

Quilmes, 10 de diciembre de 2024

VISTO: Las resoluciones (CS) N°179/03, N°277/11, N°125/19 (CD CyT) N° 268/19,

CONSIDERANDO:

Que el perfil de las personas egresadas de la carrera Licenciatura en Biotecnología se orienta a la investigación y el desarrollo de los procesos productivos utilizando herramientas biológicas.

Que es necesario ofrecer a las personas estudiantes herramientas de formación que les permitan acceder al mercado laboral en el sector I+D público y privado.

Que por Resolución (CS) N° 125/19 se modificó el Plan de Estudios de la Carrera Licenciatura en Biotecnología.

Que el Seminario de Investigación de la Licenciatura en Biotecnología (SILB) es una modalidad de la asignatura "Seminario de Grado" de la carrera Licenciatura en Biotecnología, perteneciente al Núcleo Complementario Electivo (Res CS125/19).

Que la Resolución (CD) N° 268/19 reglamenta los procedimientos de admisión, ejecución y evaluación del SILB.

Que la Dirección de la Licenciatura en Biotecnología ha participado de las discusiones sobre la revisión de la normativa en cuestión junto a la Comisión Curricular de la carrera.

Que el "Seminario de Grado" también es una asignatura del Núcleo complementario de los planes previos de la carrera Licenciatura en Biotecnología, aprobados por las Resoluciones CS N°179/03 y N°277/11.

Que el SILB es una instancia formativa que pretende mediante su desarrollo que las personas estudiantes se enfrenten a situaciones reales donde deban utilizar sus conocimientos y competencias en pos de la búsqueda de soluciones tendientes a la generación de conocimientos y/o tecnologías.

Que las normativas anteriores posibilitan desde su creación el desarrollo exitoso de dicho espacio formativo, pero se ha detectado que es oportuno complementarlo con una reglamentación de evaluación con el objetivo de mejorar el marco que propicia el ejercicio del SILB.

Que las Comisiones de Asuntos Académicos, Posgrado y Extensión, y de Interpretación, Reglamento y Asuntos Legales del Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología han emitido en conjunto despacho favorable.

Por ello,

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
RESUELVE:**

Artículo 1°: Derogar la Resolución CD CyT N° 268/19.

Artículo 2°: Aprobar el Reglamento del Seminario de Investigación de la Licenciatura en Biotecnología (SILB) según se detalla en el ANEXO I de la presente resolución.

Artículo 3°: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

Resolución CD CyT N° 235/24

ANEXO I

REGLAMENTO SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN CARRERA LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA

CAPÍTULO 1- DEFINICIÓN Y MARCO

Artículo 1º. El Seminario de Investigación de la Carrera Licenciatura en Biotecnología (SILB) es una instancia formativa, consistente en la realización supervisada y gradual de tareas de investigación y/o desarrollo pertinentes para el campo disciplinar biotecnológico, y en acuerdo con la orientación de carrera que haya elegido la persona estudiante (*Genética Molecular o Bioprocesos*), a través de su inserción en una instancia de intervención que posibilite la producción y aplicación integrada de conocimientos, competencias y prácticas adquiridas a lo largo de la formación académica. El SILB actuará como nexo entre el mundo estudiantil y el profesional.

Artículo 2º. El SILB es una de las modalidades de la asignatura “Seminario de Grado” de la carrera *Licenciatura en Biotecnología*, perteneciente al *Núcleo Complementario Electivo*, con una carga mínima de 200 horas (otorga 20 créditos).

