



DISPOSICION PRESIDENTE/A DEL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DISPPCD-E
: 23 / 2025

LUJÁN, 10 DE MARZO DE 2025

VISTO: la solicitud de ratificación del programa de la asignatura Prácticas Docentes I (Código 33802); y

CONSIDERANDO:

Que cuenta con dictamen favorable de la Comisión de Plan de Estudio de la carrera Profesorado en Física.

Que la presente disposición se emite en el marco de las atribuciones conferidas mediante la Disposición CD-E:050-16.

Por ello,

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

D I S P O N E:

ARTÍCULO 1º.- RATIFICAR para el año 2025 el programa de la asignatura Prácticas Docentes I (Código 33802) para la carrera Profesorado en Física, aprobado por Disposición DISPPCD-ELUJ:0000041-23.-

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

Mg. Rosana E. Ponce - Vicepresidente Consejo Directivo - Departamento de Educación

Hoja de firmas



Sistema: sudocu
Fecha: 10/03/2025 12:07:15
Cargado por: ROMINA TESONE



Sistema: sudocu
Fecha: 10/03/2025 14:30:41
Autorizado por: ROSANA ELIZABETH PONCE



Universidad Nacional de Luján
Departamento de Educación

LUJÁN, 14 DE MARZO DE 2023

VISTO: la presentación de los programas de las asignaturas Prácticas Docentes I (Código 33802), Prácticas Docentes II (Código 33803) y Seminario de Integración (Código 33805); y

CONSIDERANDO:

Que cuentan con dictamen favorable de la Comisión de Plan de Estudio de la carrera Profesorado en Física.

Que la presente disposición se emite en el marco de las atribuciones conferidas mediante la Disposición CD-E:050-16.

Por ello,

LA PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
D I S P O N E :

ARTÍCULO 1º.- Aprobar los programas de las asignaturas que se detallan a continuación para la Carrera Profesorado en Física:

Prácticas Docentes I (Código 33802). Vigencia 2020-2021.-

Prácticas Docentes I (Código 33802). Vigencia 2022.-

Prácticas Docentes I (Código 33802). Vigencia 2023-2024.-

Prácticas Docentes II (Código 33803). Vigencia 2020-2021.-

Prácticas Docentes II (Código 33803). Vigencia 2022.-

Prácticas Docentes II (Código 33803). Vigencia 2023-2024.-

Seminario de Integración (Código 33805). Vigencia 2020-2021.-

Seminario de Integración (Código 33805). Vigencia 2022.-

Seminario de Integración (Código 33805). Vigencia 2023-2024.-

[Firma]
Mj. Andrea Paula Corrado Vázquez
Presidente Consejo Directivo
Departamento de Educación
Universidad Nacional de Luján

"1983 - 2023 40 años de Democracia"



Universidad Nacional de Luján
Departamento de Educación

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

DISPOSICIÓN DISPPCD-ELUJ:0000041-23

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Susana Vital". Below the signature, there is a horizontal line.

Prof. Susana Noemí VITAL
Secretaría Académica
Departamento de Educación
Universidad Nacional de Luján.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Andrea Paula Corrado Vázquez".

Mg. Andrea Paula Corrado Vázquez
Presidenta Consejo Directivo
Departamento de Educación
Universidad Nacional de Luján

PROGRAMA OFICIAL1 /2

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 33802 Prácticas Docentes I

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA: Profesorado en Física

PLAN DE ESTUDIOS: 58.02 (Resolución HCS Nº 683/22 y Disposición S.A Nº 948/22), 58.01 (Resolución HCS Nº 675/16)

DOCENTE RESPONSABLE:

Mengascini, Adriana – Profesora Adjunta

EQUIPO DOCENTE:

Fernando Garelli - Jefe de Trabajos Prácticos

Maximiliano Nardelli - Jefe de Trabajos Prácticos

Pablo López – Ayudante de Primera

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: 33801 Didáctica de la Física

PARA APROBAR: 33801 Didáctica de la Física

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 8 - HORAS TOTALES: 128

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:

