapiens.

SHULMAN, J. (1999): "El trabajo en grupo y la diversidad en el aula: caso para docentes". 2da. edición. Buenos Aires. Amorrortu.

YUNI, J. Y URBANO, C. (2003). Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Vol. I y II. Ed. Brujas. Córdoba



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas



SEGUNDO AÑO

13. SUJETOS DE LA EDUCACIÓN

Formato: módulo

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: segundo año, primer cuatrimestre.

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades Formativas.

Esta unidad curricular se propone abordar las tramas subjetivas en contextos sociales y culturales que definen trayectorias de adolescentes, jóvenes y adultos. Desde esta perspectiva, el docente no trabaja con “el adolescente”, sino con jóvenes cuyos caracteres corresponden a las notas de un contexto socio – cultural y que además, en el interior del espacio institucional escolar se constituye como un sujeto alumno.

Por otra parte, el docente tendrá que tener en cuenta que los adolescentes son en sí sujetos en constitución, y en cuanto tal, altamente vulnerables en tanto configuran su identidad por una parte, y en tanto también se mueven en diferentes escenarios que constituyen su contexto social inmediato.

La categoría de sujeto irrumpe así en el tratamiento del individuo como concepto que puede dar cuenta del carácter socio – histórico de la constitución subjetiva, desde los basamentos 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 desmitificación 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 adolescencia 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 como institución social participa en la construcción del entramado subjetivo, sus normas de funcionamiento, los roles y tareas, los espacios físicos y temporales, significan un juego de variables que obtiene por resultado progresivo la constitución del sujeto alumno. Un sujeto que aprende y se desarrolla con caracteres distintivos. Desde esta perspectiva se analiza el aprendizaje pedagógico, su epistemología particular (el conocimiento escolar, el cambio cognitivo), sus normas (el trabajo escolar), sus problemas (el fracaso escolar). Así también la escuela como contexto inmediato del aprendizaje del alumno, responde (reproduciendo o no) al contexto mediato del cual forma parte. El significado de la escuela “secundaria” se revisa, se cuestiona respecto de los significados que hoy debe asumir; sus funciones y su población han cambiado, los estilos de intervención también, y frente a esto perduran viejas expectativas en los docentes, aún en los más jóvenes, producto de representaciones sociales que no se han removido.

En concordancia con lo señalado, se proponen las siguientes finalidades formativas:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Recuperar la relativización de la idea de adolescencia como fenómeno inscripto con carácter natural en la vida de los sujetos.
- Facilitar la comprensión de los nuevos escenarios sociales desde los cuales se constituye identidades diversas que se manifiestan en contextos escolares exigiendo la reconfiguración de nuevos dispositivos de formación y transmisión de las culturas.
- Promover la reflexión en torno al lugar de la escuela secundaria y la educación en las relaciones intergeneracionales; y de las distintas tramas acaecidas dentro de procesos sociales de los últimos años.

Descriptor

Naturalización de la adolescencia.

La pubertad. Materialidad e historicidad de la adolescencia. Continuidad y discontinuidad en la vivencia de los sujetos. Moratoria social y moratoria vital. La importancia del grupo de pares como soporte de las identificaciones adolescentes. Representaciones sociales y su impacto en la comunicación del docente.

El sujeto adolescente en el contexto postindustrial y tecnológico.

Desafíos que enfrenta la escuela en su tarea de socialización de los jóvenes. Problemáticas en torno a: la identidad y los duelos de la infancia; cuestionamientos en el contexto actual; el adolescente como modelo social; la cultura de la imagen y el mundo tecnológico; el pensamiento fragmentado; la salud y su relación con problemáticas como la bulimia, anorexia, embarazos adolescentes, las adicciones, droga y alcohol. Violencia social y escuela.

Jóvenes y adultos

Condiciones de vulnerabilidad y exclusión. Tramas de socialización: el mundo del trabajo. Trabajo irregular y desempleo. Experiencias y contenidos culturales en el proceso identitario. Trayectorias educativas diferenciadas. Relación con la institución escolar. El adulto como alumno.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BLEICHAR, S. (2005): "La subjetividad en riesgo". Buenos Aires. Topía.

BOURDIEU, P. (1990). "La juventud no es más que una palabra". En su Sociología y Cultura. México. Grijalbo.

BUCKINGHAN, D. (2007): "Crecer en la era de los medios electrónicos". Madrid. Morata.

DUSCHATZKY, S. (1999): "La escuela como frontera. Reflexiones sobre la experiencia escolar de jóvenes de sectores populares". Buenos Aires. Paidós.

DUSSEL, I. y OTROS (2008): "Jóvenes y docentes en el mundo de hoy". Buenos Aires. Santillana.

FAINSOD, P. (2006): "Embarazo y maternidad adolescente en la escuela media". Buenos Aires. Miño y Dávila.

LÓPEZ, A. M. y CASTRO, A (2007): "Adolescencia. Límites imprecisos". Madrid. Alianza.

MORENO, A (2007): "Adolescencia". Barcelona UOC

MORENO, A. y DEL BARRIO, C. (2000): "la experiencia adolescente. A la búsqueda de un lugar en el mundo". Buenos Aires. Aique.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

MORGAGE, G. y ALONSO, G. (2008): “Cuerpos y sexualidades en la escuela: de la normalidad a la disidencia”. Buenos Aires, Paidós.

REGILLO CRUZ, R. (2003): “Emergencias de culturas juveniles. Estrategias del desencanto.” Bogotá. Grupo Editorial Norma

SITEAL (2008): “La escuela y los adolescentes”. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2008. Buenos Aires. IPE- UNESCO/ OEI.

TENTI FANFANI, E. (comp.) (2000): “Una escuela para adolescentes”. Reflexiones y valoraciones. Buenos Aires. UNICEF/Losada.

14. FÍSICA APLICADA II

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: segundo año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

En los últimos siglos la evolución de las ciencias y de la tecnología, ha producido cambios importantes en los modos de abordar los fenómenos naturales y su interpretación, los retos que proponen estos avances, nos compromete como formadores de docentes en Educación Tecnológica, a estar a la altura de las circunstancias, ya que dicha evolución ha provocado un gran impacto en lo social, económico, ambiental y cultural, modificando el desarrollo de las ideas y conceptos.

La Física como ciencia de la naturaleza, permite el desarrollo de estrategias de pensamiento científico, y profundiza las competencias para la resolución de problemas de la vida cotidiana. Los conceptos físicos y sus relaciones constituyen la base de gran parte del desarrollo tecnológico que experimenta nuestra sociedad; un buen aprendizaje de la asignatura permitirá al futuro docente la reflexión crítica sobre las consecuencias en el medio social y ambiental del desarrollo tecnológico.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Afianzar, ampliar y sistematizar el conocimiento de los fenómenos naturales, desarrollando habilidades de observación, interpretación y relación de los mismos.
- Formular hipótesis a partir de modelos científicos.
- Desarrollar habilidades necesarias para la resolución de problemáticas relacionadas con conocimientos adquiridos.
- Interpretar diferentes fenómenos naturales a través del análisis de las interacciones físicas y químicas.
- Conocer los diversos sistemas para interpretar las transformaciones que se producen y relacionarlos.
- Sistematizar la participación activa en la clase en la construcción del conocimiento y la correcta presentación, en tiempo y forma, de los trabajos prácticos propuestos.
- Establecer relaciones conceptuales entre distintas disciplinas que permitan comprender la complejidad de los fenómenos naturales.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Afianzar las competencias para el desarrollo de experiencias en el laboratorio.

Descriptor:

Estática y Fluidos

Densidad. Presión. Presión en un fluido. Profundidad y Ley de Pascal. Principio del elevador hidráulico. Presión absoluta, presión manométrica y manómetros. Presión atmosférica y barómetros.

Flotación y Principio de Arquímedes.

Dinámica de Fluidos.

Fluido ideal. Flujo de fluidos. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Aplicaciones. Viscosidad y turbulencia.

Temperatura y calor.

Temperatura y Equilibrio térmico. Termómetros y escalas de temperatura. Expansión térmica: lineal, superficial y volumétrica. Calor. Cantidad de calor. Calorimetría y cambios de fase. Mecanismos de transferencia de calor.

Carga eléctrica y campo eléctrico.

Carga eléctrica. Conductores, aisladores y cargas inducidas. Ley de Coulomb. Campo eléctrico y fuerzas eléctricas. Líneas de campo eléctrico.

Corriente, resistencia y fuerza electromotriz.

Corriente eléctrica. Resistividad. Ley de Ohm. Resistencia. Fuerza electromotriz y circuitos. Energía y potencia en circuitos eléctricos. Circuitos de corriente continua: resistores en serie y en paralelo. Reglas de Kirchhoff. Instrumentos de medición eléctrica.

Campo magnético y fuerza magnética.

Magnetismo. Campo magnético. Líneas de campo magnético y flujo magnético. Movimiento de partículas con carga en un campo magnético. Fuerza magnética sobre un conductor que transporta corriente. Fuerza y momento de torsión en una espira de corriente.

Fuentes de campo magnético.

Campo magnético de una carga en movimiento. Campo magnético de un elemento de corriente. Campo magnético de un conductor recto que transporta corriente.

Fuerza entre conductores paralelos. Campo magnético de una espira circular de corriente. Ley de Ampère. Aplicaciones.

Inducción electromagnética.

Experimentos de inducción. Ley de Faraday. Ley de Lenz. Fuerza electromotriz de movimiento. Campos eléctricos inducidos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

GIANCOLI, D. C. (2002): "Física para universitarios". Vol II. 3ra, edición. México. Prentice Hall – Pearson Educación.

----- (2009): "Física para ciencias e ingeniería." Vol. I. 4ta. Edición. México. Prentice Hall – Pearson Educación.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

LLEO, A. (2001): “Física para ingenieros.” Madrid. Mundi – Prensa Libros.

SEARS, F., ZEMANSKY, M., YOUNG, H. D. y FREEDMAN, R. A. (2005): “Física Universitaria. Con Física Moderna.” Vol. 1 y 2. 11ma. Edición. México. Pearson Educación – Addison – Wesley.

TIPLER, P. y MOSCA, G. (2010): “Física para la ciencia y la tecnología.” Vol. I. 6ta. Edición. Barcelona. Reverte.

15. INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: segundo año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Las formas de organizaciones de la escuela actual evidencian claros síntomas de crisis. La urgencia requiere la comprensión de la escuela tal como es hoy tanto como proponer alternativas y formas para lograr cambios y mejoras. De allí que se aborde la escuela desde los dos ejes claves para comprender, analizar, dinamizar y operar en ella: la institución educativa y la organización escolar.

Se promueve un conocimiento sobre las dinámicas instituidas e instituyentes para intervenir educativa y creativamente desde ellas. No es posible pensar la educación disociada de la transmisión y la transformación como tampoco es posible pensarla fuera de las instituciones donde se da cita y desde donde la acción docente es paradójicamente fuertemente condicionada y potenciada.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Identificar las dimensiones organizativas como condicionantes o potenciadores de un proceso educativo eficaz.
- Reconocer las dinámicas y culturas institucionales como estructurantes de las prácticas docentes.
- Repensar las propias lógicas de reconocimiento y de producción y recrear modelos escolares y educativos que reconozcan las trayectorias de los sujetos implicados en ellas.
- Promueva la innovación en tanto desafíos del actuar docente en el marco de la organización escolar y la institución educativa.

Descriptor:

La institución educativa.

Dimensiones institucionales. 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.

La organización escolar

Las organizaciones. Tipos de organización. Lo simbólico y lo imaginario. Una perspectiva ecológica



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

de la organización escolar. Dimensiones de la organización: administrativa, organizacional, comunitaria y pedagógica. Espacio y tiempo escolar. Participación. Comunicación. Poder y toma de decisiones.

Procesos de transformación en la organización escolar. Distintos modelos para pensar innovaciones. El intercambio sistemático de experiencias. Trabajo en equipo. Autonomía pedagógica y cooperación institucional.

Las instituciones como organizaciones inteligentes. Proyectos de mejora y renovación creativa. Redes de apoyo institucional.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BUTELMANN, IDA (comp.) (1996): "Pensando las instituciones. Sobre teorías y prácticas en educación". Buenos Aires. Paidós.

DELGADO, MANUEL L. (1999): "Organización escolar. La construcción de la escuela como ecosistema". 2da. Edición. Buenos Aires. Ediciones Pedagógicas.

ENRIQUEZ, EUGENE (2009): "Educación y formación. Aportes de una teoría de las instituciones y las organizaciones". Serie Los Documentos. De la Carrera de Formación de Formadores. Facultad de Filosofía y Letras. U.B.A.

ETKIN, JORGE y SCHVARTEIN, LEONARDO (1989): "Identidad de las organizaciones. Invariancia y cambio". Buenos Aires. Paidós.

FERNANDEZ, LIDIA (2005): "Instituciones Educativas. Dinámicas institucionales en situaciones críticas". 6ta. Reimpresión. Buenos Aires. Paidós.

KAËS, RENÉ (2002): "La institución y las instituciones". 4ta. Reimpresión. Lanús. Paidós.

16. PSICOLOGÍA EDUCACIONAL

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: segundo año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales /3,3 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra

Finalidades formativas:

El propósito de esta unidad curricular es comprender a los sujetos de la educación focalizando en los procesos de desarrollo subjetivo y en los diferentes modelos psicológicos del aprendizaje. Se trata de brindar las herramientas conceptuales que permitan pensar a la escuela como dispositivo y al alumno como posición subjetiva. 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 aprendizaje.

Analizar en aprendizaje, con especial énfasis en el aprendizaje escolar, aportando a la comprensión de su dinámica, riqueza y dimensiones es un aporte fundamental para apoyar los procesos de



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

mediación del docente en el diseño y la coordinación de la enseñanza.

Se definen las siguientes finalidades formativas:

- Conocer las principales corrientes teóricas y las problemáticas específicas abordadas en el campo de la psicología educacional.
- Comprender los procesos de construcción de conocimientos en situaciones de prácticas escolares y el reconocimiento de los alcances y límites de los enfoques genéticos y cognitivos.
- Comprender los problemas que plantean las relaciones entre procesos de desarrollo, aprendizaje y enseñanza.

Descriptores:

Relaciones entre aprendizaje escolar y desarrollo.

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

La perspectiva psicogenética.

La lectura de procesos educativos: procesos de desarrollo y equilibración.

La perspectiva socio-histórica.

La educación como proceso inherente a los procesos de desarrollo subjetivo. Los procesos psicológicos superiores. La toma de conciencia, el control voluntario y la descontextualización. La zona de desarrollo próximo. Relaciones entre aprendizaje, desarrollo e instrucción.

La perspectiva cognitiva. El aprendizaje por asociación y por restructuración. Estrategias de aprendizaje. Escolarización y desarrollo cognitivo. La motivación. El aprendizaje significativo. Los procesos de interacción entre pares y docente-alumno en contextos formales e informales. Comunicación y construcción cognitiva en la sala de clases.

Caracterización de los fenómenos educativos

Perspectivas históricas, sociales y políticas. Las necesidades básicas de aprendizaje. Las dificultades de aprendizaje, fracaso escolar. El éxito y el fracaso escolar como construcción. Problemáticas actuales: género, violencia escolar, procesos de estigmatización entre otros.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BAQUERO, R. (2009): "Psicología Educacional". Aportes para el desarrollo curricular. Buenos Aires. INFD. Ministerio de Educación de la Nación.

CASTORINA, J. y BAQUERO, R. (2005) "Dialéctica y psicología del desarrollo. El pensamiento de Piaget y Vigostky. Buenos Aires. Amorrortu.

ELICHIRY, N. (compiladora) (2004): "Aprendizaje Escolares. Desarrollos en psicología educacional" Buenos Aires. Manantial.

FAIRSTEIN, G. (2005) "Teorías del aprendizaje y teorías de la enseñanza". Argentina. Flacso-Universidad Autónoma de Madrid.

TERIGI, F. (2000) "Psicología Educacional". Universidad Virtual de Quilmes.