CAPÍTULO 2- PRESENTACIÓN Y RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

Artículo 3º. Para iniciar el trámite del SILB, la persona estudiante presentará ante la Secretaría del Departamento de Ciencia y Tecnología y la Dirección de la Licenciatura en Biotecnología (a partir de ahora, la Dirección de la Carrera), una solicitud de admisión dirigida a la Dirección de la Carrera. La misma deberá enviarse a las siguientes direcciones de correo electrónico: licbiotecnologia@unq.edu.ar y dcyt@unq.edu.ar, con copia a la Dirección y Codirección (si corresponde) del SILB propuesto. La solicitud deberá:

- 1- Estar firmada y avalada por las personas propuestas que van a desempeñar las tareas de dirección y codirección (**Plantilla 1**).
- 2- Contar con la conformidad de la persona responsable del lugar dónde se desarrollarán las actividades (**Plantilla 2**).
- 3- Incluir un plan de trabajo (**Plantilla 3**) en el que se detalle:
 - título
 - resumen
 - marco teórico
 - hipótesis
 - objetivos (general y específicos)
 - descripción de la metodología
 - cronograma
 - justificación de pertinencia en el campo disciplinar biotecnológico
- 4- Adjuntar los *curriculum vitae* de las personas que van a dirigir y codirigir (**Plantilla 4**).

Los planes de trabajo deben respetar las normas éticas y de bioseguridad vigentes.

Artículo 4º. La Dirección de la Carrera elevará al Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología (CDCyT) la solicitud presentada por la persona estudiante, junto con un dictamen acerca de la pertinencia académica y factibilidad del SILB propuesto. Tanto la Dirección de la Carrera como la Comisión de Investigación Científica y Tecnológica del CDCyT podrán solicitar los ajustes que se consideren pertinentes para la admisión del SILB.

Artículo 5º. El CDCyT aprobará mediante un acto resolutivo la realización del SILB y la participación de las personas que actuarán en los roles de dirección y codirección, cuando se cumplimente lo establecido en este reglamento. A partir de la fecha de emisión del acto resolutivo, se contabilizará el tiempo de ejecución del SILB.

CAPÍTULO 3- ÁMBITO DE REALIZACIÓN

Artículo 6º. Las actividades vinculadas con los SILB deben llevarse a cabo en laboratorios de investigación y/o desarrollo de instituciones públicas o privadas, legalmente establecidos, e incluirán acciones de formación asociadas al plan propuesto, la realización de tareas de investigación, y la redacción y presentación de un *Informe final*. El ámbito de realización principal del SILB debe ser el lugar de trabajo que la persona Directora y/o Codirectora propuestas tienen asignado en su rol como personas investigadoras.

CAPÍTULO 4- UBICACIÓN TEMPORAL EN LA CARRERA Y DURACIÓN

Artículo 7º. Para poder tramitar la inscripción al SILB, la persona estudiante deberá tener aprobado el 50% de los créditos del ciclo superior de la *Licenciatura en Biotecnología*.

Artículo 8º. La duración del SILB está prevista para 6 (seis) meses como mínimo y 12 (doce) meses como máximo, contados a partir de la fecha de emisión del acto resolutivo donde conste su aprobación. La Dirección de la Carrera podrá autorizar excepciones al respecto ante pedidos escritos debidamente fundados.

CAPÍTULO 5- RESPONSABLES ACADÉMICOS

Artículo 9º. Durante la realización del SILB, la persona estudiante deberá ser dirigida por profesionales especialistas en la temática propuesta, quienes deberán cumplir con alguno de los siguientes requisitos:

- a. Poseer categoría de Profesor/a Adjunto/a o superior en la UNQ y ser integrante de algún Programa o Proyecto de Investigación acreditado por la misma institución, con aval de la Dirección del Proyecto o Programa, si correspondiera.
- b. Ser integrante de algún Programa o Proyecto de Investigación acreditado por la UNQ, con aval de la Dirección del Proyecto o

Programa, y tener una posición posdoctoral, o pertenecer a una carrera de investigación dentro del sistema científico-tecnológico argentino, o cumplir, a criterio del CDCyT, con requisitos mínimos para dirigir el SILB propuesto.

- c. Ser una persona investigadora con lugar de trabajo externo a la UNQ, con una posición posdoctoral, o pertenecer a una carrera de investigación dentro del sistema científico-tecnológico argentino, o cumplir, a criterio del CDCyT, con los requisitos mínimos establecidos para dirigir el SILB propuesto.

