



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

RESOLUCIÓN N° 6989/09

**PROFESORADO
DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EN FÍSICA**

I.E.S. N°1 "DRA. ALICIA MOREAU DE JUSTO"

Agosto de 2009



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

PARTE I. IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA

*Denominación de la carrera: **Profesorado de Educación Superior en Física***

*Denominación del título: **Profesor/a de Educación Superior en Física***

Nivel: terciario (Profesorado)

Alcances del título:

- Diseñar, conducir y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de la enseñanza en Física para los niveles de educación secundaria y superior, según Res. CFE N° 83/09.
- Promover y evaluar procesos y resultados de aprendizaje, reorientando la enseñanza en función de los mismos y de las finalidades asumidas.
- Participar en la definición y desarrollo de proyectos institucionales.
- Investigar en el ámbito de la problemática educativa

A partir de:

- Un amplio conocimiento de los métodos, técnicas y tecnologías modernas apropiadas a la enseñanza de la Física
- Actualización en cuanto a teorías científicas y últimos adelantos en la ciencia en general y la tecnología, rescatando el papel del pensamiento científico en la historia de la ciencia y la cultura.
- Proyección de los conocimientos adquiridos en los espacios curriculares de la Física básica hacia otras disciplinas.
- Reconocimiento de la modelización como esquema de trabajo en las ciencias naturales.
- Conocimiento de metodología de investigación y participación en investigaciones individuales y grupales.
- Conocimiento y aplicación de los resultados de las investigaciones educativas en el área de Física.
- Manejo adecuado del instrumental de laboratorio.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

- Diseño de materiales didácticos y de experiencias formativas, demostrativas y facilitadoras del aprendizaje de sus alumnos y Armado de equipos didácticos con materiales de bajo costo
- Redacción de monografías, informes de laboratorios, enunciados de problemas, secuenciación de dificultades en las situaciones problemáticas propuestas, redacción de evaluaciones escritas, etc.
- Armado de simulaciones por computadora para que los alumnos puedan visualizar las situaciones problemáticas planteadas y observar cómo cambian los fenómenos al ir variando las condiciones del problema elegido.
- Desarrollo de un buen nivel de expresión oral y escrita en idioma castellano y lectura del idioma inglés.

Perfil del graduado

El profesor de enseñanza secundaria y superior en Física graduado del IES N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo" tendrá un conocimiento complejo, profundo y actualizado de la disciplina de su formación y de su didáctica específica. Esto abarca la comprensión crítica de los problemas y polémicas que se suscitaron y suscitan en el campo de conocimiento de su disciplina y en el de su enseñanza, el dominio de los procedimientos y supuestos teóricos de producción del saber específico y la capacidad para relacionar su disciplina específica en el conjunto de las ciencias de modo tal de participar en proyectos interdisciplinarios. Aspiramos a que estas características lo hagan capaz de comprender e intervenir en la realidad en que vive como ciudadano, como profesional de la enseñanza y como un intelectual crítico

Como profesional de la educación se espera que su formación le permita planificar, conducir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en los niveles secundario y superior del sistema educativo formal, y en el ámbito no formal, de manera presencial y a distancia; participar en la elaboración y evaluación de planes, programas y proyectos; diseñar, producir y evaluar materiales educativos; intervenir en la producción y evaluación de programas de formación, perfeccionamiento, actualización y difusión de su disciplina y/o de su enseñanza en los niveles secundario y superior, asesorar en la formulación de políticas educativas y culturales y brindar asesoramiento pedagógico a instituciones educativas de los niveles secundario y superior y comunitarias. La comprensión de la profesionalidad en el desarrollo de estas tareas direccionará sus prácticas hacia la formación continua y la investigación educativa en el nivel medio y superior.

Como un intelectual crítico, el profesor graduado del IES N°1 adquirirá una formación que le permita concebir a las instituciones educativas como espacios de construcción del saber que contribuyan a la formación de un pensamiento social crítico indispensable para la vida en democracia.

Además nuestro graduado en el profesorado en física será formado para:

- Conocer los problemas que originaron la construcción de los conocimientos científicos y en particular cuáles fueron las dificultades, los obstáculos epistemológicos que hubo que



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior Nº 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

superar, lo que constituye una ayuda imprescindible para comprender las dificultades y las posibilidades de los estudiantes.

