



ANEXO al REGLAMENTO DE ACTIVIDADES POSTGRADO

Carrera de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación. Modalidad a Distancia.

La carrera de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación en Modalidad a Distancia, se rige por el Reglamento de Actividades de Posgrado de la Facultad de Informática de la UNLP y la Reglamentación específica del Sistema de Educación a Distancia del Postgrado de la Facultad de Informática (SIED). Este Anexo Reglamentario detalla los aspectos particulares de la carrera en cuestión, en cada uno de sus artículos.

ARTÍCULO 1. OBJETIVO Y PERFIL DEL EGRESADO

El objetivo general de la carrera es brindar conocimiento actualizado en vinculación con las metodologías, tecnologías y herramientas que ofrece la Ciencia Informática, y que cobran sentido en el marco de procesos educativos, de manera tal de favorecerlos y enriquecerlos. Al mismo tiempo, se propone vincular al alumno con las principales líneas de investigación en el área de Tecnología informática y Educación. Se busca formar graduados con capacidad de I+D que puedan continuar luego con el Doctorado en Ciencias Informáticas, en los ejes temáticos de la Maestría.

Para lograr este objetivo, y acorde a la modalidad que se propone, se pone especial énfasis en la realización de prácticas de investigación, revisión bibliográfica, actividades en línea (consultas, foros, autoevaluaciones), prácticas guiadas, análisis y reflexión sobre las temáticas que se abordan.

La carrera otorga el título de *Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación*.

Se orienta principalmente a graduados de todas las disciplinas interesados en la enseñanza con tecnologías digitales.

Algunas de los principales temas que se abordan en la carrera son: Conceptos básicos vinculados al área Informática (software, hardware, clasificaciones, componentes, redes, bases de datos), Diseño y producción de materiales educativos digitales (herramientas de autor, metodologías para el diseño, variables interviniente, principios del diseño, entre otros), Lectura y análisis crítico de materiales educativos, Sistemas multimediales e hipermediales y su integración a procesos de enseñanza y aprendizaje, Conceptos fundamentales de la Psicología Cognitiva, Fundamentos psicológicos de la Informática Educativa, Recursos metodológicos en



el estudio de la experticia, Análisis de software educativo y los procesos cognitivos implicados, Los modelos mentales del usuario principiante y del experto, Análisis y Diseño de Sistemas Colaborativos, Características fundamentales de los Sistemas colaborativos, Análisis de Sistemas Colaborativos en el ámbito educativo, Modelado de Bases de Datos, Técnicas vinculadas al área de Minería de Datos y Sistemas Expertos para extraer información de interés de Bases de datos vinculadas al ámbito educativo, Analítica del aprendizaje, La educación a distancia (variables intervinientes, componentes, los materiales de estudio, los tutores, la gestión, la evaluación y la administración), Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, Campus virtuales, Diseño y desarrollo de actividades didácticas mediadas por TIC, Entornos 3D, Simulaciones en entornos virtuales, Paradigmas de interacción persona-ordenador en el diseño de actividades educativas (Realidad Aumentada, Interacción Tangible y Realidad Virtual), Actividades colaborativas y actividades cooperativas, Dispositivos móviles para el desarrollo de actividades educativas (ejemplos: juegos sobre móviles), metodologías y tendencias actuales en la investigación en el área de Tecnología Educativa. Estos temas se vinculan con proyectos de investigación de la Facultad para facilitar la sinergia entre participantes del postgrado (docentes y alumnos) y el desarrollo de investigación en la institución.

Los cursos de la carrera abordan estas temáticas teniendo en cuenta que el egresado deberá ser capaz de participar en proyectos I+D vinculados a la investigación, desarrollo y aplicación de tecnologías informáticas en educación, por lo que el planteo de las actividades y trabajos finales en el marco de los cursos pone el foco en esta meta.

La carrera ha sido diseñada desde la interdisciplinariedad, tanto del cuerpo docente como del alumnado, lo cual agrega la meta académica de lograr la integración de diferentes saberes que parten de diversas disciplinas como la Informática, la Educación, la Comunicación, la Psicología Cognitiva, entre otras.

ARTÍCULO 2. COMPETENCIAS DEL EGRESADO

En términos generales, el egresado podrá participar en proyectos de investigación y desarrollo y en tareas de gestión en las temáticas de la carrera y aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño de escenarios educativos innovadores, de manera tal de acompañar la formación de alumnos en competencias para el uso de tecnologías digitales para su proceso educativo. Específicamente podrá:

- Aplicar los conocimientos actualizados adquiridos a lo largo de la carrera en los escenarios educativos/profesionales en los que se desempeña.
- Poseer conocimientos y criterios para poder incorporar el uso de TIC en procesos



