

Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

GUÍA DE EVALUACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE SEMINARIOS DE AVANCES MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA

INTRODUCCIÓN

Los seminarios de avance son presentaciones periódicas que la o el estudiante realiza a su comité tutorial con el objetivo de “Determinar si el avance presentado corresponde a lo esperado para el semestre en curso”. Se evaluarán además de los avances, el desempeño y el dominio del tema y el desarrollo la capacidad de las habilidades críticas y analíticas argumentación, así como el cumplimiento de los requisitos de titulación, para ello es necesario presentar evidencias. Se presentan una vez al año al finalizar el 1° y 3° semestres, de acuerdo al siguiente esquema.

Esquema I. Presentación de Seminarios de Avances Maestría en Ciencias en Innovación Biotecnológica.

1° Semestre	2° Semestre	3° Semestre	4° Semestre
Seminario de Avances I	Proyecto de Investigación I	Seminario de Avances II	Proyecto de Investigación II

Fuente: Plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Innovación Biotecnológica

Los semestres donde las o los estudiantes no rinden seminarios de avances son evaluados por su director o directora de tesis en el formato que ella o el determine más conveniente, lo cual deberá ser asentado en el acta de evaluación correspondiente. Lo anterior con el objetivo de no perder continuidad en la realización del proyecto de investigación el cual es la columna vertebral del posgrado

Dado que los seminarios de investigación, están considerados equivalente de asignaturas en el programa en caso de no ser aprobado la o el estudiante contará con 30 días naturales para hacer nuevamente su presentación. En caso de no aprobar nuevamente, será dado de baja definitivamente del programa.

Para el programa de Maestría en Ciencias en Innovación Biotecnológica el o la estudiante deberá presentar dos seminarios (primer y tercer semestres) en los cuales se evaluará lo que a continuación se detalla:

SEMINARIO DE AVANCES I (Primer semestre)

El objetivo de la evaluación es determinar si la o el estudiante tiene la capacidad de plantear un proyecto con base en el método científico y si cuenta con las características necesarias para desarrollarse durante su periodo formativo, y le permita obtener los requisitos necesarios para conseguir el grado. También se evaluará el desempeño de la o el estudiante en la presentación, el alcance de la propuesta presentada y el manejo del conocimiento indispensable para el desarrollo del tema

Tipo de presentación	Porcentaje de la calificación	Observaciones
Oral	80%	El o la estudiante dispondrá de 20 minutos para realizar la presentación, se podrá apoyar en software de presentación como Power Point, Prezi, etc. Posteriormente será evaluado por las y los integrantes de su comité tutorial
Escrita	20%	El o la estudiante deberá enviar con anticipación un documento escrito (formato Word o PDF), el cual deberá contar con el Vo.Bo. de su director o directora de tesis. Este documento debe incluir los puntos que a continuación se detallan y no excederá las 25 cuartillas (sin considerar referencias bibliográficas) a letra Arial 12, interlineado de 1.5, en márgenes regulares.

La o el estudiante deberá presentar:

1. Protocolo de tesis a desarrollar durante su programa, bajo lineamientos del método científico. Estructurado de manera adecuada incluyendo los siguientes puntos:
 - Título. - Que describa de manera precisa el contenido del proyecto de investigación que se pretende realizar.
 - Introducción. - Reseña breve del tema en donde se ubica el problema a tratar, la importancia de la temática, su vigencia, actualidad y propósito o finalidad de la investigación a realizar.

- Marco teórico o marco referencial. - Compendio de una serie de elementos conceptuales que sirven de base científica a la investigación por realizar.
- Antecedentes. - Que describan adecuadamente el tema en un contexto nacional e internacional, el conocimiento científico o técnico de estudios previos, de análisis de alternativas, de tendencias o prospectivas u otros aspectos que fundamenten y evidencien el grado de novedad o contenido innovador. También, deberán mostrar el dominio en la atención de la problemática o necesidad que se pretende abordar. Deberán considerarse los estudios similares realizados previamente en torno al problema de investigación que reflejen una adecuada revisión bibliográfica.
- Justificación. - Que identifique claramente el problema de investigación, la descripción adecuada y precisa de la magnitud del problema, así como la justificación técnica y científica del anteproyecto para contribuir a la solución del problema planteado, presentando elementos cualitativos y cuantitativos que evidencien la necesidad del proyecto, su importancia y el beneficio esperado.
- Hipótesis. - Que se formule en términos claros, precisos y que no dé lugar a múltiples interpretaciones. Que tenga un referente tangible y por ende sea comprobable. Cerciorarse que responda en términos claros y precisos al problema planteado y que cumpla con las características de comprobabilidad y refutabilidad.
- Objetivos. - Establecer un objetivo general que sea congruente con los antecedentes, hipótesis y justificación planteada, así como objetivos específicos viables, verificables y coherentes con el objetivo general. Los objetivos de investigación son metas que se traza el investigador o investigadora en relación con los aspectos que desea indagar y conocer. Estos expresan un resultado o "producto de la labor de investigación."
- Metodología. - Que describa las actividades, métodos y técnicas que pueden ser utilizadas para resolver el problema planteado.
- Resultados esperados. - Que muestren un resumen de los resultados y/o productos necesarios para cumplir las metas del proyecto y para la obtención del grado.
- Cronograma. - Que represente gráficamente las actividades a realizar en el proyecto para cumplir los objetivos propuestos en el tiempo estipulado permitiendo la obtención del grado de maestría.