- Conocer las orientaciones metodológicas empleadas en la construcción de los conocimientos, es decir, conocer la forma en que los científicos se plantean y tratan los problemas, las características más notables de su actividad, los criterios de validación y aceptación de las teorías científicas.
- Conocer las interacciones Ciencia, Tecnología y Sociedad asociadas a la construcción de conocimientos, sin ignorar el carácter a menudo conflictivo del papel social de las ciencias y la necesidad de la toma de decisiones.
- Tener algún conocimiento de los desarrollos científicos recientes y sus perspectivas, para poder transmitir una visión dinámica, no cerrada, de la ciencia.
- Adquirir conocimientos de otras disciplinas relacionadas, para poder abordar problemas "puente", las interacciones entre distintos campos y los procesos de unificación.
- Saber seleccionar contenidos adecuados que den una visión correcta de la ciencia y que al mismo tiempo sean asequibles e interesantes para los estudiantes. (Gil Pérez 1991).

La *ciencia de enseñar ciencias* supone para el docente la posibilidad de llevar a cabo una transposición didáctica, concepto elaborado por Chevallard para la enseñanza de la matemática y rápidamente generalizado y tomado por las ciencias naturales. Los elementos de conocimiento pasan al conocimiento enseñado, cuando un contenido de saber preciso pasa a una versión didáctica, es el *trabajo* que hace de un *objeto de conocimiento para enseñar*, un *objeto de enseñanza*.

Uno de los aspectos que se resaltan en los estudios sobre las profesiones se refiere a la calidad e identidad del conocimiento y de la tecnología que las caracterizan. La especialización del saber y de la tecnología integrada en la profesión del educador se relaciona con un conjunto de contenidos propios de un campo del conocimiento general, ciencias, matemática, etc., y con un conjunto de contenidos propios del proceso educativo como son: planificación, currículo, didáctica, evaluación, etc., que implican tanto el saber como la tecnología.

La profesionalidad fundamental del profesor se demuestra en la capacidad operativa que posee para producir buenos y transferibles aprendizajes sobre contenidos con sentido, significativos y pertinencia para el contexto social y sobre los intereses y expectativas individuales, utilizando para ello pautas y tecnologías válidas.

Y que además puedan:

- Asumir una actitud crítica frente al saber social.
- Comprometerse con la verdad, el bien y los valores democráticos
- Ejercer responsablemente su misión desempeñando con eficacia su tarea, siendo capaz de comprender y adaptarse a la realidad social y económica de la comunidad que atiende.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

- Respetar los tiempos, capacidades y estilos de aprendizajes de sus alumnos
- Participar activamente en la vida institucional del lugar donde cumplan su función.
- Promover y evaluar procesos y resultados de aprendizaje, reorientando la enseñanza en función de los mismos y de las finalidades asumidas.
- Participar en la definición y desarrollo de proyectos institucionales.

ESTRUCTURA CURRICULAR

En el siguiente cuadro se anticipa la distribución de horas cátedra en los tres trayectos acordados y los porcentajes respectivos, **para los alumnos**:

Trayecto de formación	Horas cátedra	Porcentaje
General	937	22 %
Centrado en la Enseñanza de la Disciplina	2480	58 %
Centrado en la Práctica Docente	880	20 %
Totales	4297	100%

TRAYECTOS FORMATIVOS

Relación entre trayectos, modalidad y dispositivos de articulación previstos.

a) Trayecto de Formación General : TFG

1) COMUN (a todos los profesorado)

El Trayecto de la Formación General apunta a que los alumnos puedan construir un saber profesional capaz de ser redefinido en la complejidad de los escenarios en los que la realidad educativa se desenvuelve. Los conocimientos del TFG poseen una secuencia lógica que imprime una relación de interdisciplinariedad –entre las Ciencias de la Educación, la Sociología, la Psicología, la Epistemología, las Ciencias del Lenguaje– y de correlatividad inter-trayecto que busca lograr una perspectiva de conjunto que posibilite la comprensión de la realidad educativa en sus múltiples dimensiones.

La consideración de la acción docente desde el inicio de la carrera se constituye como un elemento indispensable, si es que el perfil del docente al que se aspira es el de aquel capaz de comprometerse en un contexto de diversidad y de transformación permanente del saber circulante, poseedor de una actitud problematizadora y crítica, flexible a las particularidades de cada situación y capaz de tomar decisiones inmediatas y pertinentes.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

La organización de las instancias curriculares está pensada en función de los contenidos básicos necesarios y del proceso de elaboración y desarrollo que ellos requieren. Por esta razón resulta un sistema que contiene algunas instancias cuatrimestrales y otras anuales.