- educativos (simuladores, juegos serios, materiales educativos digitales, entornos web, etc.), para generar escenarios innovadores y favorecedores del aprendizaje.
- Poseer criterios y habilidades para analizar y evaluar herramientas y metodologías vinculadas a tecnologías de la Ciencia Informática, de manera tal de establecer posibles ventajas/ desventajas de su utilización en relación a un contexto educativo particular.
 - Poseer criterios y habilidades para el análisis, diseño y producción de materiales educativos digitales que permitan desarrollar determinadas habilidades/conocimientos/actitudes/valores en los alumnos destinatarios.
 - Diseñar materiales educativos digitales que puedan ser publicados en diferentes entornos y repositorios de almacenamiento que favorezcan la colaboración entre docentes.
 - Poseer capacidad de análisis de los procesos cognitivos involucrados en la utilización de software educativo.
 - Poseer conocimientos y criterios para participar de proyectos vinculados a la analítica del aprendizaje que involucre técnicas de minería de datos y extracción de información de bases de datos.
 - Reconocer diferentes modalidades educativas y sus distintos grados de hibridación, con mediación a través de tecnologías digitales.
 - Diseñar cursos en modalidades educativas híbridas, considerando las posibilidades de mediación que ofrecen diferentes entornos y herramientas digitales.
 - Reconocer y atender a los diferentes componentes que atraviesan el desarrollo de un curso diseñado en un entorno digital.
 - Diseñar metodologías para desarrollar actividades colaborativas y actividades cooperativas mediadas por tecnologías digitales.
 - Reconocer las características principales de sistemas colaborativos.
 - Conocer los principios de diseño de los sistemas colaborativos
 - Diseñar actividades educativas con tecnologías digitales y considerar las posibilidades de los diferentes paradigmas de interacción persona – ordenador que puedan favorecer su desarrollo y el aprendizaje del estudiante.
 - Ser mediador para el desarrollo de competencias vinculadas a la utilización de tecnologías digitales en procesos educativos.
 - Poseer capacidad para participar/coordinar proyectos de investigación, desarrollo e innovación vinculados a los ejes temáticos abordados en la carrera.
 - Participar en la toma de decisiones institucionales y de gestión respecto de la



integración de tecnologías digitales en procesos educativos.

ARTÍCULO 3. MODALIDAD EDUCATIVA DE LA CARRERA Y MODELO PEDAGÓGICO

La carrera propone una modalidad educativa híbrida que combina la realización de encuentros cara a cara y/o por videoconferencia y el trabajo mediado por tecnologías digitales, en particular por un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA). Acorde a la temática y metas de la carrera, el diseño de los cursos debe orientarse al diálogo y a la participación activa de los alumnos, a partir de la realización de actividades que promuevan el intercambio de ideas y experiencias en entornos digitales, la investigación, revisión bibliográfica, la colaboración, la reflexión, el análisis, la lectura crítica en medios digitales, y la transferencia de los conocimientos a los propios contextos de trabajo. De esta manera, los alumnos no sólo tienen oportunidad de analizar e investigar los marcos teóricos que sustentan los temas abordados, sino que también realizan experiencia, y vivencian determinadas estrategias metodológicas a partir de las actividades propuestas en los cursos de la carrera.

Los encuentros sincrónicos y el tipo de actividades a realizar en cada caso, son estratégicos y se planifican acorde a los contenidos y objetivos que se proponen en cada materia. Sin embargo, se debe realizar en todos los casos un encuentro final de evaluación e integración, que se puede llevar a cabo de forma presencial y/o por videoconferencia, con el objetivo de compartir las producciones/investigaciones/debates y demás instancias vinculadas a la integración final y evaluación sumativa del curso. Asimismo, se recomienda un encuentro inicial presencial y/o por videoconferencia, que se oriente al conocimiento inicial de los participantes, la presentación de la propuesta del curso y a la realización de los acuerdos necesarios para el trabajo conjunto.

Cada curso debe contar con una propuesta en la que se incluya:

- Programa del curso: con los objetivos, la descripción de los contenidos, la bibliografía, la modalidad de evaluación y acreditación, las actividades que se proponen, las estrategias de mediación con la descripción de las herramientas digitales a utilizar, y tipos de materiales educativos involucrados en la propuesta. Asimismo, se deben especificar las estrategias para la comunicación y la organización tutorial. Las herramientas tecnológicas a utilizar se podrán seleccionar acorde a los recursos que dispone el SIED del Postgrado de la Facultad de Informática.
- Cronograma: el cronograma deberá describir temporalmente la secuenciación de los contenidos y las actividades del curso. El cronograma podrá ser semanal o quincenal (acorde a lo descripto en la reglamentación del SIED del Postgrado de la Facultad de



- Informática), y se recomienda especificar para cada unidad temática, los materiales de estudio con los que se debe trabajar, actividades a realizar (con las herramientas de mediación y de seguimiento involucradas).
- Actividades del curso: cada actividad planificada deberá presentar su consigna, especificar su dinámica, las herramientas tecnológicas que se utilizarán para su mediación, fechas de inicio y fin, criterios de evaluación y seguimiento en caso que corresponda. Además, de detallar los materiales de estudio requeridos para participar de la actividad.
 - Evaluación de la propuesta: acorde a la reglamentación del SIED en que se inserta la carrera, se debe proponer la forma de evaluar **la propuesta del curso** (materiales de estudio, desempeño de los docentes y tutores, mediación tecnológica, la propuesta en general, las actividades, etc.). Los docentes podrán utilizar las encuestas modelos que provee el SIED.

ARTÍCULO 4. ESTRUCTURA DE GOBIERNO

La carrera cuenta con un Director y un Comité Académico, cuyas características y funciones corresponden a las indicadas en el Art. 7 del Reglamento de Actividades de Postgrado de la Facultad de Informática.

