



DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA  
COORDINACIÓN DE LA LICENCIATURA  
EN MATEMÁTICAS APLICADAS



**Casa abierta al tiempo**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**  
**METROPOLITANA**  
**Unidad Cuajimalpa**

INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES 2021

COORDINADORA DE ESTUDIOS  
DRA. MIKA OLSEN

16 DICIEMBRE 2021

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
1. Introducción .....	2
2. Matrícula y relación egreso/titulados .....	2
3. Plan de estudios .....	3
4. Trabajo del coordinador con la Planta Docente.....	4
5. Iniciativas destinadas a la formación de los alumnos .....	5
6. Movilidad estudiantil.....	7
7. Acreditación .....	7
8. Programa de formación docente .....	8
9. Infraestructura y equipo .....	9
10. Unidades de servicio.....	9
11. Participación del programa en organismos o instancias públicas y privadas externas a la UAM.....	9
12. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la licenciatura (FODA).....	10
13. Balance respecto al Plan de Desarrollo de la Licenciatura .....	11

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene información relacionada con la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas (LMA) principalmente del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021. No obstante, cuando se ha considerado pertinente, se ha incluido información ya sea histórica o posterior a 2021; como es el caso de las Adecuaciones al Plan y Programas de Estudio en 2017 y su correspondiente entrada en vigor en el trimestre 18/Otoño, la Acreditación de la Licenciatura en enero de 2019, la implementación y desarrollo del Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER), entre el trimestre 20/Invierno y el 21/Primavera, y el actual Proyecto de Transición de Enseñanza en Modalidad Mixta (PROTEMM), implementado en el trimestre 21/Otoño.

Como consecuencia de la Pandemia originada por el virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, se implementaron medidas de suspensión de clases del 23 de marzo al 30 de abril de 2020 debido a la contingencia. Posteriormente, se retomaron las evaluaciones de recuperación correspondientes al trimestre 19/Otoño en modalidad remota y se sentaron las bases para el Proyecto Emergente de Enseñanza Remota, que estuvo vigente desde el trimestre 20/Invierno hasta el 21/Primavera. Durante este periodo, todos los profesores del DMAS que imparten UEA en la LMA han apoyado la docencia en modalidad remota utilizando las diversas plataformas y herramientas tecnológicas para la educación a distancia. A partir del trimestre 21/Otoño, la UAM implementó el Programa de Transición de Enseñanza en Modalidad Mixta (PROTEMM), y por acuerdo del DMAS, los profesores de la LMA continúan impartiendo UEA en modalidad remota. Sin embargo, a partir del trimestre 22/Invierno se iniciará el retorno gradual a la presencialidad en algunas UEA de la LMA.

Los alumnos de Matemáticas Aplicadas, por su parte, han continuado comprometidos con sus estudios durante todo el 2021, y en el trimestre 21/Otoño se recibió la generación 2022 que actualmente se encuentra cursando su primer trimestre en modalidad remota. También, a partir del trimestre 20/Otoño se implementó como medida emergente la modalidad Intra Cuajimalpa para la Movilidad Estudiantil, la cual ha tenido muy buena aceptación en la licenciatura y está apoyando la conclusión del bloque de Optativas de Movilidad de Intercambio. Interesantemente, el tamaño de la matrícula integrada hasta 2020 parece indicar que la modalidad remota está beneficiando la continuación de los estudios de los alumnos de Matemáticas Aplicadas, al menos en un 40% más que en la modalidad presencial. Aunque esta puede ser la tendencia, igualmente podría ser un dato atípico, por lo cual considero que deberá darse el seguimiento apropiado para determinar la naturaleza de ese cambio.

## 2. MATRÍCULA Y RELACIÓN EGRESO/TITULADOS

En 2021/Otoño se tuvo un ingreso de 34 alumnos (11 mujeres y 23 hombres). Adicionalmente, se contó con un total de 127 alumnos reinscritos (37 mujeres y 90 hombres); con lo cual se integró una matrícula anual de 161 alumnos (48 mujeres y 113 hombres), que comparada con la del año anterior, resultó ser 17% menos, y la proporción de alumnas (mujeres) bajó de 42% del año anterior a 30% este año.

