



ESPECIALIDAD EN METODOS ESTADISTICOS MODALIDAD NO ESCOLARIZADA EN LINEA

Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.
Unidad Aguascalientes



Lineamientos Complementarios

Todos los programas de especialidades, maestría y doctorados del Centro de Investigación en Matemáticas están regidos por el Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP). Los artículos del RGEP están complementados por lineamientos específicos a cada programa.



CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Con fundamento legal en el Artículo 3 del Reglamento General de Estudios de Posgrados del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C., el presente ordenamiento tiene por objeto regular el contenido de los Lineamientos Complementarios para el logro de los objetivos y funciones específicas de la Especialidad de Métodos Estadísticos en modalidad no escolarizada en línea ofrecida por la Unidad Aguascalientes del mismo Centro. El Reglamento General de Estudios de Posgrados estipula la descripción, integración y atribuciones del Consejo de Programas Docentes.

ARTÍCULO 2. Para los efectos del presente reglamento se entenderá por:

- RGEF. - Reglamento General de Estudios de Posgrados del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.
- CIMAT.- Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.
- CPD.- Consejo de Programas Docentes (CPD).
- CAP.- Comité Académico de Posgrado
- EMED.-Especialidad de Métodos Estadísticos en modalidad no escolarizada y en línea.
- Asesor.- Investigador del CIMAT Unidad Aguascalientes o del CIMAT en cualquiera de sus otras sedes quien estará a cargo de la asesoría de un estudiante en la selección de materias optativas y en la elaboración de un Proyecto integrador.
- Tutor.- Investigador del CIMAT Unidad Aguascalientes o del CIMAT en cualquiera de sus otras sedes quien estará a cargo de la impartición de alguna asignatura del programa. También será posible que sea personal altamente calificado proveniente del sector público o la iniciativa privada que, a juicio del CAP, conozca a fondo el tema a evaluar y cuyo interés práctico en los resultados obtenidos en el trabajo sea justificable.

ARTÍCULO 3. El objetivo general de la Especialidad es formar profesionales con un alto nivel de conocimiento y habilidades en matemáticas y estadística, que les permita desarrollar habilidades y competencias orientadas a la solución de problemas en diversas áreas. Así mismo, tiene una concepción global por ser un programa a distancia y flexible que utiliza las tecnologías de la información y



comunicación para ampliar la cobertura y satisfacer de mejor manera las necesidades de formación profesional.

ARTÍCULO 4. El CIMAT designará el CAP, integrado por 3 (tres) investigadores adscritos al CIMAT Unidad Aguascalientes, incluyendo al Coordinador del programa de la especialidad. Este comité estará a cargo de los aspectos académicos del programa incluyendo la planeación académica, evaluación y seguimiento del programa. Sus decisiones se tomarán de manera colegiada, siguiendo estos Lineamientos para la Especialidad de Métodos Estadísticos en modalidad no escolarizada en línea, y la normativa interna del CIMAT para sus programas académicos asentada en el RGEP. Este comité estará supeditado a las acciones y decisiones tomadas por el Consejo de Programas Docentes del CIMAT.

CAPÍTULO II DE LA ADMISIÓN AL PROGRAMA DE LA EMED

ARTÍCULO 5. La admisión al Programa de la EMED se llevará a cabo anualmente. Bajo circunstancias excepcionales, a juicio del CPD, se considerarán admisiones en fechas distintas a las usuales.

ARTÍCULO 6. Perfil de Ingreso. La Especialidad está dirigida a profesionistas con licenciatura concluida, cuyas actividades, dentro de los sectores productivo, gubernamental y educativo, requieran del conocimiento de métodos estadísticos como herramienta de apoyo en la realización de proyectos laborales de desarrollo social, económico, tecnológico, de investigación, entre otros

ARTÍCULO 7. Requisitos de Ingreso. El aspirante deberá satisfacer, para poder ser admitido al programa de EMED, los requisitos siguientes:

- I. Formular por escrito solicitud de inscripción.
- II. Presentar copia certificada ante notario público de la carta de terminación de estudios de licenciatura o título de licenciatura o su equivalente académico.
- III. Presentar documentación personal. Acta de nacimiento (original), CURP y copia de la identificación oficial con fotografía (INE, Pasaporte, Cédula)
- IV. Entregar currículum vitae actualizado.



