



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA**

**UNIDAD AZCAPOTZALCO  
División de Ciencias Básicas e  
Ingeniería**

**Maestría en Ciencias de la Computación  
Grado: Maestro o Maestra en Ciencias de la Computación**

**PLAN DE ESTUDIOS**

**I. OBJETIVO GENERAL**

Transmitir los conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes del alumno que le permitan:

- Contribuir al entendimiento y la solución de problemáticas generales y particulares por medio del desarrollo e implementación de sistemas computacionales.
- Aplicar, en forma integral y creativa, técnicas y fundamentos de la computación en la ciencia y en la ingeniería.
- Participar en actividades de investigación.

**II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Formar profesionales capaces de:

- Integrar los conceptos y técnicas de computación para identificar, plantear y resolver problemas de investigación y desarrollo asociados a sistemas complejos. Evaluar diferentes opciones computacionales y seleccionar la solución más adecuada de acuerdo con las condiciones existentes. Implementar la solución seleccionada. Lo anterior haciendo uso de métodos sistemáticos propios de la ingeniería y de la ciencia, tales como el método científico, el razonamiento analítico, sintético, inductivo y deductivo.

- Aprender de manera autodidacta, esto es, adquirir conocimiento por el estudio directo de información en los idiomas Español e Inglés.
- Comunicar mensajes de contenido científico y técnico con claridad y orden, en forma oral y escrita.
- Ejercer una actitud activa, reflexiva, crítica y ética en el uso y generación del conocimiento.

### III. PERFIL DE INGRESO

El aspirante a realizar estudios en la Maestría en Ciencias de la Computación deberá:

- a) Poseer una formación sólida a nivel licenciatura en: matemáticas discretas, programación estructurada, bases de datos, estructuras de datos, sistemas digitales, métodos numéricos, probabilidad y estadística.
- b) Poseer habilidades de auto aprendizaje, abstracción, análisis e interés por los aspectos relacionados con las ciencias de la computación.
- c) Comunicar sus ideas adecuadamente en forma oral y escrita en español, y comprender textos técnicos en inglés.
- d) Tener una actitud ética, positiva y proactiva, comprometida con el beneficio social.

### IV. PERFIL DE EGRESO

El egresado de la Maestría en Ciencias de la Computación estará capacitado para:

- Identificar, analizar y resolver, a través de soluciones computacionales pertinentes, problemas de la industria, la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- Formar, dirigir y participar en grupos de trabajo enfocados a la solución de los problemas de la industria a través del desarrollo tecnológico y en beneficio de la sociedad.
- Prestar servicios de consultoría o asesoría especializados en las ciencias de la computación.
- Participar activamente en programas de formación de recursos humanos.
- Participar en la generación de nuevos conocimientos en las ciencias de la computación.
- Comunicar de forma idónea, a diferentes audiencias, planteamientos y resultados de las ciencias de la computación.
- Continuar con estudios de doctorado.

### V. ANTECEDENTES ACADÉMICOS NECESARIOS

#### Requisitos de ingreso:

- a) Poseer título de licenciatura o demostrar fehacientemente haber terminado en su totalidad el plan de estudios (certificado total de estudios y constancia de título en trámite) de alguna licenciatura en ciencias o ingeniería de la computación, electrónica, física, matemáticas, sistemas o área afín a la computación a juicio del Comité de la Maestría en Ciencias de la Computación (CMCC).
- b) Aprobar los exámenes de admisión elaborados por el CMCC sobre conocimientos específicos y habilidades de acuerdo con el perfil de ingreso.

- c) Sustener una entrevista con el CMCC, con el fin de que evalúe el interés del aspirante por cursar la Maestría en Ciencias de la Computación, sus expectativas y la disponibilidad de incorporarse de tiempo completo a la misma.
- d) Presentar documentos fehacientes que acrediten el conocimiento del idioma inglés equivalente a un dominio de 350 puntos de TOEFL, ya sea mediante la presentación de un certificado TOEFL de 350 puntos, la aprobación de la evaluación correspondiente que aplica la Coordinación de Lenguas Extranjeras de la Unidad Azcapotzalco, o a juicio del CMCC, una evaluación equivalente. Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el español, deberán demostrar un adecuado manejo del idioma español, a juicio del CMCC.

## VI. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

Al concluir el plan de estudios, el alumno deberá tener una formación teórica avanzada en computación y una formación en investigación suficiente para resolver un problema de investigación.