Durante 2021 se tuvieron 5 egresados (1 mujer y 4 hombres); de los cuales hasta el inicio de 2021/Otoño solamente una mujer y un hombre estaban titulados. El porcentaje de alumnos egresados desde 2017 a la fecha que ha completado el proceso de titulación es del 30%.

La información de los últimos 5 años se resume en las siguientes tablas.

Matrícula:

AÑO	NUEVO INGRESO			REINSCRITOS			SUBTOTAL		TOTAL
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	MUJERES	HOMBRES	
2017	9	22	31	33	59	92	42	81	123
2018	11	19	30	38	70	108	49	89	138
2019	9	26	35	39	63	102	48	89	137
2020	9	26	35	56	104	160	65	130	195
2021	11	23	34	37	90	127	48	113	161

Fuente: Coordinación de Sistemas Escolares.

Relación egreso/titulados:

AÑO	EGRESADOS POR AÑO			TITULADOS POR AÑO		
	MUJERES	HOMBRES	TOTAL	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
2017	7	6	13	2	1	3
2018	7	5	12	2	1	3
2019	3	7	10	1	4	5
2020	4	3	7	0	1	1
2021	1	4	5	1	1	2

Fuente: Coordinación de Sistemas Escolares.

### 3. PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios, así como varios Programas de Estudio, fueron revisados y adecuados de enero a junio de 2017, y las adecuaciones fueron aprobadas por el Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería (CNI) en su sesión CUA-DCNI-148-17 celebrada el 14 de julio de 2017, mediante el acuerdo DCNI-03-148-17, y presentado en Colegio Académico en la sesión número 429, celebrada el 31 de octubre de 2017.

A raíz de estas adecuaciones se tiene la Versión 3 del Plan de Estudios que inició su vigencia en el trimestre 2018/Otoño. Entre las principales diferencias respecto a la Versión 2 se encuentran los 478 créditos actuales contra los 433 anteriores, la fusión de los bloques de UEA optativas divisionales e interdivisionales y la reducción de créditos en éste de 72 a 24, la reducción de créditos de UEA optativas de orientación de 40 a 32, la creación de cinco nuevas UEA obligatorias (Combinatoria, Física Clásica, Laboratorio de Aplicaciones I y II, y Modelos III), así como la extensión de los contenidos de diversas UEA obligatorias que dieron lugar a una segunda parte como en Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I y II, Métodos Numéricos I y II, Optimización I y II, Probabilidad I y II, y Estadística I y II. Adicionalmente, se incluyeron como obligatorias más UEA del área de Computación, como Taller de Algoritmos, Estructuras de Datos Lineales y Estructuras de Datos No lineales, y se volvió obligatoria la UEA Programación Lineal que en la Versión 2 pertenecía al bloque de UEA optativas de orientación. Todas las adecuaciones se hicieron con la finalidad de dotar al alumno de más herramientas para la aplicación de las matemáticas en los diversos contextos del mundo laboral que los egresados enfrentan hoy en día.

Durante el trimestre 2020/Primavera se solicitó una actualización de la lista de UEA optativas divisionales con la finalidad de incrementar la oferta para los alumnos de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas. Se incluyeron UEA de las Licenciaturas en Ingeniería en Computación y en Ingeniería Biológica que habían perdido vigencia debido a la actualización de los Programas de UEA. Adicionalmente, se incluyeron UEA de la Licenciatura en Biología Molecular que anteriormente no habían pertenecido. La solicitud fue aprobada por el Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería en su sesión CUA-DCNI-193-20, celebrada el 19 de octubre de 2020, mediante el acuerdo DCNI-04-193-20, por lo cual ya están siendo cursadas por alumnos de Matemáticas Aplicadas desde el trimestre 2020/Otoño.

En la operación de la Versión 3 del Plan de Estudios, que ha estado vigente durante los últimos tres años, se han identificado problemas de seriación que al momento de las adecuaciones no eran evidentes pero que en la práctica están contribuyendo al rezago y a una serie de complicaciones para la apertura de UEA adicionales y para repetidores. Ya se ha comenzado el proceso de revisión de las seriaciones, en una comisión integrada por el Jefe del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, con el objetivo de proponer adecuaciones al Plan y Programas de Estudios que relajen las restricciones de seriación, en la medida de lo posible, para mejorar la eficiencia en el tránsito de los alumnos a través de la malla curricular.