El Director debe tener categoría de Profesor Titular con dedicación exclusiva y nivel mínimo de Investigador Científico sin Director, reconocida trayectoria académica y lugar de trabajo en la Facultad de Informática de la UNLP. El Comité Académico estará integrado por investigadores del máximo nivel del país y el exterior designados por el HCD de la Facultad de Informática en base a sus antecedentes académicos. El Comité Académico se reunirá a solicitud del HCD por pedido del Director de Postgrado (que forma parte de la Coordinación del SIED), y participará en la evaluación externa de la carrera y colaborará con el Director de la carrera en la organización de la misma y en la evaluación de las propuestas de tesis, en los casos que se le solicite.

El Director de la carrera participa en la coordinación del SIED en los aspectos particulares referidos a la carrera y su modalidad, atendiendo a aspectos de calidad y de su seguimiento.

ARTÍCULO 5. DURACIÓN DE LA CARRERA

El plazo estipulado para la realización de las actividades tendientes a obtener el Grado Académico de Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación no podrá ser menor a (2) dos años ni mayor a cinco (5) años, a partir de la fecha de inscripción.



Los cursos de la Maestría requieren 24 meses, y el alumno tendrá un plazo máximo de 36 meses, a partir de la aprobación de los cursos, para presentar y aprobar su Tesis de Maestría. Eventualmente, el Honorable Consejo Directivo podrá conceder una prórroga a este plazo para la finalización de la Tesis de Maestría, ante la solicitud fundamentada del aspirante. Esto requerirá mayoría especial de HCD (dos tercios del total de los miembros del cuerpo).

ARTÍCULO 6. ESTRUCTURA DE LA CARRERA. CARGA HORARIA

La *Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación*, es una carrera de tipo estructurado.

La carrera se estructura a partir de 7 cursos teórico-práctico obligatorios (5 de ellos destinados a abordar los saberes propios de la carrera: 730hs), 2 específicamente vinculados al proceso de formación en tareas de investigación y redacción de publicaciones científicas y tesis, finalmente, la realización de la Tesis de Maestría.

La realización de los Seminarios de Metodología de la Investigación y Taller de Tesis como prerequisites para la presentación de la Tesis, son comunes con las otras carreras de Maestría y se diferencian a través de un módulo ad-hoc para la carrera en cuestión.

Se proponen además actividades complementarias como cursos/seminarios optativos, y trabajos que tienen como finalidad nivelar los conocimientos de base para el trabajo conjunto de alumnos que provienen de disciplinas diferentes, y por otro lado, ofrecer alternativas para el acercamiento a líneas de I+D+I que pueden ser de interés para el desarrollo de la tesis. Los maestrandos pueden participar en tareas de investigación en el ámbito de la Facultad en vinculación a los temas para el desarrollo de su tesis.

La evaluación de los cursos es especificada por cada docente (en general deberán ser proyectos que involucren la investigación y la toma de decisiones en relación al marco teórico y práctico abordado en cada curso). En todos los casos existe constancia escrita de la misma y el enfoque se orienta a la Investigación y/o desarrollo en los temas propios de la Maestría.

Existen además, actividades complementarias como cursos/seminarios optativos, y trabajos que tienen como finalidad nivelar los conocimientos de base para el trabajo conjunto de alumnos que provienen de diferentes disciplinas. Estos cursos son ofertas estables del postgrado de la Facultad y articulan con las carreras de Especialización y Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación.



CURSOS OBLIGATORIOS Y TESIS

Asignatura	Carga hor. total	Horas presenciales/VC ¹		Horas no presenciales		Corr.
		Teoría	Práct	Teo.	Práct	
1. Tecnología Informática. Evolución y Aplicaciones	150	25	25	30	70	---
2. Psicología Cognitiva aplicada a la Informática Educativa	120	30	10	50	30	---
3. Educación a Distancia	150	15	15	70	50	---
4. Entornos De aprendizaje. Desarrollo de material educativo	140	35	20	35	50	1, 2
5. Representación, Almacenamiento y Recuperación del Conocimiento	170	30	10	40	90	1, 2
6. Metodología de la Investigación	70	15	10	25	20	1
7. Taller de Tesis	50	10	10	15	15	1, 2, 3
Tesis	300		50		250	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
TOTAL HORAS	1150	160	150	265	575	

Para poder presentar la propuesta de Tesis, el alumno debe tener aprobados todos los cursos obligatorios. La Tesis debe ser individual.

¹ VideoConferencia



ARTÍCULO 7. MODALIDAD DE EVALUACIÓN DE LOS CURSOS Y SEGUIMIENTO DE ALUMNOS

Todos los cursos involucrarán un proceso de evaluación formativa y sumativa. En algunos casos, se incluirá una evaluación diagnóstica para analizar los conocimientos previos de los alumnos. Para la evaluación final se utilizará una escala numérica, considerando un rango de 1 a 10, siendo 10 la máxima calificación alcanzable y 6 la mínima para aprobar.