- V. Realizar una entrevista vía video conferencia por internet y obtener de ella voto aprobatorio de la Comisión de Admisión correspondiente.
- VI. Presentar un examen diagnóstico en línea, de acuerdo a lo estipulado en los artículos 9 y 10 de los presentes lineamientos, mediante el cual se establecerán las recomendaciones de presentación del propedéutico.
- VII. Estar trabajando preferentemente en un lugar donde pueda aplicar los conocimientos que esté adquiriendo. No es requisito indispensable, pero es una situación que beneficiaría el ingreso al programa.
- VIII. Firmar de aceptación y compromiso de su cumplimiento los Lineamientos complementarios de ingreso, permanencia y egreso de la EMED.

Si el aspirante es extranjero, a juicio de la CAP, se podrán sustituir alguno de los requisitos de ingreso en función de las disposiciones administrativas vigentes para obtener el diploma.

Los documentos se enviarán por paquetería a la dirección oficial de CIMAT Unidad Aguascalientes. La recepción de dichos documentos no determina el ingreso a la especialidad.

- IX. Temas A Considerar Para El Examen De Admisión en línea:
 - a. Álgebra matricial (funciones sencillas y características generales de una matriz).
 - b. Gráficas de funciones.
 - c. Nociones de álgebra.
 - d. Estadística (escalas de medición, uso e interpretación de un histograma, medidas de localización y escala).
 - e. Probabilidad (axiomas).
 - f. Cómputo (hojas de cálculo y procesador de textos).
 - g. Teoría de conjuntos.

ARTÍCULO 8. El aspirante deberá presentar los documentos probatorios completos al inscribirse al primer trimestre, o en su defecto con el permiso expreso del CAP durante los primeros tres meses después de la inscripción. En caso contrario, se le negará la inscripción al segundo trimestre y al programa.

ARTÍCULO 9. Sobre el Propedéutico. Cuando el CAP considere que se requiere ofrecer un curso propedéutico a los aspirantes, en función del resultado



del examen diagnóstico de los requisitos de ingreso, el propedéutico incluirá contenidos básicos de matemáticas, estadística, así como manejo del software estadístico determinado para usar en la EMED. Se propone que este curso tenga una duración de un mes y se impartirá antes del inicio de las asignaturas de la Especialidad. Las materias que forman parte del curso propedéutico no otorgarán créditos al aspirante.

ARTÍCULO 10. Sobre la acreditación del Propedéutico. En caso de tener opción al curso propedéutico, el aspirante deberá acreditar el examen final del propedéutico para poder ingresar al programa. Éste se realizará en línea a través de video conferencia.

ARTÍCULO 11. La selección de aspirantes se realizará conforme al perfil antes definido y una vez concluido el proceso del registro de los requisitos de ingreso, así como al término y acreditación del curso propedéutico.

CAPÍTULO III

DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE EMED

ARTÍCULO 12. El Programa de la EMED está organizado en periodos trimestrales. Cada trimestre contempla como mínimo 10 semanas efectivas de actividades académicas.

ARTÍCULO 13. El estudiante deberá cursar en total 8 materias incluidas en la propuesta curricular. Las materias deberán ser cursadas de acuerdo al trimestre en que aparecen en el programa. Sólo en casos especiales, debidamente justificados y avalados previamente por el asesor y por el CAP, se harán cambios en la secuenciación de las asignaturas y estos cambios deberán estar avalados por el Asesor y el CAP.