- Referencias Bibliográficas. - Incluir al menos diez referencias bibliográficas en el formato de las siguientes revistas:
Nature Biotechnology
(<http://www.nature.com/nbt/authors/submit/index.html>)(<http://www.nature.com/nbt/pdf/gta.pdf>).
Journal of Biotechnology,
(<https://www.elsevier.com/journals/journal-of-biotechnology/0168-1656/guide-for-authors#68000>)
(<https://www.elsevier.com/journals/journal-of-biotechnology/0168-1656?generatepdf=true>).
- 2. Contribución científica o tecnológica del protocolo propuesto. Demostrar capacidad para identificar la relevancia científica o tecnológica, así como la novedad y de visualizar la aplicabilidad industrial o científica de los resultados de su trabajo.
- 3. Argumentación. Demostrar capacidad para exponer y defender su tema de tesis, responder las preguntas de manera concreta y proponer alternativas que pudieran apoyar al desarrollo del protocolo.
- 4. Redacción. Que sea clara y coherente, escrita bajo las reglas gramaticales y ortográficas correspondientes.

SEMINARIO DE AVANCES II (Tercer semestre)

Aspectos a evaluar	Ponderación de la calificación	Comentarios
Presentación oral y escrita	80%	La o el estudiante dispondrá de 20 minutos para realizar la presentación, se podrá apoyar en software de presentación como Power Point, Prezi, etc. Posteriormente será evaluado por las y los integrantes de su comité tutorial. La o el estudiante deberá enviar con anticipación un resumen escrito con un contenido al menos del 60% de los avances de su proyecto de investigación, que no exceda las 20 cuartillas a letra Arial 12, interlineado de 1.5 en márgenes regulares.
Cumplimiento requisitos de egreso (TOEFL)	10%	• Puntaje de salida, (450) 10.0 • Evidencia de presentación de TOEFL sin obtener puntaje de salida, 9.0 • Puntaje menor al puntaje de salida sin evidencia de presentación de examen TOEFL, 8.0
Cumplimiento requisitos de egreso (Publicación)	10%	Publicación aceptada, 10.0 Publicación enviada, 9.0 Publicación en redacción, 8.0 Sin evidencias de publicación 7.9 o menos

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto es evaluado en segundo y cuarto semestres por el director o directora de tesis en el formato que él o ella determine, de acuerdo a los siguientes avances esperados por la o el estudiante:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN I (2do. Semestre)	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN II (4to. Semestre)
Se evaluarán los avances en el proyecto de investigación y el cumplimiento de los requisitos de titulación: Demostrar mínimo el 25% de avance del proyecto. Evidencia de la acreditación de todas las asignaturas del plan. Evidencia de avance en el cumplimiento de requisitos de egreso.	Se evaluarán los avances en el proyecto de investigación y el cumplimiento de los requisitos de titulación: Demostrar mínimo el 90% de avances en el proyecto. Evidencia del cumplimiento de requisitos de egreso (TOEFL y publicación).

En caso de que el proyecto de investigación no sea aprobado, se convocará a un seminario extraordinario para evaluar a la o el estudiante. En este seminario deberá participar además del comité tutorial completo el coordinador o coordinadora académico del área. En caso de no aprobar esta segunda evaluación el o la estudiante será dado de baja definitiva del programa.

NOTAS ADICIONALES

Las y los estudiantes que soliciten baja temporal del programa, una vez que se reincorporen a sus estudios, serán considerados en la generación anterior (si la baja fue de 6 meses) o en dos generaciones anteriores (si la baja fue de un año). Sin embargo, para efectos de la evidencia terminal seguirá contabilizando de acuerdo a su fecha de ingreso.

Las y los estudiantes que cambien de tema de investigación deberán presentar el mismo número de evaluaciones (seminarios y proyectos de investigación) que el resto de las y los estudiantes. Para ello, la coordinación de posgrados realizará programaciones extraordinarias a medio semestre, con el objetivo que se cumplan con todas las evaluaciones correspondientes.