Artículo 10º. Se podrá incluir hasta una persona Codirectora con la debida justificación (**Plantilla 5**), quien deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Art. 9º de este Reglamento. También, se podrán admitir en este rol a personas que cuenten con título de Magister o estudiantes de una carrera de doctorado que certifiquen al menos dos años de antigüedad en tal condición, y cuya participación resulte importante para el desarrollo del SILB.

Artículo 11º. En el caso de que las personas que cumplen los roles de Dirección y Codirección fueran externas, el CDCyT designará, a propuesta de la Dirección de Carrera, una persona docente de la *Licenciatura en Biotecnología* de la Universidad Nacional de Quilmes, quien actuará con un rol de Tutoría Académica.

Artículo 12º. Cada persona investigadora, tanto interna como externa, podrá dirigir y codirigir simultáneamente tres seminarios de grado en cualquiera de sus dos modalidades, como máximo.

CAPÍTULO 6- EVALUACIÓN

Artículo 13º. El SILB será evaluado por un Tribunal compuesto por tres personas profesionales designadas por la *Dirección de la Carrera*. Al menos dos deberán ser docentes de la Universidad Nacional de Quilmes, pudiendo participar una persona profesional externa que sea especialista en la temática correspondiente. Estas personas deberán cumplir con los mismos mínimos requisitos académicos que las personas responsables académicas del SILB indicadas en el artículo 9. Una de las personas integrante del Tribunal podrá contar con un título de Magister o ser estudiante de una carrera de doctorado certificando, al menos, dos años de antigüedad en tal condición. Estas personas no deberán compartir publicaciones o proyectos acreditados con la persona estudiante, directora o codirectora en el período de los últimos 5 años.

La persona estudiante deberá confeccionar un *Informe Final* escrito, el cual deberá defender en una exposición oral y pública, dando cuenta de lo realizado en acuerdo con el plan de trabajo oportunamente presentado y aprobado.

ARTÍCULO 14. Luego de seis meses de aprobado el acto resolutorio del SILB, y antes de concluido el plazo de un año, la persona estudiante deberá solicitar la apertura de una mesa de exámenes libre mediante una nota dirigida a la Dirección de la Carrera, que será enviada por correo electrónico a la misma (licbiotecnologia@unq.edu.ar) y a la Secretaría del Departamento de Ciencia y

Tecnología (dct@unq.edu.ar). Deberán ponerse en copia a la Dirección y Codirección del SILB propuesto. La nota deberá estar avalada por las personas que ocupan los roles de Dirección y Codirección, y deberá proponerse una posible composición del Tribunal evaluador (**Plantilla 6**). Para su consideración, deberá adjuntarse el *Curriculum vitae* actualizado y breve (máximo 5 páginas) de todas las personas propuestas para integrar el Tribunal.

ARTÍCULO 15°. Una vez que la persona estudiante reciba la confirmación formal por parte de la *Dirección de la Carrera* sobre la constitución del tribunal evaluador, la cual no deberá excederse de los 10 días corridos de presentada la solicitud, deberá enviar una copia digital del *Informe Final* al correo electrónico institucional de la *Dirección de Carrera*. El manuscrito deberá incluir los siguientes componentes: título; resumen; índice; estado del arte en el tema de intervención; objetivos; actividades desarrolladas; resultados obtenidos; discusión, conclusiones y perspectivas; bibliografía (**Plantilla 7**). Tener en cuenta que, en caso de haber modificado el título, la hipótesis y/o los objetivos, se debe enviar una nota a la *Dirección de Carrera* -avalada por la/s persona/s directora/s- en la que se justifiquen dichas modificaciones, según la **Plantilla 8**. En un plazo de siete días corridos, la *Dirección de Carrera* entregará a cada integrante del tribunal designado una copia digital del *Informe Final*, junto con la **Plantilla 9** y la Nota modelo para la defensa Oral (**Plantilla 10**). Una vez entregadas las copias digitales por parte de la Dirección a las personas del Tribunal, la persona estudiante podrá entregarles una copia impresa del Informe Final.