ARTÍCULO 14. Sobre el Asesor. Durante el proceso de admisión, se asignará un Asesor temporal al estudiante para que lo apoye en el proceso de inscripción y en la selección de materias optativas. En el caso de que el estudiante determine titularse por medio de Proyecto integrador, se le podrá cambiar de Asesor de acuerdo al tema del proyecto. En caso contrario, se ratificará el Asesor inicial.



ARTÍCULO 15. Sobre el Programa. El programa de la EMED está organizado de la siguiente manera:

- I. El programa consta de tres asignaturas como tronco común y cinco materias optativas, repartidas en dos materias por trimestre, haciendo un total de ocho materias.
- II. Al finalizar cada trimestre se considerará una semana para presentación de avances del Proyecto integrador para los estudiantes que hayan elegido esa forma de titulación.
- III. Cada asignatura tiene una duración de 10 semanas; la primera semana es para realizar actividades de presentación, diagnóstico y encuadre. Posteriormente son 8 semanas de asignatura efectivas, y la última semana estará dedicada a la evaluación sumativa. La forma de evaluar la establece el Tutor de asignatura, sin embargo, cada semana debe haber actividad a evaluar.
- IV. **Sobre la elección de las materias optativas.** La elección de materias optativas la efectuará el estudiante bajo la supervisión del Asesor. Las asignaturas optativas tienen una secuencia programada, sin embargo, los estudiantes en conjunto con el Asesor pudieran elegir de manera indistinta, siempre a disponibilidad del Tutor correspondiente.

ARTÍCULO 16. Sobre la Permanencia en el Programa. Para poder permanecer dentro del programa el estudiante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

- I. Aprobar todas las asignaturas del periodo inmediato anterior, de acuerdo al Artículo 20 de los presentes Lineamientos.
- II. Cumplir lo estipulado en los Artículos 21,22 y 23 y 24 de los presentes Lineamientos.
- III. Cualquier caso no considerado será analizado y dictaminado por el CAP y avalado por el CPD.

CAPÍTULO IV SOBRE EL DESARROLLO Y EVALUACION DE ASIGNATURAS

ARTÍCULO 17. Los tutores del programa serán seleccionados por el CAP, a partir de las propuestas del CIMAT Unidad Aguascalientes y podrá estar formado



por miembros del personal del CIMAT, Tutores invitados o Profesionales expertos considerados pertinentes por la mayoría de los miembros del CAP.

ARTÍCULO 18. Es responsabilidad de cada Tutor al inicio de la asignatura entregar el programa correspondiente a los estudiantes incluyendo la forma de evaluación, modalidad de conducción del asignatura, referencias bibliográficas y horario disponible para asesorías.

ARTÍCULO 19. De acuerdo con el Artículo 49 del RGEF del CIMAT, la calificación de las materias será numérica en una escala del 0 (cero) al 10 (diez), incluyendo parte decimal, la que podrá ser en medios puntos. La calificación mínima aprobatoria es de 7 (siete).

ARTÍCULO 20. Al final de cada materia al estudiante se le cita a una videoconferencia donde el Tutor de la asignatura realiza una evaluación oral, teniendo como base los contenidos de la asignatura y las evidencias de los recursos de evaluación que el estudiante ha entregado a lo largo de la unidad. La evaluación de la videoconferencia tendrá un porcentaje de la calificación total de la asignatura determinado por el Tutor al inicio del periodo.

ARTÍCULO 21. Sobre reprobación. En el caso de reprobación de una materia, el estudiante deberá presentar un examen o entrega de un trabajo asignado por el Tutor titular de la asignatura. En caso de volver a reprobación, tendrá que solicitar baja temporal y reinscribirse en el siguiente periodo.

ARTÍCULO 22. El estudiante podrá ingresar al siguiente trimestre inmediato, aun y cuando no haya acreditado alguna materia del periodo inmediato anterior, sin embargo, no estará la inscripción formalizada hasta que haya acreditado la asignatura reprobada.