POZO, J. I. (1997): "Teorías cognitivas del aprendizaje". Madrid. Morata.



SCHLEMENSON, S. (1995): "Cuando el aprendizaje es un problema". Buenos Aires. Paidós

17. QUÍMICA APLICADA

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: segundo año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Esta unidad curricular pretende que el estudiante del profesorado de educación secundaria en tecnología incorpore una herramienta básica que le permita comprender los fenómenos químicos y fisicoquímicos asociados a los desarrollos tecnológicos. Para ello se apropiará de conceptos, metodología de trabajo y actitudes relacionadas con la producción y articulación de los conocimientos químicos necesarios para la comprensión de los objetos tecnológicos. 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 ajustado a las necesidades que la escuela demanda.

La química todo el tiempo articula tres niveles de complejidad para la comprensión de la estructura de la materia y sus transformaciones el nivel simbólico, el molecular y el subatómico, y las propiedades que se asocian con ellas. La necesidad de esta unidad curricular se fundamenta en que proporciona un espacio para la descripción cuantitativa y cualitativa de los sistemas materiales.

Se propone la puesta en evidencia, contrastación y construcción de modelos explicativos de la estructura de las sustancias y las reacciones químicas para describir, explicar y predecir el comportamiento de la materia en los procesos tecnológicos.

La Química hoy ha avanzado en su desarrollo hacia nuevos territorios, donde los objetos no son propios o exclusivos de esta área de conocimiento, sino que resultan de una mirada multidisciplinar, con otros campos como la ciencia de los materiales, nanotecnología, la industria de procesos, biotecnología, etc.; de allí que la formación en química debe proporcionar elementos mínimos para la comprensión de los procesos tecnológicos.

En este marco, se propone como finalidades formativas:

- Comprender y explicar propiedades físicas y químicas de la materia a través de modelos y/o analogías ofrecidos por las ciencias químicas.
- Reconocer las principales funciones inorgánicas y orgánicas, sus ecuaciones químicas y sus relaciones estequiométricas.
- Interpretar los procesos tecnológicos desde los distintos modelos propuestos por la las ciencias químicas.
- Describir los procesos químicos y fisicoquímicos presentes en los procesos tecnológicos.
- Reconocer los compuestos químicos generados en un proceso tecnológico, reconociendo insumos, materias primas, productos semielaborados, productos terminados y desechos y establecer los posibles impactos ambientales.

Descriptor:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Relación de la química en la tecnología

Química. Campo de estudio. Ramas de la química. La química y la tecnología. Estados de la materia. Sistemas materiales. Tipos. Métodos de separación. Aplicaciones tecnológicas.

Estructura de la materia. Transformaciones químicas

Estructura de la materia. Uniones Químicas. Propiedades de los compuestos iónicos, covalentes, metálicos. Formación de compuestos. Aplicaciones tecnológicas. Ecuaciones químicas. Tipos de reacciones: óxido-reducción, ácido-base, complejación, precipitación. Aplicaciones tecnológicas. Soluciones. Introducción a la Estequiometría. Aplicaciones tecnológicas.

Aproximaciones a la química orgánica

Compuestos orgánicos. Propiedades físicas y químicas. Principales grupos funcionales de importancia industrial. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones tecnológicas. Importancia industrial y ambiental.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ANGELINI M. Y OTROS (2006): "Química". Material de estudio y ejercitación. Ciclo Básico Común. Buenos Aires. Ed. CCC Educando.

ANGELINI M. Y OTROS (1995): "Temas de Química General". Buenos Aires. Eudeba.

BADUI DERGAL, S. (2006): "Química de los Alimentos". México. Pearson Prentice Hall.

BLANCO A. Y BLANCO G. (2012): "Química Biológica". Buenos Aires. El Ateneo.

CHANG, R. (2005): "Química". 7ª Edición. Colombia. Mc Graw Hill.

CORTES, R. (2013): "Modelación en Ciencias Químicas". San Rafael, Mendoza. Autor.

DAVEL L. Y MOHINA G. (2010): "Problemas y ejercicios de aplicación para Química". Buenos Aires. Eudeba.

FERNANDEZ CIRELLI A., PELUCA M., DU PORTIER C. (2005): «Aprendiendo Química Orgánica». Buenos Aires. Eudeba.

MAUTINO J. M. (2008): "Química Orgánica". Buenos Aires. Stella.

MC MURRY, J. (2005): "Química Orgánica". México. Thomson International.

MORENO P. Y ZUCCARO L. (2010): "Nociones Básicas de Química". Buenos Aires. Eudeba.

MORRISON R. T. Y BOYD R. N. (2001): "Química Orgánica". México. Addison-Wesley Iberoamericana.

REMBADO, M. Y SCENI, P. (2009): "La Química en los alimentos". Buenos Aires. INET.

SANTOS J. (2009): "Proteínas. Estructuras fascinantes". Buenos Aires. INET.

WADE L. G. (2010): "Química Orgánica." Madrid. Pearson Prentice Hall.

**18. PERSPECTIVA HISTÓRICA, POLÍTICA,
ECONÓMICA, SOCIAL Y CULTURAL DE AMÉRICA
LATINA**



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Formato: módulo

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: segundo año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3.3 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra

Finalidades formativas:

Partiendo de la idea de que el docente es un actor social que desempeña un papel clave en la construcción de sujetos colectivos y en la formación de la ciudadanía, es imposible sustraer su trabajo de las consecuencias políticas del mismo o suponer su neutralidad. Para que éste sea capaz de realizar una reflexión crítica de su tarea, es necesario que disponga de elementos teóricos que le ayuden a contextualizarla.

En esta inteligencia se pretende poner en perspectiva las dimensiones social, política, histórica, económica y cultural de América Latina -desde sus particularidades- en el contexto mundial. Esto entiendo, aportará conocimientos necesarios para hacer una lectura reflexiva de la realidad actual y a contribuir desde la institución educativa al ideal de integración latinoamericana y al proceso de cambio hacia una sociedad más justa y solidaria.

La idea eje es hacer desde este espacio un aporte fundamental en el desarrollo del docente para lograr una sólida formación humanística y el dominio de los marcos conceptuales, interpretativos y valorativos para el análisis y comprensión de la cultura, el tiempo y contexto histórico, la educación, la enseñanza, el aprendizaje, y a la formación del juicio profesional para la actuación en contextos socio - culturales diferentes.

Se proponen como finalidades formativas:

- Construir categorías conceptuales y analíticas a partir de las ciencias sociales, para con ellas analizar la historia latinoamericana en el contexto de la historia mundial, de tal forma que permitan reflexionar sobre la realidad actual y contribuir desde la institución educativa al proceso de integración y cambio hacia una sociedad más justa y solidaria.
- Configurar el perfil docente como actor social que desempeña un papel clave en la construcción de sujetos colectivos y en la formación de la ciudadanía.
- Analizar desde los enfoques que plantean las ciencias sociales, la problemáticas que operan en nuestro contexto regional en general y en los distintos actores del sistema educativo en particular.-
- Enfatizar la cultura compartida recuperando el ideal de integración regional a partir de identidades colectivas

Descriptor:

Conquista y colonización de América

Tipos de sociedades en el siglo XV: originarias y europeas. Dimensiones política, social, económica, ideológica-religiosa, técnico-científica y cultural. Conquista y colonización de América en el contexto de la expansión capitalista europea. El orden colonial y la resistencia de los pueblos originarios. El barroco americano.

Las luchas por la independencia y la unidad

Disolución del orden colonial. Las revoluciones de independencia. Los proyectos de unidad



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

continental y la balcanización. Formación de los Estados en el marco de la Revolución Industrial, el crecimiento del comercio internacional y las revoluciones democrático burguesas. El triunfo del librecambismo y la influencia decisiva de Inglaterra. Los Estados modernos constitucionales. El caudillismo. El Estado oligárquico. El conflicto social y la ampliación del principio de ciudadanía política.

La difícil construcción de la democracia en las sociedades latinoamericanas

Contexto internacional de dos modelos en pugna (capitalismo y socialismo) y nuevos colonialismos. Modelos de acumulación y estructura social: modelo agroexportador, modelo de industrialización por sustitución de importaciones y modelo rentístico-financiero. Movimientos sociales y políticos. Populismo y Estado de Bienestar. Decadencia de Inglaterra y emergencia de EEUU como nueva potencia mundial. Luchas y resistencias en el contexto de la Guerra Fría. Dictaduras y violación de los Derechos Humanos. Mestizaje e hibridación. El boom de la literatura latinoamericana.

La transición democrática en América Latina y el Estado neoliberal

La herencia de las dictaduras militares. La transición a la democracia política. El neoliberalismo de los '90. Aumento de la pobreza y desigualdad social. Movimientos sociales e integración latinoamericana. El fortalecimiento de los pueblos originarios. La especulación financiera y la crisis del orden económico mundial.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ANSALDI, W. (comp.) (2004): "Calidoscopio Latinoamericano. Imágenes históricas para un debate vigente". Buenos Aires. Ariel.

----- (2005): "La democracia en América Latina, un barco a la deriva". Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.

FERNANDEZ MORENO, C. (comp.) (1974): "América Latina en su literatura". México. Siglo XXI.

FERRARI, L. (2005): "Prosa política". Buenos Aires. Siglo XXI.

HALPERIN DONGHI (2008): "Historia Contemporánea de América Latina". Madrid. Alianza.

MHOBSBAWM, E. (1994): "Historia del siglo XX" - Editorial Crítica - Argentina, noviembre 2011.

MARTINEZ ESTRADA, E. (1991): "Radiografía de la Pampa" Edición crítica, Leo Pollmann coordinador - 1a ed. - Nanterre, France : ALLCA XX.

ROIG, A. A. (2004): "Teoría y crítica del pensamiento latinoamericano". 1ra. Edición 1981. Fondo de Cultura Económica.

ROMERO J. L., (1965): "Breve historia contemporánea de la Argentina". Colección Tierra Firme. Buenos Aires Editorial Fondo de Cultura Económica.

TERÁN, O. (comp.) (2004): "Ideas en el siglo. Intelectuales y cultura en el siglo XX latinoamericano". Buenos Aires. Siglo XXI.



19. TECNOLOGÍA DE GESTIÓN

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: segundo año

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

La gestión es una actividad organizacional mediante la cual se define e implanta una tecnología necesaria para el desarrollo de objetivos y metas de una organización en materia de calidad, efectividad, adición de valor y competitividad. En términos generales, se refiere a la acción y al efecto de administrar o gestionar una actividad de producción o servicio. A través de la gestión se llevarán a cabo diversas diligencias y trámites, las cuales conducirán al logro de un objetivo determinado. En el ambiente empresarial la gestión tecnológica es una práctica de conocimiento derivado del análisis e interpretación de las observaciones en el comportamiento del desarrollo tecnológico. Así como también en el proceso social y resultado de las observaciones de este proceso en organizaciones sin fines de lucro u organizaciones públicas, se obtiene el desarrollo global de las sociedades actuales; es decir, tiene una gran relación con la economía y la administración, ya que genera una serie de actividades propias que son realizadas en forma sistemática mediante unos procesos básico que desarrollan funciones de gestión tecnológica.

Cualquier análisis social revela tanto la importancia de las organizaciones en la sociedad en general, como así también, la constante participación de los sujetos sociales en ellas. Sin embargo, para comprender y promover su gestión, es necesario interpretar previamente la teoría de la organización. En función de esto, se ha rediseñado y repensado la presente unidad curricular. Se aborda, desde un enfoque sistémico, la organización, sus características básicas, su gestión, el entorno con el cual se relacionan, como así también, los modelos de administración y grupos que se dan en dichas organizaciones.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Diferenciar distintos tipos de organizaciones y las características que les son propias.
- Utilizar técnicas y procedimientos de gestión y administración para un desempeño eficaz como trabajador y como ciudadano.
- Planificar el uso inteligente de los recursos disponibles en la organización y ejecución de las tareas y proyectos que desarrollan en los distintos ámbitos en que participan, aplicando los conceptos de calidad y eficiencia

Descriptor:

Organización.

Definición. Elementos: objetivos y metas, recursos humanos, recursos materiales e información. Diferentes tipos: formales e informales. Organización como sistema: Contexto. Tecnología de gestión. Concepto. Análisis FODA. Estructura de las organizaciones. Niveles jerárquicos. División horizontal y vertical. Departamentalización. Organización con y sin fines de lucro. Empresa. Concepto. Operaciones comerciales. La empresa como Sistema (subsistemas que la componen).

Gestión



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Concepto de gestión. Tipos de gestión. Gestión comercial. Gestión de control. Gestión de producción. Gestión de proyectos. Marketing. Gestión de calidad. Evaluación de rentabilidad y sustentabilidad de producción.

Administración.

Concepto. Naturaleza y propósito. Funciones administrativas de las organizaciones: Planificación: tipo de planes. Estrategias. Toma de decisiones. Organización: división del trabajo. El departamento. Niveles, estructura y proceso. Organigramas. Dirección: liderazgo, concepto. Comportamiento y estilos de liderazgo. Comunicación. Control: técnicas de control. Productividad, administración de operaciones.

Grupos.

Clasificación. Causas y razones de su existencia. Etapas en el desarrollo de los grupos. Estructuras. Dinámica de grupos. Conflicto: concepto. Resolución de conflictos por medios alternativos. Selección de Recursos Humanos: Congruencia entre la persona y el trabajo. Requisitos de empleo y diseño de trabajo. Proceso de reclutamiento y selección de empleados.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BECERRA RODRIGUEZ, F.(coord.) (2008): “Gestión de la producción. Una aproximación conceptual”. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.

CORTAGERENA, A. y FREIJEDO, C. (2000): “Tecnologías de gestión”. Buenos Aires. Macchi.

FAISTEIN, H. (coord.) (2003): “Tecnologías de Gestión”. Buenos Aires. Aiqué.

----- (2004): “Teoría de las organizaciones”. Buenos Aires. Aiqué.

GIL, A. (coord.) (2001): “Qué es Administración”. Buenos Aires. Macchi.

PINEDA HERRERO, P. (2002): “Gestión de la Formación en las Organizaciones”. Barcelona. Ariel.

20. MATEMÁTICA APLICADA

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: segundo año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

La matemática cobra un sentido particular en la formación del Profesorado de Educación Secundaria en Tecnología. Es un espacio orientado que favorece la comprensión del mundo científico-tecnológico. Esta unidad curricular se propone recuperar y profundizar aquellos saberes matemáticos de especial relevancia para la construcción de modelos que aportan al entendimiento de diversos aspectos y fenómenos vinculados con las tecnologías y sus relaciones con la sociedad y el ambiente. Se procura potenciar la capacidad para adentrarse en el análisis de situaciones susceptibles



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

de ser modelizadas matemáticamente, abstrayendo detalles irrelevantes para idealizar una realidad generalmente compleja, identificando un conjunto de variables, estableciendo relaciones y operando con ellas para producir algunas respuestas posibles. Estos procesos generan condiciones favorables para producir nuevos saberes. Consistentemente con ello, se promoverán estrategias didácticas centradas en el abordaje de situaciones/problemas provenientes del campo de la tecnología que requieran la utilización de saberes matemáticos, su modelización y resolución.

Se explicitan las siguientes finalidades formativas:

- Potenciar la apropiación de algoritmos y conceptos matemáticos en la modelización que favorezcan la comprensión de diversos fenómenos vinculados a la tecnología y a su desarrollo.
- Facilitar la identificación y aplicación los distintos métodos numéricos para aproximar funciones, derivar e integrar.
- Habilitar el uso de distintos métodos numéricos para resolver ecuaciones y situaciones problemáticas vinculadas al mundo de la tecnología.
- Reconocer la utilidad de la aplicación de los métodos numéricos en la resolución de diferentes situaciones problemáticas.
- Comunicar resultados y conclusiones utilizando el lenguaje propio de la matemática.

Descriptor:

Las Funciones su estudio

Métodos numéricos sobre funciones. Derivación numérica. Recta tangente: su ecuación y representación. Aplicación de la diferenciación. Aplicación de la integración numérica. Fórmula de los trapecios y de Simpson. Problemas prácticos.