La formación teórica avanzada se obtiene a través del estudio de las UEA obligatorias y de las UEA específicas de los Perfiles Curriculares (PC), y la formación en investigación a través del estudio de las UEA de Seminarios de Investigación y mediante la realización de un Proyecto de Investigación.

### VI.1. FORMACIÓN TEÓRICA.

#### VI.1.1 UEA OBLIGATORIAS.

- a) Objetivo:  
Proporcionar al alumno una formación teórica avanzada en computación.
- b) Créditos: 48
- c) Trimestres: Dos (I y II)
- d) Unidades de enseñanza-aprendizaje: obligatorias

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
112816	Fundamento de Redes	OBL.	4.5		9	I	Autorización <sup>1</sup>
111849	Matemáticas Discretas	OBL.	4.5		9	I	Autorización <sup>1</sup>
115841	Análisis y Diseño de Algoritmos	OBL.	4.5		9	I	Autorización <sup>1</sup>
115829	Teoría de la Computación	OBL.	4.5		9	I	Autorización <sup>1</sup>
112811	Arquitectura de Computadoras	OBL.	4.5	3	12	II	Autorización <sup>1</sup>

<sup>1</sup> La inscripción requerirá la aprobación del Coordinador de la Maestría en Ciencias de la Computación

## VI.1.2 UEA ESPECÍFICAS DEL PERFIL CURRICULAR.

El alumno escogerá un perfil curricular de los siguientes:

1. PERFIL CURRICULAR EN SISTEMAS INTELIGENTES Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN
2. PERFIL CURRICULAR EN CÓMPUTO CIENTÍFICO Y ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS
3. PERFIL CURRICULAR EN PROCESAMIENTO DE SEÑALES Y RECONOCIMIENTO DE PATRONES

a) Objetivos del perfil curricular:

- Proporcionar al alumno una formación teórica en el área en la que realizará su proyecto de investigación.
- Se deben de cursar dos UEA específicas del perfil curricular.
- El Coordinador de Estudios de la Maestría autorizará la inscripción de dichas UEA.

b) Créditos: 18

c) Trimestres: Cuatro (II, III, IV y V)

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje: El alumno elegirá dos UEA específicas del listado.

### 1. PERFIL CURRICULAR EN SISTEMAS INTELIGENTES Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN.

Objetivos específicos:

Usar herramientas que permitan modelar comportamientos complejos del mundo real tales como: razonamiento de los expertos en la toma de decisiones, evolución del tráfico vehicular o del clima, y fenómenos físicos, cuando las herramientas clásicas son limitadas o se trata de problemas combinatorios; usando herramientas heurísticas como: algoritmos genéticos, wavelets, arquitectura multiagente, autómatas celulares, lógica difusa, ciencias cognitivas, y técnicas de optimización y planificación.

Definir, diseñar y construir bases de datos sustentadas en tecnologías de información cuyo objetivo esté enfocado en el análisis y diseño de la representación del conocimiento, sistemas de bases de datos con manejo de hipermedios, sistemas de bases de datos distribuidas, sistemas de bases de datos orientadas a objetos y sistemas para la toma de decisiones fundamentadas en Datawarehouse y Data Mining.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
115830	Inteligencia Artificial	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115835	Temas Avanzados de Bases de Datos	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115831	Métodos Heurísticos	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115832	Lógica de Predicados	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
111851	Dinámica de Robots	OPT.	3	3	9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115836	Modelado de Sistemas	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>

## 2. PERFIL CURRICULAR EN CÓMPUTO CIENTÍFICO Y ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS.

Objetivos específicos:

Estudiar el modelado numérico de problemas que se presentan en ingeniería y física, y su solución utilizando herramientas de ciencias de la computación, que pueden incluir procesamientos en paralelo o de forma distribuida. El alumno debe ser capaz de representar fenómenos de la naturaleza (por ejemplo los problemas que surgen de la ingeniería) mediante modelos matemáticos y utilizar métodos numéricos en la obtención de la solución.

Estudiar los sistemas de redes de cómputo moderno y utilizarlos en la solución de aplicaciones computacionalmente intensivas; que demanden el uso de sistemas de alto desempeño (paralelos o distribuidos, tales como: clusters y nodos heterogéneos u homogéneos).