Cada docente responsable deberá plantear su modalidad de evaluación particular, pero deberá atender a los objetivos de la carrera, considerando plantear actividades donde el alumno realice un trabajo vinculante entre el marco teórico y la práctica, que incluya la toma de decisiones y tareas de investigación. Los docentes pueden solicitar a los alumnos que las producciones sean compartidas con el resto de los compañeros, de manera tal que también se convierta en una instancia de aprendizaje (esto puede darse a través de un encuentro específico para este fin ya sea presencial o por VC, y pueden complementar con las herramientas disponibles en el EVEA como el repositorio compartido para publicar las producciones). Cada actividad que se proponga en el cronograma de una asignatura deberá indicar también, para los estudiantes, qué criterios de evaluación/seguimiento se considerarán. Al mismo tiempo, todas las asignaturas deberán contar con un encuentro de evaluación final (presencial o por videoconferencia) que se oriente a la integración de los temas abordados en la asignatura y garantice la correcta evaluación de los saberes y su acreditación. En todos los casos se dejará constancia escrita del resultado de la evaluación.

Los docentes y tutores que guían y acompañan el dictado, deberán realizar el seguimiento de los alumnos, analizando las dificultades que se presentan en referencia a los temas abordados y a su propuesta metodológica. También, se deberá trabajar sobre las necesidades específicas de los alumnos en su ámbito laboral, de manera de proponer actividades significativas para el grupo destinatario. Se deberá realizar una planilla de seguimiento con la entrega y aprobación de actividades obligatorias. Al finalizar cada curso, se deberán realizar encuestas acerca de la metodología y desarrollo del proceso educativo, donde los alumnos puedan expresar su opinión.

Por otra parte, la Secretaría de Postgrado, junto con la coordinación del SIED, deberá cumplir un rol participativo en la orientación de los alumnos en referencia a cuestiones administrativas de la carrera, y de seguimiento general, relacionadas con el registro de notas, gestión de expediente de cada alumno, registro de participación de los encuentros, entre otros. Se cuenta con un sistema informático para el almacenamiento y seguimiento de la información.

En cuanto al rol del Director de la Maestría en los procesos de seguimiento, éste deberá encargarse de supervisar todos estos procesos y se vinculará con la Coordinación del SIED



para la mejora de la calidad de la carrera. Además, podrá realizar entrevistas informales (vía VC o presenciales) con los alumnos con el fin de analizar el funcionamiento de la carrera, en general. También, deberá proponer actividades adicionales a los alumnos para complementar su formación e información, así como orientarlos en la planificación de la propuesta de Tesis.

ARTÍCULO 8. ACTIVIDADES DE CARÁCTER PRÁCTICO Y EXPERIMENTAL A REALIZAR COMO PARTE DE LA FORMACIÓN EN LA CARRERA

La Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación tiene un enfoque teórico-práctico en todos sus cursos. Además, busca formar al alumno para que pueda participar en proyectos de investigación, desarrollo e innovación relacionados con los ejes de la carrera y en la toma de decisiones para que pueda vincularse con áreas de gestión en la temática. El alumno deberá involucrarse a lo largo de la carrera en diferentes actividades de carácter experimental y práctico, y en general, tales como:

En general, se propondrán actividades variadas, algunas de aplicación, comprensión y/o investigación, de motivación, o integradoras. En todas ellas, se buscará que el alumno tenga una participación activa, que sea capaz de tomar decisiones, y resolver casos.

Algunos ejemplos de actividades son:

- Aplicación de herramientas informáticas con una metodología adecuada en un contexto educativo específico.
- Utilización de herramientas de autor y aplicación de metodologías apropiadas para el desarrollo de contenidos, actividades y juegos educativos.
- Diseño y Análisis crítico de materiales educativos digitales
- Análisis e investigación de procesos cognitivos en vinculación con el uso de herramientas informáticas
- Investigación, comparación y utilización de diferentes entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, y aplicación en proyectos concretos.
- Investigación y utilización de software vinculado a la minería de datos para recuperación de información de interés para el ámbito educativo.
- Investigación y experiencias de aprendizaje colaborativo, y estrategias de seguimiento a través de herramientas digitales
- Análisis de sistemas colaborativos en prácticas vinculadas al ámbito educativo.



- Participación en foros (de debate, de juegos de roles, de resolución de casos), en videoconferencias, edición de documentos compartidos, acceso y búsqueda en repositorios digitales en línea como parte de las actividades mediadas por TIC de algunos cursos.
- Creación de contenidos de realidad aumentada.
- Utilización de ejemplos de realidad virtual, y otros paradigmas de interacción persona-ordenador para diferentes áreas disciplinares.

Los alumnos deberán abordar la lectura y la investigación de diversos temas en fuentes bibliográficas sugeridas. Se propondrá consultar revistas de actualidad y artículos de interés de diferentes eventos científicos`-tecnológicos. En algunos casos, se pedirá a los alumnos la presentación (vía informe escrito/exposición oral) de los tópicos investigados.

En todos los cursos se mediarán las actividades, principalmente, a través del Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) que se utiliza en el marco de la carrera. También se utilizará la herramienta de videoconferencia ofrecida por el SIED, que permite grabar las sesiones de trabajo para luego compartirlas. Además, se involucrará el uso de otras herramientas acorde al asesoramiento del equipo de soporte tecnológico del SIED y su disponibilidad. A través de estas herramientas se mediarán las actividades y su seguimiento, se realizarán consultas a los docentes y se accederá al material de estudio organizado y preparado para la mediación de la propuesta del curso. Además, se dispondrá de otros materiales específicos de la propuesta de la carrera (ejemplos, trabajos de otros compañeros, etc.).