Resolución de ecuaciones. Aplicación

Resolución numérica de ecuaciones. Raíces reales de las ecuaciones. Separación de las raíces. Método de las partes proporcionales (regula-falsi). Método de aproximación de Newton- Ráspón. Método mixto. Método de integración. Interpolación. Aplicación a situaciones problemáticas.

Probabilidad

Modelización de fenómenos y hechos de la realidad. Experiencias aleatorias. Cálculo de probabilidades. Variable discreta. La distribución binomial. Las Matemáticas en el mundo real. Modelos de distribución de variables aleatorias continuas: Uniforme, Normal, Normal estándar.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ALAGIA H., BRESSAN ANA y SADOVSKY P. (2005): “Reflexiones para la Educación Matemática”. Buenos Aires. Libros del Zorzal.

BRU, R., CLIMENT J., MAS J., URBANO A. (2006): “Álgebra Lineal”. 2da. Reimpresión. Universidad Politécnica de Valencia. Alfaomega.

GIGENA S., VERA DE PAYER E., MOLINA F. y LUDUEÑA ALMEIDA F. (2006): “Matemática I para Ciencias Naturales”. Córdoba. Universitas.

GROSSMAN, S. (2007): “Álgebra Lineal”. 6ta. Edición. Mc Graw Hill.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

MARSDEN J. y TROMBA A. (2004): “Cálculo Vectorial”. 5ta. Edición. Pearson Addison Wesley.

RAMOS, E. y HERNÁNDEZ, V. (2011): “Modelos Probabilísticos y Optimización”. Madrid. UNED. Ediciones Académicas.

RAMOS, E., HERNÁNDEZ, V. y VELEZ, R. (2013): “Modelos Matemáticos en Ciencias Ambientales”. Madrid. UNED. Ediciones Académicas.

21. DIDÁCTICA DE LA TECNOLOGÍA I

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: segundo año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales /2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

Esta unidad curricular aborda los procedimientos propios de la tecnología (Análisis de Producto, Proyecto Tecnológico, Modelación de Sistemas) desde una perspectiva didáctica para el ciclo básico del nivel secundario en todas sus modalidades. Es el espacio que le brinda al estudiante la formación para la alfabetización tecnológica en el nivel secundario, es por ello que toma elementos de Educación Tecnológica y las Prácticas Tecnológicas.

Por ello se orienta a brindar herramientas, modelos didácticos, metodología y varios puntos claves de la enseñanza de la tecnología, con especial atención en su carácter integrador; superando la tendencia a focalizar la tecnología desde un encuadre netamente instrumental.

La presencia de los saberes tecnológicos en la escuela secundaria tiene como objetivo contribuir a la alfabetización científica y tecnológica de los ciudadanos. Una sociedad transformada por las ciencias y las tecnologías requiere que los ciudadanos manejen saberes científicos y técnicos y puedan responder a necesidades de diversa índole, sean estas profesionales, utilitarias, democráticas, operativas, incluso metafísicas y lúdicas. Sin perder de vista que los enfoques y modelos didácticos de la tecnología aspiran a que la alfabetización contribuya a la enseñanza de los estudiantes sobre la búsqueda de información relevante e importante sobre las tecnologías de la vida moderna, a la perspectiva que puedan analizarla y evaluarla, a reflexionar sobre esta información, a definir los valores implicados en ella y a tomar decisiones al respecto, reconociendo que su propia decisión final está, así mismo, basada en valores

Asimismo, se proponen acciones y estrategias educativas para desarrollar en los estudiantes capacidades para la intervención, la resolución de problemas y la innovación. Desde la diversidad de estrategias didácticas, se ha de promover la curiosidad y el interés por hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de los productos y procesos tecnológicos; el reconocimiento de los cambios y continuidades y la diversidad de tecnologías que coexisten en el medio sociocultural; potenciar la creatividad y la confianza en sus posibilidades para comprender y resolver problemas junto a la toma de conciencia del propio accionar y de sus resultados, teniendo en cuenta criterios de seguridad como también modos de representación, construcción y comunicación del conocimiento tecnológico.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Desarrollar en los futuros docentes una actitud crítica y reflexiva con relación al lugar de los



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

saberes tecnológicos en la educación secundaria.

- Facilitar el reconocimiento de elementos pedagógico-didácticos necesarios para la transposición conceptual a la práctica en el aula de tecnología.
- Construir modelos didácticos que faciliten la apropiación de saberes y la alfabetización tecnológica.
- Planificar proyectos didácticos sencillos, anticipando recursos materiales y aprendizajes significativos sobre saberes tecnológicos básicos.

Descriptor:

El aula de Tecnología.

Educación Tecnológica. Dimensiones. Propósitos. Los Procedimientos de la tecnología. Modelos tecnológicos. Las situaciones didácticas en el aula de tecnología. Características y supuestos. Comunicación y diálogo. La clase como espacio privilegiado de socialización y de circulación, transmisión y apropiación de saberes y conocimientos. Recursos físicos para el aula de tecnología: herramientas, materiales, aula-taller, laboratorios.

Enfoques de la educación en tecnología.

El enfoque metodológico como herramienta didáctica. La generación del conocimiento tecnológico. Innovación y creatividad en tecnología. El enfoque ciencia, tecnología y sociedad (CTS). Enfoque problematizador: el proyecto, el diseño, el modelo tecnológico. Enfoque con énfasis en el diseño de competencias tecnológicas claves.

Tecnología como área de conocimiento y como eje transversal

Educación en Tecnología como herramienta de acceso a la sociedad. El conocimiento tecnológico. La tecnología y su integración con otras disciplinas. Educación para el trabajo. Educación para la vida. Educación tecnológica y educación técnica. Los antecedentes de la enseñanza de la tecnología. Cultura tecnológica. Los procedimientos tecnológicos como herramientas didácticas.

La tarea del docente en tecnología

El docente como coordinador del grupo clase. Interacción educativa y relaciones sociales. Intersubjetividad. Vínculos. La construcción de la autoridad, normas y valores en la clase. La organización de la clase en el aula de tecnología. Rol docente en el aula de tecnología como promotor, orientador y guía en el uso de herramientas y normas de seguridad e higiene en el trabajo de taller y/o laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

CWI, M. (2014). La Educación Tecnológica: ¿estudios técnicos o humanísticos? Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (7), 50-53.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS. (2014). “Propuestas de Enseñanza. Ciclo Básico. Educación Secundaria. Educación Tecnológica”. Mendoza, Argentina.

DOVAL, L. (2012). ¿Qué es la Didáctica de la Tecnología? ¿Arte, Técnica, Teoría, Ciencia? Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (1), 16-21.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- DREWNIAK, G. (2013). Educación Tecnológica para un desarrollo autónomo y sustentable. Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (3), 30-33.
- FERRERAS, M. Á., & Sandrone, D. (2014): “Hacia una integración del tercer eje de los NAP en las prácticas docentes: una actividad para el aula”. Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (7), 30-35.
- FLORES, P. (2013): “Tecnología y Sociedad. Un abordaje posible a la complejidad”. Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (3), 30-33.
- LERMA KIRCHNER, A. (2010): “Desarrollo de nuevos productos. Una visión integral”. México. Editorial Cengage Learning.
- MARPEGÁN, C. M., MANDÓN M. J. & PINTOS J.C. (2005): “El placer de enseñar tecnología. Actividades para niños inquietos”. Buenos Aires. Novedades Educativas.
- MARPEGÁN, C. (2011): “Los cascarudos acechan... Secuencias de enseñanza de Tecnología”. En E. Avebuj, & S. Leliwa (Comps.): Educación Tecnológica (pp. 107-118). Córdoba: Landeira S.A.
- MANDÓN M. J. & MARPEGÁN, C. M. (2001): “Hacia la modelización de situaciones didácticas en Tecnología”. Recuperado de: <http://cab.cnea.gov.ar/gaet>
- MARTÍNEZ, S. (2013): “Educación tecnológica-tecnologías educativas. ¿El orden de las palabras altera el sentido?”. Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (4), 27-30.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2011). “Núcleos de Aprendizajes Prioritarios”. Educación Tecnológica. Ciclo Básico Educación Secundaria. 1° y 2° / 2° y 3°.
- OLIVARES GARCÍA, J. (2013): “Tecnología por competencias 2”. México. Alfaomega Grupo Editor.
- ORTA KLEIN, S. (2014): “La construcción del campo: conceptos propios de la disciplina”. Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (7), 13-17
- RODRÍGUEZ DE FRAGA (1996): “La incorporación de un área Tecnológica a la educación general”. Publicado en Propuesta Educativa, FLACSO, Año 7, N° 15, diciembre 1996.
- TOSO, A. D., & MARPEGÁN, C. M. (2013): “Didáctica de la Educación Tecnológica: aspectos metodológicos vinculados a la resolución de problemas.” Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (4), 21-26.
- TULA MOLINA, F. (2013): “La democratización tecnológica: tres caminos convergentes.” Tekné. Ideas y experiencias en Educación Tecnológica y Tecnología (6), 34-38.

22. INGLÉS

Formato: taller

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: segundo año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

Idioma Inglés busca desarrollar la comunicación a través de la comprensión y producción de textos orales y escritos variados en un nivel intermedio - alto. Se propone la implementación de actividades



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

de complejidad graduada para contribuir al desarrollo de la autonomía de los estudiantes y por ende de la actualización formativa.

La unidad curricular se orienta perfeccionar la competencia lingüística y comunicativa a un nivel intermedio - alto, desarrollando las habilidades receptivas de escucha y lectura y las habilidades productivas de habla y escritura. Tiene como objeto la comunicación para que los/as estudiantes logren desempeñarse como oyentes y lectores hábiles, capaces de manejar eficientemente las fuentes de información de diferentes niveles y tipos discursivos, escuchando comprensivamente textos auténticos; y como hablantes y escritores eficaces, capaces de producir textos orales y escritos con un alto grado de fluidez y complejidad, que los acerque a un nivel de producción avanzado, sobre la base de los dos conceptos que se deben desarrollar en la lengua inglesa: fluidez y precisión.

El enfoque metodológico de enseñanza más propio en función del formato propuesto es el comunicativo, orientado a alcanzar competencia lingüística en inglés en contexto. El estudio reflexivo es un importante ingrediente del proceso que se espera llevar a cabo y que el estudiante deberá realizar fuera de las horas de clase para alcanzar el mayor y mejor aprovechamiento del curso.

- Profundizar el manejo comunicativo y lingüístico del inglés a fin de responder armónicamente a las diferentes situaciones comunicativas y disciplinares del Inglés.
- Brindar los conocimientos de la lengua acordes al nivel intermedio e intermedio alto.
- Favorecer el desarrollo de habilidades de escucha, habla, lectura y escritura acordes al nivel.
- Promover la comunicación y producción de discursos y textos escritos correctos y adecuados a la complejidad de la tarea propuesta con cada tipo de texto.

Descriptores:

Escucha.

Textos formales e informales y en situaciones variadas de un nivel intermedio alto de dificultad. Actividades previas y posteriores a la escucha.

Habla.

Producción de textos orales básicamente funcionales y comunicativos tales como los que se dan en diálogos en situaciones contextuadas, juego de roles, debates, expresión de opiniones, desarrollo oral de un tema, descripción de un evento, persona o lugar. Vocabulario y expresiones idiomáticas. Coherencia y Cohesión de la expresión oral.

Lectura.

Textos auténticos y no auténticos de un nivel intermedio-alto. Estructura interna y externa de las historias cortas. Conceptos básicos de comprensión e interpretación de textos

Escritura.

El párrafo y otros tipos de textos y sus formatos característicos (ej: cartas formales e informales, párrafos narrativo, descriptivo y expositivo, etc). Etapas del proceso de escritura. Reglas de puntuación. Reglas de concordancia. Estilo de expresión.

Uso de la lengua.

Temas gramaticales variados: adjetivos compuestos, voz pasiva, infinitivos y gerundios, familia de palabras, expresiones y frases verbales, expresiones idiomáticas, colocaciones, frases verbales,



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

tiempos verbales, vocabulario, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ALEXANDER, L. G. (2000): "K's First Case". Harlow: Longman.

AMERICAN LITERARY CLASSICS: Short stories by O. Henry.

BLANCHARD, K. AND ROOR, C. (2003) "Ready to write: A first composition text". 3ra. Edición. New York. Longman.

CISNEROS, S. (1984): "The House on Mango Street". New York: Arte Público Press.

DAY, S., MCMAHAN, E., FUNK, R. (2007): "Reading and the writing Process". 8th. Edition. USA. Prentice Hall.

SOARS, LIS AND JOHN (2011): "New Headway". Oxford University Press. 2011.

THE MOST PRECIOUS DIAMONDS. (1999) TESOL Conference. New York.

WILDE, O. (1998). The Picture of Dorian Gray. (retold by Nevile, J.) Oxford: O.U.P.

23. PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE II: La enseñanza y el aprendizaje de Tecnologías en las escuelas Secundarias.

Formato: prácticas docentes

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: segundo año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Esta unidad curricular propone reconocer y problematizar el funcionamiento de las instituciones escolares, destacando su singularidad y su matriz social e histórica. Para el análisis de las instituciones escolares, se sugiere el abordaje de los aspectos organizacionales: normas, pautas, prescripciones, división del trabajo, establecimiento de jerarquías; y de los aspectos micropolíticos que caracterizan la complejidad de las instituciones escolares. Al mismo tiempo, resulta necesario revisar la inscripción de los espacios del área Tecnología al interior de la cultura escolar; atendiendo a los rituales, las rutinas, los usos del tiempo, los espacios, los objetos; mandatos y representaciones. Interesa, a su vez, que los estudiantes dispongan de herramientas de abordaje interpretativo para reconocer la lógica de funcionamiento que prima en las instituciones escolares y, al mismo tiempo, que participen de procesos de planificación y desarrollo de experiencias de intervención contextualizadas.

Asimismo se focaliza en la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones de Educación Secundaria. El estudiante se familiarizará con el Diseño Curricular Provincial y analizará la relación entre éste, el Proyecto Curricular Institucional (fruto de los acuerdos institucionales sobre qué enseñar y evaluar según los sujetos y contextos particulares) y las planificaciones docentes. Participará en ayudantías al docente del nivel en ejercicio (acompañamiento en actividades explorativas, registro de la



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

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, etc.) y desarrollará las primeras intervenciones áulicas en las distintas instancias de trabajo pedagógico.

Se proponen como finalidades formativas:

- Propiciar la aproximación al análisis institucional reconociendo las relaciones entre sus actores con el contexto y la comunidad en la que se inscribe.
- Disponer de procedimientos de investigación cualitativa que permitan desnaturalizar representaciones sobre la vida escolar y la Tecnología en la escuela.
- Reconocer la práctica docente en el Área Tecnología como una práctica compleja que requiere de la planificación de las acciones, participando del diseño y desarrollo de experiencias pedagógicas en proyectos institucionales.
- Captar el fenómeno de la práctica áulica y escolar en sus diversas manifestaciones: la posición y posicionamientos de los sujetos, el uso de los espacios escolares, las marcas en el espacio escolar del contenido escolar, la intervención didáctica y las condiciones institucionales de intervención.
- Intervenir en la elaboración de materiales didácticos y su implementación en escenas escolares de acuerdo a distintos contextos: urbano, rural, multigrado.
- Aportar algunos marcos de interpretación didácticos que contribuyeron a la configuración de las prácticas escolares y áulicas
- Identificar los dispositivos de intervención para el diseño e implementación de prácticas educativas alrededor de los contenidos propios del nivel.
- Reconocer dispositivos de conducción y animación de grupos de aprendizaje o de enseñanza con especial atención en el análisis de las propias disposiciones para el desarrollo de estas tareas.

Descriptores

Historias institucionales.

Escuela, vida cotidiana y las representaciones en los sujetos. Costumbres, mitos, ritos, rutinas, códigos, símbolos. Las escuelas como espacios formales de circulación de saberes.