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
112817	Redes LAN y WAN	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115831	Métodos Heurísticos	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115833	Modelos Probabilísticos	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115834	Métodos Numéricos Aplicados a la Ingeniería	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
112818	Control	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115830	Inteligencia Artificial	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
115840	Procesos Estocásticos	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
112822	Sistemas Distribuidos	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>

<sup>1</sup> La inscripción requerirá la aprobación del Coordinador de la Maestría en Ciencias de la Computación

### 3. PERFIL CURRICULAR EN PROCESAMIENTO DE SEÑALES Y RECONOCIMIENTO DE PATRONES.

Objetivo específico:

Realizar investigación tanto básica como aplicada en el campo del procesamiento digital de señales, de imágenes y reconocimiento de patrones.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIALIZACIÓN
112812	Procesamiento Digital de Señales	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
112813	Procesamiento Digital de Imágenes	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
112814	Análisis Tiempo Frecuencia	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>
112815	Reconocimiento de Patrones	OPT.	4.5		9	II al V	Autorización <sup>1</sup>

#### VI.1.3 UEA ESPECÍFICAS OPTATIVAS.

a) Objetivo:

Complementar la formación del alumno con algún tema de actualidad en ciencias e ingeniería de la computación.

b) Créditos: 27 (mínimo)

c) Trimestres: Dos (III y IV)

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIALIZACIÓN
111850	Temas Selectos de Matemáticas I	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
111852	Temas Selectos de Matemáticas II	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
111853	Temas Selectos de Matemáticas III	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
115837	Temas Selectos I	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
115838	Temas Selectos II	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
115839	Temas Selectos III	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
112819	Temas Selectos de Hardware I	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
112820	Temas Selectos de Hardware II	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
112821	Temas Selectos de Hardware III	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
110808	Temas Selectos de Computación I	OPT.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>

110809	Temas Selectos de Computación II	OPT.	4.5	9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
110810	Temas Selectos de Computación III	OPT.	4.5	9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
110811	Temas Selectos de Computación IV	OPT.	4.5	9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>

e) Modalidades:

El alumno deberá cursar como mínimo 27créditos de UEA optativas, para esto tendrá la opción de inscribirse previa autorización del Coordinador de Estudios de la Maestría a:

- UEA de su perfil curricular que el alumno no haya escogido como específicas.
- UEA de perfil curricular diferente a la escogida por el alumno.
- UEA de Temas Selectos ofrecidas por los departamentos Ciencias Básicas e Ingeniería de la Unidad Azcapotzalco.
- Temas Selectos cuyo contenido corresponda a UEA ofrecidas por otra maestría de la División o,
- UEA o asignaturas ofrecidas por planes de estudio a nivel maestría de otras Unidades de la UAM o de instituciones con las que se tenga convenio al respecto.

## VI.2 FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN.

a) Objetivos:

Introducir al alumno en algunas de las líneas de investigación que se cultivan en las distintas áreas de investigación en ciencias de la computación de la División de CBI (Azcapotzalco) o de alguna institución externa, a través de conocimiento y manejo de la literatura especializada y de las técnicas teóricas o de experimentación propias de esa línea. Asimismo se buscará desarrollar en el alumno la habilidad para aplicar los conocimientos adquiridos en las UEA a través de los seminarios de investigación y la realización de un proyecto de investigación en algún campo relacionado con las ciencias de la computación.

b) Créditos: 36

c) Trimestres: Cuatro (II, III, IV y V)

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

<sup>1</sup> La inscripción requerirá la aprobación del Coordinador de la Maestría en Ciencias de la Computación

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
110804	Seminario de Investigación en Computación I	OBL.	4.5		9	II y III	Autorización <sup>1</sup>
110805	Seminario de Investigación en Computación II	OBL.	4.5		9	III al IV	Autorización <sup>1</sup>
110806	Proyecto de Investigación en Computación I	OBL.		9	9	IV	Autorización <sup>1</sup>
110807	Proyecto de Investigación en Computación II	OBL.		9	9	V	Autorización <sup>1</sup>

e) Modalidades:

Para el seminario de Investigación:

El alumno realizará su trabajo de seminario de investigación durante los trimestres III y IV, bajo la dirección de un profesor que participe en la Maestría en Ciencias de la Computación. En el Seminario de Investigación I se preparará la presentación de la propuesta del proyecto de investigación. En el Seminario de Investigación II se leerán y discutirán artículos ad-hoc al perfil curricular elegido por el alumno. Se recomienda que el alumno tenga una intervención activa y crítica.

Para el proyecto de investigación:

El alumno realizará su trabajo de proyecto de investigación durante los trimestres IV y V, bajo la guía de un director, designado de acuerdo con lo señalado en el inciso XII.4.i. El avance del proyecto de investigación correspondiente a cada una de estas UEA, será presentado en forma oral y escrita al Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación, antes de su acreditación.