TEÓRICOS: 37,5% - 3 HORAS SEMANALES

PRÁCTICOS: 62,5% - 5 HORAS SEMANALES

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2023-2024

CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES

Problemáticas particulares de la enseñanza y el aprendizaje de la Mecánica, el electromagnetismo, la termodinámica, los fenómenos ondulatorios, y la Física del siglo XX, en los diferentes niveles. Observación de clases, planificación de clases y prácticas de enseñanza supervisadas, en instituciones educativas de nivel medio y superior.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

Esta primera asignatura de las Prácticas Docentes, correspondiente al Área de Formación Práctica Profesional y a implementarse en el VII cuatrimestre del Profesorado en Física, se presenta como un espacio de integración entre los contenidos de las distintas disciplinas estudiadas previamente, tanto del campo de las ciencias exactas y naturales como las del campo de las ciencias de la educación, y entre éstas y la realidad del aula. Espacio que plantea el desafío de la puesta en juego de saberes diversos que necesitan ser seleccionados, fundamentados, puestos en diálogo, problematizados, contextualizados para el análisis y construcción de propuestas didácticas concretas.

Para poder entretejer los diversos conocimientos necesarios para la labor docente, se partirá de la recuperación de saberes de los y las estudiantes. Saberes disciplinares, por un lado, que se trabajaron previamente durante la Carrera. Así, se tomarán como base y se profundizarán, aspectos y cuestiones tratadas en asignaturas previas: de las asignaturas del Área de Formación General, herramientas para el análisis de los contextos socioeducativos; de las del Área de Formación Disciplinar los contenidos específicos de la disciplina que serán puestos en juego en las propuestas educativas a observar, desarrollar y evaluar por parte de las y los estudiantes.

Atendiendo a las correlatividades más cercanas, en vinculación con Didáctica General se retomarán específicamente los contenidos referidos a la elaboración de objetivos, selección y organización de contenidos, actividades de aprendizaje y técnicas de enseñanza, selección y uso de materiales didácticos, evaluación y acreditación; el trabajo de campo en las escuelas, observación de clases (registros y análisis) y/o entrevistas. En relación con la asignatura Didáctica de la Física se recuperarán los conocimientos en torno a modelos didácticos para la enseñanza de la física así como la selección, organización y secuenciación de los contenidos, las actividades de aprendizaje y de evaluación, entre otros.

Los estudios en torno a las prácticas docentes muestran que muchos saberes prácticos se relacionan con la propia experiencia como alumno/a a lo largo de la biografía escolar. Luego de al menos 15 o 16 años de experiencia, principalmente escolar y en parte universitaria, las y los estudiantes traerán internalizados modos de enseñar y de aprender, imágenes de lo que es ser buen/a docente y buen/a estudiante, representaciones respecto de cuáles son los saberes válidos de ser enseñados en la escuela, lógicas institucionales, modos apropiados de relacionarse con los demás, valores. Esta experiencia es reconocida como una primera fase de socialización profesional, *“La primera experiencia profesional que tienen los profesores, que es a todas luces decisiva, es la prolongada vivencia que como alumnos tienen antes de optar por ser profesor y durante la misma preparación profesional. (...) La fase de formación inicial es en realidad un segundo proceso de socialización profesional, donde se pueden afianzar o reestructurar las pautas de comportamiento adquiridas como alumno”* (Gimeno Sacristán, 1992: 128) (citado en Alliaud, 2004¹). Para esta autora, *“Nutrida del pasado, la experiencia escolar “encarnada” en los sujetos nutre el presente y potencia sus efectos en tanto fue aprendida en situación, mientras se vivió. Conforma el “sentido práctico”, aquél que se les suele escapar a muchas propuestas “formales” de formación profesional. Se pone en juego en la práctica concreta, conjugándose con lo que explícitamente se enseñó y con las condiciones en las que la práctica profesional se desarrolla”*.