El hilo conductor del campo de formación general es el protagonismo del alumno-profesor como constructor de su conocimiento profesional pedagógico desde diversas perspectivas: psicopedagógica, psicosociológica y sociopolítica. Se mantiene así una perspectiva constructivista sobre el conocimiento profesional, el desarrollo de un cuerpo teórico, técnico y a la vez práctico, fundamento científico de la formación profesional que da respuesta a la gran cuestión pedagógico-didáctica del "enseñar a aprender y aprender a enseñar".

Los conocimientos que los alumnos deben adquirir en este trayecto facilitarán entender e interpretar la realidad, orientarse y actuar frente a la realidad presente, y, a partir de un análisis y reflexión críticos, proponer diferentes alternativas de solución frente a las situaciones planteadas.

Todo ello apunta a lograr en forma graduada los procesos de socialización y actuación profesional requeridos para actuar en la comunidad docente en forma idónea, crítica y creativa, en oposición a la concepción funcionalista reproductora que durante años marcó los rumbos de la formación inicial.

En el TFG los alumnos analizarán los factores que influyen en la socialización:

- La propia biografía escolar y el análisis a partir de ella de los modelos de enseñanza interiorizados como alumnos, el conocimiento de la materia y su enseñanza, las ideas sobre el aprendizaje.
- La cultura institucional por la cual transitaron y su influencia en las conductas que adoptan frente a las situaciones en las que participan como sujetos activos.
- La influencia que sobre ellos tienen las personas con autoridad o responsabilidades superiores frente a diferentes situaciones en las que se verán implicados en la toma de decisiones.

En la construcción de este perfil docente, el TFG se entrama dialécticamente a partir de la construcción de problemas que cruzan aspecto disciplinar, contexto de desempeño y enseñanza. Sus instancias curriculares proveerán de marcos conceptuales para analizar y reflexionar sobre las prácticas docentes desde una posición crítica que dé razón sobre el actuar pedagógico. A su vez las materias orientadas acercarán al alumno al campo disciplinar en el que se inserta su futuro trabajo profesional ya que, según lo expresado, la articulación teoría - práctica debe constituirse en un eje fundamental del proceso de formación del profesional docente.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior Nº 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

	Duración	Horas por semana	Horas totales
TRAYECTO DE FORMACIÓN GENERAL (TRAYECTO COMÚN)			
Pedagogía	Anual	3	96
Políticas y sistemas educativos: niveles secundario y superior	Cuatr.	3	48
Sociedad, cultura y educación	Cuatr.	3	48
Problemáticas del mundo contemporáneo	Cuatr.	3	48
Taller de lectura, escritura y oralidad	Anual	3	96
Análisis de las instituciones educativas: niveles secundario y superior	Cuatr.	4	64
Filosofía	Anual	4	128
Sujetos de la educación: niveles secundario y superior	Cuatr.	4	64
Total de horas			592

2) ORIENTADO a las ciencias físico matemáticas

El contenido de las materias incluidas en el Trayecto General Orientado en la disciplina apunta, desde sus contenidos específicos y sus paradigmas, modelizaciones, ejemplos, enfoques y aplicación práctica, al área de incumbencia específica del *Profesor en Física o del Profesor en Matemática*

	Duración	Horas por semana	Horas totales
TRAYECTO DE FORMACIÓN GENERAL (TRAYECTO ORIENTADO)			
Didáctica y currículum: niveles secundario y superior	Anual	4	128
Teorías del aprendizaje	Cuatr.	4	64
Taller de Idioma I	Cuatr.	3	48
Taller de Idioma II	Cuatr.	3	48
Seminario I	Cuat	3	48
Total de horas			336

b) Trayecto de Formación Centrado en la Enseñanza de la Disciplina

El énfasis inicialmente puesto por la didáctica de las ciencias en diferenciar el aprendizaje de la enseñanza y en atribuir la responsabilidad del aprendizaje al propio estudiante, está derivando desde hace pocos años hacia el estudio de los métodos de la enseñanza y en particular hacia su principal protagonista: el profesor, debido a la importancia



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

del mismo como mediador del proceso educativo. Habrá que determinar entonces, cuáles son sus necesidades formativas, y qué factores pueden influir en una continua preparación para el cambio didáctico. Se trata de introducir una nueva forma de enseñar y aprender ciencias, la que refleje cómo la ciencia se estructura. Una forma de enseñar que rompa con la visión de una ciencia descontextualizada, acumulativa, completa y acabada, ajena a cambios que se van gestando en la sociedad.

