



PROCESO DE TITULACIÓN CBTIS 147

TITULACIÓN

De acuerdo a las Normas de Control Escolar aplicables a los planteles oficiales de Educación Media Superior, dependientes directamente de la Secretaría de Educación Pública, en el Capítulo IX, la norma 9.1 se establece lo siguiente: *“Se entiende por **titulación** al proceso de certificación mediante el cual, una persona que ha concluido estudios correspondientes a una formación profesional del tipo medio superior, que ha demostrado tener los conocimientos necesarios para ello, obtiene el documento académico, denominado ‘Título Profesional’ que le permite acceder, previo registro del mismo ante la Dirección General de Profesiones, a una cédula de ejercicio con efectos de patente correspondiente a la carrera técnica o profesional de que se trate”.*

I. Para iniciar el proceso de titulación, el alumno deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Acreditar totalmente las materias del Plan de Estudios de la carrera o especialidad cursada.
- b) Presentar su Servicio Social de acuerdo al reglamento vigente.
- c) Haber cubierto las horas reglamentarias de Prácticas Profesionales.
- d) No adeudar al plantel libros, material y/o equipo.

II. Para obtener el Título Profesional, la DGETI establece las siguientes opciones de titulación:

1. POR PROMEDIO

Se realizará cuando el alumno obtenga un promedio mínimo general de 8.0 en la totalidad de sus asignaturas cursadas; así como calificación mínima de 8.0 en cada uno de los Módulos de su carrera o especialidad cursados. En esta opción, la titulación es automática y el alumno solo debe entregar a la Oficina de Titulación los documentos mencionados más adelante. Para titularse bajo esta opción, el alumno deberá realizarlo dentro de los primeros 5 años después de haber egresado del bachillerato; de no realizarse puede titularse bajo otra modalidad.

2. POR PROYECTO (INDIVIDUAL O COLECTIVO)

Se realizará cuando el alumno seleccione un tema relativo al área de su formación y lo desarrolle por escrito bajo la supervisión de un asesor. Podrá ser bajo la modalidad de Diseño de prototipos o proyectos innovadores de desarrollo tecnológico, o bien bajo el desarrollo de un Modelo de Negocios. El proyecto será guiado por un asesor y evaluado por 2 o 3 profesores de su especialidad quienes avalarán su pertinencia. La extensión del trabajo deberá ser de un mínimo de 11 cuartillas. Si se decidiera hacer de manera colectiva, se permite un máximo de 5 alumnos por proyecto, y queda bajo la supervisión del asesor que la carga de trabajo sea equilibrada para todos los integrantes.



III. En caso de demostrarse cualquier tipo de fraude en la elaboración de un trabajo para titulación, éste quedará automáticamente anulado y el Director del Plantel o el Departamento de Servicios Escolares suspenderán el proceso de titulación al alumno de 1 a 3 años, según lo amerite el caso.

IV. Si el alumno se titula por promedio, deberá iniciar el trámite del registro de título, para lo cual se entregará a la Oficina de Titulación la siguiente documentación:

- a) Acta de nacimiento original, reciente.
- b) Certificado de Bachillerato.
- c) Certificado de Secundaria.
- d) CURP en el formato actual.

V. En caso de presentar irregularidad en alguno de los documentos presentados para conformar el expediente, será notificado y atendido por la Oficina de Titulación del plantel a fin de evitar que el expediente sea rechazado.

VI. Si el alumno se titula por proyecto deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Bajar de la página de la escuela los siguientes formatos:
 1. Solicitud de Titulación
 2. Portada del proyecto
 3. Ficha de finalización de proyecto
 4. La Hoja de liberación del semestre, donde deberá recabar las firmas y sellos que consten el no adeudo en las áreas de Biblioteca, Recursos financieros, Laboratorio de Química y Taller de su especialidad. Así como de las áreas de Servicio Social y Prácticas Profesionales que verifiquen su cumplimiento.
- b) Seleccionar un tema relativo a su área de formación y desarrollarlo por escrito bajo la supervisión de un asesor.
- c) Su proyecto debe estar enfocado a resolver un problema o necesidad de tipo técnico, social, de mercado o de la industria.
- d) Su trabajo deberá cumplir con los puntos contenidos en el **Anexo 1**, si se trata del diseño de prototipos o proyecto innovadores de desarrollo tecnológico. O bien, con los requisitos del **Anexo 2**, si se trata del desarrollo de un Modelo de Negocios utilizando metodología Canvas.

