

## ANEXO DE LA OCA 750/16

### REGLAMENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LA TESIS DE GRADO DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

#### OBJETIVO

Como conclusión de la Licenciatura, el estudiante deberá realizar una Tesis de Grado que obedece al propósito manifiesto de ofrecer al estudiante la oportunidad de desarrollar un trabajo de investigación bajo la dirección de un investigador. Esta oportunidad incluye un ejercicio integrado del conocimiento y las habilidades adquiridas durante la Carrera. Debe incluir trabajo experimental (en el sentido más amplio del término) y resultados originales. Un propósito adicional es brindar al estudiante una prueba material de su capacidad para resolver problemas científicos, como testimonio del resultado de su formación.

**1. Requerimientos previos:** el estudiante estará habilitado para iniciar su Tesis de Grado cuando el estudiante cumpla con la condición de tener el 4° año cursado (OCA 1052/12), para lo cual deberá adjuntar una constancia del Departamento de Alumnos que lo certifique.

El estudiante propondrá a la Comisión de Tesis de Grado (CTG) la designación de un Director/Co-Director y/o subdirector (cuando corresponda) para su trabajo de Tesis de Grado.

#### **2. Director:**

##### **Funciones del Director**

- Capacitar a los estudiantes en el planteo y resolución de problemáticas con la debida rigurosidad científica.
- Guiar a los futuros licenciados en la formulación de hipótesis, en el diseño y el trabajo experimental, y en la proposición de modelos explicativos basados en hipótesis experimentales avaladas.

##### **Requisitos que debe cumplir el Director**

Podrán ser directores los profesores titulares, asociados o adjuntos, o los docentes auxiliares con título de Doctor de la Universidad Nacional de Mar del Plata o de otras Universidades Nacionales o extranjeras y/o los investigadores de otros organismos de investigación científica, cuyos antecedentes (a juicio de la CTG) avalen su capacidad para dirigir estos trabajos.

La cantidad de Tesis de Grado dirigidas y/o codirigidas en forma simultánea no podrá superar el número de tres.

**3. Co-Director:** Las funciones a cumplir por el Co-Director y sus antecedentes son las mismas que las del Director. Se aceptará la figura del Co-Director cuando el trabajo a realizar implique una investigación en la que el Codirector y el Director dirijan aspectos del plan que

correspondan a especialidades diferentes. La propuesta de un Co-Director deberá justificarse en la presentación **realizada para el inicio de la Tesis de Grado, especificando en qué forma complementa las tareas desempeñadas por el Director.**

**Será obligatoria la figura de un Co-Director en las siguientes situaciones:**

**-Cuando el Director ejerza su función a distancia (en relación al lugar de trabajo del alumno). En este caso el Co-Director tendrá su lugar de trabajo en la misma institución donde el alumno desarrolla la tesis.**

**-Cuando la tesis se realice en Instituciones externas a la UNMDP y el Director no pertenezca a la UNMDP. En este caso el Co-Director deberá pertenecer a la FCEyN.**

**4. Subdirector:** Podrán ser Subdirectores aquellos profesionales con título de grado, interesados en la tarea de formación de recursos humanos. Este asesorará y guiará al tesista bajo la supervisión del Director. Las actividades del Subdirector deberán explicitarse en la presentación realizada para el inicio de la Tesis de Grado.

**No se podrá contar con las figuras de Sub-Director y Co-Director para el mismo plan de tesis.**

**5. Jurado:** Estará integrado por tres jurados titulares y uno suplente que cumplan con los mismos requisitos que los establecidos para los Directores; al menos dos de los Jurados deberán ser profesores de la Universidad Nacional de Mar del Plata. El estudiante y su director podrán sugerirlos y serán designados por la CTG en el momento de evaluar el Plan. Se recomienda que los jurados no pertenezcan al mismo grupo de investigación que los directores a fin de garantizar la objetividad de la evaluación. Los Miembros del Jurado considerarán la factibilidad del Plan y elevarán la evaluación a la CTG en un plazo máximo de 15 (quince) días corridos.

La CTG no dispone de fondos para financiar viajes y viáticos correspondientes a Jurados, Directores/Co-Directores o subdirectores externos.

**6. Plan de investigación:** el Director y el estudiante de la Tesis de Grado deberán presentar cinco (5) copias firmadas del Plan de Investigación en la Mesa de Entradas de la Facultad, en el que consten:

6.a.) Título: deberá ser conciso y representativo de la temática abordada.

6.b.) Palabras clave: se incluirán entre tres y cinco palabras clave.

