



iimas

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

Aprobado por el H. Comité Académico en la sesión ordinaria del 27 de mayo de 2021.

El alumno deberá elegir alguna de las siguientes 10 opciones de titulación establecidas en este plan de estudios, cuyo **Reglamento de Opciones de Titulación** se presenta a continuación:

Artículo 1.- De conformidad con el Artículo 20 del Reglamento General de Exámenes (RGE), las opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos son las siguientes:

- Titulación mediante tesis o tesina y examen profesional
- Titulación por actividad de investigación
- Titulación por seminario de tesis o tesina
- Titulación mediante examen general de conocimientos
- Titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico
- Titulación por actividad de apoyo a la docencia
- Titulación por trabajo profesional
- Titulación por estudios de posgrado
- Titulación por ampliación y profundización de conocimientos
- Titulación por servicio social

Estas opciones de titulación se apegarán a lo establecido en este Reglamento y en el Reglamento General de Exámenes.

Artículo 2.- De conformidad con los artículos 18 y 20 del RGE, independientemente de la opción de titulación elegida, la evaluación que se realice al sustentante deberá garantizar un alto nivel académico y cumplir los siguientes objetivos:

- a) Valorar en conjunto los conocimientos generales del sustentante.
- b) Que éste demuestre su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos.
- c) Que posee criterio profesional.

Requisitos para la obtención del título

Artículo 3.- De acuerdo con el Artículo 19 del RGE, los requisitos para la obtención del título que se deberán cubrir son: haber cubierto en su totalidad los créditos y requisitos de egreso y titulación del plan de estudios correspondiente y cumplir con alguna de las opciones de titulación citadas en el Artículo 1 de este Reglamento.

Artículo 4.- Acreditar la comprensión en el nivel B1 del idioma inglés dentro del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) o su equivalente. Los alumnos podrán presentar alguno de los siguientes certificados para su acreditación:

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

Universidad Nacional Autónoma de México (Cualquier centro de idiomas de la UNAM)	Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas	University of Cambridge ESOL Examinations	IELTS International English Language Testing System	Test of English as a Foreign Language Internet based (TOEFL iBT)
B1	B1	PET: Preliminary English Test aprobado	4,0	45

Los alumnos podrán cursar y acreditar el dominio del idioma inglés en cualquier centro de idiomas de la UNAM, o en cualquier Institución externa acreditada.

Artículo 5.- Acreditar el Servicio Social a través de la constancia o carta de liberación, el cual refiere a la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional y su Reglamento, al Reglamento General de Servicio Social de la Universidad y al reglamento específico que, sobre la materia, apruebe el Consejo Técnico o el Comité Académico que corresponda), que obtendrá una vez que haya cubierto al menos 480 horas de servicio social. El Servicio Social podrá iniciarse al tener como mínimo el 70% de los créditos.

De la titulación mediante tesis o tesina y examen profesional

Artículo 6.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (a) del RGE, comprenderá una tesis individual o por dos egresados máximo o una tesina individual, y su réplica oral, que deberá evaluarse de manera individual. El alumno que desee utilizar esta opción, deberá haber cumplido cuando menos con el 70% de créditos en el caso de tesis y de 100% de créditos en el caso de tesina y contar con la aprobación del tema respectivo por parte del Subcomité de Titulación. En caso de que un estudiante no haya terminado su tesis al año de ser aprobado el tema, deberá solicitar y justificar al Subcomité de Titulación hasta dos prórrogas de un año cada una, no así en el caso de tesina. La tesis es un trabajo escrito que implica un proceso continuo de investigación bajo una metodología específica para probar una o varias hipótesis. Debe estar compuesta al menos por los siguientes elementos: tema y problemática abordada, hipótesis y objetivos, metodología, marco teórico o estado del arte, análisis de datos, conclusiones y referencias bibliohemerográficas.

Se recomienda que la extensión del trabajo escrito de tesis deberá ser como mínimo 50 cuartillas, sin límite superior.

La tesina es un trabajo escrito similar a la tesis, pero con menor nivel de profundidad. La diferencia fundamental de la tesina es su menor extensión respecto a la tesis, lo cual exige una delimitación más precisa del tema y una argumentación más escueta y certera. Se recomienda que la extensión del trabajo escrito de tesina deberá ser como límite superior no más de 50 cuartillas. Se recomienda que las propuestas de tema de tesis o tesina contengan en su mayoría bibliografías con respaldo académico.