ARTÍCULO 16°. En un plazo de 15 días luego de haber recibido la copia del Informe Final, el Tribunal deberá dictaminar si el trabajo está aprobado y corresponde avanzar a la defensa oral y pública mediante comunicación formal a la *Dirección de la Carrera*. Para ello, tendrán disponible la **Plantilla 9** como herramienta de evaluación. Las personas integrantes del Tribunal podrán solicitar aclaraciones o sugerir correcciones al informe escrito antes de su defensa oral. Si dos integrantes del Tribunal consideran que el trabajo no está apto para avanzar a la defensa oral y pública, la persona estudiante dispondrá de 15 días corridos para incorporar correcciones solicitadas y deberá enviar vía correo electrónico el informe corregido a todas las personas integrantes del Tribunal y a la Dirección de la Carrera. En un plazo de 7 días corridos luego de haber recibido la copia del Informe Final, el Tribunal deberá dictaminar si el trabajo está aprobado y si corresponde avanzar a la defensa oral y pública mediante comunicación formal a la *Dirección de la Carrera*. En este caso, se fijará la fecha de defensa en consenso con la persona estudiante. Debido al carácter confidencial que podrían tener los resultados alcanzados en el marco del SILB, será contemplada la posibilidad que la defensa se lleve adelante de manera privada y bajo un acuerdo de confidencialidad rubricado oportunamente por el Tribunal y la *Dirección de la Carrera*.

ARTÍCULO 17°. La evaluación del SILB, que tendrá el carácter de examen final, implicará la consideración del *Informe final* escrito más su defensa oral y pública, la cual sucederá en la Universidad Nacional de Quilmes de forma presencial en la fecha convenida y en las condiciones solicitadas. Al menos una de las personas que dirigen el SILB deberá estar presente. Para su tramitación, ésta será considerada como una mesa especial de exámenes dentro del calendario

académico de la Universidad, y recibirá una calificación numérica como cualquier asignatura de la carrera según régimen de estudios vigente.

ARTÍCULO 18°. El SILB podrá ser considerado por el Tribunal como *Tesis de Licenciatura en Biotecnología* cuando al menos dos de sus integrantes entiendan que se reportan resultados originales para el conocimiento científico dentro de la disciplina, o que aportan al estado del arte en aspectos tecnológicos. La puesta a punto y estandarización de técnicas, o la obtención de resultados que no revisten una originalidad significativa no serán suficientes para una *Tesis de Licenciatura*, aun cuando el Seminario pueda recibir la máxima calificación.

ARTÍCULO 19°. El Acta de Examen con la nota obtenida, firmada por las personas integrantes del Tribunal, será el documento final que acredita el SILB. El tribunal deberá hacer constar si consideran que el Seminario es admitido como *Tesis de Licenciatura* en la nota modelo provista por la Dirección de la Carrera para el día de la defensa oral (Plantilla 11). La persona estudiante deberá entregar una copia impresa y/o digital del *Informe Final* con las correcciones sugeridas, si las hubiera, a la *Dirección de la Carrera* y a la *Secretaría del Departamento de Ciencia y Tecnología* para su inclusión en los repositorios que la Universidad destine para tal fin.

CAPÍTULO 7- CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 20°. Ante cualquier imprevisto o situación conflictiva que surja durante el desarrollo del SILB, la persona estudiante, y/o quienes ocupan los roles de dirección y codirección, deberán recurrir a la *Dirección de la Carrera*, quién deberá informar al CDCyT sobre el asunto para que tome una resolución al respecto.

PLANTILLA 1

NOTA DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN

<Ciudad, fecha>

Dirección Carrera

Licenciatura en Biotecnología

Universidad Nacional de Quilmes

Por la presente solicito la inscripción al “Seminario de Grado”, modalidad “Seminario de Investigación de la Licenciatura en Biotecnología” con el siguiente detalle,

Estudiante: <indicar Nombre y Apellido>

DNI: <indicar DNI>

Contacto: <indicar una dirección de correo electrónico>

Cantidad de créditos aprobados en Ciclo Superior: <no considerar en este punto asignaturas pendientes de aprobación; considerar lo establecido en el plan de estudios correspondiente>

Título del Plan de Trabajo: <indicar título>

Dirección propuesta: <indicar grado académico, Nombre, Apellido, y correo electrónico>

Codirección propuesta (si corresponde): < indicar grado académico, Nombre, Apellido, y correo electrónico>

Lugar de trabajo propuesto: <indicar Laboratorio, Institución, Domicilio legal>

La firma de este documento implica el conocimiento y la aceptación del Reglamento de SILB (Res CD CyT ...)