Es importante también llamar la atención sobre aquellos reduccionismos conceptuales que asimilan "conocer el contenido de la disciplina" con "saber la estructura actual del tejido teórico propio de la disciplina", ya que dicho saber debe contener, además, conocimientos profesionales muy diversos que no están contemplados en los estudios universitarios propios de una disciplina como la Física.

Sabemos que un sistema didáctico está constituido por un sistema de enseñanza que reúne *al profesor, al conocimiento a enseñar y al alumno*. El sistema requiere, entonces, que el docente conozca la materia a enseñar, pero, ¿qué significado profundo tiene esta afirmación? Conocer la materia para un docente, no se reduce a conocer los hechos, leyes y teorías que conforman el cuerpo de conocimientos científicos que suele impartirse en la facultad. Un buen conocimiento de la materia para un docente supone también fortalecer otro tipo de habilidades que es necesario transmitir en los institutos de formación de profesores de ciencias, tales como: conocer los modelos con los que la ciencia elabora sus leyes con sus simplificaciones y alcances; poder diseñar una experiencia de laboratorio para observar y medir un determinado fenómeno comparando los resultados con los esperados en el desarrollo de la teoría; enunciar problemas acordes con el concepto que se desea enseñar; poder elaborar estrategias de enseñanza de la física, motivacionales, de análisis y metacognitivas.

Instancias curriculares	Duración	Horas por semana	Horas totales
Trayecto de Formación Centrado en la Enseñanza de la Disciplina			
Física I	anual	6	192
Física II A	cuat	8	128
Física II B	cuat	8	128
Introducción al Álgebra y al Cálculo	cuat.	9	144
Cálculo I	cuat.	6	96
Cálculo II	cuat.	6	96
Geometría I	anual	6	192
Geometría II	anual	3	96
Álgebra I	cuat.	3	48
Álgebra II	anual	3	96
Taller de Informática	cuat.	4	64
Probabilidad y Estadística	anual	4	128
Matemática Aplicada a la Física I	cuat.	5	80
Matemática Aplicada a la Física II	cuat.	5	80



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

Física III	cuat.	5	80
Física IV	cuat.	5	80
Física V	cuat.	6	96
Física VI	cuat.	6	96
Química	anual	3	96
Historia de la Física	cuat.	3	48
Epistemología de la Física	cuat.	3	48
Astronomía	anual	4	128
Taller de Construcción de Equipos	anual	3	96
Seminario II	cuat.	3	48
Seminario III	cuat.	3	48
Seminario IV	cuat.	3	48
Total de horas cátedra			2480

c) Trayecto de Formación Centrado en la Práctica Docente

Las prácticas docentes constituyen un conjunto de procesos complejos y multidimensionales que es conveniente analizar a lo largo de toda la formación de grado a partir de diferentes estrategias.

Desde una inmersión temprana en la institución y el aula, el TFCPD pretende favorecer la construcción de una dimensión de análisis donde el sujeto se implica como objeto de reflexión. Esto permitirá, por una parte, transformar ideas rígidas, producto del *habitus* –a desentrañar en el trabajo con la biografía escolar del estudiante–, y, por otra, implementar acciones a partir de las cuales se interpelará a las teorías y desde éstas nuevamente a la práctica reelaborada y fundamentada. Esta dimensión de análisis no debería agotarse con el egreso, sino que debería acompañar al Profesor en el desarrollo de su vida profesional, pensándose ésta desde un perfil ampliado, que sostiene la existencia de un *continuum* entre educación formal y no formal.

Así, la actividad formativa se presenta bajo una concepción espiralada de progresivo acercamiento a la realidad pedagógica, en su doble dimensión de acción de enseñar y de aprender a enseñar, como también a su aspecto institucional, como ámbito en el que se desempeña la práctica educativa.