Artículo 7.- Para la tesis o tesina, la réplica oral se realizará conforme a lo que se establece en los artículos 21 al 24 del RGE.

De la titulación por actividad de investigación

Artículo 8.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (b) del RGE, podrá elegir esta opción el alumno que haya cumplido cuando menos con el 70% de créditos y que se incorpore al menos medio tiempo (20 horas a la semana) por un semestre a un proyecto de investigación, registrado

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

previamente para tales fines ante el Subcomité de Titulación, el cual evaluará la pertinencia del proyecto como opción de titulación. El registro deberá ser hecho por el responsable del proyecto, especificando claramente la participación del alumno en el mismo. El alumno deberá entregar un artículo académico aceptado para su publicación en una revista arbitrada en donde el alumno aparezca como autor o coautor. El Subcomité de Titulación evaluará la pertinencia del artículo publicado o en caso de no contar con éste, establecerá el mecanismo para la presentación de un trabajo escrito que podrá consistir en una tesis, o en una tesina (en ambos casos presentará examen profesional).

De la titulación por seminario de tesis o tesina

Artículo 9.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (c) del RGE, esta opción posibilita que, dentro de los tiempos curriculares, se incluya una asignatura de seminario de titulación. La evaluación se realizará mediante la elaboración del trabajo final aprobado por el titular del seminario y la realización del examen profesional, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 21 de este Reglamento, con base en el Artículo 22 del RGE.

El alumno deberá contar con al menos el 70% de los créditos de la licenciatura en el caso de tesis y 100% en el caso de tesina. El alumno que desee utilizar el seminario de tesis, deberá contar con la aprobación del tema respectivo por parte del Subcomité de Titulación.

De la titulación mediante examen general de conocimientos

Artículo 10.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (d) del RGE, esta opción comprende la aprobación de un examen escrito y oral, que consiste en una exploración general de los conocimientos del alumno, de su capacidad para aplicarlos y de su criterio profesional. Podrá efectuarse en una o varias sesiones, de conformidad con el procedimiento y sínodo que establezca el Subcomité de Titulación correspondiente. El alumno deberá haber cumplido con el 100% de créditos.

De la titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico

Artículo 11.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (e) del RGE, el alumno que seleccione esta modalidad deberá:

- a) Haber obtenido un promedio mínimo de 9.5 en el plan de estudios correspondiente.
- b) Haber cubierto la totalidad de los créditos de su plan de estudios en el período previsto en el mismo.
- c) No haber obtenido calificación de 5 o NA –calificación reprobatoria– en alguna asignatura o módulo.

No es necesaria una réplica oral ni trabajo escrito.

En casos excepcionales, no atribuibles al alumno, derivados de modificaciones al plan de estudios correspondiente, el Comité Académico, a petición del Subcomité de Titulación respectivo, podrá adecuar el plazo previsto en el inciso (b) de este Artículo.

De la titulación por actividad de apoyo a la docencia

Artículo 12.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (f) del RGE, esta opción consistirá en la elaboración de material didáctico para apoyo específico a una o varias asignaturas o actividades académicas del plan de estudios de la licenciatura. El estudiante deberá contar con al menos el 70% de créditos de su plan de estudios. El subcomité de titulación, deberá evaluar los conocimientos del alumno sobre la materia, su capacidad para aplicarlos y su

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

criterio profesional a través de un examen profesional. El material didáctico podrá ser un libro de texto, material para prácticas, cuadernos, apuntes, bases de datos, programas de cómputo, videos, materiales multimedia, prototipos, modelos, entre otros, que apoyen las actividades de aprendizaje de alguna de las asignaturas del plan de estudio de la licenciatura y que esté avalado por el Subcomité de Titulación correspondiente; desarrollado bajo la dirección de un académico adscrito a la UNAM, quien fungirá como tutor de la tesina.