El currículo en la escuela Secundaria en Tecnología.

Conceptualización. Teorías. El lugar de la Educación en Tecnología en la escuela secundaria. Sentidos y significados. Documentos Curriculares: Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP), Diseño Curricular Provincial, PEI, PCI, PMI, Plan de Mejora INET.

Programación de la enseñanza y gestión de la clase.

Planificación de proyectos de enseñanza en las unidades curriculares del Área Tecnología; unidades didácticas, clases, proyectos. Prácticas colaborativas en Proyectos Institucionales. Microexperiencias de diseño y desarrollo de proyectos específicos en distintos Niveles y Modalidades del Sistema Educativo.

La inclusión educativa. Desafíos y problemáticas. Adaptaciones/ajustes curriculares. Relevamiento y entrevistas sobre experiencias de inclusión e integración educativa en escuelas Secundaria en Tecnologías.

Actividades a desarrollar en el Instituto Formador



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Taller: Currículo. El Diseño Curricular Provincial de Educación Secundaria y los Proyectos Curriculares Institucionales. Educación Tecnológica.

Taller: Programación de la enseñanza y gestión de la clase. Programación, organización de las actividades en el aula, estudio de casos particulares, microenseñanza.

Ateneo: La Tecnología en las diferentes orientaciones y modalidades de Educación Secundaria y en Educación de Jóvenes y Adultos (CENS)

Actividades de Campo en Escuelas Asociadas y Comunidades de Referencia

Observación y registro de situaciones educativas focalizando en los vínculos entre docentes. Identificación, registro y análisis de documentación institucional

Observación, registro y análisis de estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación, de las diferentes áreas de conocimiento.

Intervenciones educativas breves: a) Ayudantía en clases (corrección de evaluaciones, control de actividades individuales y grupales, recuperación de aprendizajes, etc.), b) Planificación y desarrollo de sesiones de clase de las distintas áreas del conocimiento.

Desarrollo de Prácticas Educativas en las Escuelas Asociadas y/o en las Comunidades de Referencia.

Taller anual integrador

Sistematización de las experiencias formativas en el ISFD y en las escuelas o comunidades realizadas en el año. Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BUSQUET Ma. B. (2002): "Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar". Buenos Aires. Paidós.

CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN. (2011). Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Ciclo Básico. Educación Secundaria. Educación Tecnológica. Resolución de CFE 141/11. Argentina.

DAVINI, Ma. C. (2000): "Currículum. El diseño de un proyecto curricular: construyendo metodologías abiertas". Universidad Nacional de Quilmes.

EGGEN, P. y KAUCHAK, D. (2006): "Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades del pensamiento". Fondo de Cultura Económica.

FENSTERMACHER, G. y SOLTIS, J. (1998): "Enfoques de la Enseñanza". Buenos Aires. Amorrourtu.

FRIGERIO, G. (2006): "Educar: figuras y efectos del amor". Buenos Aires. Del Estante.

FRIGERIO, G. y DIKER, G. (comp.) (2004): "La transmisión en las sociedades, las instituciones y los sujetos. Un concepto de la educación en acción". Buenos Aires. Novedades educativas

GVIRTZ, S. (comp.) (2006): "Mejorar la escuela. Acerca de la gestión y la enseñanza". Buenos Aires. Granica.

SANTOS GUERRA, M.A. (2001): "Enseñar o el oficio de aprender". Organización escolar y desarrollo profesional. Rosario. Homo Sapiens.



TERCER AÑO

24. TÉCNICAS DE LA REPRESENTACIÓN

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales /2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

La unidad curricular se orienta a que el/la estudiante desarrolle habilidades en la representación bi y tridimensional, como también en el análisis y selección de diferentes códigos de comunicación para la presentación de un producto.

Con frecuencia las palabras no son adecuadas para describir los detalles de forma, tamaño y relaciones de objetos físicos, por ello los dibujos son utilizados para comunicar las ideas del diseñador y proporcionar información precisa y completa del producto en estudio.

El dibujo se ocupa principalmente de reproducir, con precisión, ideas técnicas de naturaleza práctica, por lo que se considera como el lenguaje de la industria tecnológica.

El dibujo técnico permite expresar el mundo de las formas de manera objetiva. Gracias a esta función comunicativa podemos transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera objetiva y unívoca. Para que todo ello sea posible se han acordado una serie de convenciones que garanticen su objetividad y fiabilidad.

Las técnicas de representación, por tanto, se hacen imprescindibles como medio de comunicación en cualquier proceso de investigación o proyecto tecnológico y productivo que se sirva de los aspectos visuales de las ideas y de las formas para visualizar y definir lo que se está diseñando, creando o produciendo

En el desarrollo de la unidad curricular, además de la realización de actividades en soportes clásicos, adquieren un papel cada vez más relevante las nuevas tecnologías, especialmente la utilización de programas de diseño asistido por ordenador. Es necesario, por tanto, incluirlas no como un contenido en sí mismo, sino como una herramienta más que ayude a desarrollar alguno de los contenidos del taller, sirviendo al mismo tiempo como estímulo y complemento en su formación y en la adquisición de una visión más completa e integrada en la realidad y en las posibilidades de la materia de Dibujo técnico.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente y recordando que las técnicas de representación son un conjunto de instrucciones que deben seguirse de forma exacta, clara y completa, es necesario que el/la estudiante trabaje en el aula o en el laboratorio con la mediación docente. El formato taller permite que los/as estudiantes puedan experimentar los saberes desarrollados en el aula, para luego poderlos trasponerlos en su actividad docente.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Construir una visión de los objetos tecnológicos del mundo, aplicando las Normas de dibujo técnico y herramientas apropiadas.
- Desarrollar Técnicas de representación y utilizarlas convenientemente, posibilitando expresar los saberes.
- Comunicar resultados tecnológicos y conclusiones utilizando distintos tipos de recursos (dibujos, perspectiva, boceto, plano, etc.)

Descriptor:

Conocimientos básicos de dibujo técnico

Normas básicas de dibujo. Normas IRAM de dibujo Técnico. Los elementos de dibujo y su utilización. Diferentes formatos. Rótulos normalizados. Escritura técnica. Tipos de líneas y aplicación. Acotaciones: concepto y clasificación. Escalas de medición (de ampliación y reducción): usos.

Métodos de representación:

Técnicas de representación. Geometría descriptiva. Manejo de útiles de dibujo. Normas IRAM de dibujo técnico. La representación y la comunicación. Representaciones gráficas ortogonales. Vistas y bocetos de objetos tecnológicos. Trabajo con escalas de medición. Plegado de láminas.

Vistas y Perspectivas de objetos

Vistas principales, método ISO E y método ISO A. Método Monge. Perspectiva caballera e isométrica. Códigos y técnicas de comunicación en el proyecto tecnológico. Impacto social de la comunicación y presentación de productos. La utilización del dibujo e innovaciones tecnológicas para mostrar y/o comunicar algo sobre un “elemento artificial”. Presentación de productos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ALVAREZ, G. y URDIAN, Ma. Del C. (2003): “Medios de Representación”. Para Profesionales Técnicos. Buenos Aires. Alsina.

ESPINOZA, M. (2002): “Fundamentos de dibujo técnico y dibujo asistido”. Madrid. UNED.

FARRELLI, L. (2008): “Técnicas de Representación”. Buenos Aires. Paidós.

GARCIA RICART, J. M. (2006): “Apuntes de Normalización”. Valencia. Editorial UPV.

MANUAL DE NORMAS PARA DIBUJO TÉCNICO IRAM (1994). Buenos Aires.

RODRIGUEZ DE ABAJO F. J. y GALARRAGA ASTIBIA. D. (1993): Normalización del dibujo industrial, San Sebastián. Donostiarra.

SCHNEIDER, WILHELM y SAPPERT, DIETER (1990): “Manual práctico de dibujo técnico”. Introducción a los fundamentos del dibujo técnico industrial. Barcelona. Reverté

UDDIN, M.S. (2000): “Dibujo de Composición. Técnicas de Representación”. México. Mc Graw Hill Interamericana.

25. TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES

Formato: asignatura



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales /3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

Tecnología de los materiales se plantea como una unidad curricular que provee a los estudiantes herramientas científicas que le permitan comprender propiedades, características, estados y operaciones de los materiales naturales y artificiales.

Los saberes desarrollados en esta asignatura constituyen una herramienta básica para aplicar en cualquiera de los procedimientos de la tecnología, el análisis del producto y el proyecto de acuerdo a criterios funcionales, económicos y ambientales.

El conocimiento de los materiales requiere de un proceso de formación en el que se desarrollan competencias para describir los materiales desde su origen en las materias primas utilizadas, el proceso de obtención, las propiedades y su utilización. Se pretende lograr la formación de usuarios y consumidores críticos y reflexivos de productos fabricados con distintos materiales atendiendo la satisfacción de necesidades de acuerdo a contextos sociales, económicos y culturales determinados.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Caracterizar y seleccionar los materiales en función de los grupos de propiedades relevantes.
- Conocer los métodos más comunes para medir esas propiedades y relacionarlos con sus posibles usos productivos.
- Realizar evaluaciones del uso de los distintos materiales en base a criterios funcionales, económicos y ambientales.
- Aplicar los conocimientos en situaciones sencillas, racionalizando y optimizando el uso de los diferentes materiales.
- Conocer y valorar los principios científicos en que se fundamentan los procesos de transformación y el comportamiento de los materiales.
- Desarrollar una actitud de curiosidad y apertura frente a los nuevos materiales y aplicaciones que surgen por el avance de la tecnología.

Descriptores:

Materiales.

Tipos de materiales según su origen. Estructura. Propiedades: físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas.

Materiales Metálicos.

Materias primas minerales, proceso de obtención, propiedades y aplicaciones de los materiales metálicos ferrosos y no ferrosos. Selección de materiales. Tratamientos térmicos.

Polímeros.

Estructuras macromoleculares naturales y sintéticos. Obtención y aplicaciones de polímeros naturales. Polímeros sintéticos: métodos de obtención, propiedades y aplicaciones. Elastómeros.

Cerámicos.

Clasificación. Composición. La tecnología cerámica: historia y desarrollo. Procesos cerámicos. Estructuras. Propiedades. Aplicaciones estructurales y funcionales.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Maderas

Los bosques y la forestación. Especies de árboles maderables autóctonas. Estructura y propiedades de la madera. Clasificación comercial de las maderas.

Materiales Compuestos.

Clasificación: reforzados con partículas, endurecidos por dispersión, reforzados con fibras, estructurales. Procesos de fabricación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ASKELAND, D. R. (2005): “Ciencia e Ingeniería de los Materiales”. México. Cengage Learning Editores.

SMITH, W. F. (2007): “Ciencia e Ingeniería de los Materiales”. México. McGraw-Hill.

URETA, E. (1989): “Polímeros: Estructura, Propiedades y Aplicaciones”. México. Limusa.

MARI, E. A. (1998): “Los Materiales Cerámicos”. Un enfoque unificador sobre las cerámicas tradicionales y avanzadas, los vidrios, los cementos, los refractarios y otros materiales inorgánicos no metálicos. Buenos Aires. Librería y Editorial Alsina.

ORÚS, F. (1985): “Materiales de Construcción”. 7ma Edición. Madrid. Editorial Dossat.

26. HISTORIA Y POLÍTICA DE LA EDUCACIÓN ARGENTINA

Formato: módulo

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Esta unidad curricular presenta un recorrido histórico sobre la política educativa argentina y la construcción del sistema educativo en relación con los procesos sociales que le dieron origen. Se parte de suponer que la relación entre las políticas educativas y los procesos económicos guardan una relación compleja y mediada.

A su vez, la historia del sistema educativo argentino permitirá mostrar concretamente cómo éste ha ido cambiando, acompañando e influyendo, en ocasiones decisivamente, en la constitución y transformaciones del país.

La manera en que el sistema educativo está fuertemente enlazado con el Estado debe ser un núcleo de importancia a desarrollar, ya que las políticas educativas influyen inmediata y decisivamente en la escuela, donde los docentes se constituyen en los agentes sociales encargados de su implementación. Se busca brindar categorías que habiliten el análisis y comprensión de los procesos sociales, políticos y educativos para configurar un profesional docente que actúe y participe como sujeto activo en la acción educativa de la que es protagonista.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Se propone las siguientes finalidades formativas

- Conocer las líneas de política educativa que han conformado el sistema educativo argentino
- Identificar las transformaciones del sistema educativo en su contexto socio – político cultural para comprender sus funciones, estructuras y redes interiores.
- Analizar y comprender la evolución del sistema educativo argentino desde sus orígenes hasta la actualidad.
- Conocer los marcos legales y normativos nacionales y provinciales del sistema educativo.

Descriptor:

Historia y Política de la educación

La dimensión política de la educación. Concepto de política pública. Estado y Educación. Gratuidad, laicidad y obligatoriedad. Papel del Estado. Política nacional, federal y provincial. Desarrollo histórico: principales corrientes políticas del siglo XIX, XX, XXI. Políticas educativas contemporáneas. Desde la igualdad del acceso hacia la igualdad de los logros educativos: equidad, diversidad, inclusión.

El sistema educativo argentino y la legislación que lo regula.

El Sistema Educativo Argentino. Su estructura y dinámica. Las leyes como instrumentos de la política educativa. La educación en la legislación nacional. El proceso de conformación del sistema escolar argentino desde la normativa legal. La educación como derecho de todos los ciudadanos. Trabajo docente. Derechos laborales docentes. Legislación del siglo XIX. Ley Federal de Educación N°24521, Ley de Transferencia de los Servicios educativos N°24049, Ley de Educación Superior N°24521, Ley Nacional de Educación N°26206, Ley Nacional de Financiamiento Educativo N° 26075, Ley Nacional de Educación Técnico Profesional N° 26058. Las funciones de los Ministros de Educación a través del Consejo Federal de Educación. El INFD y el INET. Los sistemas educativos provinciales. Marco normativo que regula la actividad laboral y profesional. Los colectivos docentes y su organización frente a las políticas educativas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ARATA, N. y MARIÑO, M. (2013): “La educación en la Argentina”. Buenos Aires. Novedades Educativas.

KAPLAN, C. y FILMUS, D. (2012): “Educar para una sociedad más justa. Debate y desafíos de la Ley de Educación Nacional”. Buenos Aires. Aguilar.

KAUFMANN, C. (2001): “Dictadura y Educación”. Tomo III. Buenos Aires. Miño y Dávila.

LEYES DE EDUCACIÓN NACIONAL (2009): Documento. Buenos Aires. Ministerio de Educación.

PUIGGROS, A. (2004) "Que pasó en la educación argentina: breve historia desde la conquista hasta el presente". Buenos Aires. Galerna.

PINEAU, P. (2010): “Historia y política de la educación argentina”. 1º ed. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación



27. ELECTRÓNICA GENERAL Y APLICADA

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

La unidad curricular propone al estudiante de Profesorado desarrollar capacidades y destrezas relacionadas con el análisis de los dispositivos, componentes y circuitos electrónicos más frecuentes y la resolución de situaciones problemáticas que involucren circuitos electrónicos comunes en la industria. Además, favorece la asimilación de conocimientos y el desarrollo del pensamiento lógico considerando las tecnologías electrónicas analógicas y digitales. Se retoma el análisis de las leyes fundamentales de la electricidad y el magnetismo, para luego conocer los distintos dispositivos eléctricos, la tecnología de los materiales eléctricos/electrónicos que posibilitan su fabricación y las especificaciones técnicas más comunes. Luego, se analiza su utilización en circuitos simples reconociendo las operaciones que realiza cada dispositivo en un circuito y se calculan algunas variables eléctricas. Posteriormente se analizan los distintos tipos de tecnologías electrónicas, tanto analógicas como digitales.