Estos saberes necesitan ser revisados críticamente para comprender mejor la práctica, para revalorizar o rescatar aquellos aspectos que se reconozcan como positivos pero también para visibilizar aquellos que puedan funcionar como obstaculizadores de cambios deseables de las prácticas y actitudes de las y los futuros docentes. Respecto a esta característica estructurante de estos saberes prácticos, Alliaud (2004²)

¹ Alliaud, A. 2004. La experiencia escolar de maestros “inexpertos”. Biografías, trayectorias y práctica profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34/3.

PROGRAMA OFICIAL^{3 /2}

Ilega a afirmar, luego de sus investigaciones “que más que formados por sus propias experiencias escolares los docentes son “formateados”. De acuerdo con esto, en esta Asignatura se propone la explicitación de los supuestos personales, construidos en la experiencia como alumnos y alumnas en ámbitos de enseñanza y de aprendizaje específicos, y el trabajo crítico sobre los mismos en una reflexión previa a la acción, es decir, antes del (re)ingreso al aula.

Recuperados y resignificados, los conocimientos serán puestos en juego en la observación y análisis de clases, en prácticas grupales de implementación de clases “de ensayo” (microprácticas, según Barcia et al., 2002²) y en la construcción de propuestas educativas propias, fundamentadas y contextualizadas. Asimismo, se problematizará en torno a las obstáculos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de distintos contenidos propios de la disciplina.

En relación con lo expresado, y acordando con Edelstein et al. (2008)⁴ esta propuesta se orienta a crear espacios para:

- El debate de aportes teórico-metodológicos abordados en la carrera, que requieren ser retomados en diferentes instancias de las prácticas.
- La inclusión de actividades que habiliten procesos de deconstrucción-reconstrucción de experiencias, en relación a situaciones de enseñanza recuperadas de trayectorias formativas previas y de aquellas que inscriben en el propio período de las prácticas.
- La concreción de ejercicios de análisis de situaciones de práctica en una complejidad creciente en cuanto a las herramientas conceptuales y metodológicas que se ponen en juego.

En esta tarea que apunta a la formación de docentes reflexivos/as, nos enmarcamos en la tradición de la educación popular latinoamericana intentando el fortalecimiento de una mirada crítica y transformadora respecto de la propia práctica y de la educación en general. De esta manera, asumimos un posicionamiento basado en los pilares que distinguen a la perspectiva freireana en cuanto a los sentidos de educar: una lectura crítica del orden social vigente y un cuestionamiento al papel integrador que ha jugado allí la educación formal; una intencionalidad política emancipadora frente al orden social vigente; el propósito de contribuir al fortalecimiento de los sectores dominados como sujeto histórico, capaz de protagonizar el cambio social; una convicción de que desde la educación es posible contribuir a esa intencionalidad, actuando sobre la subjetividad popular; un afán por generar y emplear metodologías educativas dialógicas, participativas y activas (Torres Carrillo, 2007⁵). Desde este posicionamiento nos interesa fortalecer el diálogo, potenciar la participación y promover espacios para pensar y diseñar colectivamente propuestas de enseñanza que posibiliten transformar los contextos educativos. La participación activa y crítica de las y los estudiantes durante el proceso permitirá la toma de decisiones sobre las acciones a implementar, replantear o reorientar a lo largo de la experiencia y fortalecerá el análisis y el reconocimiento de las dificultades, debilidades y contradicciones que tienen lugar dentro del proceso.

OBJETIVOS:

- Integrar conocimientos disciplinarios previamente trabajados en la carrera, tanto desde la física y sus subdisciplinas como aquéllos correspondientes al campo de lo educativo.
- Conocer y construir criterios y marcos de referencia que permitan revisar críticamente los modelos educativos vivenciados en el área de la física, en los diversos niveles de formación.
- Evaluar críticamente el valor educativo de las propuestas didácticas.
- Vivenciar encuentros formativos enmarcados en la educación popular.

² Ibid.

³ Barcia, M., Hernando, G. y Yasbitzky, A. (2002). Las prácticas de la enseñanza como instancia de resignificación de la identidad profesional. *Primeras Jornadas Nacionales Prácticas y Residencias en la Formación Docente*.