El TFCPD se constituye entonces en un eje articulador e integrador de los trayectos centrado en la enseñanza de la disciplina y de la formación general, puesto que interpelará sus aportes para comprender las prácticas docentes desde marcos conceptuales que fundamentan la acción educativa. En efecto, aspira a la conformación del *habitus* profesional en tanto esquemas que se van construyendo a lo largo del recorrido por el trayecto, con la peculiaridad de organizar la acción, pero no en el sentido de una débil conciencia, sino desde una perspectiva informada, reflexiva y crítica. Esto posibilitará al alumno-profesor redescubrir hipótesis, supuestos y postulados epistemológicos que subyacen en las prácticas



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
"2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

institucionales en general y en las áulicas en particular, como así también desde una perspectiva socio-política de la enseñanza como el contexto real en el que dichas prácticas se instalan.

Junto con la formación académica recibida a través de las diferentes disciplinas consideradas fundamentales, la práctica representa una parte indispensable para la formación profesional. Resulta innegable y difícil de reemplazar las experiencias en la escuela, y más aún en escuelas con diferentes características en su composición social y cultural. Dado que las experiencias prácticas suelen tener efectos positivos, pero también negativos, resulta de fundamental importancia construir "microexperiencias" a partir de las cuales los estudiantes docentes puedan experimentar, ejercitar, probar, evaluar y proponer formas de enseñar innovadoras y no reproductoras de la situación actual.

El sentido de la formación práctica tiene por un lado la intención de ofrecer la oportunidad de ejercitarse en los diferentes contextos, pero, fundamentalmente, construir y desarrollar un pensamiento práctico a través del contacto directo y progresivo con la realidad y que facilite la interpretación de la misma para lograr intervenciones adecuadas en pos de una práctica profesional de calidad y adecuada a las necesidades de la educación actual.

La sola adquisición de conocimientos académicos teóricos disciplinares no conlleva en sí la posibilidad de aplicación; ésta es una problemática más compleja y pluridimensional respecto de lo que comúnmente se ha pensado; no puede reducirse tampoco a la mera adquisición de conocimientos técnicos. La distancia respecto de la formación tradicional está en plantear que en esta oportunidad, la construcción del trayecto de las prácticas no se completa cumpliendo con las prácticas, sino realizando aprendizajes prácticos.

Instancia Curricular	Duración	Hs por semana	Horas totales
TRAYECTO CENTRADO EN LA PRÁCTICA DOCENTE			
Tramo I			
Taller I	cuat.	4	64
Taller II	cuat.	4	64
Tramo II			
Taller de observación I	cuat.	4	64
Taller de observación II	cuat.	4	64
Tramo III			
Didáctica de la Física en el nivel secundario	cuat.	4	64
Didáctica de la Física en los niveles secundario y superior	cuat.	4	64
Espacio de deliberación I	cuat.	4	64
Espacio de deliberación II	cuat.	4	64



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
 “2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”
 Instituto de Enseñanza Superior N° 1 “Dra. Alicia Moreau de Justo”

Práctica de la Enseñanza de la Física en el nivel secundario.	cuat.	4	64
Práctica de la Enseñanza de la Física en los niveles secundario y superior	cuat.	4	64
Tramo IV			
Taller de Residencia en los niveles secundario y superior	cuat.	6	96
Espacio de Diseño y Evaluación	cuat.	3	48
Total de horas cátedra			784

ESQUEMATIZACIÓN DE LAS INSTANCIAS CURRICULARES

Esquematación de las instancias curriculares y las cargas horarias asignadas al alumno

Instancias curriculares		Duración	Horas por semana	Horas totales
Trayecto de Formación General (Trayecto Común)				
301	Sujetos de la educación: niveles secundario y superior	cuatr.	4	64
302	Filosofía	anual	4	128
303	Pedagogía	anual	3	96
304	Sociedad, cultura y educación	cuatr.	3	48
305	Análisis de las instituciones educativas: niveles secundario y superior	cuatr.	4	64
306	Taller de lectura, escritura y oralidad I	anual	3	96
307	Políticas y sistemas educativos: niveles secundario y superior	cuatr.	3	48
308	Problemáticas del mundo contemporáneo	cuatr.	3	48
Trayecto de Formación General (Trayecto Orientado)				
309	Didáctica y currículum: niveles secundario y superior	anual	4	128
310	Teorías del aprendizaje	cuatr.	4	64
311	Seminario I *	cuatr.	3	48
312	Taller de Idioma I	cuatr.	3	48
313	Taller de Idioma II	cuatr.	3	48
Total de horas				928

* Se contemplan en esta materia 9 horas de trabajo autónomo



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
 “2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”
 Instituto de Enseñanza Superior Nº 1 “Dra. Alicia Moreau de Justo”