De la titulación por trabajo profesional

Artículo 13.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (g) del RGE, esta opción la podrá elegir el alumno que durante o al término de sus estudios se incorpore a una actividad profesional, en uno o varios períodos que sumen, al menos, un semestre calendario. Después de concluir dicha actividad, el alumno presentará examen profesional con base en un informe escrito individual que demuestre su dominio de capacidades y competencias profesionales, avalado por un responsable académico. Un informe escrito es un documento que también requiere de una metodología específica en donde el alumno demuestre que posee conocimientos, habilidades, actitudes y valores para abordar situaciones profesionales de su carrera. Los elementos de los que debe estar compuesto al menos son: tema y problemática abordada, objetivos y metodología, descripción del sistema focal, análisis de datos, conclusiones y referencias bibliohemerográficas.

La forma en que será evaluado el sustentante es la contemplada en los artículos 21 al 24 del RGE. Para que un alumno pueda utilizar esta opción es indispensable que las labores realizadas correspondan a actividades profesionales afines a la Ciencia de Datos.

De la titulación mediante estudios de posgrado

Artículo 14.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (h) del RGE, el alumno que elija esta opción deberá:

- A. Ingresar a una especialización, maestría o doctorado impartido por la UNAM, cumpliendo los requisitos correspondientes.
- B. Acreditar las asignaturas o actividades académicas del plan de estudios del posgrado, de acuerdo con el siguiente procedimiento:
 - El número de asignaturas o actividades corresponderá a las del primer año del plan de estudios del posgrado.
 - Haber cubierto el 100% de créditos del plan de estudios de la licenciatura.
 - El Subcomité de Titulación determinará la pertinencia de la elección del alumno en función del posgrado seleccionado.
 - El alumno, una vez que haya obtenido su ingreso a un programa de especialización, maestría o doctorado, deberá presentar al Subcomité de Titulación las actividades (asignaturas, seminarios o actividades de investigación) comprendidas en el primer año del programa de posgrado correspondiente. Estas actividades deberán entenderse como las que se asignan a un alumno de tiempo completo.
 - El alumno deberá aprobar todas las asignaturas y/o actividades académicas asignadas con un promedio mínimo de ocho. Una vez autorizadas estas actividades, presentará al Subcomité de Titulación los comprobantes respectivos; de ser el caso, el Subcomité solicitará a la administración escolar realizar los trámites correspondientes a la titulación.

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos De la titulación por ampliación y profundización de conocimientos

Artículo 15.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (i) del RGE, el alumno que seleccione esta opción deberá elegir una de las siguientes opciones:

- a) El alumno deberá haber concluido los créditos de la licenciatura con un promedio mínimo de 8.5 y aprobar un número adicional de asignaturas de la misma licenciatura o de otra afín impartida por la UNAM, equivalente a cuando menos el diez por ciento de créditos totales de su licenciatura, con un promedio mínimo de 9.0. Dichas asignaturas se considerarán como un semestre adicional, durante el cual el alumno obtendrá conocimientos y capacidades complementarias a su formación. El alumno deberá someter al Subcomité de Titulación el proyecto de asignaturas a cursar como parte de esta opción; estas asignaturas deberán ser afines a su carrera; el Subcomité de Titulación emitirá su aprobación o bien las recomendaciones respectivas. El alumno deberá cursar las asignaturas incluidas en su proyecto, en un semestre lectivo y no deberá obtener calificación reprobatoria o de NP. De no cumplir con cualquiera de estos requisitos, el alumno no podrá elegir de nuevo esta opción de titulación.
- b) El alumno deberá contar con al menos el 50% de los créditos de la licenciatura y con un promedio mínimo de 8.5 para solicitar esta modalidad de titulación. Posteriormente, acreditar cursos o diplomados de educación continua, impartidos por la UNAM, con un promedio total de 9 y con una duración conjunta no menor a 240 horas, que sean afines a su carrera, y que estén especificados como una opción de titulación en su licenciatura. El alumno deberá terminar el plan de estudios con un promedio de 8.5. El Subcomité de Titulación integrará catálogos de cursos y diplomados válidos para esta opción, analizarán los casos puntuales, llevarán registros de las acreditaciones obtenidas por los alumnos y emitirán su aprobación o bien las recomendaciones respectivas.