Las tecnologías analógicas involucran a los materiales semiconductores y el uso de dispositivos electrónicos para la rectificación y regulación de señales, la transformación de señales alternas en continuas, la amplificación de señales en modo lineal y la fabricación de componentes electrónicos integrados mientras que, en la tecnología digital, se parte del análisis de funciones digitales simples y desde allí se desarrollan métodos de resolución de problemas digitales combinatoriales y secuenciales utilizando el álgebra de Boole y los métodos de simplificación de Karnaugh. Para ambas tecnologías se favorecerá el análisis de funcionamiento de los circuitos, sus usos más comunes y su aplicación para la resolución de situaciones problemáticas simples que son la base para la solución de situaciones más complejas que se plantean en la vida real.

Se introducirá al estudiante en el uso de plataformas electrónicas open-source sencillas que integran hardware-software y que se utilizan cada vez con mayor frecuencia como un elemento a partir del cual se construyen distintos sistemas de control en la práctica o como herramienta de aprendizaje. Finalmente se pretende que el espacio “Electrónica General y Aplicada” facilite a los estudiantes los insumos necesarios para la asignatura “Tecnología de Control” al presentar las bases científicas que gobiernan el funcionamiento de circuitos eléctricos/electrónicos básicos, componentes eléctricos y electrónicos.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Familiarizarse con el uso de componentes de circuitos e instalaciones eléctricas y electrónicas.
- Identificar magnitudes y variables eléctricas, realizando cálculos con expresiones matemáticas adecuadas e instrumental para su medición.
- Identificar y seleccionar componentes electrónicos para el diseño de circuitos.
- Componer funcionalmente diferentes dispositivos electrónicos en actividades de control, comunicaciones e informática y simularlos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Utilizar pequeños dispositivos electrónicos que incluyan circuitos integrados sencillos.
- Introducir en el uso de plataformas electrónicas open-source sencillas que integran hardware y software.
- Conocer elementos pedagógico-didácticos necesarios para la transposición conceptual a la práctica en el aula.

Descriptor:

Magnitudes eléctricas y resolución de circuitos en C.C.

Resistividad y resistencia. Ley de Ohm. Ley de Joule. Leyes de Kirchhoff.

Semiconductores

Diodos. Tipos, características y especificaciones. Transistores. Tipos (bipolares, FET, MOS), características y especificaciones. Transistor como amplificador. Transistor en conmutación. Aplicaciones.

Fuentes de alimentación

Tipos. Fuentes lineales. Diodo como elemento rectificador. Rectificación en media onda y onda completa. Filtrado. Estabilización. Diodo Zener como elemento de referencia. Regulación. Reguladores integrados. Aplicaciones.

Amplificadores operacionales

Características y especificaciones. Configuraciones básicas. Expresiones matemáticas fundamentales. Aplicación en el tratamiento de señales.

Electrónica digital

Señales analógicas y digitales. Compuertas básicas. Introducción a los circuitos combinatoriales y a los circuitos secuenciales. Microcontroladores. Microprocesadores. Plataformas que integran hardware y software. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BANZI, M. (2012): "Introducción a Arduino". Madrid. Anaya Multimedia.

----- (2014): "Getting started with Arduino". 3rd Edition. Sebastopol. CA. O'Reilly.

BENCHIMOL, D. (2011): "Microcontroladores. Funcionamiento, programación y aplicaciones prácticas". Buenos Aires. Editorial Fox Andina.

GALLARDO, J. C. (2006): "Tecnología de los materiales y componentes de uso electrónico". Editorial Cesarini.

GINZBURG, M. C. (2006): "Introducción a las técnicas digitales con circuitos integrados". Buenos Aires. Ediciones de Autor.

HERMOSA DONATE, A. (2013): "Electrónica Aplicada". México. Alfaomega Grupo Editor.

----- (2003): "Principios de electricidad y electrónica". Colección: Formación Profesional. Barcelona. Marcombo.

MALVINO, A. (2007): "Principios de electrónica". México. McGraw-Hill.



PAREJA APARICIO, M. (2014): “Iniciación a Arduino”. Barcelona. Marcombo.

RIVAMAR, A. G. (2014): “Fundamentos de Microprocesadores”. Buenos Aires. Editorial Fox Andina.

ROLDAN VILORIA, J. (2006): “Tecnología electrónica aplicada”. Madrid. Editorial Paraninfo.

28. UNIDAD DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL – CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales / 2 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 4 horas cátedra semanales

La institución puede optar anualmente entre las siguientes propuestas (u otra que responda a las necesidades de los estudiantes previa aprobación de la DES):

Dibujo Técnico Asistido.

Sistemas de Representación. Autocad

Políticas Económicas y Desarrollo Tecnológico.

Biotechnología.

Recursos Audiovisuales en Educación Secundaria

Problemáticas de la Educación Secundaria.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía se definirá según la opción institucional, en el marco del desarrollo curricular.

29. SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Formato: asignatura

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

La Sociología de la Educación es una disciplina que aporta al desarrollo de una actitud crítica y reflexiva acerca de la educación y el papel que el sistema educativo ha cumplido y cumple desde su conformación hasta la actualidad.

Durante su historia la Sociología de la Educación ha producido debates que marcaron épocas y dieron fundamento a la elaboración de políticas educativas.

Es por eso de fundamental importancia que los futuros docentes puedan superar los conceptos propios del sentido común y construir una visión crítica y reflexiva acerca de los proyectos



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

educativos pasados y presentes.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Comprender los diferentes paradigmas teóricos de la Sociología de la Educación y las categorías específicas en cada uno de ellos.
- Caracterizar los procesos educativos como fenómenos sociales y políticos en contexto.
- Valorar la capacidad transformadora de la educación y su papel en la constitución de sujetos críticos y ciudadanos participativos.
- Reflexionar sobre el rol profesional del educador, en especial sobre la constitución histórico - social del oficio de enseñar.

Descriptores:

El paradigma estructural funcionalista

Conceptos clave: status rol, valores, estratificación. Las versiones optimistas. La teoría del capital humano. La teoría de la movilidad social y la igualdad de oportunidades. La crisis provocada por el informe Coleman

El paradigma socio crítico

Conceptos clave: clases sociales, conflicto, reproducción, hegemonía y contrahegemonía. Las versiones reproduccionistas. Aparatos ideológicos de Estado. La violencia simbólica. Las redes escolares. El nuevo paradigma basado en la teoría de la hegemonía. Las posibilidades de cambio desde el interior del sistema y el rol fundamental del maestro. Resistencias y alternativas.

Los aportes de la sociología de la educación en América Latina y Argentina

La sociedad influye sobre la escuela. Los efectos sociales de la educación. La teoría de la educación popular de Freire. Educación, identidades sociales, ciudadanía y derechos. Aportes de la sociología de la educación en el análisis de las problemáticas de fracaso escolar, desigualdades sociales y educativas, currículo oculto, profecías autocumplidas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BOURDIEU, P. (2000): "Cuestiones de sociología". Madrid. Istmo

BRÍGIDA, A. Ma. (2006): "Sociología de la Educación. Temas y perspectivas fundamentales". Córdoba. Brujas.

DURKHEIM, E. (1974): "Educación y sociología". Buenos Aires. Shapire Editor.

FOUCAULT, M. (1976): "Vigilar y castigar". México. Siglo XXI.

TENTI FANFANI, E. (2010): "Sociología de la educación". 1ra. Edición. Buenos Aires. Ministerio de Educación de la Nación.

TENTI FANFANI, E. (2011): "La escuela y la cuestión social". Buenos Aires. Siglo XXI.

30. PRÁCTICA TECNOLÓGICA II

Formato: taller



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales.

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Este espacio vincula y nucleados saberes del campo de formación específica desarrollados en tercer año, abordando contenidos desde una perspectiva multidisciplinar, para facilitar la comprensión de los procesos de mediación pedagógica y apropiación del conocimiento tecnológico.

Su modalidad permite el uso de una lógica espiralada, para un desarrollo en distintos niveles de complejidad y profundidad.

Con este taller se procura que los/as estudiantes elaboren modelos didácticos poniendo en práctica los procedimientos propios de la disciplina como proyectos tecnológicos, el análisis de producto y el enfoque sistémico.

El abordaje de diferentes saberes propiciará generar soluciones a problemas que demanda la sociedad y estimular un análisis crítico a problemas tecnológicos reconociendo el impacto, tanto positivo como negativo, en el medio ambiente natural y social al entender que el mundo artificial que nos rodea es producto de la tecnología tanto en bienes, servicios y procesos productivos

Teniendo en cuenta el recorrido de los/as estudiantes, los trabajos desarrollados girarán a temas sobre energía, su generación, distribución, aplicación por ser un saber común en diferentes espacios cursados hasta el momento y es importante contar con el espacio y tiempo para generar posibles aplicaciones en aulas en el nivel secundario y se transformen en insumos en sus futuras prácticas docentes.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Propiciar en la articulación de los conocimientos brindados por otros campos curriculares y la aplicación en espacios de nivel secundario.
- Propiciar el uso de los documentos curriculares pertinentes como el uso de diferentes aportes bibliográficos, uso de soportes electrónicos y las nuevas tecnologías de la información en la práctica tecnológica.
- Promover el uso de aplicaciones y generar productos hipertextuales y/o multimediales con TIC.
- Aportar visiones alternativas a una situación problemática de solución tecnológica.
- Desarrollar una actitud de indagación y curiosidad hacia los elementos y problemas, valorando los efectos negativos y positivos de la tecnología en la evolución de la sociedad y el medio ambiente en relación a la generación, distribución y aplicación de la energía eléctrica.
- Definir circuitos eléctricos sencillos para solucionar simples situaciones de control reconociendo los diferentes dispositivos y su función.

Descriptor:

Vínculo entre Energía y Tecnología.

Fuentes de energía renovable y no renovable. Transformación de diferentes tipos de energías en energía eléctrica impacto en el ambiente natural, social y económico. Diferentes procesos de producción de la electricidad a nivel mundial, nacional y regional.

Producción de energía eléctrica.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Producción y distribución a nivel nacional y departamental de la energía eléctrica. Sistema interconectado nacional.

Sistemas de control.

Circuitos eléctricos, tablas lógicas, identificación de circuitos en serie y paralelo en productos de uso cotidiano.

Los procedimientos tecnológicos como herramientas didácticas.

Aplicación de los procedimientos propios de la Tecnología: Análisis de un Producto, Proyecto Tecnológico y Enfoque Sistémico.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

AITKEN J., MILLS G. (2005): “Tecnología Creativa”. 6ta. Edición. Buenos Aires. Morata.

DELGADO AGUILERA, A. y CALDERÓN, M. A. (2010): “Taller Tecnológico y Profesional”. Castilla de la Mancha. Anaya.

GENUSSO, G. (2000): “Educación tecnológica”. Situaciones problemáticas y aula taller. Buenos Aires. Novedades Educativas.

JACKMAN, R. y McCLUNE, B. (2010): “El Desarrollo del Alfabetismo Científico”. El Uso de los Media en el Aula. 2da. Edición. Buenos Aires. Morata.

PEREZ, L., BERLATZKY, M., CWI, M: “Tecnología y Educación Tecnológica”. Kapelusz.

31. INFORMÁTICA APLICADA

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: tercer año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 5 horas cátedra semanales / 3,3 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 7 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

La Informática constituye una tecnología de avanzada en constante evolución cuya finalidad es alcanzar la máxima eficiencia y economía en el tratamiento de la información mediante la utilización de equipamiento automático concreto, constituido por las computadoras y otros dispositivos informáticos. Cada actividad humana utiliza un determinado tipo de información que requiere de un tratamiento específico. Este involucra las operaciones que las personas realizamos con el conjunto de datos que constituyen información (de diferente tipo y origen, y con diverso destino), las cuales pueden ser muy variadas, por ejemplo: la lectura, la escritura, la copia, la traducción, la transmisión; el ordenamiento, la clasificación, la comparación, el almacenamiento; el cálculo, el análisis y la síntesis entre otros.

El conocimiento de la información como un insumo básico de cualquier proceso tecnológico, la complejidad de las tecnologías actuales para su manejo, transformación, almacenamiento y transporte son esenciales para el futuro docente de educación secundaria en tecnología. Como en la



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

actualidad estas tecnologías se basan casi exclusivamente en computadoras digitales y los órganos periféricos que permiten a éstas comunicarse con los usuarios o con otras computadoras su conocimiento es por parte de los futuros docentes debe ser fluido por ello se propone una modalidad de tipo taller en la que los estudiantes desarrollen sus aprendizajes en un espacio interactivo de aprendizaje de desarrollos conceptuales y procedimentales en fuerte interacción.

Las computadoras digitales y sus periféricos permiten a los usuarios comunicarse con otros y/o con otras computadoras. Se profundizará el conocimiento sobre hardware y software de computadoras y se brindarán conocimientos sobre programación en lenguajes de alto nivel de modo que el estudiante pueda utilizar estas herramientas en la su propia práctica en el profesorado que lo forma como futuro docente. Los alumnos estarán en condiciones de identificar la arquitectura y las principales funciones que componen la arquitectura de una computadora, comprender la lógica que permite su funcionamiento y conocerán acerca de la programación en un lenguaje de alto nivel. Todos ellos, conocimientos que se integrarán con otros espacios curriculares, especialmente “Electrónica General y Aplicada” y “Tecnología de Control”.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Identificar la estructura y las principales funciones que conforman la arquitectura de una computadora y operar con la información mediante periféricos.
- Seleccionar y utilizar herramientas informáticas para la comunicación de la información, la graficación, la modelización, la adquisición de datos, etc.
- Programar aplicando instrumentos para la resolución de problemas en forma algorítmica.
- Implementar algoritmos básicos utilizando como herramienta un lenguaje de programación.
- Desarrollar e implementar programas en plataformas open source que integran software y hardware.
- Aplicar las herramientas informáticas en los distintos espacios curriculares del Profesorado.

Descriptores:

Sistemas de numeración y aritmética binaria.

Sistemas de numeración y su evolución histórica. Sistemas de numeración decimal, binario, octal y hexadecimal. Conversión entre sistemas de números enteros y positivos. Convenio de signo y magnitud. Convenio de complemento a uno. Convenio de complemento a dos. Operaciones de adición y de sustracción utilizando el convenio de complemento a dos.

Arquitectura de una computadora.

Antecedentes históricos. Definición de unidades fundamentales (bit y byte) y sus múltiplos. Definición de memoria. Capacidad de memoria. Tipos de memoria. Buses. Unidad Central del Proceso (C.P.U). Unidad Aritmética y Lógica (ALU). Unidad de Control. Contador de Programa. Dispositivos de entrada/salida (I/O). Ejecución de instrucciones. Fase de búsqueda de instrucciones.

Diagramación estructurada.

Interpretación de enunciados. Ideas sobre programas y datos. Diagramas de Flujo. Estructuras. Secuencia. Selección. Iteración. Reglas. Usos. Implementación de algoritmos.

Programación en alto nivel.

Conceptos básicos de Lenguaje C. Entrada y salida de datos. Preparación y ejecución de un programa en C. Instrucciones de control. Funciones. Estructura de un programa. Formaciones.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Punteros. Estructuras y uniones. Archivo de datos. Programación a bajo nivel. Características adicionales de C.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

BAILE, J. (2013): “C Programming for Arduino”. Birmingham. Packt Publishing Ltd.

CEBALLOS SIERRA, F. J. (2012): “C/C++. Curso de programación”. 2^{da} Edición. México. Alfaomega Grupo Editor S.A.

MÉNDEZ, G. y ALEJANDRA M. (2013): “Diseño de algoritmos y su programación en C”. México. Alfaomega Grupo Editor S.A.

MONK, S. (2011): “Programming Arduino: Getting started with sketches”. NY. McGraw Hill.

PURDUM, J. (2012): “Beginning C for Arduino”. NY. Apress.

QUIROGA, P. (2010): “Arquitectura de Computadoras”. México. Alfaomega Grupo Editor S.A.

RICHARTE, J. (2014): “Motherboards”. Buenos Aires. Fox Andina.

RICHARTE, J. (2014): “Discos duros”. Buenos Aires. Fox Andina.

RIVAMAR, A.G. y OTROS (2014): “Convergencia: Electrónica, Telecomunicaciones e Informática”. Escritura en Ciencias. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Educación.