Esta nota debe tener las firmas y aclaraciones de la persona estudiante interesada, de la Dirección propuesta, y si correspondiera, de la Codirección propuesta.

PLANTILLA 2

NOTA DE AVAL DIRECCIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO

<No completar en caso de la que la Dirección del seminario coincida con la Dirección del lugar de trabajo>

<Ciudad, fecha>

Dirección Carrera

Licenciatura en Biotecnología

Universidad Nacional de Quilmes

Por la presente, en mi rol de Responsable del <indicar nombre del lugar de trabajo>, perteneciente a <Indicar la Institución a la que pertenece>, con domicilio legal en <Indicar domicilio (dirección, localidad)>, avalo la realización del *Seminario de Grado de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes*, titulado “<indicar título>”, el cual será llevado a cabo por la persona estudiante <indicar Nombre y Apellido y DNI>, bajo la dirección propuesta de <indicar Nombre y Apellido y DNI> y la codirección de <indicar Nombre y Apellido y DNI>.

Firma y aclaración o sello

PLANTILLA 3

PLAN DE TRABAJO

Nota: *Se sugiere redactar el informe en lenguaje no sexista (Res CS N° 257/20)*

TÍTULO: <debe corresponderse con el indicado en la nota de solicitud>

RESUMEN: <hasta 200 palabras>

MARCO TEÓRICO: <indicar los antecedentes generales del estado del arte y los antecedentes propios del laboratorio vinculados a este proyecto de investigación>

HIPÓTESIS: <indicar la o las hipótesis>

OBJETIVOS: <indicar los objetivos generales y específicos>

MATERIALES Y MÉTODOS: <Incluir en caso de que se planteen investigaciones con seres humanos o sus muestras, o que se trabaje con animales de laboratorio, las aprobaciones pertinentes de un Comité de Ética y del CICUAL; incluir en caso de que se trabaje con material biológico patogénico, que se cuenta con la infraestructura y aprobaciones pertinentes; incluir en caso de que se trabaje con sustancias radioactivas o peligrosas, que se cuenta con la infraestructura y aprobaciones pertinentes>

CRONOGRAMA: <detalle de actividades por meses; mínimo de 6 meses y máximo de 1 año; considerar la escritura del Informe Final dentro del periodo>

FACTIBILIDAD: <Indicar si se cuenta con resultados previos y el grado del avance del proyecto cuando sea pertinente. Indicar además si se cuenta con el equipamiento necesario para llevar a cabo el trabajo -ya sea propio o mediante su tercerización-, y con los recursos económicos necesarios para costear el plan.>

PERTINENCIA DISCIPLINAR: Realizar una fundamentación sobre la pertinencia del plan propuesto dentro del campo de la biotecnología, justificando

a su vez su pertinencia respecto a la Orientación que la persona estudiante se encuentra cursando <Genética Molecular o Bioprocesos>.

BIBLIOGRAFÍA: <detallar toda la bibliografía consultada y citada en el plan>

<**NOTA GENERAL:** Se recomienda a las personas que van a dirigir este Seminario que consideren que el trabajo propuesto debe ser factible de realizar por una persona estudiante de grado, que aún cursa asignaturas, y como máximo en 1 (un) año calendario desde su aprobación>

PLANTILLA 4

CV DIRECCIONES PROPUESTAS

Rol propuesto <Dirección o Codirección del Seminario de Grado>:

Nombre y Apellido, (DNI): <indicar tales datos>

Título de Grado e institución otorgante (año): <indicar tales datos>

Título de Posgrado e institución otorgante (año): <para el caso de estudiantes de carrera de posgrado, indicar antigüedad en ese rol certificándola con fecha de admisión>