En los casos que se requiera, el alumno debe realizar actividades y/o lecturas complementarias que apoyarán su formación.

Además, se contará con la posibilidad de realizar pasantías y/o consultas a expertos del Instituto de Investigación en Informática III-LIDI o en los Laboratorios LINTI y LIFIA de la Facultad de Informática, en los temas de la Maestría.

También, el alumno podrá tomar cursos ofrecidos desde el Postgrado o involucrarse en proyectos de investigación de la Facultad, que puedan vincularse con las líneas de I+D+I según el tema de tesis elegido. Esto podrá realizarlo por sugerencia de sus directores o motivación propia.



ARTÍCULO 9. SOLICITUD DE EQUIVALENCIAS PARA LA ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA EN EDUCACIÓN

El alumno que haya aprobado cualquiera de los cursos 1 a 3 que se indican en el Art. 6 del presente Anexo, y que esté inscripto en la Especialización en Tecnología Informática Aplicada en Educación, podrá solicitar la equivalencia correspondiente a los cursos de dicha Especialización, mediante nota a la Secretaría Administrativa de Posgrado y al Director de la Especialización en Tecnología Informática Aplicada en Educación.

El Director de la Especialización conjuntamente con el Docente a cargo de cada asignatura, establecerán las actividades/evaluaciones que el alumno deberá realizar para poder obtener la equivalencia en cada caso, teniendo en cuenta el programa y evaluación del curso aprobado por el alumno en la Maestría.

El alumno recibirá una comunicación escrita con los requisitos a cumplimentar para obtener la equivalencia, y una fecha límite para su cumplimiento (máximo 60 días a partir de la solicitud). La evaluación de las tareas/examen que se indique estará a cargo del Profesor responsable del curso en cuestión.

ARTÍCULO 10. ALUMNOS. INSCRIPCIONES

La inscripción es automática para los egresados de carreras de áreas vinculadas a la Informática que pertenezcan a la Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI) con título mayor a 4 años de duración. Se requiere, en cualquier caso, la presentación de la documentación académica exigida por el Reglamento de Postgrado de la Facultad.

También podrán inscribirse en la Carrera egresados con título universitario de otras Unidades Académicas de la Universidad Nacional de La Plata o de otras Universidades Nacionales o privadas, o de Instituciones acreditadas del extranjero que sean considerados equivalentes a los otorgados por la UNLP. En todos los casos deberán presentar Curriculum Vitae del postulante, incluyendo copia del título, certificado analítico de estudios, planes de estudio y programas detallados para la obtención del título de grado. En estos casos el Director de la Maestría y la Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado podrán fijar requerimientos (cursos / evaluaciones) previos a la aceptación de la inscripción.

En el caso de egresados terciarios con título específico en Informática y dilatada experiencia profesional en Informática, se podrá aceptar su inscripción previa evaluación de conocimientos por parte del Director de la Maestría y recomendación explícita de la Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado, debiendo tener mayoría especial en el HCD (2/3 del total de los miembros del cuerpo).



Para cualquier otro caso se tendrá en cuenta lo que estipula el Reglamento de Postgrado de la Facultad.

ARTÍCULO 11. TESIS DE MAESTRIA

- a) El Trabajo de Tesis de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación deberá ser individual y exponer con claridad la tarea de investigación bibliográfica y estado del arte realizada, y los aportes creativos (teóricos o de desarrollo) resultantes.
- b) Una vez aprobados los cursos regulares, el alumno de Maestría elevará una propuesta de tema y plan de Tesis (según el formato establecido en el Art. 15 de este anexo), y Director / Codirector que lo avalan. Esta propuesta, acompañada por los antecedentes del Director / Codirector, será considerada primeramente por el Director de la Maestría, y el Director de Postgrado. Si la propuesta se considera viable se elevará al HCD de la Facultad para su aprobación, vía la Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado. En caso contrario, propondrán al postulante la realización de modificaciones en la propuesta, o su rechazo definitivo.

ARTÍCULO 12. DIRECCIÓN DE LA TESIS.

- a) La dirección de la Tesis de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación podrá ser ejercida por un Director que podrá tener un Codirector, o por dos Directores. Por razones de carácter extraordinario y con la debida fundamentación, la dirección de Tesis de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación podrá ser ejercida por un Director y dos Codirectores. Tanto Director/es como el Codirector/es deben ser Profesores Universitarios del país o del exterior con méritos reconocidos en el área temática de la Tesis. Al menos uno de ellos, deberá realizar tareas de Investigación y Desarrollo en el ámbito de la Facultad de Informática de la UNLP o dictar clases de grado o postgrado en esta Facultad. En todos los casos los antecedentes del Director / Codirector acompañarán la presentación de la propuesta de Tesis de Maestría. Directores y Codirectores podrán tener a su cargo un máximo de 5 tesisistas cada uno incluyendo los de otras carreras de postgrado.
- b) En el caso de Tesis de Maestría que se desarrollen en el marco de convenios de cooperación con Universidades del exterior, podrán tener hasta 2 Directores locales (o 1 Director y 1 Codirector) por la Facultad de Informática de la UNLP que realicen Investigación en la misma y 2 Directores externos (o 1 Director y 1 Codirector), por la Universidad con la que hubiera Convenio.
- c) En todos los casos Directores/CoDirectores deberán poseer una sólida versación en el tema de tesis propuesto y desempeñarse con independencia en la planificación y ejecución de



actividades de investigación y desarrollo. Los antecedentes de Director/es / Codirector/es acompañarán la propuesta de Tesis de Maestría.