VII. El alumno o equipo deberá grabarse exponiendo su proyecto a su asesor, o a los profesores evaluadores (según convengan el aspirante y su asesor) a fin de evaluar su desempeño en la presentación de su proyecto. El video se subirá a la plataforma indicada por la Oficina de Titulación del plantel, y el link se incluirá en el PDF a entregar.

VIII. Una vez concluido su proyecto deberá llenar la Ficha de finalización de proyecto y solicitar la firma de su asesor, como garantía de la revisión y conclusión del proyecto.



IX. El proyecto **se entrega en formato electrónico** a la Oficina de Titulación, y deberá enviarlo al correo serviciosocial.cbtis147@gmail.com. Esta oficina se encargará de enviarlo a los evaluadores del proyecto, quienes darán su visto bueno para la titulación del alumno. El archivo se envía en formato PDF bajo el siguiente orden:

- a) Portada del proyecto
- b) Solicitud de titulación
- c) Ficha de finalización del proyecto
- d) Desarrollo del proyecto de acuerdo a los Anexos I o II, según se trate.
- e) Link al video de presentación del proyecto.

X. El asesor de titulación es un profesor que dirige el trabajo de titulación del alumno. Sus funciones serán de aprobar el proyecto de trabajo y enriquecerlo, supervisar el desarrollo del mismo y evaluar el producto final. El asesor será sugerido por el alumno, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos:

- a) Su perfil profesional se ajusta al área de estudios del alumno.
- b) Tiene una antigüedad mínima de 3 años como docente en el plantel.

XI. Los profesores evaluadores serán 3, cuya función es evaluar el proyecto del alumno a fin de dar su visto bueno para la titulación. Dichos profesores serán asignados por Subdirección Académica y la Oficina de titulación, aclarando que serán asignados como Presidente, Secretario y Vocal para el proceso de titulación. El asesor puede tomar el lugar del Vocal si así se requiere, y en caso de haber conflicto en la toma de decisiones, la resolución final queda en el docente designado como Presidente.

XII. Cada profesor evaluará, mediante rúbrica, el proyecto del alumno y entregará su resultado a la Oficina de Titulación del plantel.

XIII. Una vez concluido y aprobado su proyecto, el alumno inicia su trámite del registro de título para lo cual se entregará la siguiente documentación a la Oficina de Titulación:

- a) Acta de nacimiento original, reciente.
- b) Certificado de Bachillerato.
- c) Certificado de Secundaria.
- d) CURP en el formato actual.



ANEXO 1: Diseño de prototipos o proyectos innovadores de desarrollo tecnológico

El trabajo entregado por el alumno para Titulación por Proyecto debe cumplir con los siguientes requisitos:

- 1. Portada:** En el formato que debe descargar de la página del plantel, y que contiene los datos del proyecto, del alumno y del asesor.
- 2. Introducción:** Que contenga el plan de investigación, la descripción del problema, el planteamiento del proyecto, su alcance y limitaciones, la metodología o procedimientos utilizados. Debe tener una extensión máxima de una cuartilla.
- 3. Planteamiento del problema:** Afina y estructura formalmente la idea de la investigación, debe desarrollarse a partir de tres elementos: Identificación y delimitación del problema, valoración del problema y formulación del mismo. Debe tener una extensión máxima de una cuartilla.
- 4. Justificación:** Debe orientarse a resolver un problema o necesidad de tipo técnico, social, de mercado o de la industria. Que explique las razones por las que se efectuará el proyecto, el impacto que puede tener y sus beneficios. Debe tener una extensión máxima de una cuartilla.
- 5. Objetivos:** Deben enunciarse y redactarse en infinitivo, ser alcanzables, medibles (o cuantificables), temporales (alcanzables en el tiempo) y relevantes. Se planteará un objetivo general orientado a la resolución del problema, así como objetivos específicos (son opcionales) orientados al logro del objetivo general. Contenido máximo de media cuartilla.
- 6. Marco teórico:** Que contiene el encuadre teórico en el que se fundamenta el proyecto, el análisis de artículos, libros y otros documentos actualizados que describen el estado acerca del problema de estudio. El marco teórico debe contribuir a respaldar el desarrollo del proyecto, ampliar la descripción y análisis del tema de estudio planteado, orientar la organización de datos o hechos significativos para descubrir relaciones del problema con las teorías existentes, integrar la teoría con la investigación, ayudar a precisar y organizar los elementos contenidos para convertirlos en acciones concretas. Debe contener al menos 5 referencias bibliográficas y tener un máximo de 2 cuartillas.
- 7. Planeación y desarrollo:** Que enuncia y describe con detalle el proceso secuencial y los recursos utilizados durante la ejecución del proyecto. Debe plantear los siguientes aspectos: Tiempo, recursos económicos, materiales y humanos, procesos o actividades claves, coordinación o supervisión, ruta metodológica de acopio y análisis de la información obtenida, manejo de la información. Máximo de 2 cuartillas.
- 8. Presentación de proyecto:** Describe el prototipo o proyecto innovador, funcionamiento, materiales, diseño, etc.
- 9. Factibilidad técnica o financiera:** Considera el análisis de los costos y gastos de producción (si aplica) contra la cuantificación del beneficio. Extensión máxima de una cuartilla.
- 10. Análisis del impacto social, tecnológico o de desarrollo sustentable:** Debe manifestar al menos uno de los siguientes impactos: Social, considera los logros o beneficios que aporta a la comunidad;



desarrollo sustentable, influye a los distintos actores del modelo económico una modificación en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida; o tecnológico, que considera los alcances y beneficios de nuevas tecnologías en cualquier ámbito para competir en los mercados nacionales y extranjeros. Extensión máxima de media cuartilla.

11. Conclusiones: Deben enunciarse como tales y ser específicas, concretas, sencillas y relacionadas con el planteamiento del problema y los objetivos planteados. Constituye la presentación de los hallazgos y sugerencias sobresalientes del proyecto. Extensión máxima de una cuartilla.

12. Anexos: Se deben mencionar en el cuerpo del trabajo de acuerdo al enfoque en que fueron citados (son agregados gráficos, cuadros, tablas o lo que pueda ser importante para complementar el trabajo).

13. Bibliografía: Mínimo de 5 referencias en formato APA 6 y con una extensión máxima de una cuartilla.

14. Formato: Letra tipo Arial, 12 puntos, márgenes de 2.5, interlineado de 1.5 y alineación justificada.

15. Bitácora: Para los proyectos que aplique (obligatoria para prototipos tecnológicos), incluye cada actividad detallada durante el desarrollo de la investigación y la elaboración del proyecto, incluyendo fotografías, diagramas, aplicación de encuestas, gráficas estadísticas, entre otras evidencias. Muestra de manera continua y programada la participación del asesor a través de firmas y comentarios. En este caso, la bitácora será escaneada e integrada al archivo digital.

ANEXO 2: Modelo de Negocios

El trabajo entregado por el alumno para Titulación por Proyecto debe cumplir con los siguientes requisitos:

MODELO DE NEGOCIOS USANDO METODOLOGÍA CANVAS (GUIA NACIONAL DE OPERACIÓN DE EMPRENDEDORES 2021)

El modelo de negocios consiste en la serie de pasos para la concepción y el desarrollo de un proyecto emprendedor, que pretende ser un sistema de planeación estratégica, para alcanzar metas determinadas. Lo anterior, mediante la colección organizada de información que facilite la toma de decisiones; actuando como una guía específica para canalizar eficientemente los recursos disponibles. “La esencia de un modelo de negocio de éxito es un diseño lógico, que abarque todos y cada uno de los límites de la empresa” (Zott, 2009).

1. Datos generales del negocio: En el primer apartado se describen los generales del modelo de negocios, especificando lo que se pretende ofertar en el mercado (se deberá limitar a una cuartilla) exponiendo los siguientes elementos:

- Misión: La razón de ser de la organización, es el propósito o motivo por el cual existe y por lo tanto, da sentido y guía a las actividades de la misma.
- Visión: Describe el punto al que la empresa quiere llegar, lo que quiere crear, la imagen futura de la organización.