Instancias curriculares		Duración	Horas por semana	Horas totales
Trayecto de Formación Centrado en al Enseñanza de la Disciplina				
314	Geometría I	anual	6	192
315	Física I	anual	6	192
316	Introducción al Algebra y al Cálculo (*)	Cuat.	9	144
317	Cálculo I	cuat.	6	96
318	Algebra I	cuat.	3	48
319	Geometría II	anual	3	96
320	Algebra II	anual	3	96
321	Física II A	cuat	8	128
322	Física II B	cuat	8	128
323	Cálculo II	cuat.	6	96
324	Taller de Informática	cuat.	4	64
325	Probabilidad y Estadística	anual	4	128
338	Matemática Aplicada a la Física I	cuat.	5	80
339	Matemática Aplicada a la Física II	cuat.	5	80
340	Física III	cuat.	5	80
341	Física IV	cuat.	5	80
342	Física V	cuat.	6	96
343	Física VI	cuat.	6	96
344	Química	anual	3	96
345	Historia de la Física	cuat.	3	48
346	Epistemología de la Física	cuat.	3	48
347	Astronomía	anual	4	128
348	Taller de Construcción de Equipos	anual	3	96
349	Seminario II (*)	cuat.	3	48
350	Seminario III (*)	cuat.	3	48
351	Seminario IV (*)	cuat	3	48
Total de horas cátedra				2480

- Las materias remarcadas en gris en el cuadro anterior, corresponden al tronco común de los Profesorados en Matemática y en Física.
- (*) estas materias se replican en los dos cuatrimestres
- Introducción al Algebra y al Cálculo se limita a 30 alumnos como máximo y se replica los dos cuatrimestres.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
 “2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”
 Instituto de Enseñanza Superior Nº 1 “Dra. Alicia Moreau de Justo”

Instancia Curricular		Duración	Hs por semana	Horas totales	Trabajo autónomo
Trayecto de Formación Centrado en la Práctica Docente					
Tramo I					
326	Taller I	cuat.	4	64	
327	Taller II	cuat.	4	64	
Tramo II					
328	Taller de observación I	cuat.	4	64	
329	Taller de observación II	cuat.	4	64	
Tramo III					
330	Didáctica de la Física en el nivel secundario	cuat.	4	64	
331	Didáctica de la Física en los niveles secundario y superior	cuat.	4	64	
332	Espacio de deliberación I	cuat.	4	64	
333	Espacio de deliberación II	cuat.	4	64	
334	Práctica de la Enseñanza de la Física en el nivel secundario.	cuat.	4	64	32
335	Práctica de la Enseñanza de la Física en los niveles secundario y superior	cuat.	4	64	32
Tramo IV					
336	Taller de Residencia en los niveles secundario y superior	cuat.	6		96
337	Espacio de Diseño y Evaluación	cuat.	3	48	32
Total de horas cátedra					880

Esquematización de las instancias curriculares y las cargas horarias asignadas a los docentes

	Duración	Horas por semana	Horas totales
Trayecto de Formación General (Trayecto Común)			
Pedagogía	anual	3	96
Políticas y sistemas educativos: niveles secundario y superior	cuatr.	3	48
Sociedad, cultura y educación	cuatr.	3	48
Problemáticas del mundo contemporáneo	cuatr.	3	48



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
 “2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”
 Instituto de Enseñanza Superior Nº 1 “Dra. Alicia Moreau de Justo”

Taller de lectura, escritura y oralidad I	anual	3	96
Análisis de las instituciones educativas: niveles secundario y superior	cuatr.	4	64
Filosofía	anual	4	128
Sujetos de la educación: niveles secundario y superior	cuatr.	4	64
Trayecto de Formación General (Trayecto Orientado)			
Didáctica y currículum: niveles secundario y superior	anual	4	128
Teorías del aprendizaje	cuatr.	4	64
Taller de Idioma I	cuatr.	3	48
Taller de Idioma II	cuatr.	3	48
Seminario I	cuatr.	3	48