CAPÍTULO V DE LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA EN EL PROGRAMA DE LA EMED

ARTÍCULO 23. Sobre el Egresado. Son requisitos para obtener el diploma académico de Especialista en métodos estadísticos con modalidad en línea los siguientes:



- I. Obtener el total de créditos asignados al plan de estudios de la especialidad al finalizar el año que corresponde el tiempo establecido al programa de estudios, o en su caso, al siguiente periodo inmediato.
- II. Al concluir el plan de estudio propuesto obteniendo todos los créditos, al estudiante se le considera como estudiante egresado, sin embargo, para obtener el grado de especialista debe concluir con el requisito de obtención del diploma

ARTÍCULO 24. Sobre obtención del grado. Para obtener el grado de la EMED, el estudiante tendrá las siguientes opciones de titulación:

- I. Obtener promedio general en la especialidad mayor o igual a 9.5.
- II. Examen general de conocimientos. El estudiante tendrá que convenir con el CAP, lugar, fecha y hora para la aplicación de un examen de conocimientos de manera presencial. EL examen puede ser oral o escrito, según determine el CAP.
- III. Elaboración del Proyecto integrador, el cual se desarrollará a lo largo de la especialidad, teniendo una semana al final de cada trimestre para su seguimiento, siendo en total cuatro semanas. Se propone que sea la solución de un problema en su área laboral o profesional con datos reales. Dicho proyecto será dirigido por un Asesor, asignado por el Centro, seleccionado conforme a la experiencia sobre el tema a tratar para poder realizar la mejor asesoría y acompañamiento.

ARTÍCULO 25. La orientación del Proyecto integrador, así como el plan del trabajo deberán ser comunicada por escrito a la Coordinación del Programa y deberán estar avalada por el asesor y el CAP dentro de las tres primeras semanas del segundo trimestre del programa de especialidad. En caso de no presentarlo, tendrá como opción las formas de titulación alternas especificadas en el artículo 24 del presente documento.

ARTÍCULO 26. Los estudiantes deben presentar su plan de trabajo y los avances logrados del Proyecto integrador, tendiendo como objetivo que la defensa del proyecto se realice al final del cuarto trimestre.

ARTÍCULO 27. Sobre los asesores. El desarrollo del plan de trabajo del Proyecto integrador deberá estar supervisado por el Asesor y el Coordinador del programa. El nombramiento del Asesor deberá ser aprobado por el CAP.



ARTÍCULO 28. Para obtener el diploma de Especialista, el Proyecto integrador será presentado ya sea de manera presencial o por videoconferencia ante un jurado examinador nombrados por el CAP que estará integrado por:

- I. un Presidente;
- II. un Secretario; y
- III. un Vocal

Los miembros del Jurado serán investigadores del CIMAT Unidad Aguascalientes, del CIMAT en cualquiera de sus otras sedes, de otras instituciones académicas de reconocido prestigio con experiencia en la temática a evaluar. También será posible que un miembro del Jurado sea personal altamente calificado proveniente del sector público o la iniciativa privada que, a juicio del CAP, conozca a fondo el tema a evaluar y cuyo interés práctico en los resultados obtenidos en el trabajo sea justificable. Al menos uno de los miembros del jurado deberá ser personal del CIMAT Unidad Aguascalientes.

ARTÍCULO 29. La presentación del Proyecto integrador constará de un escrito y una exposición oral de lo realizado en el proyecto cuyo propósito deberá ser que el sustentante demuestre el dominio que tiene del tema abordado. El dictamen podrá ser:

- I. Suspendido.
- II. Aprobado.
- III. Aprobado con mención.

El dictamen será suspendido cuando la mayoría de los integrantes del jurado emita un juicio desfavorable. El jurado tendrá la obligación de señalar por escrito al sustentante las razones académicas de dicho dictamen.