Categoría de cargo docente actual, tipo de vinculación <*ad honorem*, contrato, planta interina, planta permanente>, **dedicación** <parcial, semi exclusiva, exclusiva>, **Institución académica, área, fecha de inicio en tales actividades y vigencia del cargo:**

Categoría como persona Investigadora, Institución otorgante, tema asociado, fecha de inicio en tales actividades y vigencia del cargo:

Proyecto de investigación donde realiza sus tareas de I+D vinculadas a este plan de Seminario de Grado <Nombre, Institución, periodo de vigencia, rol, Dirección del Proyecto>:

Número de recursos humanos formados, indicando Rol <Dirección o Codirección>, **periodo y tipo** <trabajo final de grado, tesis de licenciatura, trabajo final de especialización o diploma de posgrado, tesis de maestría, tesis de doctorado>:

Mención de las últimas 5 publicaciones/patentes:

Mención de las últimas 5 presentaciones a congresos:

<NOTA GENERAL: Debe presentarse una plantilla por cada persona propuesta para la Dirección y Codirección. Cada CV debe estar firmado por su responsable, y será considerado como una declaración jurada.>

<Adjuntar un CV resumido en formato libre.>

PLANTILLA 5
JUSTIFICACIÓN CODIRECCIÓN

<Ciudad, fecha>

Dirección Carrera

Licenciatura en Biotecnología

Universidad Nacional de Quilmes

Por la presente, en mi rol de persona Directora propuesta para el *Seminario de Grado de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes*, titulado “<indicar título>”, el cual será llevado a cabo por la persona estudiante <indicar **Nombre y Apellido y DNI**>, solicito que se considere la incorporación de <indicar **Nombre y Apellido y DNI**> en el rol de codirección.

Esta propuesta se justifica en <**fundamentar aquí las razones (complementariedad disciplinar, conocimientos y manejos técnicos específicos, etc.)**>.

Firma y aclaración o sello de la persona Directora

Firma Aval de la persona estudiante y aclaración o sello

Firma Aval de la persona Codirectora y aclaración o sello

PLANTILLA 6

SOLICITUD DE MESA DE EXÁMENES LIBRE

<Ciudad, fecha>

Dirección Carrera

Licenciatura en Biotecnología

Universidad Nacional de Quilmes

Por la presente, solicito la apertura de una mesa de exámenes libre para llevar a cabo la defensa oral y pública del *Seminario de Grado de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes*, titulado “<indicar título>”, dirigido por <indicar Nombre y Apellido y DNI> y codirigido por <indicar Nombre y Apellido y DNI>, realizado en <indicar el nombre del laboratorio e institución> y que ha sido aprobado por <indicar acto resolutivo Res CDCyT N°xx/xx>.

Propongo como Tribunal titular de evaluación a las siguientes personas <indicar grado y nombres (DNI)> de quienes se adjunta su CV. Como integrantes suplentes propongo a: <indicar grado y nombres (DNI) de dos personas; deberá adjuntarse su CV>.

Se propone como fecha de defensa el día <indicar fecha y banda horaria posible; considerar que la dirección de carrera tiene 10 días corridos para designar al Tribunal evaluador, y que el Tribunal tiene hasta 15 días corridos para dictaminar que se habilite la defensa oral y pública; por ello, se debe entregar esta solicitud con una antelación de más de 30 días corridos a la fecha propuesta; considerar que no se abren mesas de exámenes libres especiales en las fechas que la universidad destina para fechas de exámenes libres. Consultar el calendario académico de mesas especiales (fechas de pedido y fechas de examen). > y solicito que para esta se tramiten los medios pertinentes para resguardar lo que se exponga en términos de confidencialidad <(esto último solo dejarlo en caso que se pretenda tramitar un acuerdo de

confidencialidad para el Tribunal y asistentes, y explicar los detalles del mismo)>.