RIVAMAR, A. G. (2014): “Fundamentos de Microprocesadores”. Buenos Aires. Fox Andina.

ROCHA DIAZ, A. (2014): “Electrónica e Informática aplicada”. Buenos Aires. Alsina.

32. DIDÁCTICA DE LA TECNOLOGÍA II

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: tercer año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

La Didáctica de la Tecnología II continúa con los modelos y enfoques de enseñanza de las tecnología abordados en la Didáctica de la Tecnología I, y en esta instancia profundiza las estrategias de enseñanza en el nivel de especialización en tecnología en el nivel orientado del nivel secundario en todas sus modalidades.

Los procedimientos específicos de la tecnología: Análisis de Producto, Proyecto Tecnológico, en este espacio se afrontarán desde una perspectiva didáctica, ante la posibilidad de enriquecerse con estrategias didácticas como el Aprendizaje por Proyectos (APP), el Análisis de Casos (AC), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Enfoque Basado en Procesos (EBP)², la Modelización de Sistemas.

² Dirección General de Escuelas. (2014). Diseño Curricular Preliminar. Ciclo Básico. Educación Secundaria. *Propuesta de Enseñanza Multidisciplinar: Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Educación Tecnológica*. Mendoza, Argentina.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

El trabajo con modelos y simulaciones ofrecen la posibilidad de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la tecnología, de mejorar la comprensión de los sistemas técnicos y de evidenciar los modelos que los describen, explican y predicen. El operar con modelos implica la vinculación con sistemas reales, el conocimiento de ellos, sus diferencias, el cómo se construyen y sus limitaciones. Este proceso cognitivo resulta esencial para la estructuración del pensamiento tecnológico de los alumnos de educación secundaria.

El aprendizaje de la Tecnología requiere de un proceder didáctico que se centre en la formación práctica pero con suficiente saber teórico como para poder predecir funcionamientos de los sistemas tecnológicos y también los posibles impactos que generan.

En este marco las estrategias de enseñanza de la tecnología están profundamente imbricadas y articuladas con los paradigmas de la tecnología, los cuales se constituyen en ejes nucleares para un desarrollo de aprendizajes significativos y relevantes de la Tecnología, en profunda interacción con los procesos de práctica de talleres y laboratorios.

Los contenidos, la forma de trabajo y el enfoque didáctico hacen necesario el trabajo integrado con Práctica Profesional Docente III.

Se proponen como finalidades formativas:

- Identificar las diversas estrategias didácticas que promueven el aprendizaje significativo de los saberes de las tecnologías en el nivel orientado de la educación secundaria.
- Analizar críticamente libros de textos sobre las tecnologías la educación secundaria y su relevancia en el nivel orientado de la educación secundaria.
- Promover la discusión y el análisis de los fenómenos tecnológicos en situación de enseñanza, e introducir a preguntas y reflexiones que provoquen nuevos puntos de vista, razonamientos e interrogantes.
- Plantear y resolver situaciones problema, por medio de experimento directo, video o descripción oral o escrita, en función de promover la alfabetización científica.
- Conocer los procedimientos y estrategias didácticas propios de la Tecnología en el ciclo orientado del secundario.
- Diseñar e implementar actividades utilizando los procedimientos y estrategias didácticas propios de la Tecnología en el ciclo orientado del secundario.

Descriptores:

Estrategias de enseñanza de la Tecnología

La tecnología en el ciclo orientado de la educación secundario. Diferentes especialidades y profesiones. La enseñanza de la Tecnología. el Aprendizaje por Proyectos (APP), el Análisis de Casos (AC), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Enfoque Basado en Procesos (EBP), la Modelización de Sistemas. El enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad-Ambiente. El proceso de investigación en Tecnología. El trabajo en el taller o laboratorio como estrategia de enseñanza-aprendizaje.

Los proyectos institucionales y de aula en Tecnología. Criterios de selección y estructuración de los contenidos

La Tecnología en los proyectos institucionales y de aula. Planificación: programa anual de la asignatura, programa anual del área, unidades didácticas, proyectos específicos y planes de clases. Acuerdos de área en Tecnología. Análisis de los componentes de la planificación: fundamentación, objetivos, contenidos, estrategias. Articulación con los diseños curriculares jurisdiccionales.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Selección de contenidos: de la disciplina a la asignatura. El taller. Características. El laboratorio. Características. Criterios para la selección, organización y secuenciación de los contenidos.

Diseño de actividades de enseñanza. Criterios de selección y estructuración de actividades

Metodologías de enseñanza de la Tecnología. Distintos tipos de actividades de enseñanza aprendizaje. La práctica tecnológica en el aula de Tecnología. El trabajo cooperativo. Las actividades en el taller, en el laboratorio, y en otros espacios.

Importancia del uso del entorno y del trabajo de campo en Tecnología. Espacios no escolares para la enseñanza de la Tecnología: museos, muestras, ferias de ciencias y tecnología, clubes de ciencias, visitas a industrias locales y/o regionales.

Modelos, analogías y simulaciones en la enseñanza de la Tecnología. Modelos tecnológicos. Tipos. Aplicaciones. Ventajas y desventajas.

Recursos para la enseñanza de la Tecnología

Recursos bibliográficos: textos escolares, textos técnicos y textos de divulgación. Recursos audiovisuales. Software educativo y de simulación en Tecnología, Internet, medios masivos de comunicación, telefonía móvil, computadoras fijas y móviles, cámaras digitales, entre otros.

El taller de Tecnología. El laboratorio de Tecnología. Herramientas, materiales e instalaciones auxiliares. Planta piloto. Instrumental de medición.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su inclusión en la escuela secundaria. La resignificación del espacio y el tiempo escolar en estrategias comunicacionales asincrónicas y sincrónicas: correo electrónico, chat, foros y redes sociales. El aula virtual.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Tecnología

Diferentes concepciones de evaluación y su relación con el proceso de enseñanza aprendizaje en Tecnología. Tipos de evaluación. Criterios de evaluación. Estrategias e instrumentos de evaluación en Tecnología.

Elaboración de evaluaciones. Sistema de calificación y análisis de los resultados de las evaluaciones. La evaluación diagnóstica inicial. La evaluación a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje en Tecnología. La evaluación al final del proceso de enseñanza-aprendizaje en Tecnología. Evaluación de las propuestas de enseñanza y de los resultados de aprendizaje en Tecnología.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

AVEBUJ, & S. LELIWA (Comps.), (2011): "Educación Tecnológica". Córdoba: Landeira S.A.

CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN. (2011). Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Ciclo Básico. Educación Secundaria. "Educación Tecnológica". Resolución de CFE 141/11. Argentina.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS. (2014). Diseño Curricular Preliminar. Ciclo Básico. Educación Secundaria. "Propuesta de Enseñanza Multidisciplinar: Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Educación Tecnológica". Mendoza, Argentina.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESCUELAS. (2014). Propuestas de Enseñanza. Ciclo Básico. Educación Secundaria. "Educación Tecnológica". Mendoza, Argentina.

KOZAK, D. (Coord.) (2000): "Escuela y TICs: los caminos de la innovación. Buenos Aires: Lugar.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

MANDÓN M. J. Y MARPEGÁN, C. M. (2001): “Hacia la modelización de situaciones didácticas en Tecnología”. Recuperado de: <http://cab.cnea.gov.ar/gaet>

MANDÓN M. J. Y MARPEGÁN, C. M. (2001): “La Evaluación de aprendizajes en Tecnología.” [Disponible en: <http://cab.cnea.gov.ar/gaet>]

MARPEGÁN, C. M., MANDÓN M. J. & PINTOS J.C. (2000): “El placer de enseñar tecnología. Actividades para docentes inquietos”. Buenos Aires. Novedades Educativas.

MAUTINO, J.M. (2008): “Didáctica de la Educación Tecnológica”. Córdoba: Bonum.

33. TECNOLOGÍA PRODUCTIVA I

Formato: asignatura

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: tercer año

Carga horaria para el/la estudiante: 6 horas cátedra semanales /4 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 8 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

La tecnología productiva constituye un espacio curricular que permite la introducción al mundo de la producción. Se plantea como un espacio multidisciplinar basado en los contenidos instrumentales de las materias básicas, en el desarrollo teórico de las operaciones y procesos unitarios y en los servicios auxiliares.

Se plantea con una fuerte vinculación horizontal entre Tecnología Productiva y Gestión de la producción, haciendo énfasis en: los procesos productivos regionales y las nuevas tecnologías. Los saberes desarrollados en esta asignatura constituye una herramienta básica para conocer los procesos productivos y analizarlos desde criterios tecnológicos, económicos y ambientales.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Desarrollar en los futuros docentes una actitud crítica y reflexiva en relación con los procesos productivos y su tecnología.
- Analizar las etapas de las que se componen los procesos productivos considerando sus procesos y operaciones unitarias.
- Conocer los servicios auxiliares y de control involucrados en los proceso productivos.
- Identificar las modificaciones de las tareas humanas provocadas por la incorporación de nuevas tecnologías.
- Realizar propuestas de modificación de procesos productivos en función de la aplicación de nuevas tecnologías con el fin de optimizar recursos y/o mejorar la calidad.
- Valorar los principios científicos que sirven de base para el diseño de procesos y operaciones unitarias y/o que explican su funcionamiento.
- Asumir una actitud crítica en relación al uso y desarrollo de tecnologías en la producción y su impacto en lo social, lo económico y lo ambiental.

Descriptores:

Operaciones y Procesos Unitarios.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Operaciones unitarias de transferencia de masa, calor y cantidad de movimiento. Procesos químicos.

Servicios Auxiliares.

Servicio de vapor. Suministro de electricidad. Aire comprimido. Servicio de frío. Agua: tipos. Tratamiento de efluentes.

Procesos.

Procesos fabriles y no fabriles. Producción artesanal e industrial. Líneas de producción. Tiempos de residencia y etapas críticas. Procesos continuos y discretos.

Producción Agraria.

Máquinas agrícolas. Herramientas. Sistemas de Riego. Invernaderos: Tipos e instalaciones.

Procesos Agroindustriales.

Procesamiento y conservación de frutas y hortalizas. Concentrados. Vitivinicultura. Olivicultura. Productos lácteos. Productos cárnicos.

Procesos Químicos.

Procesamiento del petróleo y sus derivados. Producción de pinturas. Producción de celulosa y derivados.

Operaciones constructivas y de montaje.

Mecanizado. Doblado y plegado. Operaciones de conformado. Uniones soldadas. Operaciones de montaje: diseño y planificación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

COSTA LÓPEZ, CERVERA MARCH, CUNILL GARCIA, ESPLUGAS VIDAL, MANS TEIXIDO, MATA ÁLVAREZ (1984): "Curso de Ingeniería Química". Introducción a los procesos, las operaciones unitarias y los fenómenos de transporte. Madrid. Reverté.

ORTIZ CAÑAVATE, J. (2012): "Las Máquinas Agrícolas y su Aplicación". Barcelona. AMV Ediciones.

FELLOW, P. (1994) "Tecnología del Procesado de los Alimentos", España. Acribia.

WEILING, H. (1994) "Tecnología Práctica de la Carne" Zaragoza. España. Acribia.

AUSTIN, G. T. (1997) "Manual del Procesos Químicos en la Industria". México. Mc. Graw Hill.

FEIRER, J. L. Y LINDBECK, J. R. (2000): "Metal: Tecnología y Proceso". España. Paraninfo.

**34. PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE III: Primeras
Intervenciones en la Enseñanza de Tecnologías en
Educación Secundaria**

Formato: prácticas docentes

Régimen: anual



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Localización en el diseño curricular: tercer año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales /3,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

Esta unidad curricular se centra en las primeras intervenciones en la enseñanza de Tecnología en la Educación Secundaria. El futuro docente se familiarizará con estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación en las diferentes orientaciones y modalidades de la educación secundaria, y realizará intervenciones docentes en cada una de las instituciones educativas abordadas. Asistirá al docente de Tecnologías en la Educación Secundaria durante un período asumiendo mayores responsabilidades y desarrollará prácticas docentes integrales.

Se promueve pensar la enseñanza de la Tecnología como el eje central del periodo, práctica social que responde a necesidades, funciones y determinaciones que pueden entenderse en el marco del contexto social e institucional en el que se constituyen. Al mismo tiempo, la enseñanza de la Tecnología se conforma como una propuesta singular a partir de las definiciones y decisiones que el docente concreta en torno a una dimensión central y constitutiva en su trabajo: el problema del conocimiento y cómo se construye y distribuye en la clase.

Esta perspectiva otorga a quien enseña una dimensión diferente; deja de ser actor que se mueve en escenarios prefigurados para constituirse como sujeto creador; que imagina y produce diseños alternativos que posibiliten al sujeto que aprende la reconstrucción del objeto de enseñanza. Se propone la formación de un profesor que, asumiendo una actitud investigativa, no solo actúe sino que además sea capaz de evaluar las consecuencias de sus acciones y genere cursos alternativos de acción a partir de la ampliación permanente de sus marcos conceptuales.

Se proponen como finalidades formativas:

- Posibilitar el desarrollo de intervenciones de enseñanza en la Escuela Secundaria en Tecnología y diferentes modalidades educativas.
- Resignificar la práctica docente desde el quehacer escolar cotidiano. como el espacio para apropiarse y anticipar la posición de enseñante con las implicancias ético-política y pedagógico-didáctica que conlleva el quehacer profesional.
- Fortalecer la identidad docente como profesor de educación secundaria en tecnología, desde el desempeño de prácticas de enseñanza en Tecnología, con toda su complejidad, planificando, coordinando las actividades en el aula, evaluando propuestas de enseñanza y desarrollando otros aspectos que integran la tarea docente.
- Desarrollar procesos de enseñanza de los aprendizajes considerando las múltiples alternativas de evaluación.
- Promover, desde una actitud reflexiva, la toma de decisiones fundadas respecto a las prácticas de enseñanza y aprendizaje y procesos de reconstrucción crítica de las propias experiencias docentes.

Descriptores

El aula de Educación Tecnológica

Práctica docente en Tecnología: perspectivas, potencialidades y realidades. Las maneras de enseñar. Espacios para enseñar. Escenarios y escenas en el enseñar. El aula y la clase de Educación en Tecnología. Aula-Taller. Aproximaciones a la institución y al grupo clase. La clase: materialidad y existencia social.

Diseño y desarrollo de prácticas de enseñanza en Tecnología



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Diseño e implementación de propuestas pedagógico-didácticas para la intervención en el Nivel Secundario: proyectos, unidades didácticas, secuencias didácticas, clases.

La relación contenido-método. El lugar de la construcción metodológica. Estrategias didácticas en Tecnología. Producción de medios y materiales didácticos.

Evaluación.

La evaluación de la calidad educativa en la Argentina y en Mendoza. Contexto social y curricular de la evaluación. Concepto, características, criterios e instrumentos de la evaluación de aprendizajes. Análisis de evaluaciones: exámenes, producciones, muestras. Estudio de casos. Evaluación y enseñanza. Evaluación y calificación. Las problemáticas y dilemas de la evaluación. La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las pasantías. Diseño de instrumentos de evaluación para la práctica docente en Tecnología. Autoevaluación. Co-evaluación.

Las modalidades del sistema educativo.

Caracterización de las distintas modalidades del sistema educativo argentino: Educación Especial. Educación Artística. Educación Intercultural Bilingüe. Educación Domiciliaria y Hospitalaria. Educación en Contextos de Privación de la Libertad. Educación Permanente de Jóvenes y Adultos. Educación Rural. Implicancias de las modalidades en la Escuela Secundaria y en la enseñanza de la Tecnología. Marcos normativos.

Problemáticas de las modalidades educativas. Nuevos paradigmas educativos. Educación y diversidad. Innovaciones y los aportes de las TICs en las modalidades.

a) Actividades a desarrollar en el Instituto Formador

Taller sobre Evaluación de los Aprendizajes: criterios, modalidades, tipos de instrumentos.