### VI.3 EXAMEN DE GRADO DE MAESTRO O MAESTRA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

a) Objetivo:

Mostrar ante un jurado experto el dominio del tema y de la literatura especializada, defendiendo los resultados de la investigación desarrollada, producto de un trabajo de calidad presentado en una Idónea Comunicación de Resultados.

b) Créditos: 60

c) Requisitos para la presentación del Examen de Grado:

- Haber cubierto un mínimo de 129 créditos, de acuerdo con la distribución que se marca en el punto X.

<sup>1</sup> La inscripción requerirá la aprobación del Coordinador de la Maestría en Ciencias de la Computación

- Presentar por escrito la Idónea Comunicación de Resultados.
- Haber sido autorizado por el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación para presentar el examen.
- Haber recibido la aprobación de la Idónea Comunicación de Resultados por parte de todos los integrantes del jurado.
- Tener al menos un artículo publicado o aceptado en memoria de congreso o revista de circulación nacional o internacional especializada en la temática de la Maestría.

d) Modalidades:

La Idónea Comunicación de Resultados corresponde a la presentación de una tesis escrita y la defensa oral de la misma ante un jurado integrado por un mínimo de cuatro profesores especialistas en la materia, de los cuales al menos dos tendrán el grado de doctor y al menos uno será externo a la División. Se procurará que el director de la idónea comunicación de resultados sea uno de los miembros. Este jurado será designado por el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación. Se requerirá la presencia de al menos tres de los miembros designados para la sustentación del examen de grado.

#### **VII. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN CURSARSE POR TRIMESTRE**

Trimestre	Mínimo	Normal	Máximo
I	0	36	57
II	0	30	57
III	0	27	57
IV	0	27	57
V	0	27	69
VI	0	60	69

#### **VIII. NÚMERO DE OPORTUNIDADES PARA ACREDITAR UNA MISMA UEA: 2 (Dos)**

#### **IX. DURACIÓN PREVISTA DE LA MAESTRÍA**

La duración normal prevista para obtener el grado de Maestro o Maestra en Ciencias de la Computación es de 6 trimestres. El plazo máximo será de 12 trimestres.

## X. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	Créditos
UEA OBLIGATORIAS	48
UEA ESPECÍFICAS DEL PERFIL CURRICULAR	18
UEA OPTATIVAS (mínimo)	27
UEA SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN	18
UEA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	18
EXAMEN DE GRADO	60
TOTAL	<u>189 (mínimo)</u>

## XI. REQUISITOS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO O MAESTRA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Haber cubierto los 189 créditos del plan de estudios, incluyendo la aprobación del examen de grado.

## XII. MODALIDADES DE OPERACIÓN

### XII.1 PLANTA ACADÉMICA.

XII.1.1 Se procurará que al menos el 60% de los profesores asignados a los cursos y a la dirección de tesis, tengan grado de doctor o equivalente y cuenten con reconocimiento externo (tal como ser miembro del Sistema Nacional de Investigadores o de la Academia de las Ciencias o contar con el perfil PROMEP).

XII.1.2 La Maestría en Ciencias de la Computación estará bajo la responsabilidad académica del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación, el cual estará integrado por el Coordinador de Estudios, quien lo presidirá, y entre cuatro y ocho miembros, tres de ellos al menos con grado de doctor, los cuales serán designados o removidos por el Consejo divisional, a propuesta del Director de la División, y permanecerán en el Comité por un periodo máximo de seis años. Hasta tres miembros del Comité podrán ser externos a la División.

XII.1.3 Requisitos para ser miembro del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación:

- a) Ser profesor de tiempo completo de la Universidad o tener una contratación equivalente en una institución externa.
- b) Participar en el plan de estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación, o tener experiencia de al menos tres años en la disciplina afín.

- c) Tener reconocido prestigio y competencia profesional reflejada en obras publicadas.

## XII.2 OPERACIÓN DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

XII.2.1 La operación de la Maestría estará bajo la responsabilidad académica del Comité de estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación.

XII.2.2 Las funciones del Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación serán las siguientes:

### **Admisión.**

- Decidir la admisión de los alumnos a la Maestría.
- Aprobar la oferta de proyectos relacionados con la idónea comunicación de resultados que se ofrecerán trimestralmente a los alumnos de nuevo ingreso a la maestría.
- Asignar los proyectos relacionados con la idónea comunicación de resultados a los que se adscribirán los alumnos de nuevo ingreso.
- Asignar al director y en su caso al codirector de la idónea comunicación de resultados.