Firma de la persona estudiante y aclaración o sello

Firma Aval de la persona Directora propuesta y aclaración o sello

Firma Aval de la persona Codirectora propuesta y aclaración o sello (si corresponde)

PLANTILLA 7

INFORME FINAL DEL SEMINARIO DE GRADO

Nota: Se sugiere redactar el informe en lenguaje no sexista (Res CS N° 257/20)

El *Informe final* tendrá formato libre en su estilo y diseño, pero debe contener las siguientes secciones, pudiéndose incorporar otras si así se lo considera pertinente:

TÍTULO: Debe ser el aprobado por el acto resolutivo de la inscripción al seminario

RESUMEN: Debe dar cuenta de todo lo realizado.

ÍNDICE: Todo el texto debe estar debidamente numerado y seccionado

ESTADO DEL ARTE EN EL TEMA DE INVESTIGACIÓN: Se sugiere recurrir a fuentes bibliográficas pertinentes y actuales, las cuales deben estar explicitadas. Deben identificarse los problemas que motivaron la investigación, y vincular a la biotecnología con las soluciones que se proponen, ya sea en términos de generación de conocimientos o de propuestas tecnológicas.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS: Deben ser los que figuran en el plan de trabajo aprobado o en la reformulación aprobada por la Dirección de carrera.

MATERIALES Y MÉTODOS UTILIZADOS: Brindar el detalle de los materiales y métodos empleados.

RESULTADOS OBTENIDOS: Esta sección puede combinarse con la de Discusión.

DISCUSIÓN: Esta sección puede combinarse con la de Resultados obtenidos.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS: Indicar los logros alcanzados y futuras direcciones de la investigación en acuerdo con el avance logrado.

BIBLIOGRAFÍA: Detallar todas las fuentes empleadas y citadas a lo largo del manuscrito.

Si bien el *Informe Final* puede tener una portada de estilo libre, debe incorporarse la siguiente carátula (al menos como segunda hoja):

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

“Indicar título del Seminario de Grado”

SEMINARIO DE GRADO de la *LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA*

MODALIDAD: Seminario de Investigación

ESTUDIANTE: <Nombre Apellido>

DNI: <000>

DIRECCIÓN: <Grado académico Nombre Apellido>

CODIRECCIÓN: <Grado académico Nombre Apellido>

Mes de año

PLANTILLA 8

JUSTIFICACIÓN CAMBIOS EN EL PLAN DE TRABAJO

<Ciudad, fecha>

Dirección Carrera

Licenciatura en Biotecnología

Universidad Nacional de Quilmes

Por la presente, en mi rol de persona Directora propuesta para el *Seminario de Grado de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes*, titulado “<indicar título>”, el cual fue llevado a cabo por la persona estudiante <indicar Nombre y Apellido y DNI>, informo que se ha modificado parte del Plan de Trabajo aprobado por el Consejo Departamental del DCyT mediante Resolución <indicar número de resolución>”.

Esta modificación se justifica en <fundamentar aquí las razones>.

Firma y aclaración o sello de la persona Directora

Firma y aclaración o sello de la persona Codirectora (si corresponde)

Firma y aclaración o sello de la persona estudiante

PLANTILLA 9

Rúbrica de evaluación del Seminario de Investigación de la Licenciatura en Biotecnología (SILB).

Desde la Licenciatura en Biotecnología, se agradece su participación en la evaluación del presente trabajo final -Seminario de Investigación de la Licenciatura en Biotecnología (SILB).

Algunos criterios sugeridos para llevarla a cabo se detallan a continuación:

1. Cada persona integrante del Tribunal evaluador dispondrá de una copia de la presente rúbrica que podrán utilizar como herramienta de evaluación.
2. Teniendo en cuenta que el desarrollo y presentación del SILB otorga créditos, es decir equivale a una materia, el mismo deberá ser valorado con una calificación numérica según el régimen de estudios vigente.
3. Para dar lugar a la defensa oral del SILB, deberá aprobarse la versión escrita (obtener un mínimo de cuatro puntos).
4. Cada persona integrante del Tribunal podrá realizar observaciones para mejorar la versión escrita y/o para incluir en la presentación oral. Si se considera que la versión escrita no está en condiciones de aprobación, se harán las observaciones pertinentes a la *Dirección de la Carrera* con el fin de que la persona que realiza el SILB pueda efectuar las modificaciones solicitadas para su aprobación (obtener una nota numérica mínima de cuatro puntos).
5. La duración de la exposición oral para la Defensa del Seminario deberá ser entre 30-40 minutos más 15-20 minutos de preguntas.
6. Luego de la defensa, las personas integrantes del Tribunal, teniendo en cuenta el trabajo realizado, la versión escrita y la exposición oral, otorgarán una calificación numérica entre cuatro y diez.
7. Independientemente de la calificación obtenida, en caso de presentar resultados novedosos, el SILB podrá ser considerado como "Tesis de Licenciatura", según lo establecido en el artículo 18 del reglamento del SILB. Las personas integrantes del Tribunal deberán indicarlo junto con la calificación obtenida, en la nota modelo provista por la Dirección de la Carrera.