- c) **Objetivos:** Es el segundo paso para determinar el rumbo de la empresa, en este apartado se determinan metas y compromisos específicos claros a seguir y ubicados en tiempo.
- d) **Giro:** Objeto u ocupación principal, ya sea comercial (compraventa de un producto determinado), industrial (toda empresa de manufactura o transformación que ofrezca un producto intermedio a otras empresas, business to business) y de servicios (productos intangibles al consumidor).
- e) **Factores clave de éxito:** Estrategias que permitirán a la empresa/producto/servicio posicionarse lo más rápida y exitosamente en el mercado.
- f) **Resumen de productos y servicios:** Descripción detallada y clara de los productos y/o servicios que la organización ofertará en el mercado.

2. Segmentos de cliente: Define cuales son los segmentos de mercado (puede tratarse de uno o varios), a los que está dirigido el producto o servicio a ofrecer por la organización, a partir del estudio y análisis de sus necesidades.

3. Propuesta de valor: Se trata de la razón por la que los clientes optan por una marca, producto o servicio en lugar de otras opciones. Ésta consiste en la manera en que un negocio crea valor para su segmento específico a través de una mezcla de distintos elementos. Estos pueden ser cuantitativos como precio o rapidez; o bien, cualitativos como diseño o experiencia.

4. Canales: En este apartado se deberá describir “cómo entregas el valor”. Una vez que se definen los beneficios para el segmento de cliente hay que determinar cómo se los harás llegar. Esto incluye desde cómo dárselos a conocer hasta cómo ponerlos en sus manos.

5. Relación con el cliente: En este apartado deberás describir los tipos de relación que una compañía establece con los segmentos de cliente específicos, es decir define la relación, que puede ser sumamente personal o prácticamente automatizada y su razón de ser tiene que ver con adquirir o retener clientes, o incluso, venderles más a los clientes ya establecidos. La clase de relación que se elija impactará de manera profunda en la experiencia del consumidor (Se deberá limitar a una cuartilla).

6. Flujos de ingreso: Representa el efectivo que la organización genera de cada segmento de cliente, en el cual buscará en todo momento que los ingresos sean mayores a los costos para así generar ganancias. Según Ostewalder & Pigneur (2011), una compañía puede establecer uno o más flujos de ingreso si logra descubrir exitosamente “¿Cuál es el valor por el que está realmente dispuesto a pagar cada segmento de cliente?”.

7. Recursos clave: En este apartado deberás señalar los recursos clave de un modelo de negocio que permite formular la propuesta de valor de un negocio, así como acceder a los mercados y construir una relación con el cliente a fin de obtener ingresos económicos.



8. Actividades clave: En este apartado se deberán describir las tareas a realizar que deben llevarse a cabo para operar exitosamente, así como, los recursos clave; estas acciones están encaminadas a crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, mantener relaciones con el cliente y generar ingresos, asimismo, éstas varían dependiendo el modelo de negocios desarrollado.

9. Alianzas clave: Incluye a los proveedores y aliados que permiten el funcionamiento del modelo de negocios. Hay varios tipos de asociaciones: alianzas estratégicas entre no competidores, asociaciones entre competidores, coinversiones para desarrollar nuevos negocios y alianzas entre proveedor y comprador para asegurar una proveeduría confiable (Se deberá limitar a una cuartilla).

10. Estructura de costos: El componente final del modelo de negocios describe los costos más importantes en que incurre una organización para operar. Crear y llevar valor, mantener relación con el cliente y generar ingresos implica costos, los cuales pueden calcularse con relativa facilidad una vez que se establecen recursos, actividades y alianzas clave. Algunas organizaciones están enfocadas en reducir costos al ofrecer propuestas de valor a bajo costo; mientras que otros están enfocados en crear valor, dando estatus y personalización (Se deberá limitar a una cuartilla).

11. Anexos: Se deben mencionar en el cuerpo del trabajo de acuerdo con el enfoque en que fueron citados (son agregados gráficos, cuadros, tablas o lo que pueda ser importante para complementar el trabajo). Extensión máxima de 2 cuartillas.

12. Bibliografía: Mínimo de 5 referencias en formato APA 6 y con una extensión máxima de una cuartilla.

13. Formato: Letra tipo Arial, 12 puntos, márgenes de 2.5, interlineado de 1.5 y alineación justificada.