



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIA

PROGRAMA MÓDULO II

ASIGNATURA O MICROOBJETIVO	Práctica Profesional IV: Física	Resolución Código	23672
CARRERA	Pedagogía en Física y Matemática		
DEPARTAMENTO	FISICA		
MÓDULO O MACROOBJETIVO			
RESPONSABLE DE LA REDACCIÓN	Joaquim Barbé		
CRÉDITOS	Teoría : 00	Ejercicio: 00	Laboratorio/Taller: 04
AÑO/SEMESTRE	Tercer año/ Segundo Semestre		
PRE-REQUISITOS	Práctica Profesional II, Práctica Profesional I		

Profesores (Coordinador)	Ubicación Física	Fono	Correo Electrónico
Profesores/as			
Ayudante			

Teoría		Ejercicio		Laboratorio/Taller/Práctica Profesional		Total	
Tiempo Hrs presenciales (pp)	Tiempo hrs trabajo Autónomo (aa)	Tiempo Hrs presenciales (pp)	Tiempo Hrs trabajo Autónomo (aa)	Tiempo Hrs presenciales (pp)	Tiempo Hrs trabajo Autónomo (aa)	Tiempo Hrs presenciales (pp)	Tiempo Hrs trabajo Autónomo (aa)
00	0	00	00	04	04	04	04

I. CONTEXTO DE LA ASIGNATURA

Descripción de la Asignatura (Encuadre en el Plan de Estudio)	<p>Esta asignatura, ubicada en los tramos finales de la línea de práctica profesional, busca enriquecer los recursos teóricos, técnicos y personales del alumno, y así contribuir al desarrollo de competencias relacionadas con el análisis crítico de episodios y situaciones de enseñanza/aprendizaje de la física.</p> <p>El propósito principal de este curso es que los estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> Se familiaricen con los distintos documentos curriculares oficiales (Bases curriculares, Programas de Estudio, Mapas de Progreso, Marco para la Buena Enseñanza) y, a partir de éstos y de sus conocimientos disciplinares planifiquen la enseñanza de Unidad Temática e implementen algunas de sus clases. Observen y analicen parte de un proceso de enseñanza-aprendizaje real en torno a una unidad de Física, y en base a las observaciones realizadas preparen e implementen una sesión de repaso y una sesión experimental. Recojan evidencias de las sesiones implementadas, las analicen y, a partir de dicho análisis ajusten sus propuestas iniciales.
---	---

<p>CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN (Competencias genéricas del perfil profesional asociadas a la asignatura)</p>	<p>El <i>estudiante futuro/a profesor/a</i> será competente cuando demuestre: (Contribución del programa a las Habilidades Generales del perfil de Egreso)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pensamiento lógico, sistémico y crítico. 2. Capacidad de aprendizaje autónomo. 3. Capacidad de comunicación oral y escrita usando lenguaje formal y técnico 4. Capacidad para trabajar en equipo. 5. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. 6. Capacidad de aplicar los conocimientos en una situación de ejercicio profesional. 7. Capacidad de comunicación oral y escrita.
---	---

<p>CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN (Competencias específicas de la asignatura asociadas al perfil profesional)</p>	<p>El <i>estudiante futuro/a profesor/a</i> será competente cuando demuestre que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Domina y moviliza, en situación de ejercicio profesional, la argumentación teórica relevante sobre las problemáticas en el proceso de enseñanza/aprendizaje. 9. Diseña y es capaz de implementar actividades de su unidad didáctica. 10. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo. 11. Asume y gestiona su desarrollo personal y profesional en forma permanente. 12. Es capaz de generar innovaciones en distintos ámbitos del quehacer educativo. 13. Analiza críticamente episodios del quehacer educativo.
---	---