El reglamento vigente puede encontrarse en el siguiente link:

<http://licenciaturabiotecnologia.web.unq.edu.ar/seminarios-de-investigacion-de-la-lic-en-biotecnologia/>

8. Finalmente, una persona docente de la UNQ integrante del Tribunal deberá cargar el acta correspondiente en el SIU Guaraní en la fecha de Mesa Especial inmediata posterior a la defensa del trabajo.



DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Roque Saenz Peña 352 – (B1876BXD) Bernal – Buenos Aires – Argentina-Telef:4365-7161-Fax:4365-7132

	Satisfactorio	No Satisfactorio	Observaciones
CONTENIDO			
¿Los objetivos planteados se condicen con el desarrollo y las conclusiones del trabajo?			
¿El marco teórico sustenta el desarrollo del trabajo?			
¿La metodología empleada es adecuada?			
¿Los resultados han sido analizados y discutidos con rigurosidad?			
¿Se han aplicado tests estadísticos apropiados para refutar o aceptar la hipótesis?			
¿Las conclusiones derivadas de los resultados son consistentes con los datos presentados?			
ESTRUCTURA Y FORMATO			
¿Se mantiene una jerarquía en el contenido?			
¿Se mantiene cohesión y coherencia en la escritura del documento?			
¿El documento mantiene, en sus textos principales, la misma tipología de letra,			



DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Roque Saenz Peña 352 – (B1876BXD) Bernal – Buenos Aires – Argentina-Telef:4365-7161-Fax:4365-7132

alineación, sangría, etc. en todo el documento?			
¿Las tablas, figuras y anexos se mencionan y explican en el texto principal?			
¿La presentación de datos mediante figuras y tablas, y sus leyendas correspondientes son claras?			
¿Se utiliza vocabulario acorde a una persona profesional de Biotecnología?			
BIBLIOGRAFÍA			
¿La bibliografía se cita correctamente y con un estilo consistente?			
¿Se utiliza bibliografía actualizada?			
¿Las fuentes utilizadas como bibliografía son pertinentes y de calidad?			
EVALUACIÓN ORAL			
¿La presentación fue ordenada y clara?			
¿El tiempo de la presentación fue adecuado? 30-40 min			
¿Fue capaz de responder las preguntas del Tribunal con solidez?			



DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Roque Saenz Peña 352 – (B1876BXD) Bernal – Buenos Aires – Argentina-Telef:4365-7161-Fax:4365-7132

PLANTILLA 10

Bernal,de de 202....

Dirección Licenciatura en Biotecnología

Por medio de la presente hago llegar el dictamen correspondiente al Seminario de Investigación
de la Licenciatura en Biotecnología realizado por

.....
titulado.....

.....
bajo la Dirección de

Continuar con la etapa de defensa oral: SI NO

Comentarios:



PLANTILLA 11

Bernal, dede 20.....

Para ser presentado ante quien corresponda

Certificamos que en el día de la fecha la persona estudiante

.....

..... DNI ha expuesto y
aprobado el seminario de investigación

“.....

.....

.....

.....

.....” realizado bajo la dirección de

.....y la codirección de

..... con nota final

..... (......)

Considerando el Art. 18 del reglamento de Seminarios de Investigación de la
Licenciatura en Biotecnología, quienes integramos este Tribunal consideramos
que este trabajo SI/ NO corresponde a una tesis de licenciatura.

.....

.....