De la titulación por servicio social

Artículo 16.- De conformidad con el Artículo 20 inciso (j) del RGE, El alumno que elija esta opción deberá presentar su constancia de terminación de Servicio Social y someter el tema y la síntesis de las actividades realizadas en el Servicio Social ante el Subcomité de Titulación correspondiente, de ser aprobado, deberá:

- a) Entregar una tesina individual sobre las actividades realizadas; la cual deberá cumplir con los objetivos del Artículo 4° del Reglamento General del Servicio Social (RGSS) de la UNAM, mismos que serán comprobados por un Comité Evaluador en un examen profesional.
- b) Ser evaluado satisfactoriamente, conforme a lo dispuesto en el Artículo 23 del RGE.

De la retroactividad en las opciones de titulación

Artículo 17.- Los alumnos que hayan realizado o estén realizando alguna de las actividades de titulación aprobadas, podrán presentarlas, con los soportes debidos, al Subcomité de Titulación correspondiente, quien revisará la pertinencia de la solicitud y el cumplimiento de los requisitos establecidos y, en su caso, podrá aprobar que el alumno se titule mediante esa opción.

De la aprobación previa del trabajo escrito en algunas opciones de titulación

Artículo 18.- De conformidad con el Artículo 26 del RGE, cuando las opciones de titulación requieran de una tesis o de un trabajo escrito, será necesario, antes de conceder al alumno *Aprobado por el H. Comité Académico en la sesión ordinaria del 27 de mayo de 2021.* 5

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

la réplica oral, que todos los sinodales o miembros del subcomité de titulación designado den su aceptación por escrito. Esta aceptación no comprometerá el voto del sinodal o miembro del comité designado en el examen.

De la réplica oral

Artículo 19.- De conformidad con el Artículo 21 del RGE, en las opciones de titulación que incluyan réplica oral, ésta podrá versar principalmente sobre el contenido de la tesis, de la tesina, del informe, del artículo, o sobre conocimientos generales de la carrera.

De la integración de los jurados para exámenes profesionales o de los comités de evaluación

Artículo 20.- De conformidad con los artículos 22, 23 y 24 del RGE, los jurados de exámenes profesionales o los comités de evaluación para titulación serán designados por el director, quien podrá delegar esta facultad, en el Subcomité de Titulación. Se integrarán por: un presidente, un vocal, un secretario, un primer suplente y un segundo suplente. Todos ellos deben ser miembros del personal académico de la UNAM o, previa justificación, el vocal podrá ser algún experto en ejercicio profesional o académico de otra Universidad.

El presidente será el sinodal con la mayor antigüedad académica y debe haber impartido o estar impartiendo clases frente a grupo.

El vocal es el sinodal que realizó la función de tutor o director del trabajo escrito del sustentante y también debe haber impartido o estar impartiendo clases frente a grupo.

El jurado de examen profesional o el Comité de Evaluación correspondiente podrán ser propuestos por el alumno de un listado elaborado por el Subcomité de Titulación, bajo los mecanismos y requisitos que se establecen en este Reglamento. En la integración del listado de los posibles miembros de estos jurados, el Subcomité de Titulación, deberá considerar a cualquier miembro del personal académico que cuente con experiencia y conocimientos en el área del conocimiento donde se sustenta el trabajo escrito y se hace la réplica oral.

Si alguno de los académicos propuestos por el alumno no se encuentra dentro del listado, el Subcomité de Titulación revisará que dicho académico cumpla los requisitos que se establecen en este Reglamento para su inclusión en dicho listado.

En casos excepcionales y de existir una razón fundamentada, el alumno podrá solicitar al Subcomité de Titulación correspondiente, el cambio de alguno de los miembros del jurado, incluyendo al director o tutor del trabajo escrito.

Artículo 21.- La evaluación para la opción de titulación señalada en el inciso IV del Artículo 1 de este Reglamento, será realizada por un Comité de Evaluación, integrado por tres sinodales titulares y dos suplentes, designados por el director, quien podrá delegar esta facultad en el Subcomité de Titulación, de conformidad con los artículos 22, 23 y 24 del RGE; el Comité de Evaluación se conformará de manera semejante a un jurado de examen profesional, tal como se citan en el artículo precedente.