6.c.) Introducción: deberá contar con un marco teórico, antecedentes específicos del tema, hipótesis y objetivos de la Investigación.

6.d.) Plan a desarrollar: se deberán incluir las metodologías y técnicas que garanticen el logro de los

objetivos propuestos. No será suficiente un cronograma de las tareas a cumplir.

6.e.) Significado de la Investigación: en este apartado se evaluará el tipo de resultados a obtener y se mencione su inserción en líneas de investigación en desarrollo.

6.f.) Facilidades disponibles: se detallará la infraestructura y/o recursos con que se cuenta para la realización del Plan.

6.g.) Bibliografía citada: se incluirán únicamente las referencias de los trabajos citados en el texto.

**6.h.) En el caso que el Plan de investigación involucre el uso de animales de laboratorio se deberá adjuntar a la documentación la aprobación expresa de la Comisión Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL)**

**En el caso de planes de Tesis que involucren el uso de muestras humanas y/o sujetos de investigación se deberá contemplar:**

- Si los planes de Tesis se enmarcan en Proyectos de Investigación de la UNMDP, dichos proyectos deberán contar con el aval del Programa Temático Interdisciplinario en Bioética (PTIB) de la UNMDP. Estos planes de tesis deberán adjuntar un aval actualizado del PTIB en el marco del proyecto de investigación correspondiente.
- Si los planes de Tesis se enmarcan en Proyectos de Investigación con financiamiento de otros organismos de CyT, deberán contar con el aval del propio organismo o del Programa Temático Interdisciplinario en Bioética (PTIB) de la UNMDP.
- Si los planes de Tesis se realizan en instituciones externas a la UNMDP los mismos deberán contar con el aval de los respectivos Comités de Bioética y dichos Comités deberán estar acreditados por el Comité de Ética Central de la Provincia de Buenos Aires u organismo superior.

Se recomienda que el Plan de Investigación no exceda las 5 páginas tamaño A4.

**7) La tesis:** La Tesis de grado podrá ser presentada cuando el estudiante haya aprobado la totalidad de las asignaturas de su Plan de estudios y el requisito de idioma Inglés. La Tesis de Grado deberá consistir en resultados originales de investigaciones en alguno de los niveles de organización biológica o en el área de enseñanza de la biología. Será de carácter individual y sobre un tema seleccionado de acuerdo a la orientación del estudiante.

Dado que la Tesis de grado forma parte de un proceso acotado temática y temporalmente al desarrollo del plan de estudios de la carrera de grado, la misma tiene una carga horaria aproximada de 360 horas a cumplir en un período de

4 a 12 meses. Cualquier incumplimiento de los plazos establecidos deberá ser justificado adecuadamente a la CGT por el estudiante y el Director, especificando el estado de avance del plan.

Las colecciones, preparaciones, datos, técnicas, protocolos y cualquier otra producción que pudieran resultar de la investigación vinculada a la tesis pasarán a formar parte del grupo de investigación donde se haya desarrollado la misma.

**8) Presentación:** la versión escrita de la Tesis de Grado constará de:

8.a.) Resumen: no mayor a 500 palabras.

8.b.) Introducción: antecedentes, interés científico del tema, planteo sucinto del problema a investigar, objetivos e hipótesis.

8.c.) Materiales y métodos: excepto para aquella metodología absolutamente original, se citará la bibliografía de la cual se ha obtenido.

8.d.) Resultados: se pueden expresar en tablas o gráficos.

8.e.) Discusión: se analizarán los resultados en función de los antecedentes, objetivos e hipótesis planteados en la introducción.

8.f.) Conclusiones: podrán estar incluidas en el ítem Discusión.

8.g.) Bibliografía: se incluirán únicamente las referencias de los trabajos citados en el texto.

8.h) Deberá adjuntarse una copia del plan aprobado oportunamente.

Se recomienda que el trabajo no exceda las treinta páginas sin considerar tablas, figuras y bibliografía. Debe ser escrito en letra de tamaño equivalente a Times New Roman 12, en hoja A4, a doble espacio y en páginas numeradas.

Una primera versión borrador por triplicado, firmada por el autor y su Director (Co y Subdirector en caso que corresponda) y visada por un representante de la CTG se enviará a los miembros del Jurado. La versión preliminar firmada podrá ser entregada en papel y/o formato electrónico (pdf), a elección del jurado. Los jurados tendrán un plazo de 15 (quince) días para expedirse sobre la aprobación o rechazo del trabajo. Posteriormente cada jurado devolverá el manuscrito al autor junto con las consideraciones que haya formulado. Una vez revisado el trabajo, el estudiante entregará a cada jurado una copia de la versión corregida de acuerdo a las sugerencias recibidas, previo a su presentación oral, si estos así lo requiriesen. Los jurados fijarán el plazo que estimen adecuado para la presentación final oral y acordarán junto con el estudiante y el director de la tesis día y hora de la misma.