II. METODOLOGÍA

<p>La metodología de trabajo para las tareas será en pequeños grupos preferentemente de dos o tres estudiantes. Se destinará parte importante de las sesiones de clases a desarrollar las tareas propuestas. Es responsabilidad de cada grupo traer todo el material necesario para desarrollar el trabajo en dichas sesiones; el programa oficial, las bases curriculares, el Marco para la Buena Enseñanza, fotocopias de las unidades temáticas a trabajar de un texto de Enseñanza media vigente y de dos textos de enseñanza superior, y un laptop.</p> <p>En las tareas relacionadas con las presentaciones orales de las conclusiones de los trabajos así como la implementación de la unidad será imprescindible la presencia y participación activa de todos los miembros que conforman el grupo expositor. Por otro lado, durante las exposiciones y la implementación de la clase se fomentará y valorará la participación de todos los estudiantes.</p> <p>El propósito principal de dichas tareas es el de desarrollar en los estudiantes competencias profesionales relacionadas con el estudio y enseñanza de la Física. Su realización conlleva la integración de distintos conocimientos y saberes provenientes de gran parte de las asignaturas de Física del área de la formación disciplinar, así como de las asignaturas del área de formación profesional y las TICE.</p> <p>En particular, serán de gran contribución los conocimientos y saberes desarrollados en las asignaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Física de lo Cotidiano I - Física de lo Cotidiano II -¿Cómo funcionan las cosas? I -¿Cómo funcionan las cosas? II - Física de la Tierra - Física del Universo - Bases físicas para los seres vivos - Electromagnetismo - Termofluidos -Formación Profesional III: Enfoque CTSA -Formación Profesional IV: Microsociología del Aula - Formación Profesional V: Indagación y Didáctica - Taller Integrado: Didáctica de la Matemática -Taller Integrado: Indagación y Didáctica de la Física
--

Tareas principales que estructuran la práctica profesional

T1- a) Observar al menos cuatro clases de física de dos cursos distintos. b) Elaborar un informe con el análisis didáctico de las clases observadas. (Septiembre-Octubre)

T2- c) Preparar dos experiencias para ser realizadas en clase, una mostrativa y otra para realizarse en pequeños grupos, con su respectiva guía de trabajo y plan de implementación, que sea coherente con los enfoques ECBI y CTS.

T3- a) Implementar las Experiencias Elaboradas, b) analizar los resultados obtenidos, caracterizando las dificultades y los principales errores de los estudiantes en la implementación. Proponer en base al análisis anterior mejoras en la guía. d) establecer conclusiones sobre la experiencia vivida en T1 y T3 y realizar una presentación crítica frente al curso sobre dichas conclusiones.

T4- Planificar clase a clase de una unidad explicitando los OA, OF y CMO que se trabajarán y considerando las HPC presentes en los programas. La unidad debe incorporar actividades de aprendizaje que utilicen recursos interactivos, videos y experiencias, así como algunas tareas cuya resolución propicien el desarrollo de habilidades superiores.

T5- Presentación al curso de experiencias y de recursos interactivos elaborados/seleccionados.

T6- a) Desarrollo de una clase completa de la unidad con todo el material para el alumno, el plan de la clase, recursos, etc. e Implementación de dicha clase en el curso.

III. EVALUACIÓN

La asistencia es obligatoria al 100%, debiendo justificar cada inasistencia. Para poder aprobar la asignatura deben haberse realizado todas las tareas solicitadas. Las tareas 1 y 2 serán evaluadas con un 10%; las tareas 3,4,5 con un 15% y la tarea 6 con un 25%. Además se evaluará con un 10% la participación en clases.

IV. CUADRO RESUMEN DE HORAS

SEMANAS	COMPETENCIAS (Indicar en base al número que le asignó)	UNIDADES	TIEMPO PP TOTAL POR UNIDAD	TIEMPO AA TOTAL POR UNIDAD
4-6	1-5, 7, 14	T1- a) Observar al menos cuatro clases de física de dos cursos distintos. b) Elaborar un informe con el análisis didáctico de las clases observadas.	12	12
7-8	1-7, 9, 11, 12	T2- c) Preparar dos experiencias para ser realizadas en clase, una mostrativa y otra para realizarse en pequeños grupos, con su respectiva guía de trabajo y plan de implementación, que sea coherente con los enfoques ECBI y CTS.	8	8
9-10	1-7, 8, 9, 11-13	T3-a) Implementar las Experiencias Elaboradas, b) analizar los resultados obtenidos, caracterizando las dificultades y los principales errores de los estudiantes en la implementación. Proponer en base al análisis anterior mejoras en la guía. d) establecer conclusiones sobre la experiencia vivida en T1 y T3 y realizar una presentación crítica frente al curso sobre dichas	8	8