⁴ Edelstein, G.; Salit ,C.; Domjan, G. y Gabbarini, P. 2008. Un gesto de interrupción: reconstrucción de sentidos, razones desde una experiencia de Residencia universitaria. *Actas de las II Jornadas Nacionales Prácticas y Residencias en la Formación Docente*. Universidad Nacional de General Sarmiento.

⁵ Torres Carrillo, A. (2007). *Educación Popular, trayectoria y actualidad*, Bogotá, El Búho.

PROGRAMA OFICIAL4 /2

- Desarrollar un periodo inicial de prácticas docentes, a través de la observación, registro y análisis de actividades educativas institucionales y realización de prácticas grupales de ensayo.
- Elaborar propuestas educativas propias.

CONTENIDOS

Núcleos Temáticos

1. Revisión de modelos educativos.

Recuperación de las experiencias educativas previas y su revisión a la luz de marcos teóricos para la reflexión crítica. Modelos de docentes y de estudiantes; finalidades de la educación en general y de educación científica en particular, imagen de ciencia y de conocimiento científico.

2. Análisis de propuestas educativas

Las propuestas educativas y sus elementos. Análisis de propuestas para la enseñanza de la física: intencionalidades, criterios de selección de contenidos, actividades de enseñanza y de evaluación propuestos, recursos y consignas de trabajo; coherencia interna y contextualización en el marco curricular correspondiente. Revisión de las problemáticas referidas a la enseñanza de la mecánica, el electromagnetismo, la termodinámica, los fenómenos ondulatorios, y la Física del siglo XX, en los diferentes niveles.

3. Observación de actividades educativas institucionales

Construcción colectiva de guiones de observación, recuperando los conocimientos trabajados previamente. Ingreso del/la practicante a la Institución destino. Entrevistas a docentes. Observación participante en cursos de nivel medio o superior. Análisis de clases de física o asignaturas de incumbencia profesional: consideración de los elementos de la situación educativa (consignas, actividades, respuestas de las y los estudiantes, recursos, espacio y tiempo educativos, intencionalidades, sujetos) y otros emergentes de la construcción colectiva inicial.

4. La construcción de propuestas propias.

Desarrollo de una práctica grupal de ensayo (micropráctica): planificación, implementación y análisis reflexivo. Elaboración individual de propuestas educativas (proyectos, unidades, secuencias didácticas) para diferentes niveles y ciclos del sistema educativo. Posicionamiento pedagógico, contextualización, intencionalidades; selección, jerarquización, secuenciación y organización de los contenidos; selección de estrategias de enseñanza, materiales y recursos; modalidades e instrumentos de evaluación.

ACTIVIDADES:

Modalidad de trabajo en el Curso

En cada uno de los núcleos de contenidos se irá enfocando en varios aspectos, a saber: los sujetos involucrados en la situación educativa (estudiantes, docentes); los saberes puestos en juego (imagen de ciencia; finalidades, contenidos disciplinares de la Física); los contextos de implementación de las prácticas (aula, laboratorio, campo); los recursos utilizados o a utilizar (TICs, modelos, instrumentos de laboratorio, videos); las estrategias seleccionadas para el abordaje (actividad práctica, actividad experimental, resolución de problemas, salida educativa).

La modalidad de trabajo en los encuentros será de taller, apuntando a trascender la división taxativa entre teoría y práctica y fomentar la participación activa. Cada taller tendrá instancias de recuperación de saberes, de producción grupal (poniendo en juego dichos saberes), de teorización dialogada utilizando referentes, y de cierre reflexivo. El trabajo en taller dentro de la educación popular (Cano 2012) permite partir de los saberes y las ideas de los y las participantes, buscando dinamizar descubrimientos colectivos mediante un trabajo de análisis y problematización también colectivo.

Los ámbitos de las Prácticas serán, fundamentalmente, escuelas medias de gestión estatal, social o cooperativa de la zona de influencia de la Universidad, pero también (y atendiendo al perfil del graduado) nivel terciario y universitario.