De los tutores, directores de tesis y académicos responsables de opciones de titulación que impliquen trabajo escrito

Artículo 22.- De conformidad con el Artículo 28 del RGE, en las opciones de titulación en que se requiera la participación de un tutor o director del trabajo escrito, para la obtención del título de licenciatura, éste será propuesto por el alumno al Subcomité de Titulación; el

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

Subcomité revisará que el académico seleccionado satisfaga los requisitos establecidos en este Reglamento. En caso de que el alumno no cuente con una propuesta de tutor o director, podrá seleccionarlo de un listado elaborado por el Subcomité de Titulación, bajo los mecanismos y requisitos que se establecen en este Reglamento.

Artículo 23.- De conformidad con el Artículo 29 del RGE, podrán ser tutores o directores del trabajo escrito, personas dedicadas a la docencia, la investigación o el ejercicio profesional en el área del conocimiento donde se desarrolla el trabajo, que reúnan los siguientes requisitos:

- a. Contar con el grado o título correspondiente al nivel de estudios. En casos excepcionales, el Comité Académico otorgará la dispensa de este requisito;
- b. Estar dedicado a actividades académicas o profesionales relacionadas con la disciplina de la licenciatura correspondiente;
- c. Tener una producción académica o profesional reciente y reconocida;
- d. Prestar servicios como académico en la UNAM y haber impartido o estar impartiendo clases. En casos excepcionales, el Comité Académico otorgará la dispensa de este requisito, y
- e. Los adicionales que, en su caso, establezca el Comité Académico.

Artículo 24.- De conformidad con el Artículo 30 del RGE, serán funciones del tutor o director del trabajo escrito para la titulación, las siguientes:

- a. Asesorar al alumno en la elección de temas, orientaciones o especialidades de su área, así como en la opción de titulación que le sea más conveniente;
- b. Asesorar, supervisar y orientar el trabajo académico de titulación del estudiante;
- c. Ser parte del jurado de examen profesional o del Comité de Evaluación para titulación.

De los requisitos para la obtención de la Mención Honorífica

Artículo 25.- Con base en los artículos 2 inciso (c) y 12 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario (RRMU) y con fundamento en los artículos 18 al 27 del RGE, en aquellas opciones de titulación aprobadas por el Comité Académico, que incluyan la presentación de un trabajo escrito y exista réplica oral, ambos de excepcional calidad a juicio del jurado respectivo y que además el alumno sustentante tenga un promedio mínimo de nueve en sus estudios, la Universidad lo distinguirá otorgándole la mención honorífica. Esto corresponde a las opciones de titulación señaladas en los incisos I, II, III, VI, VII y X del Artículo 1 de este Reglamento.

Artículo 26.- En el Artículo 23 previo, de conformidad con la interpretación de la Oficina del Abogado General de la UNAM, según oficio AGEN/CN/7.1/195/98, del 11 de mayo de 1998, los antecedentes académicos de un sustentante para poder aspirar al otorgamiento de la mención honorífica, son los siguientes:

- a. No tener ninguna calificación de NA, cinco, NP (o reprobatoria) en los estudios;
- b. Haber cubierto sus estudios en los tiempos que marca el respectivo plan;
- c. En casos excepcionales, no atribuibles al alumno, derivados de modificaciones al plan de estudios correspondiente, el Comité Académico, a petición del Subcomité de Titulación respectivo, podrá adecuar el plazo previsto en el inciso (b) de este Artículo.

De las ceremonias de reconocimiento a los alumnos que obtengan la mención honorífica

Reglamento de opciones de titulación para la licenciatura en Ciencia de Datos

Artículo 27.- Para los alumnos que obtengan la mención honorífica, se realizará una ceremonia para tal efecto, justificando las causas del reconocimiento, de preferencia al final de la réplica oral.

De las ceremonias de recepción profesional

Artículo 28.- Para las modalidades de titulación IV, V, VIII y IX del Artículo 1 de este Reglamento, se realizará una ceremonia de recepción profesional (de la que deberá dejarse constancia a través de la elaboración de un acta) que será presidida por un Comité de Recepción Profesional. El Comité de recepción profesional será designado por el Subcomité de Titulación correspondiente.

Artículo 29.- Cualquier situación no prevista en el presente Reglamento, será revisada, aprobada, regulada y actualizada por el Subcomité de Titulación y ratificada por el Comité Académico.