### **Apoyo al seguimiento académico.**

- Asignar un tutor académico a cada alumno de nuevo ingreso a la maestría partir del primer trimestre de ingreso.
- Evaluar y dictaminar sobre las solicitudes de movilidad académica y de estancias de investigación.
- Emitir todas aquellas recomendaciones relacionadas con cambios de tema de la idónea comunicación de resultados, director y codirector, tutores académicos y en general todo asunto relacionado con el avance del alumno.
- Colaborar en el seguimiento académico de los alumnos de posgrado.
- Evaluar trimestralmente los indicadores de desempeño de los alumnos del plan de estudios.
- Evaluar anualmente los indicadores de desempeño de los profesores del núcleo básico y externos al plan de estudios.
- Dictaminar sobre los casos especiales que se presenten que no estén contemplados en el Reglamento de Estudios Superiores de la UAM y en el Plan de Estudios respectivo.

### **Egreso.**

- Nombrar a los miembros del jurado de los exámenes de grado.
- Cuando se requiera, designar a sinodales sustitutos y modificar la composición del jurado de exámenes de grado.
- Resolver, en el ámbito de sus atribuciones, sobre los casos no previstos en este documento.

## XII.2.3 REUNIONES.

El Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación deberá reunirse al menos una vez por trimestre. Cada reunión será convocada y presidida por el Coordinador de Estudios de la Maestría, quien elaborará y archivará una minuta de los acuerdos que se tomen en la misma.

### XII.3 TUTOR ACADÉMICO.

A cada alumno se le asignará un tutor académico en el primer trimestre. El tutor académico asignado será el responsable de orientar al alumno sobre las UEA a inscribir. Esta responsabilidad será asumida por el director de tesis que el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación asigne a cada alumno, a partir del momento en que se haga dicha asignación, de acuerdo con lo señalado en el inciso XII.5.i.

### XII.4 ASIGNACIÓN DEL TEMA DE LA IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.

- i) El alumno deberá solicitar por escrito al Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación, la aprobación de su tema de la idónea comunicación de resultados y la asignación del director y codirector (en caso de requerir uno), antes de cursar la UEA, Proyecto de Investigación I. Se deberá anexar a la solicitud el currículum vitae del director y/o codirector propuestos, quienes deberán contar con producción reciente en el tema.
- ii) Una vez que el Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación apruebe el tema de idónea comunicación de resultados y la asignación del director y en su caso codirector, el alumno no podrá cambiar de tema ni de director ni de codirector (en caso de tener uno) sin el consentimiento específico del mismo Comité.
- iii) El director es responsable de los proyectos de investigación de los alumnos encaminados a la idónea comunicación de resultados.
- iv) El codirector (en su caso) formará parte relevante de los Proyectos de Investigación I y II y colaborará con el director en la asesoría de los alumnos.
- v) Director y codirector deberán proporcionar los recursos necesarios para el desarrollo de la idónea comunicación de resultados hasta la obtención del grado, autorizando los contenidos sintéticos de los temas selectos de los alumnos bajo su tutela.

### XII.5 IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS Y EXAMEN DE GRADO.

- i) Solicitud del examen:
  - 1) El alumno entregará la Idónea Comunicación de Resultados por escrito al director, quién revisará y hará las correcciones pertinentes.
  - 2) Una vez que el director apruebe el contenido del documento, turnará la Idónea Comunicación de Resultados al Coordinador de Estudios; el Comité de Estudios de la Maestría decidirá si la realización del examen de grado procede o no. En caso positivo, el Comité nombrará el jurado de examen, de acuerdo con lo estipulado en el numeral VI.3 y le hará llegar a todos los sinodales designados el documento para su revisión y aprobación.

ii) Idónea Comunicación de Resultados:

El documento escrito deberá incluir una presentación y justificación de objetivos, una revisión bibliográfica, la metodología utilizada, los resultados obtenidos, una discusión crítica y un planteamiento de conclusiones y perspectivas. Cada sinodal del jurado evaluará el documento y deberá comunicar por escrito el resultado al Comité de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Computación. El candidato sólo podrá presentar su examen de grado una vez que todas las evaluaciones sean aprobatorias.

iii) Examen de Grado:

El candidato deberá presentar un Examen de Grado de su idónea comunicación de resultados ante el jurado en sesión pública. Después de un interrogatorio abierto, el jurado deliberará en privado y acto seguido, le comunicará al candidato el resultado del examen, que podrá ser: Aprobado o No aprobado. El Candidato tendrá dos oportunidades para aprobar el examen de grado.