PROGRAMA OFICIAL5 /2

Se propone la realización de clases teórico-prácticas semanales, el desarrollo de un período de residencia y la atención y seguimiento del desempeño durante la misma en espacio de tutorías.

Actividades

1. Revisión de modelos educativos.

Realización de lecturas y discusión en clase; realización de trabajos prácticos domiciliarios en base a la bibliografía propuesta para el curso.

2. Análisis de propuestas educativas

Realización de trabajos prácticos en clase y domiciliarios de análisis de propuestas educativas presentados como escenas (videos), planificaciones de secuencias didácticas, actividades de laboratorio, salidas a campo, visitas a museos.

3. Observación de actividades educativas institucionales

Observación de clases de asignaturas relacionadas con la incumbencia profesional en instituciones educativas. Realización y presentación de registros realizados en base a las observaciones. Análisis de algunas de las clases según los ejes utilizados en los núcleos temáticos anteriores.

4. La construcción de planificaciones propias.

Realización de propuestas propias grupales e individuales. Las propuestas grupales se llevan a prueba en una clase única y se analizan (micropráctica). Elaboración del trabajo final integrador individual, con fundamentación y análisis de la propuesta según lo trabajado previamente en el curso.

REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL) DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.
- b) Cumplir con un mínimo del 80 % de asistencia para las clases y el 100 % de las horas estipuladas de Prácticas en terreno.
- c) Aprobar todos los Trabajos Prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazos
- d) Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.
- e) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos. Esta evaluación consistirá en la elaboración, de manera individual, de un escrito que describa una reflexión sobre la implementación de la propuesta didáctica propia, recuperando los saberes trabajados durante el curso. Su presentación y aprobación en término (dos semanas antes de la finalización del curso) y su presentación (defensa) durante el último encuentro.

CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) Estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
- b) Cumplir con un mínimo del 80 % de asistencia para las clases y el 100 % de las horas estipuladas de Prácticas.
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazos.
- d) Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

EXÁMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES

Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 29 o 32 del Régimen General de Estudios, NO podrán rendir en tal condición la presente actividad.

PROGRAMA OFICIAL6 /2

FUNDAMENTACIÓN DE LA IMPOSIBILIDAD DE RENDIR COMO ESTUDIANTE LIBRE:

- En principio, la actividad de práctica docente resulta fundamental para la formación de todo/a Profesor/a en Física.
- Por otra parte y de acuerdo a los contenidos mínimos del plan de estudios, los y las estudiantes deben observar, planificar e implementar secuencias didácticas en cursos de distintos niveles, es decir, realizar un período de prácticas docentes (eso no está contemplado en la modalidad de examen libre).
- Finalmente se considera que fundamental tanto la orientación del equipo docente como la colaboración participativa de los y las demás estudiantes participantes a la asignatura para el desarrollo y la implementación de cada propuesta didáctica individual.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

Si bien se formula un ordenamiento de la bibliografía para cada núcleo temático, la propuesta de integración de conocimientos de las ciencias naturales y del campo educativo, la utilización de marcos de referencia para el análisis crítico de las prácticas y su aplicación en la evaluación y construcción de propuestas educativas requerirá de la consulta reiterada de los diversos materiales a lo largo del curso.

Núcleo temático 1

- Cháves, M. 2005. Juventud-negada y negativizada: Representaciones y formaciones discursivas vigentes en la Argentina contemporánea. *Última Década* 23: 9-32.
- Freire, P. Elementos de la situación educativa. En: Freire, P. *El grito manso*.
- Kaplan, K. 2011. Jóvenes en turbulencia. Miradas contra la criminalización de los estudiantes. Propuesta Educativa 20 (1): 95-103.
- Rigal, L. 2005. Pensando otra escuela. En: Rigal, L. 2005. *El sentido de educar. Crítica a los procesos de transformación educativa en Argentina dentro del marco latinoamericano*. Capítulo 7. Miño y Dávila.
- Torres Carrillo, A. 2007. *Educación Popular, trayectoria y actualidad*. Bogotá: El Búho.