Ateneo: Análisis de propuestas de intervención en la Educación Secundaria. El rol docente.

b) Actividades de Campo con las Instituciones Asociadas y Comunidades de Referencia

Observación y análisis de estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación, en las diferentes modalidades educativas.

Intervenciones pedagógicas en por lo menos dos de las instituciones educativas abordadas: a) Asistencia al docente de Tecnología en la actividad educativa, con responsabilidad creciente, b) Diseño y desarrollo de prácticas docentes integrales (clases completas).

Desarrollo de Prácticas Educativas Solidarias en las Escuelas Asociadas y/o en las Comunidades de Referencia.

c) Taller de integración anual

En tanto unidad pedagógica, es ineludible promover la integralidad del nivel en la formación docente, por ello 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 los portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ANIJOVICH, R. y OTROS (2009): “Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias”.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Buenos Aires. Paidós.

AREAL, M. (coord.) (2010): "Materiales y recursos didácticos en contextos comunitarios". Barcelona. Graó.

AVERBUJ, E., LELIWA (Comps.) (2011): "Educación Tecnológica". Quilmes, Buenos Aires. Landeira Ediciones S.A.

CAMILLIONI, A.; CELMAN, S. y LITWIN, E. (2005): "La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo". Buenos Aires. Paidós.

CORTÉS, R., PERUZZI, A., MALDONADO, M., & GIMÉNEZ, V. (2014). "La metodología proyectual como estrategia de enseñanza y aprendizaje". Análisis de un caso: feria de ciencias y tecnología, expotécnica de la escuela 4-017 "Bernardino Izuel". Instituto de Formación Docente y Técnica 9-003, Departamento de Investigación, Promoción y Desarrollo. San Rafael, Mendoza. Inédito.

COSTA, A. Y DOMENECH, G. (2002). Distintas posturas epistemológicas en tecnología y su incidencia en educación. Historia y epistemología de las ciencias. Revista Enseñanza de las Ciencias. N° 20.

FELMAN, D. (2010): "Enseñanza y escuela". Buenos Aires. Paidós.

MÜLLER, M. (2010): "Formación docente y psicopedagógica: estrategias y propuestas para la intervención educativa". Buenos Aires. Bonum

PERRENOUD, PH. (2008): "La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes: entre dos lógicas". Buenos Aires. Colihue.

TEDESCO, J. C. y TENTI FANFANI, E.. (2002): "Nuevos tiempos y nuevos docentes". Buenos Aires. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.

ZOPPI, A. Ma. (2008): "El planeamiento de la educación: en los procesos constructivos del currículum". Buenos Aires. Miño y Dávila.



CUARTO AÑO

35. ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: cuarto año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales / 2 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 4 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

Esta unidad curricular se orienta realizar aportes para la formación de docentes como ciudadanos libres, responsables y profesionales éticos, comprometidos con la construcción de una educación democrática y de una sociedad justa.

Los temas pretenden transformarse en supuestos teóricos para el abordaje de problemáticas fundamentales de la organización política y social, y de marcos éticos orientativos del accionar educativo – profesional; entendiendo que el estado de derecho y la sociedad justa son los pilares fundamentales, en orden a los cuales se organizan los ejes temáticos.

En este marco se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Analizar críticamente y decidir fundadamente en situaciones éticamente dilemáticas.
- Dirigir su accionar profesional hacia el bien común, por medio de la eticidad de sus actos.
- Desarrollar una conciencia ética profesional autónoma.
- Reconocer y someter a reflexión crítica las valoraciones y normas sociales vigentes.
- Apreciar la necesidad de una actitud ética, y de argumentarla con coherencia.
- Participar en la construcción de una sociedad justa.
- Promover las prácticas de actitudes democráticas y solidarias.

Descriptores

Sociedad Justa

Teorías éticas tradicionales y sus proyecciones políticas: éticas materiales (la idea de bien y las virtudes) y éticas formales (la norma justa y la autonomía moral).

Éticas utilitaristas: interés particular e interés común. Éticas de la alteridad y la diferencia: necesidades, reconocimiento del otro, afirmación del valor de la vida y solidaridad. Ética aplicada a los problemas de la biodiversidad.

Ética de los valores. Objetivos. Subjetivos. Estructurales

Teorías éticas contemporáneas y sus proyecciones políticas. Éticas del discurso: argumentación y consenso. Éticas neocontractualistas: el contrato social, la justicia y la equidad. La justicia universal. J Rawls



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Estado y Vida Democrática

La evolución histórica y formas del Estado moderno. El Estado, forma de organización política. Soberanía. Teorías sobre el origen del Estado. Formas básicas del pacto social: Estado liberal; Estado social; Estado bienestar. La organización del Estado. La República. Poderes: funciones, requisitos. Estado y globalización.

Democracia. Tipos de democracia. Reglas de la democracia. Formas de democracia. Regímenes no democráticos. Formas de participación. Voto popular. Sistemas electorales. Régimen provincial de elección. Procedimiento para la formación de leyes.

Partidos políticos. Asociaciones intermedias. Relaciones con la sociedad política, Estado y la sociedad económica. El resurgimiento contemporáneo de la Sociedad Civil. Posiciones. Movimientos sociales y Sociedad Civil. Problemas actuales de la democracia.

Derechos Humanos

La filosofía de los DDHH y su historia. La dignidad humana a través de la historia. Los derechos de primera generación: Revolución francesa. Los ideales de la Ilustración. Los derechos de segunda generación: Revolución industrial. Los ideales del Socialismo científico. Los derechos de tercera generación: Formulación de los DDHH. Declaración Universal de DD HH. Vigencia y violaciones de los DDHH. Promoción de los DDHH. Tipos de derechos y su constitucionalidad. La relación entre derecho y poder.

Deontología docente

Ética profesional y el rol docente. La educación como derecho humano y social. La educación como bien público. Ética y educación. El acto de enseñanza como acto ético. Profesionalidad docente y agente público. Derechos y obligaciones del profesional docente. Códigos deontológicos y su función mediadora. Propiedad intelectual. y plagio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ARISTÓTELES (2002): “Ética Eudemia”. Trad. Megino Rodríguez, Carlos. Madrid. Alianza

ARISTÓTELES (2012): “Ética a Nicómaco”. Trad. Calvo Martínez, José Luis. Madrid. Alianza.

CICERÓN (2014) “La República”. Madrid. Alianza.

CONSTITUCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

CONSTITUCIÓN PROVINCIAL.

CULLEN, C. (2004): “Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro.” Buenos Aires: Ed. Noveduc.

GÓMEZ, C. (2014): “Ética”. Doce textos fundamentales de la Ética del siglo XX. Madrid. Alianza.

HOBBS, TH. (2009). “Leviatán”. Madrid. Alianza.

MALIANDI, R. (2004): “Ética: conceptos y problemas.” Buenos Aires: Editorial Biblos.

NACIONES UNIDAS. (2007) “Declaración Universal de Derechos Humanos”. Dpto. de información pública de las naciones unidas.

ROUSSEAU, J. J. (2005) “Discurso sobre el origen y fundamentos de la desigualdad entre los hombres”. 1ra. Edición 1755. Madrid. Tecnos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

VIDIELLA, G. (2004): "Ética." Buenos Aires: Editorial Longseller

WEBER, M. (2004): "El político y el científico". Buenos Aires. Universidad Nacional de Quilmes.

36. UNIDAD DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL – CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: cuarto año, segundo cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales / 2 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 4 horas cátedra semanales

La institución puede optar anualmente entre las siguientes propuestas (u otra que responda a las necesidades de los estudiantes previa aprobación de la DES):

Idioma extranjero

Innovaciones educativas

Antropología Filosófica

Antropología Socio - cultural

Condiciones del Trabajo Docente

Legislación Educativa

Historia del Sindicalismo Docente

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía se definirá según la opción institucional, en el marco del desarrollo curricular.

37. PRÁCTICA TECNOLÓGICA III

Formato: taller

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: cuarto año

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales / 2 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 4 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

Este taller es una unidad curricular integradora y multidisciplinar, orientada a facilitar la comprensión de procesos de mediación pedagógica y apropiación de la tecnología desde el hacer práctico. Se emplearán procedimientos propios de la tecnología y su transferencia al campo educativo. Se organiza abordando dos ejes centrales: el mundo de la producción y el mundo de los servicios, orientado a promover la elaboración de proyectos de mediana complejidad, integrando saberes abordados en otras unidades curriculares.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Proyectar y automatizar procesos productivos de mediana complejidad.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Conocer y aplicar diversos problemas abordados por la tecnología, las estructuras y métodos básicos que pueden requerirse en el desarrollo del proyecto tecnológico.
- Gestionar servicios de índole tecnológica de mediana complejidad.

Descriptores:

El mundo de la producción.

Operaciones, pasos y tareas. Distintas técnicas. Aplicación de control y automatización de sistemas técnicos. Representación de procesos de control mediante distintos esquemas y diagramas. Uso de la informática como insumo de los procesos de producción. Medios de comunicación de la información en sistemas automáticos. Seguridad e higiene en el taller.

El mundo de la gestión y servicios.

Prestación de servicios en función de la región. Análisis de servicios públicos y privados. Análisis de mercado. Búsqueda y selección de información. Proyecto de organización de distintas empresas (servicios, procesos y productos). Aplicación de distintos métodos de programación. Mediación tecnológica. Empleo de procesos tecnológicos. Reflexión sobre la formulación de preguntas, problemas y explicaciones con relación al contexto social, político, económico y cultural en el marco tecnológico. Uso de la informática como insumo y herramienta de gestión y servicio. Representación e interpretación de documentos emitidos, producción de materiales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

CUATRECASAS, L. (2007): "Gestión competitiva de stocks y procesos de producción". Barcelona. Ediciones Gestión.

FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2014): "Fabricación digital: Nuevos modelos de negocio y nuevas oportunidades para los emprendedores". Barcelona. Editorial Ariel S.A.

GARCIA MÁRQUEZ, F. (2012): "Dirección y gestión de la producción." Barcelona. Marcombo.

GENNUSO, G. (2011): "Educación Tecnológica. Situaciones Problemáticas + aula taller". Buenos Aires. Editorial Novedades Educativas.

MACKINLAY, M. y SABBAGH, A. (2011): "El método de innovación creativa". Buenos Aires. Editorial Granica.

MONSERRAT GONZÁLEZ, R. (2005): "Gestión de la producción". Coruña. Ideas propias.

PANIGAZZI, N. (2006). "De la idea al producto". Buenos Aires. Editorial Alsina.

ULRICH, K. y EPPINGER, S. (2013): "Diseño y desarrollo de productos". 5^{ta} Edición. McGraw Hill/Interamericana Editores S.A.

VALHONDO, J., FONOLLOSA GUARDIET, J. y MARTINEZ COSTA, Ma. C. (2000): "Dirección de la producción". Barcelona. UOC.

38. TECNOLOGÍA DEL CONTROL

Formato: asignatura

Régimen: anual



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Localización en el diseño curricular: cuarto año

Carga horaria para el/la estudiante: 4 horas cátedra semanales / 2,6 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 6 horas cátedra semanales.

Finalidades formativas:

Las demandas de la sociedad, las respuestas desde la tecnología y los aspectos relacionados con las organizaciones empresariales han permitido volver más eficientes los procesos productivos en conjunto con la mejora en los sistemas de control intervinientes. En todos estos procesos es necesario controlar y mantener constantes algunas magnitudes (presión, caudal, nivel, temperatura, conductividad, humedad entre otras). Los sistemas de control automático permiten el mantenimiento y regulación de estas magnitudes con mayor eficiencia liberando a las personas para otras funciones tales como la supervisión y vigilancia del proceso productivo desde centros de control específicos.

Los automatismos son ampliamente utilizados en los procesos industriales y el concepto de automatismo se refiere a los dispositivos programados que funcionan de manera independiente o semi-independiente del operador humano. Además la automatización y el control facilitan la sustitución de la acción del hombre por dispositivos, independientes o combinados entre sí, accionados por una fuente de energía externa, que tiene la posibilidad de realizar ciclos continuos de operaciones que pueden repetirse indefinidamente.

En Tecnología de Control se propone el estudio y la experimentación de los procesos de control temporizados, o de lazo abierto, y los autorregulados, o de lazo cerrado. Se incluyen también consideraciones sobre los procesos de control en los sistemas orgánicos y sobre los procesos de medición, por formar parte de una gran variedad de actividades necesitadas de control. Conocer acerca de estos procesos permitirá al estudiante comprender el mundo artificial desde la complejidad de los sistemas tecnológicos y su control. Para ello se presentan contenidos referidos a tipos de control, funciones básicas de control e instrumentos y dispositivos de control así como procedimientos que desarrollarán capacidades de diseño, análisis y modelización de sistemas de control sencillos.

Otro aspecto a considerar es el desarrollo de los controladores lógicos programables (PLC) donde las instrucciones para los programas se ingresan estableciendo equivalencias con otro código simbólico, los diagramas de escalera. Completando los anteriores se considerará el empleo de lenguajes de programación específicos que se emplean en las computadoras personales (PC) para programar y diseñar sistemas de control digitales, convirtiendo las señales analógicas del sistema a digitales y procesándolas. Adicionalmente, los estudiantes desarrollarán ejemplos de sistemas de control sencillos mediante plataformas que integran hardware y software.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Comprender las estructuras básicas de los sistemas de control automático.
- Analizar sistemas de control manual y automático, tipos de sensores y actuadores, identificando sus características funcionales y físicas y comprendiendo los principales tipos de control que se utilizan y los dispositivos asociados.
- Reconocer la funcionalidad de distintos tipos de controladores y dispositivos de control.
- Identificar diferentes tipos de control automático, de controladores y dispositivos de control.
- Analizar y proponer modificaciones sobre lazos de control simples aplicables a diferentes procesos productivos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Comprender los conceptos básicos de sistemas basados en microcontroladores.
- Interactuar con sistemas de control simples.
- Diseñar procesos de control sencillos sobre situaciones reales utilizando, según corresponda, algún lenguaje de programación para la programación de algún dispositivo de control.
- Conocer elementos pedagógico-didácticos necesarios para la transposición conceptual a la práctica en el aula.

Descriptores:

Relación entre los procesos productivos y los sistemas de control.

Importancia del control en un proceso productivo. Evolución de los sistemas de control en función del crecimiento de la complejidad y la flexibilidad. Historia de los automatismos.

Introducción a los Sistemas de control.

Principios elementales de los Sistemas. Sistemas de lazo abierto y lazo cerrado. Tipos de realimentaciones negativas positivas. Controladores. Introducción a los modos de control. Modo de dos posiciones. Histéresis. Modo proporcional. Control derivativo. Control integral. Control PID. Introducción a la medición. Clasificación de los errores. Tipos de mediciones. Sistemas de medición. Calidad del instrumento. Precisión, Exactitud, Sensibilidad, Resolución.

Transductores y sensores.

Introducción a la teoría de los sensores. Tipos de sensores. Sensores ópticos. Sensores infrarrojos por reflexión y directos. Sensores mecánicos de posición. Sensores de proximidad magnéticos. Efecto Hall. Sensores analógicos de temperatura. Sensores NTC-PTC-estado sólidos. Sensores Inductivos. Capacitivos. Sensores de presión. Sensores de flujo.

Actuadores y pre-actuadores.

Teoría general de los actuadores. Esquemas básicos. Relays. Micro-relé de simple contacto. Micro-relays de doble contacto. Motores DC con engranajes. Motores paso a paso. Actuadores eléctricos. Actuadores electro-neumáticos. Actuadores de estado sólido. Control de motores PAP en aplicaciones microbóticas y medicina. Ensayos.

Control básico de sistemas.

Introducción a los microcontroladores. Arquitectura interna. Diagrama en bloques. Arquitectura de Von Neumann y Harvard. Memoria de datos. Memoria de programa. Periféricos, Puertos, Timers, Interrupciones, Conversores A/D. Comunicaciones. Señales digitales. Adquisición de datos. Procesamiento de señales digitales. Dispositivos para presentación visual. Elementos para presentación de datos. Visualizadores. Estudio comparativo y aplicaciones específicas entre diferentes modelos y fabricantes. Circuitos y configuraciones básicas. Plataformas que integran hardware y software. Aplicaciones.