d) Los requisitos mínimos (alternativos) para ser Director de Tesis de Maestría son:

d.1- Tener título de Postgrado acreditado de Magister o Doctor, ser Profesor Universitario con al menos 3 años de antigüedad y tener antecedentes en formación de recursos humanos en el tema de Tesis. En caso de estar categorizado como docente-investigador tener al menos categoría III. En caso de no estar categorizado, la Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado evaluará la equivalencia con la categoría III.

d.2- Ser Profesor Titular o Asociado con al menos 5 años de antigüedad, estar categorizado como docente-investigador I, II o III y tener antecedentes en dirección/codirección de proyectos de investigación y desarrollo acreditados y en formación de recursos humanos en el tema de la Tesis.

d.3- Tener título de Postgrado acreditado de Magister o Doctor, pertenecer a la carrera del Investigador de CONICET o CIC, tener participación al menos en los últimos 5 años en proyectos acreditados de la Facultad de Informática de la UNLP y haber dictado cursos en el Postgrado de la Facultad al menos en los últimos 3 años.

d.4- Tener título de Postgrado de Doctor o Magister, ser Profesor ordinario de la Facultad de Informática de la UNLP al menos en los últimos 3 años, tener participación al menos en los últimos 5 años en proyectos acreditados de la Facultad de Informática de la UNLP y haber dictado cursos en el Postgrado de la Facultad al menos en los últimos 3 años.

e) Requisitos mínimos (alternativos) para ser Codirector de Tesis de Maestría:

e.1- Tener título de Postgrado acreditado de Magister o Doctor, ser Profesor Universitario con al menos 3 años de antigüedad y tener antecedentes en formación de recursos humanos en el tema de Tesis. En caso de estar categorizado como docente-investigador tener al menos categoría III. En caso de no estar categorizado, la Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado evaluará la equivalencia con la categoría III.

e.2- Ser Profesor Titular o Asociado con al menos 5 años de antigüedad, estar categorizado como docente-investigador I, II o III y tener antecedentes en dirección/codirección de proyectos de investigación y desarrollo acreditados y en formación de recursos humanos en el tema de la Tesis.

e.3- Tener título de Postgrado acreditado de Magister o Doctor, tener participación al menos en los últimos 3 años en proyectos acreditados de la Facultad de Informática de la UNLP y haber dictado cursos en el Postgrado de la Facultad al menos en los últimos 2 años.

e.4- Tener título de Postgrado acreditado de Magister o Doctor, ser Profesor ordinario de la Facultad de Informática de la UNLP al menos en los últimos 2 años, tener participación al



- menos en los últimos 4 años en proyectos acreditados de la Facultad de Informática de la UNLP y haber dictado cursos en el Postgrado de la Facultad al menos en los últimos 2 años.
- f) Serán funciones del Director / Codirector de Tesis:
- Juntamente con el alumno, definir el tema de tesis y elaborar el respectivo plan de trabajo.
 - Refrendar, cuando corresponda, las eventuales modificaciones en los planes de tesis
 - Asesorar, dirigir y evaluar el desarrollo de las actividades del tesista.
- g) Tanto Director/es como Codirector/es podrán renunciar a la dirección de la Tesis de Maestría, mediante una nota fundada dirigida al Director de la Maestría, quien resolverá cómo prosigue el trabajo de Tesis el alumno. También el alumno puede solicitar al Director de la Maestría algún cambio en la dirección de su Tesis de Maestría, lo que obligará a presentar nuevamente la propuesta de Tesis.

ARTÍCULO 13. PRESENTACIÓN DE LA TESIS DE MAESTRIA.

Una vez completados los cursos y el trabajo de Tesis, el alumno con el aval de su Director elevará un resumen de la tesis en castellano e inglés, cinco (5) ejemplares impresos de la Tesis (según el formato establecido en el Art.18 de este anexo), cinco (5) copias de la Tesis en soporte digital, y solicitará la constitución del Jurado para evaluarla. La tesis podrá ser presentada a partir de cumplido un año de la aprobación del plan propuesto. Si cumplido un año de la aprobación del plan propuesto la tesis no hubiera sido presentada, el tesista deberá presentar un informe (avalado por el Director) indicando el grado de avance y la fecha estimada de exposición. Dicho informe será evaluado por el Director de la carrera.

Las Tesis de Magíster podrán redactarse en idioma español.

A fin de apoyar la valoración de la Tesis de Maestría realizada, el alumno podrá presentar las publicaciones, que referidas al tema de ésta, haya realizado durante su trabajo. En caso de no tener producción científica/profesional asociada con el trabajo de Tesis, tanto la Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado como el Jurado podrán exigirla como prerrequisito para evaluar la Tesis.

ARTÍCULO 14. JURADOS Y EVALUACIÓN DE LA TESIS DE MAESTRIA.