Núcleo temático 2

- Cappannini, O. 2009 El lenguaje de estudiantes universitarios sobre temas de termodinámica y su relación con la historia de la disciplina [En línea]. Actas de las II Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Covaleda, R.; Moreira, M. A. y Caballero, M. C. 2009. Los conceptos de sistema y equilibrio en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la mecánica y Termodinámica. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* (REEC), Vol. 8 Num. 2: 722-744.
- Davini, M. C. 2008. *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana. Parte 3: Los procesos organizadores en las prácticas de enseñanza. 8. Programación de la enseñanza.
- Davini, M. C. 2015. *La formación en la práctica docente*. 1º ed. 1º reimpr. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Paidós. Cap. 3. Las prácticas docentes en acción.
- Furió-Gómez, C.; Solbes, J. y Furió-Mas, C. 2007. La historia del primer principio de la termodinámica y sus implicaciones didácticas. *Rev. Eureka. Enseñ. Divul. Cien.*, 4(3), pp. 461-475
- Meinardi, E. 2010. ¿Cómo enseñar ciencias?. En: Meinardi, E.; González galli, L.; Revel Chion, A. y Plaza, M. V. *Educar en ciencias*. Buenos Aires, Paidós. Cap. 4, pp. 95-129.
- Núñez, G.; Maturano, C.; Mazzitelli, C. y Pereira, R. 2005. ¿Por qué persisten las dificultades en el aprendizaje del concepto de energía? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. N.º 18: 105-120.
- Petrucci, D. Herramientas metodológicas para aprender ciencias naturales. *Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología*, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca. En prensa.

PROGRAMA OFICIAL7 /2

Núcleo temático 3

- Cañal de León, P. 2000. El análisis didáctico de la dinámica del aula: tareas, actividades y estrategias de enseñanza. En: Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P.. *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil, Alcoy, España. Cap 9, pp. 209-237.
- García Herrera, A. (1998). Aprendiendo a recuperar la práctica docente El entrenamiento en la elaboración de registros. *La tarea 10*. <http://www.latarea.com.mx/articu/articu10/apgarc10.htm>
- Goetz, J.P. y LeComte, M.D 1988. Estrategias de recogida de datos. En: Goetz, J.P. y LeComte, M.D, *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Morata. Cap. V, ppp. 124-171.
- Meinardi, E. 2010. ¿Cómo enseñar ciencias?. En: Meinardi, E.; González Galli, L.; Revel Chion, A. y Plaza, M. V. *Educar en ciencias*. Buenos Aires, Paidós. Cap. 4, pp. 95-129.

Núcleo temático 4

- Izquierdo, M.; Sanmartí, N. y Espinet, M. 1999. Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 17 (1): 45-59.
- Cañal de León, P. 2000. El análisis didáctico de la dinámica del aula: tareas, actividades y estrategias de enseñanza. En: Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P.. *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil, Alcoy, España. Cap 9, pp. 209-237.

Diseños curriculares

- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. Marco general del Ciclo Superior de la Escuela Secundaria (para 4º, 5º y 6º Año)
- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. 2010. Diseño Curricular para la Educación Secundaria, Orientación Ciencias Naturales, 4º año.
- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. 2011. Diseño Curricular para la Educación Secundaria, Orientación Ciencias Naturales, 5º año.
- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. 2011. Diseño Curricular para la Educación Secundaria, Orientación Ciencias Naturales, 6º año.
- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. 2010. Diseño Curricular de Introducción a la Física, 4º año (ES).
- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. Diseño Curricular para Educación Secundaria, 5º año, Física.
- Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Buenos Aires. Diseño Curricular de Física clásica y moderna, 6º año (ES).