		conclusiones.		
1-3, 11-12	1-5, 7-9, 11, 12	T4- Planificar clase a clase de una unidad explicitando los OA, OF y CMO que se trabajarán y considerando las HPC presentes en los programas. La unidad debe incorporar actividades de aprendizaje que utilicen recursos interactivos, videos y experiencias, así como algunas tareas cuya resolución propicien el desarrollo de habilidades superiores.	24	24
13-14	1-5, 7, 8, 10-13	T5- Presentación al curso de experiencias y análisis de recursos interactivos elaborados/seleccionados.	8	8
15-17	1-13	T6- a) Desarrollo de una clase completa de la unidad con todo el material para el alumno, el plan de la clase, recursos, etc. e Implementación y análisis de dicha clase en el curso.	12	12
		TOTAL	68	68

V. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA .

Enseñar Ciencias

María Pilar Jimenez Aleixandre, Aureli Caamaño, Ana Oñorbe, Emilio Pedrinaci, Antonio de Pro.

Serie Ddiáctica de las ciencias Experimentales N 176

Ed. Grao, Barcelona 2003

La ciencia en el aula. Lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla

Gabriel Gellon, Elsa Rosenvasser, Melina Furman, Diego Golombek

Ed Paidos, Col. Cuestiones de Educación, Buenos Aires 2005

MINEDUC

- Programas de Estudio
- Bases curriculares
- Texto oficial del Curso
- Marco para la Buena Enseñanza

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Lenguaje y formación de conceptos en la enseñanza de las ciencias,

Eduardo Fleury Motimer

A. Machado Libros SA, Madrid 2005

VI. PÀGINAS WWW Y SITIOS AFINES

www.galeriagalileo.cl

www.proffsica.cl

www.curriculummindeuc.cl

www.docentemas.cl ORGANIZACIÓN de los contenidos de la asignatura.

UNIDAD I: Observación, intervención y análisis de un proceso de estudio

Semana	Competencia N°	Contenidos			Actividades		Recursos	Evaluación	Tiempo
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales	pp	aa			pp-aa
1- 8		- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente de las del área de matemática listadas en la metodología.	- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente del área de Formación Profesional y Talleres integrados.	Trabajan en equipo. Tienen una participación Activa. Escucha a los demás. Llega a consensos. Capacidad de síntesis. Expone claramente las ideas. Reconoce tanto los éxitos profesionales como las dificultades y fracasos con espíritu crítico y reflexivo, identifica sus posibles causas y construir vías de solución.	Presentación de la temática por el profesor de manera expositiva y con la ayuda de multimedia	T1 a) Observar al menos cuatro clases de física de dos cursos distintos. b) Elaborar un informe con el análisis didáctico de las clases observadas.	Archivo powerpoint con data show	Evaluación T1	

UNIDAD II:

Semana	Competencia N°	Contenidos			Actividades		Recursos	Evaluación	Tiempo
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales	pp	aa			pp-aa
		- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente de las del área de matemática listadas en la metodología.	- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente del área de Formación Profesional y Talleres	Trabajan en equipo. Tienen una participación Activa. Escucha a los demás. Llega a consensos. Capacidad de síntesis.	Presentación de la temática por el profesor de manera expositiva y con la ayuda de multimedia	T2 c) Preparar dos experiencias para ser realizadas en clase, una mostrativa y otra para realizarse en pequeños grupos, con su respectiva	Archivo powerpoint con data show	Evaluación T2	

			integrados.	Expone claramente las ideas. Reconoce tanto los éxitos profesionales como las dificultades y fracasos con espíritu crítico y reflexivo, identifica sus posibles causas y construir vías de solución.		guía de trabajo y plan de implementación, que sea coherente con los enfoques ECBI y CTSA.			
--	--	--	-------------	---	--	---	--	--	--

UNIDAD III:

Semana	Competencia N°	Contenidos			Actividades		Recursos	Evaluación	Tiempo
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales	pp	aa			pp-aa
		Identifican la noción de Momentos Didácticos del Proceso de Estudio. Conocen los distintos tipos de situaciones didácticas y la noción de variable didáctica.	Relacionan los momentos didácticos con modelos docentes. Analizan episodios de clases, caracterizando el proceso de estudio Matemático Generan procesos de reflexión crítica sobre sus prácticas profesionales, Comprenden y explicar el modo de proceder de los niños ante la resolución de situaciones matemáticas, dando razones justificadas de las causas de los errores y obstáculos que surgen en el proceso de aprendizaje	Trabajan en equipo. Tienen una participación Activa. Escucha a los demás. Llega a consensos. Capacidad de síntesis. Expone claramente las ideas. Reconoce tanto los éxitos profesionales como las dificultades y fracasos con espíritu crítico y reflexivo, identifica sus posibles causas y construir vías de solución.	Presentación de la temática por el profesor de manera expositiva y con la ayuda de multimedia	T3 a) Implementar las Experiencias Elaboradas, b) analizar los resultados obtenidos, caracterizando las dificultades y los principales errores de los estudiantes en la implementación. Proponer en base al análisis anterior mejoras en la guía. d) establecer conclusiones sobre la experiencia vivida en T1 y T3 y realizar una presentación crítica frente al curso sobre dichas conclusiones.	Archivo powerpoint con data show	Evaluación T3	

UNIDAD IV:

Semana	Competencia N°	Contenidos			Actividades		Recursos	Evaluación	Tiempo
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales	pp	aa			pp-aa
		- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente de las del área de matemática listadas en la metodología.	- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente del área de Formación Profesional y Talleres integrados.	Trabajan en equipo. Tienen una participación Activa. Escucha a los demás. Llega a consensos. Capacidad de síntesis. Expone claramente las ideas. Reconoce tanto los éxitos profesionales como las dificultades y fracasos con espíritu crítico y reflexivo, identifica sus posibles causas y construir vías de solución.	Presentación de la temática por el profesor de manera expositiva y con la ayuda de multimedia.	T4- Planificar clase a clase de una unidad explicitando los OA, OF y CMO que se trabajarán y considerando las HPC presentes en los programas. La unidad debe incorporar actividades de aprendizaje que utilicen recursos interactivos, videos y experiencias, así como algunas tareas cuya resolución propicien el desarrollo de habilidades superiores.	Archivo powerpoint con data show.	Evaluación T4	

UNIDAD V:

Semana	Competencia N°	Contenidos			Actividades		Recursos	Evaluación	Tiempo
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales	pp	aa			pp-aa
		- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente de las del área de matemática listadas en la metodología.	- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente del área de Formación Profesional y Talleres integrados.	Trabajan en equipo. Tienen una participación Activa. Escucha a los demás. Llega a consensos. Capacidad de síntesis. Expone claramente las ideas. Reconoce tanto los éxitos profesionales como las dificultades y fracasos con espíritu crítico y reflexivo, identifica sus posibles causas y construir vías de solución.		T5.- Presentación al curso y discusión de experiencias y de recursos interactivos elaborados/selecionados.	Archivo powerpoint con data show.	Evaluación T5	

UNIDAD VI:

Semana	Com petencia N°	Contenidos			Actividades		Recursos	Evaluación	Tiempo
		Cognitivos	Procedimentales	Actitudinales	pp	aa			pp-aa
		- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente de las del área de matemática listadas en la metodología.	- integra los conocimientos adecuados para realizar la tarea propuesta de las asignaturas estudiadas anteriormente, especialmente del área de Formación Profesional y Talleres integrados.	Trabajan en equipo. Tienen una participación Activa. Escucha a los demás. Llega a consensos. Capacidad de síntesis. Expone claramente las ideas. Reconoce tanto los éxitos profesionales como las dificultades y fracasos con espíritu crítico y reflexivo, identifica sus posibles causas y construir vías de solución.		T6 a) Desarrollo de una clase completa de la unidad con todo el material para el alumno, el plan de la clase, recursos, etc. e Implementación de dicha clase en el curso.	Archivo powerpoint con data show.	Evaluación T6	