- a) La Comisión Asesora de Investigaciones y Postgrado propondrá al HCD la constitución de un Jurado encargado de evaluar la Tesis y su defensa oral y pública. Este Jurado estará integrado por tres (3) miembros titulares y un (1) miembro suplente, que deberán ser Profesores Universitarios del país o del exterior de reconocido prestigio y conocimientos en el tema de la



Tesis, siendo por lo menos 1 de ellos Profesor externo a la Universidad Nacional de La Plata. El Director no participa del jurado.

b) Una vez designado el Jurado, podrá ser recurrido por el alumno, mediante presentación fundada ante el HCD dentro de los 3 días hábiles siguientes a la designación. Esta recusación será tratada y resuelta con el asesoramiento de la Comisión de Investigaciones y Postgrado, siendo la resolución del HCD inapelable. Las causales de recusación serán las mismas que para los concursos de profesores ordinarios de la UNLP (de acuerdo a lo aprobado en el art 24 inc b) del Reglamento de Actividades de Postgrado de la Facultad de Informática).

c) Dentro de los 30 días de constituido el Jurado, éste deberá expedirse sobre la aceptación o rechazo del trabajo de Tesis y fijar fecha para su defensa pública. Cada uno de los Jurados deberá presentar una nota de evaluación que contenga su opinión sobre:

- Aporte de la Tesis presentada.
- Profundidad de la investigación/desarrollo realizado.
- Metodología de trabajo adoptada y aplicada.
- Calidad del trabajo experimental (si correspondiera).
- Claridad y precisión de la redacción.
- Fuentes de información y Bibliografía.
- Validez de los resultados y conclusiones alcanzadas.
- Concluirá la nota con una evaluación final sintética en la que indicará su aceptación o no para la defensa oral de la Tesis.

d) Para habilitar la defensa oral del Trabajo de Tesis se requerirá la opinión favorable de la mayoría de los miembros del Jurado.

e) En caso de que el Trabajo de Tesis sea aceptado para su defensa oral, se sugiere un plazo máximo de otros 30 días para la realización de tal defensa, siendo atribución de la Secretaría de Ciencia y Técnica a través de la Prosecretaría de Postgrado la coordinación de la exposición con el Jurado. Estos plazos podrán prorrogarse, por pedido de alguno de los miembros del Jurado por un máximo de 30 días adicionales.

f) En caso que el Trabajo de Tesis no sea aceptado para exposición, la opinión escrita de los Jurados (y sus indicaciones/sugerencias para el Tesista si las hubiere) será comunicada formalmente al alumno, a su Director y al Director de la Maestría. En este caso, transcurridos 120 días el alumno podrá presentar por segunda vez su Trabajo de Tesis (con las correcciones que correspondieran). Si es nuevamente rechazado, no podrá volver a presentarlo y esta medida será inapelable.



ARTICULO 15. DEFENSA ORAL Y PÚBLICA DE LA TESIS.

- a) Será obligatoria la Defensa Oral y Pública del Trabajo de Tesis. Este acto revestirá el carácter de Académico y deberá contar con la presencia de al menos dos (2) miembros del Jurado. Con anterioridad a la exposición, los miembros del Jurado podrán mantener una entrevista con el tesista en la que podrá estar presente el Director de Tesis.
- b) El desarrollo del acto estará dirigido por un profesor designado por la Facultad de Informática. Este profesor dará por iniciado el acto, dirigirá el debate posterior, si lo hubiera, y dispondrá el orden en el cual el Tesista deberá contestar los diversos interrogantes que le planteen los miembros del Jurado. Cuando no hubiera más preguntas, dicho profesor dará por finalizada la defensa.
- c) Finalizada la defensa oral y pública, se levantará un Acta de evaluación con la firma de los Jurados, el Tesista y el Director de Tesis. En el Acta el Jurado indicará la valoración de los puntos indicados en el Art. 14, la calidad de la exposición oral y los conocimientos demostrados en las respuestas a los interrogantes planteados a fin de establecer una calificación.

La calificación final podrá ser Excelente (10), Distinguido (9 u 8), Muy Bueno (7 o 6) o Insuficiente. Se entregará una copia del Acta al tesista, se anexará otra copia al expediente para realizar la comunicación al HCD, y en caso de ser aprobada se remitirá otra copia a la UNLP. Todas las decisiones del Jurado serán inapelables.

- d) En el caso de una defensa de Tesis considerada Insuficiente (aunque haya sido aceptada para su exposición), el Tesista podrá solicitar por única vez una nueva fecha de exposición pasados 90 días de la defensa.

ARTICULO 16. TRAMITE DE EXPEDICION DEL TITULO Y REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Para iniciar el trámite de expedición del título, el alumno deberá presentar dos ejemplares encuadernados de la versión final de su tesis (de acuerdo a lo establecido en el Art. 17). En esta versión final deben incluirse las correcciones/modificaciones sugeridas por el Jurado.

La Facultad de Informática, a través de la Secretaría de Postgrado, realizará la inscripción del Registro de Propiedad Intelectual de la obra (tesis). El Registro tendrá como titular del mismo a la Facultad de Informática y como autor al Tesista (y sus directores).

ARTÍCULO 17. FORMATO DE LAS PROPUESTAS DE TESIS

La propuesta que se elevará, debe constar de las siguientes secciones:

- a) Nombre y apellido del Alumno. Carrera en la que está inscripto.