Bibliografía optativa en relación a las propuestas didácticas a desarrollar por los y las practicantes

- Alconchel, F.; Cámara, M.; Díaz, M.; Gámez, B.; Gámez, L.; Laguna, M. F. ; Lavín, Á.; Martín, P.; Ponce, Á. y Seidel, L. 2015. Cuestionarios conceptuales en Física: evaluación de resultados de aprendizaje y conceptos erróneos en Mecánica y Electromagnetismo. *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad* (CINAIC 2015)
- Badagnani, D.; Petrucci, D. y Cappannini, O. 2012. Sobre los recursos cognitivos en pensadores no-newtonianos. *Actas del XI Simposio de Investigación y Enseñanza de la Física*.
- Cárdenas, M. y Ragout de Lozano, S. 1996. Explicaciones de procesos termodinámicos a partir del modelo corpuscular: una propuesta didáctica. *Enseñanza de las Ciencias*, 14 (3). 343-349.
- Cotignola, M.; Bordogna, C.; Punte, G y Cappannini, O. 2001. Reorganización e integración curricular en un curso universitario inicial de física. *Revista de Enseñanza de la Física*, Vol. 14 No 2, pp 27-37.
- Durán-Aponte, E. y Durán-García, M. 2013..Aprendizaje cooperativo en la Enseñanza de Termodinámica: Estilos de Aprendizaje y Atribuciones Causales. *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº11, Vol 6.
- Espíndola, C.y Cappannini, O. 2010. Cambios en las representaciones sobre estructura de la materia en estudiantes entre secundario básico y universidad. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 9, Nº 1, 145-167.
- Gandler, M. Méndez, A.; Samaniego, F. y Amado, S. 2018. Uso, apropiación, cooptación y creación: pensando nuevas herramientas para el abordaje de la Apropiación Social de Tecnologías. En: Lago-Martínez, S.; Álvarez, A.; Gandler, M. y Méndez. A. *Acerca de la apropiación de tecnologías : teoría, estudios y debates*. 1a ed. - Rada Tilly : Del Gato Gris ; Ciudad Autónoma de Buenos Aires :

PROGRAMA OFICIAL8 /2

-
- IIGG - Instituto de Investigaciones Gino Germani ; Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Red de Investigadores sobre Apropiación de Tecnologías.
- Giordano, E. 2004. Apuntes para una crítica de los medios interactivos. De la degradación cultural al exhibicionismo tecnológico. *Revista Iberoamericana de Educación*, Nº 36. 69-88.
- González Arias, A. 2009. La resolución de problemas en los cursos de mecánica básica. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 3, No. 2. <http://www.journal.lapen.org.mx/>
- Levin, L; Arango; C. y Almirón, M. 2012. De la mesa de laboratorio al celuloide: El cine en la enseñanza de las ciencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58: 99-117.
- Mejía, M. R. 2015. La educación popular con y desde las NTIC. *Diálogos: Educación y formación de personas adultas*, I Vol. 3-4, Nº. 83-84: 87-108.
- Montino, M.; Pérez, S. M.; Petrucci, D. y Ure, J. 2007. Propuesta de modalidad de trabajo práctico de laboratorio para el nivel universitario básico. *Actas de las Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales*.
- Montino, M; Petrucci, D; Ure, J; Aleman, A. y Pérez, S. 2011. Una propuesta de trabajos prácticos de laboratorio que favorece el aprendizaje de conceptos. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 4, p. 823-833.
- Perales Palacios, J. 2000. La resolución de problemas. En: Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P.. Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias. Marfil, Alcoy, España. Cap. 12, pp. 289-305.
- Petrucci, D. 2019. Explicar o preguntar, ésa es la cuestión. Una introducción a la didáctica para docentes universitarios. *Polifonías Revista de Educación* - Año VII - Nº 14, 135-148
- Petrucci, D.; Ure, J. y Salomone, H. 2006. Cómo ven a los trabajos prácticos de laboratorio de física los estudiantes universitarios. *Revista de Enseñanza de la Física*. Vol. 19, Nº 1, pp. 7-20
- Seré, M. G. (2002). La enseñanza en el laboratorio. ¿Qué podemos aprender en términos de conocimiento práctico y de actitudes hacia la ciencia? *Enseñanza de las Ciencias*, 20(3), pp. 357-368.

DISPOSICIÓN CD[A COMPLETAR POR EL DEPARTAMENTO]