**9) Aprobación del manuscrito y solicitud de mesa de examen:** El estudiante solicitará mesa de examen por escrito al Departamento de Alumnos (según planilla anexa)

firmada por el estudiante, el director (codirector y/o subdirector si correspondiera) y los tres jurados como constancia de aprobación del manuscrito, y deberá ser avalado por un miembro de la CGT. Las firmas deberán ser originales. Una vez visada el estudiante entregará una copia de la solicitud a la CTG y otra al Departamento de Biología para su difusión.

**10) Exposición del trabajo:** Una vez que el Jurado apruebe el trabajo, se fijará la fecha para su exposición oral y pública, luego de la cual será calificado. La exposición podrá realizarse con la presencia de dos jurados y la conformidad por escrito del tercer jurado, en caso que éste deba ausentarse.

De las tres copias definitivas del escrito, firmadas por los miembros del Jurado, una se remitirá a la Biblioteca Central, otra se entregará al Departamento, Centro o Instituto correspondiente y la tercera se devolverá al autor. La Biblioteca Central reclamará al estudiante un ejemplar de la Tesis para tramitar su libre deuda.

**11) Presentación de resultados:** Los tesisistas podrán presentar y/o publicar resultados parciales de su tesis en forma previa a su defensa, con autorización de su Director y aclarando que forman parte de la Tesis de Grado.

#### **COMISION DE TESIS DE GRADO**

Estará Integrada por un miembro titular y uno suplente del: Departamento de Biología, Departamento de Ciencias Marinas, Instituto de Investigaciones Biológicas (IIB), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC) y del Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (IGCyC). Serán designados por los respectivos Consejos Directivos, por un período de dos años, y podrán ser reelegidos. Podrán ser miembros de esta Comisión los docentes de esta Facultad que reúnan las condiciones para ser Director de Tesis de Grado.

Funciones:

- Aprobar y designar al Director (Co y Subdirector en caso que corresponda) de Tesis de Grado.
- Designar a los Jurados.
- Toda situación no contemplada en el presente reglamento será resuelta por el Consejo Académico con el asesoramiento de la CTG.

#### **RECOMENDACIONES**

Debe tenerse en cuenta que:

- Un tesisista es un estudiante de grado, que debe iniciarse en la investigación, compartiendo alguna de las líneas de trabajo del Laboratorio o Grupo o Proyecto de investigación que lo admite. No es, ni debe ser

considerado como un auxiliar técnico, temporariamente provisto por la Universidad. En este sentido el Director tendrá la responsabilidad de dirigir, supervisar orientar y acompañar la elaboración, desarrollo y concreción de la Tesis.

- El período de Tesis es la mejor oportunidad para corregir deficiencias formativas del estudiante y para introducirlo en la crítica como parte del proceso científico y en la práctica de exponer sus ideas.
- El uso de las representaciones gráficas de resultados, modelos y teorías es recomendado, tanto en el trabajo escrito como en la exposición.
- Es responsabilidad del estudiante ocuparse personalmente del seguimiento del trámite desde la presentación del Plan de Trabajo hasta la exposición de la Tesis.
- Todas las notas que se entreguen a la CTG, desde la presentación del Plan de Trabajo hasta la exposición de la Tesis, deberán ser presentadas con firmas originales, independientemente del lugar de residencia del estudiante, Director y Co-Director y/o subdirector (si correspondiera).
- Es de interés del estudiante, Director y Jurados que las normas aquí establecidas se observen estrictamente.

Mar del Plata,

Departamento Alumnos  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad Nacional de Mar del Plata

Tengo el agrado de dirigirme a Uds. con el fin de solicitar autorización para la Defensa de mi Tesis de Licenciatura \_\_\_\_\_ realizada bajo la Dirección de \_\_\_\_\_ que será el día \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ horas, en el Aula \_\_\_\_\_.

Sin otro particular,  
los saluda atte.

Firma del Alumno  
Aclaración de Firma

Firma del Director de Tesis  
Aclaración de Firma

Firma del Co-Director  
Aclaración de Firma

Firma del Sub-Director  
Aclaración de Firma

Firma Jurado  
Aclaración de Firma

Firma Jurado  
Aclaración de Firma

Firma Jurado  
Aclaración de Firma

Firma Representante Comisión Tesis de Grado  
Aclaración de Firma