La presentación puede ser reprobada por una sola ocasión. La segunda oportunidad se realizará en un plazo no menor de un mes y no mayor de tres meses contados a partir de la fecha en que se verificó el primero. Si en la segunda oportunidad el resultado no es aprobatorio, el estudiante ya no podrá obtener el grado académico.



ARTÍCULO 30. Las presentaciones de proyectos se deben celebrar en días y horas regulares de trabajo. En caso excepcionales, y con el VoBo. del CAP del programa, será posible celebrar la presentación en día sábado. No se podrá realizar presentaciones en domingo y días no laborales.

CAPÍTULO VI DE LOS ESTUDIANTES

ARTÍCULO 31. Corresponde al estudiante:

- I. Cumplir con las actividades programadas por los tutores, en los tiempos y formas determinados por éstos en los calendarios establecidos en cada asignatura.
- II. Cumplir estrictamente la calendarización de la acreditación de las diferentes asignaturas que establezca el CAP.
- III. Cumplir estrictamente con los lineamientos de entrega en cuanto al formato y contenido de las actividades para lograr el puntaje máximo asignado por el Tutor.
- IV. Avisar con tiempo al Tutor y a través de la plataforma si se le presentó alguna situación que le impida cumplir con las actividades programadas. El Tutor determinará si se autoriza la entrega extemporánea de la tarea o actividad, el tiempo de prórroga y si la escala de calificación es total o parcial.
- V. Subir en su perfil de usuario una foto actualizada.
- VI. Participar en TODOS los foros de acuerdo a disposiciones de los tutores. En las asignaturas se da énfasis en la participación y el trabajo colaborativo de estudiantes y tutores. De ahí la importancia de cubrir con esta actividad.
- VII. Solicitar al Tutor las asesorías que se requieran para lograr una mejor comprensión de la materia en cuestión.
- VIII. Interactuar a través de plataforma. Mensajes de estudiante a tutor y viceversa deben realizarse a través de la plataforma para dejar evidencia de dicha comunicación y así evitar en lo posible situaciones de desinformación o confusión.
- IX. Entregar y realizar todas las tareas y actividades en plataforma. Los estudiantes por su parte deben respetar dichos espacios para que su seguimiento sea puntual y eficiente, generando evidencia de la



permanencia en las asignaturas. El Tutor debe responder en un plazo no mayor de 24 horas.

ARTÍCULO 32. Sobre la convivencia. La convivencia y el trabajo colaborativo es fundamental por lo que el estudiante inscrito en el programa se compromete cabalmente a seguir las siguientes pautas de convivencia:

- I. Soy participativo. Debo describir detallada y ampliamente cada participación que se solicite.
- II. Respeto las aportaciones de mis compañeros. Puedo comentar las participaciones de mis compañeros de manera objetiva y con argumentos, con mucho respeto y educación.
- III. Cumpló los tiempos de trabajo. Entrego en tiempo y forma las actividades solicitadas.
- IV. Me gusta el trabajo colaborativo. Interactúo, colaboro, apporto, discierno en las actividades de equipo.
- V. Pregunto. Ante cualquier duda, cuestiono al Tutor las veces que considere necesario. Si requiero una conversación telefónica o por video, la solicito previo acuerdo con el Tutor. Debe quedar todo claro.
- VI. Aprendo. Debo estar claro que estoy aprendiendo, que puedo aplicar el conocimiento adquirido y que éste será significativo.

ARTÍCULO 33. En el caso de bajas éstas deberán ajustarse a lo mencionado en el capítulo XI del RGEF y deberán formalizarse por escrito de acuerdo a los procedimientos del Departamento de Servicios Escolares.

ARTÍCULO 34. Cualquier situación no prevista o no considerada en el presente documento de Lineamientos, deberá ser analizada y dictaminado por el CAP y avalada por el CPD.