Automatización de procesos.

Sistemas de control programables (CNC, PLC, PC con interface). Tipos, características, aplicaciones. Introducción al concepto de programación secuencial. Aplicación de los sistemas automáticos a procesos específicos.

Robótica industrial.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Definición y clasificación del robot industrial. Estructura robótica del robot. Transmisores y reductores. Actuadores: Neumáticos, Hidráulicos y Eléctricos. Sensores internos: Posición, Velocidad y Presencia. Elementos terminales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

ÁLVAREZ PULIDO, M. (2007): "Controladores lógicos". Barcelona. Marcombo S.A.

ANGULO USATEGUI, J. M^a (2005): "Introducción a la robótica. Principios teóricos, construcción y programación de un robot educativo". Madrid. International Thompson Editores Spain.

BAICHTAL, J. (2013): "Make: Lego and Arduino Projects: Projects for extending MINDSTORMS NXT with open-source Electronics". Sebastopol, CA. Maker Media, Inc.

BANZI, M. (2011): "Getting started with Arduino". Second Edition. CA. O'Reilly.

BOLTON, W. (2010). "Mecatrónica". 4^{ta} edición. México. Alfaomega Grupo Editor S.A.

CLUB SE (2012): "PLC & autómatas programables". CABA. Quark S.R.L.

CREUS SOLÉ, A. (2009): "Instrumentos industriales, su ajuste y calibración". 3^{ra} Edición. México. Alfaomega Grupo Editor, S.A.

CREUS SOLÉ, A. (2011): "Instrumentación industrial". 8^{va} Edición. México. Editorial Alfaomega Grupo Editor, S.A.

GUZMÁN SÁNCHEZ, J. L. y OTROS (2012): "Control automático con herramientas interactivas". Madrid. Pearson Educación.

HERNÁNDEZ GAVIÑO, R. (2010): "Introducción a los sistemas de control. Conceptos, aplicaciones y simulación con MATLAB". México. Editorial Prentice Hall.

KUO, B. C. (1996): "Sistemas de control automático". 7^{ma} Edición. México. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.

LAJARA VIZCAINO, J. R. (2013): "Sistemas integrados con Arduino". Barcelona. Marcombo.

MCCOMB, G. (2013): "Robots Arduino para aficionados". Madrid. Editorial Estribor.

OGATA, K. (2010): "Ingeniería de control moderna". 5^{ta} Edición. Madrid. Editorial Pearson.

RIVAMAR, A.G. (2014): "Fundamentos de Microprocesadores". Buenos Aires. Editorial Fox Andina.

ROCA CUSIDO, A. (2014): "Control de procesos industriales con prácticas de simulación y análisis por ordenador PC". Madrid. Editorial Díaz de Santos.

ROMERO DE LA ROSA, P. I. y otros (2013): "Programación de robots Lego Mindstorms". Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1237/index.htm>

ROSSANO, V. (2009): "Electrónica & microcontroladores PIC. Guía práctica de programación". Colección: Manuales USERS. Buenos Aires. USERS.

SMITH, D. (2013): "PIC projects and applications using C". 3rd Edition. MA. Elsevier Ltd.

SIEMENS AG (2012): "Iniciación a la programación de SIMATIC S7-1200". Barcelona. Editorial Marcombo S.A.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

USERS (2011). “Proyectos con Microcontroladores”. Colección Users Electrónica. CABA. Editorial Fox Andina.

VALK, L. (2015): “The LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 Discovery Book: A Beginner's Guide to Building and Programming Robots”. 1st Edition. San Francisco. No Starch Press.

WILCHER, D. (2014): “Arduino robotic motor controllers”. NY. Apress.

ZABALA, G. (2007): “Robótica. Guía Teórica y Práctica”. CABA. Editorial Fox Andina.

39. TECNOLOGÍA PRODUCTIVA II

Formato: taller

Régimen: cuatrimestral

Localización en el diseño curricular: cuarto año, primer cuatrimestre

Carga horaria para el/la estudiante: 3 horas cátedra semanales / 2 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 4 horas cátedra semanales

Finalidades formativas:

En la actualidad las organizaciones productivas son sistemas complejos integrados por personas, materiales y equipos. Para conducirlos se requieren conocimientos que permitan especificar, predecir y evaluar los resultados a obtener de esos sistemas.

A través de la unidad curricular Tecnología Productiva II, el futuro docente en tecnológica tomará contacto con los modos específicos en que se organiza la producción, las características comunes en las distintas ramas productivas, los aspectos singulares y la evolución que han tenido los distintos sistemas en función del impacto producido por la evolución tecnológica.

Los sistemas productivos se encuentran en permanente reorganización y cambio. Estos cambios no sólo incluyen aspectos materiales y técnicos sino, también el impacto sobre el empleo al otorgar valor a nuevos saberes en detrimento de otros. Al finalizar este espacio curricular, los estudiantes podrán reconocer modelos organizacionales productivos y comprender los distintos tipos de organizaciones productivas de modo de conformar criterios para la toma de decisiones. Analizarán las organizaciones productivas desde perspectivas sistémicas describiendo las principales estructuras, funciones, dinámica y flujos de información. Incorporarán el concepto de calidad, eficiencia y el uso inteligente del tiempo en las tareas que se desarrollan en los distintos ámbitos de la organización productiva. Además, podrán analizar sistemas productivos desde la perspectiva de la gestión de procesos y de la gestión ambiental conociendo los marcos legales básicos que regulan la actividad productiva.

La unidad curricular también considera las condiciones de higiene y seguridad necesarias y el impacto ambiental en los procesos de transformación de materias primas en productos. Así, se pretende introducir a los/as estudiantes en los aspectos fundamentales para la gestión de las organizaciones productivas y las distintas herramientas utilizadas considerando que, en las organizaciones reales, independientemente de su tamaño, se integran en sistemas de control de diversa complejidad.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Fomentar una actitud reflexiva y observación permanente respecto de la manufactura de productos.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Comprender métodos de optimización de operaciones en las organizaciones.
- Conocer las diferentes modalidades de organización de la producción: artesanal, industrial, artesano industrial.
- Reflexionar críticamente acerca de las condiciones de higiene y seguridad durante la ejecución de los procesos examinados.
- Incorporar el concepto de calidad, eficiencia y el uso inteligente del tiempo en las tareas que desarrollan en los distintos ámbitos en que se desenvuelven resolviendo problemas de planificación y control de proyectos utilizando herramientas gráficas e informáticas.
- Conocer elementos pedagógico-didácticos necesarios para la transposición conceptual a la práctica en el aula.

Descriptores:

Tecnología y su relación con el ambiente.

Residuos industriales. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Legislación y normas vigentes para la regulación de seguridad ambiental. Impacto ambiental. Costos del impacto ambiental. Normas ISO 9000 e ISO 14000. Análisis crítico. Aplicaciones.

Sistemas productivos.

Los sistemas productivos y sus diferentes modalidades a través del tiempo. Producción industrial y fabricación seriada. Características y evolución. Automatización industrial. Sistemas de producción flexibles. Producción artesanal. Características y aplicaciones, productos diferenciados. Producción artesano-industrial (mixta). Características y aplicaciones. Procesos productivos. Costos. Control de calidad y gestión de calidad.

Organización de la producción.

Concepto. Producción de bienes y servicios. Producto, proceso y servicio. Factores de la producción. Producción estándar. Etapas de la producción. Control de stock e inventarios. Procesamiento de movimientos de stock. Organización del área de producción. Introducción a la gestión total de calidad.

Higiene y seguridad en los procesos productivos.

Normas en el uso de materiales, herramientas, máquinas e instrumentos. Detección de peligros potenciales durante la ejecución de trabajos e implementación de precauciones.

Gestión de proyectos.

Métodos de programación y de control de tiempos y recursos. Diagramas de Gantt. Métodos PERT y CPM. Elementos de administración. La circulación de la documentación: Cursogramas y flujogramas. Nociones sobre sistemas administrativos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

CHAMORRO MERA, A. y RUBIO LACOBIA, S. (2005): "Manual de dirección de operaciones". Madrid. Paraninfo S.A.

CHASE, R. B. y OTROS (2009): "Administración de operaciones: Producción y cadena de suministro". 12ª Edición. Madrid. McGraw Hill.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- CREUS, A. y OTROS (2011): “Seguridad e higiene en el trabajo”. México. Alfaomega Grupo Editor.
- CRUELLES, J. A. (2013): “Mejora de métodos y tiempos de fabricación”. México. Alfaomega Grupo Editor.
- CRUELLES, J. A. (2013): “Stock, procesos y dirección de operaciones”. México. Alfaomega Grupo Editor.
- CUATRECASAS ARBOS, L. (2011): “Organización de la producción y dirección de operaciones”. Madrid. Díaz de Santos.
- ELIAS CASTEL, X. (2009): “Reciclaje de residuos industriales”. Madrid. Díaz de Santos.
- FARINA, L. A. (2009): “Seguridad e higiene: riesgo eléctrico e iluminación”. Buenos Aires. Alsina.
- GARCÍA MARTÍNEZ, T. (2008): “Seguridad industrial en plantas químicas y energéticas”. 2^{da} Edición. Madrid. Díaz de Santos.
- GUERRERO SALAS, H. (2010): “Inventarios. Manejo y control”. Madrid. Starbooks.
- GIL, F. (2004): “Manual práctico de diseño de sistemas productivos”. Madrid. Díaz de Santos.
- HEREDIA ÁLVARO, J. A. (2004): “La gestión de la fábrica”. Madrid. Díaz de Santos.
- MANGOSIO, J. (2006): “Seguridad de procesos”. Madrid. Díaz de Santos.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA DE LA NACIÓN (2013): “Generación y transferencia de tecnología industrial para el desarrollo productivo”. Disponible en: www.industria.gov.ar
- TANCHOCO, J. M. y OTROS (2011): “Planeación de instalaciones”. México. Cengage Learning.
- VEGA MAZA, I. (2010): “Procesos productivos”. Madrid. Starbooks.

40. PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE IV: Residencia Docente

Formato: prácticas docentes

Régimen: anual

Localización en el diseño curricular: cuarto año.

Carga horaria para el/la estudiante: 12 horas cátedra semanales / 8 horas reloj semanales

Carga horaria para el docente formador: 18 horas cátedra semanales

Finalidades Formativas:

El/la estudiante realizará la residencia docente, integrando lo estudiado a lo largo de su formación, de Educación Secundaria, Básica y Orientada, en Tecnología y en por lo menos dos modalidades diferentes del sistema. Analizará las problemáticas emergentes de la enseñanza de la tecnología en la educación Secundaria, en sus contextos y las buenas intervenciones educativas. Profundizará en las condiciones sociales, políticas y culturales del trabajo docente y los requisitos para ingresar como docente al sistema educativo.

Se proponen las siguientes finalidades formativas:

- Desarrollar prácticas, producciones, intervenciones y experiencias pedagógicas durante la residencia, en los diversos contextos y particularidades educativas.



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

- Desplegar capacidades para la intervención pedagógica, en las instituciones asociadas y en las aulas, a través de la participación e incorporación de los estudiantes en distintos contextos educativos.
- Resignificar los saberes de los otros campos curriculares a través del análisis, la reflexión y la acción en la intervención docente contextualizada.
- Conformar experiencias simbolizantes y subjetivantes, propias del saber práctico, susceptibles de transformar y desarrollar la identidad docente.
- Propiciar la intervención pedagógica graduada de los residentes, por medio de situaciones guiadas y acompañadas que permitan acceder a la diversidad y complejidad de la realidad educativa.
- Posibilitar la indagación, sistematización, análisis y aprendizajes propios de experiencias y tareas de enseñanza situadas.
- Promover un espacio de trabajo sistemático de las prácticas docentes y residencia con el objeto de componer un repertorio de saberes sobre acción educativa.

Descriptor

La gestión de la clase: planificación y secuencia didáctica de Tecnología en la Escuela Secundaria. Diseño, desarrollo y evaluación de prácticas de enseñanza. Recursos y materiales didácticos. Distribución del tiempo y el espacio escolar. Interacción con el grupo de alumnos. Tipos, técnicas e instrumentos de evaluación. Materiales de apoyo escolar. Libros, manuales, tics.

El subsistema de la Educación Secundaria en Tecnología en Mendoza: Las políticas educativas para el nivel secundario en Mendoza. Cobertura del nivel secundario. Promoción, abandono, terminalidad. Las estadísticas escolares. Documentación escolar.

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.

a) Actividades a desarrollar en el Instituto Formador

Taller: Planificación de secuencias didácticas de Tecnología para el ciclo básico de la Escuela Secundaria.

Taller: Planificación de secuencias didácticas de Tecnología para el ciclo orientado de la Escuela Secundaria.

Seminario: Análisis cuanti y cualitativo del Subsistema de Educación Secundaria en Tecnología en la Provincia de Mendoza.

Taller: El trabajo docente.

Talleres, Seminarios y Ateneos de Definición Institucional, para el abordaje de problemáticas emergentes del nivel secundario en los diversos contextos de actuación.

b) Actividades de Campo en Escuelas Asociadas y Comunidades de Referencia

Observación de estrategias, materiales y recursos de enseñanza y de evaluación de Tecnología, en los dos Ciclos de la Educación Secundaria. Narraciones pedagógicas.

Pasantía y Residencia de Tecnología en los dos Ciclos de la Escuela Secundaria: a) Asistencia al docente de grado, en la actividad educativa, con responsabilidad creciente; b) Planificación y desarrollo de la Residencia Docente.

c) Taller anual integrador



GOBIERNO DE MENDOZA
Dirección General de Escuelas

Evaluación final del Campo de la Práctica Profesional y del período de Residencia. Sistematización de las experiencias formativas en el ISFD y en las escuelas o comunidades realizadas en el año. Producción escrita del portafolios y coloquio final de análisis del proceso realizado.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detalla la bibliografía básica, guarda relación con los descriptores especificados en la unidad curricular. Obra como guía y sugerencia para el docente formador. Podrá ser mediada, en caso de ser abordada por los estudiantes.

A.A. V.V. (2000): “¿Cómo hacerlo?: Propuestas para educar en la diversidad. Barcelona. Graó.

BAZÁN CAMPOS, DOMINGO (2008): “El oficio del pedagogo. Aportes para la construcción de una práctica reflexiva en la escuela. Rosario. Homo Sapiens.

CHAPATO, Ma. ELSA (2008): “Hacerse docente: las construcciones identitarias de los profesores en sus inserciones laborales”. Buenos Aires. Miño y Dávila.

EKDESTSTEIN, GLORIA (2011): “Formar y formarse en la enseñanza”. 1ra. Ed. Buenos Aires. Paidós.

ELDESTSTEIN, GLORIA y HERRERA DE BETT, GRACIELA (1998): “La problemática de la residencia en la formación inicial de docentes”. Col. Cuadernos de la Escuela de las Ciencias de la Educación. Córdoba. UNC.

GVIRTZ, SILVINA (2007): “Del currículum prescripto al currículum enseñando. Una mirada a los cuadernos de clase”. Col. Biblioteca esencial. Buenos Aires. Aiqué.

LELIWA, S. (2008): “Enseñar Educación Tecnológica en los escenarios actuales”. Buenos Aires. Comunicarte Editorial.

LELIWA, S. (2013): “Tecnología. Apuntes para pensar su enseñanza y su aprendizaje”. Buenos Aires. Comunicarte Editorial.

LUCHETTI, ELENA L. (2008): “Guía para la formación de nuevos docentes”. 1ra. Edición. Buenos Aires. Bonum.

MENGUINI, RAUL y NEGRIN, MARTA (comp.) (2011): “Prácticas y residencias en la formación docente”. 1ra. Ed. Buenos Aires. Jorge Baudino.

PODESTÁ, SUSANA (2004): “La práctica docente. Saberes y vivencias”. Córdoba. Comunicarte.