- b)** Nombre y apellido del Director y si correspondiera Codirector o de los dos Directores
- c)** Título del Tema de la Tesis.
- d)** Objetivo
- En este punto se indicará claramente y con una extensión no mayor a 400 palabras el objetivo general de la Tesis, los objetivos específicos y el aporte que resultará de su concreción.
- e)** Motivación /Estado del Arte del Tema
- En este punto se resumirá el contexto y estado del arte científico/tecnológico/académico que justifica el desarrollo de la Tesis.
 - La extensión de este punto no debe exceder las 3 páginas. En ella se deben incluir referencias/citas de actualidad que refuercen la motivación que origina la propuesta y la fundamenten. Las citas y referencias deben seguir la norma APA.
- f)** Temas de Investigación
- Deben indicarse sintéticamente los temas centrales que el alumno investigará en el desarrollo de su Tesis.
- g)** Tipos de análisis/investigación/Desarrollos/Trabajo Experimental a Realizar
- En el caso que la Tesis contemple la realización de trabajo experimental debe indicarse sintéticamente cuál sería y el producto final (prototipo, mediciones, evaluaciones comparativas, etc.) que resultará del trabajo propuesto, así como los aportes concretos respecto del estado actual de la temática.
 - En el caso que se trate de una investigación, se deberá explicitar la metodología de investigación a utilizar.
 - En todos los casos se debe explicitar de qué manera los aportes de la tesis serán fundamentados/validados/evaluados.
- h)** Esquema de Plan de Trabajo C/Actividades y Tiempos
- Se indicarán las actividades principales del desarrollo de la Tesis y una distribución tentativa de tiempos. Este cronograma debe servir como un documento de control de la ejecución de la propuesta.
- i)** Posibilidades de Realización en el Ámbito del Alumno
- Se deben indicar, sintéticamente, las posibilidades que tiene el alumno en su contexto laboral (académico, profesional) para el desarrollo de la Tesis y si el mismo está inserto en un proyecto de I/D específico apoyado por un organismo académico/científico/privado. En este punto se explicitan también los recursos con los que cuente para poder llevar adelante el desarrollo de la Tesis (por ejemplo,



acceso a bibliografía específica o a los datos para la realización de un muestreo particular para la investigación).

j) Bibliografía Básica Relacionada

- Se citará la bibliografía relacionada más significativa. No se trata de una enumeración extendida de bibliografía sobre el tema general de la Tesis, sino una selección de textos/artículos/sitios WEB de referencia en el tema, que deben ser de actualidad y que serán de guía, antecedentes y de fundamento del trabajo. Se debe seguir el formato de las normas APA para su referenciación.

ARTÍCULO 18. FORMATO Y REQUISITOS PARA LA ENTREGA DE LA TESIS

Los informes de Tesis deben respetar los siguientes aspectos para su presentación:

Parte 1

a) Las Tesis de Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación deberán estar impresas en papel tamaño A4 y tener una encuadernación (con tapa, contratapa y anillado mínimamente).

b) En la primera hoja del informe (carátula) debe figurar:

- Título de la Tesis
- Nombre y Apellido del alumno
- Nombre y Apellido del Director y Codirector o de los Directores según corresponda
- El texto: "Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación"
- "Facultad de Informática - Universidad Nacional de La Plata"
- Mes y año

c) El informe de Tesis de Maestría debe estar organizado en capítulos, y cada capítulo en secciones, que permitan una lectura clara y organizada. Además, debe incluir un índice, un capítulo introductorio que explicita los objetivos, motivación, metodología de investigación y presente la organización de la tesis. Finalmente, debe contar con un capítulo de conclusiones y posibles líneas de trabajo futuro, así como la bibliografía citada/referenciada en el trabajo.

d) El informe debe constar con un estado del arte y revisión de antecedentes del tema abordado que incluya citas bibliográficas de actualidad y de fuentes de relevancia académica, así como de trabajos previos realizados en la Maestría en temáticas similares que puedan aportar. Las citas y referencias deberán seguir el formato de las normas APA.

e) Las figuras y tablas incluidas en el informe deben tener su correspondiente numeración y descripción breve. En caso de tratarse de figuras tomadas de alguna fuente particular, esto



debe ser explicitado, en caso contrario se indicará "Elaboración propia". Además, las figuras tomadas de otra fuente y en otro idioma, deberán ser traducidas.

Parte 2

a) Las versiones definitivas de las Tesis de Maestría se imprimirán en un formato tipo libro con tapas duras al menos 2 ejemplares (uno para la biblioteca de la Facultad, otro para la Secretaría de Postgrado) siguiendo los aspectos indicados en el art.18, Parte 1 de este anexo. Además, se deberán considerar las correcciones que el Jurado sugiera para la versión definitiva. Estas copias, que deberán ser presentadas una vez aprobada la Tesis de Maestría y estarán a cargo del alumno.

b) En todos los casos, deberán entregarse dos copias digitales con la versión definitiva de la Tesis, de modo de poder poner el título y resumen en el sitio WEB de Postgrado y de la Facultad, y poder compartir el trabajo a pedido de interesados.

c) Si el autor de la Tesis está de acuerdo, se la inscribirá en el Registro de la Propiedad intelectual a su nombre, con indicación de la realización en el ámbito de la Facultad. El trámite estará a cargo de la Secretaría de Postgrado. Al mismo tiempo, la tesis será publicada en la colección de trabajos de la Facultad dentro del repositorio del SEDICI.