Instancias curriculares	Duración	Horas por semana	Horas totales
Trayecto de Formación Centrado en la Enseñanza de la Disciplina			
Física I	anual	6	192
Física II A	cuat	8	128
Física II B	cuat	8	128
Introducción al Álgebra y al Cálculo (*)	cuat.	9*	288
Cálculo I	cuat.	6	96
Cálculo II	cuat.	6	96
Geometría I	anual	6	192
Geometría II	anual	3	96
Álgebra I	cuat.	3	48
Álgebra II	anual	3	96
Taller de Informática	cuat.	4	64
Probabilidad y Estadística	anual	4	128
Matemática Aplicada a la Física I	cuat.	5	80
Matemática Aplicada a la Física II	cuat.	5	80
Física III	cuat.	5	80
Física IV	cuat.	5	80
Física V	cuat.	6	96
Física VI	cuat.	6	96
Química	anual	3	96
Historia de la Física	cuat.	3	48
Epistemología de la Física	cuat.	3	48
Astronomía	anual	4	128
Taller de Construcción de Equipos	anual	3	96



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
 “2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer”
 Instituto de Enseñanza Superior N° 1 “Dra. Alicia Moreau de Justo”

Seminario II (*)	cuat.	3*	96
Seminario III (*)	cuat.	3*	96
Seminario IV (*)	cuat	3*	96

- Las materias remarcadas en gris en el cuadro anterior, corresponden al tronco común de los Profesorados en Matemática y en Física. **Es importante resaltar este hecho.**
- (*) se repiten los dos cuatrimestres
- Introducción al Álgebra y al Cálculo se limita a un máximo de 30 alumnos

Instancia Curricular	Duración	Hs por semana	N° de alumnos por docente
Trayecto de Formación Centrado en la Práctica Docente			
Tramo I			
Taller I	cuat.	4	24
Taller II	cuat.	4	24
Tramo II			
Taller de observación I	cuat.	4	24
Taller de observación II	cuat.	4	24
Tramo III			
Didáctica de la Física en el nivel secundario	cuat.	4	24
Didáctica de la Física en los niveles secundario y superior	cuat.	4	24
Espacio de deliberación I (*)	cuat.	4	24
Espacio de deliberación I (*)A	cuat.	4	24
Espacio de deliberación I (*)B	cuat.	4	24
Espacio de deliberación II (**)	cuat.	4	24
Espacio de deliberación II (**)A	cuat.	4	24
Espacio de deliberación II (**)B	cuat.	4	24
Práctica de la Enseñanza de la Física en el nivel secundario.	cuat.	4+4	8
Práctica de la Enseñanza de la Física en los niveles secundario y superior	cuat.	4+4	8



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
 "2009 Año de los Derechos Políticos de la Mujer"
 Instituto de Enseñanza Superior N° 1 "Dra. Alicia Moreau de Justo"

Tramo IV			
Taller de Residencia en los niveles secundario y superior (***) *	cuat.	6+3*	6
Espacio de Diseño y Evaluación *	cuat.	3*	6

(*) El docente de Práctica de la Enseñanza de la Física I es uno de los docentes de Espacio de deliberación I. Los otros dos son especialistas en física experimental (A) y física teórica (B)

(**) El docente de Práctica de la Enseñanza de la Física II es uno de los docentes de Espacio de deliberación II. Los otros dos son especialistas en física experimental y física teórica.

(***) El docente de Residencia es el docente de Espacio de Diseño y Evaluación. Ambas se repiten los dos cuatrimestres

*** se repiten los dos cuatrimestres para facilitar la doble titulación de los estudiantes del profesorado en matemática**

5.3 Articulación con el Profesorado en Matemática

El siguiente cuadro presenta las materias que un alumno graduado de Profesor en Física debería cursar y aprobar para obtener el título de Profesor en Matemática, donde se reconoce todo el tronco común tanto de la formación general, disciplinar y de la práctica docente.

Instancia Curricular	Duración	Hs./semana	Total hs.
Geometría III	Anual	6	192
Álgebra III	Cuat.	3	48
Cálculo V	Cuat.	6	48
Cálculo VI	Cuat.	6	96
Historia de la Matemática	Cuat.	4	96
Epistemología de la Matemática	Cuat.	4	64
Seminario II	Cuat.	3	96
Seminario III	Cuat.	3	96
Topología	Cuat.	3	48
Cálculo Numérico	Cuat.	4	64
Didáctica de la Matemática en el nivel secundario	Cuat.	4	64
Didáctica de la Matemática en los niveles secundario y superior	Cuat.	4	64
Taller de residencia en los niveles secundario y superior	Cuat.	6	96
Espacio de diseño y evaluación	Cuat.	3	80
Total			1152