#### **4. TRABAJO DEL COORDINADOR CON LA PLANTA DOCENTE**

Durante el 2021, al igual que en años anteriores, se llevaron a cabo reuniones principalmente vía remota entre la Coordinación de la LMA y profesores de base del DMAS con la finalidad de determinar las necesidades de equipamiento para el Laboratorio de Modelado y Simulación, y para definir las Prácticas de Laboratorio a llevar a cabo. A raíz de ellas, se determinaron las prioridades para la adquisición de instrumentos y equipo.

Con el objetivo de mejorar la impartición de UEA, en los últimos años el Coordinador de Estudios de la LMA ha tenido charlas con profesores, principalmente con los visitantes y de evaluación curricular. Y en la misma dirección, y para promover la máxima eficiencia en la utilización de los recursos humanos de apoyo, como son los mentores estudiantiles y el ayudante, se ha acordado directamente con los profesores la asignación de estos apoyos. En estas charlas, a nivel personal, se verificaron las necesidades específicas de mentor o ayudante dependiendo de la UEA.

La organización del IV Simposio de las Licenciaturas de la DCNI, el cual tuvo lugar los días 23 y 24 de septiembre de 2021, se llevó a cabo en comisiones por licenciatura; integradas por los Coordinadores, profesores y alumnos de cada plan. Durante aproximadamente los dos meses previos al evento, se trabajó cercanamente con los profesores y alumnos comisionados; además de las reuniones en pleno para articular las distintas comisiones.

Derivado de las comisiones en las que el Coordinador se integra como asesor técnico; por ejemplo, al analizar solicitudes de recuperación de calidad de alumno, resulta indispensable integrar subcomisiones para definir las modalidades para la aplicación del examen de conjunto que marca la Legislación Universitaria, y para la aplicación misma del examen. Este trabajo lo ha realizado el Coordinador de Estudios. No se tuvieron casos de la CLMA en 2021.

Otro trabajo en comisiones durante el 2019 en el que participó tanto el Coordinador de Estudios anterior como su servidora en calidad de profesora, y en colaboración con la planta docente del DMAS, ha sido la revisión de las seriaciones del nuevo plan de estudios con el fin de permitir el tránsito eficiente de los alumnos por la malla curricular, sin menoscabo de la calidad de la docencia impartida en cada UEA. Como resultado de tres reuniones, se integró una propuesta de cambio de seriaciones la cual está siendo analizada en el contexto de la teoría de gráficas para determinar su viabilidad y así proseguir con el proceso de adecuación del plan y los programas de estudio respectivos. Desafortunadamente, el trabajo de la comisión se detuvo por la pandemia, pero se espera retomar las actividades durante el 2022.

## **5. INICIATIVAS DESTINADAS A LA FORMACIÓN DE LOS ALUMNOS**

Entre las principales medidas que históricamente, y de igual manera durante el 2021, ha asumido la Coordinación de Estudios de Matemáticas Aplicadas para apoyar la formación académica integral de los alumnos de la LMA y combatir el rezago, se encuentran el apoyo con mentores estudiantiles y un ayudante para asesorías dentro y fuera de clase, la impartición de UEA adicionales y para repetidores entre las que se cuentan optativas de orientación de diversas temáticas y la oferta trimestral de UEA de alto índice de reprobación.

Tradicionalmente, en cada año lectivo, se había apoyado a alumnos sobresalientes para asistir a eventos académicos nacionales. En 2020 y 2021, debido a las condiciones impuestas por la crisis sanitaria, dicha actividad ha sido suspendida hasta que las restricciones sean relajadas. En 2019 se apoyó parcialmente a 3 alumnos para asistir al 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, el cual tuvo lugar en Monterrey, Nuevo León, del 21 al 25 de octubre de 2019, en donde todos presentaron trabajos ya sea en presentación oral o póster. El resto del apoyo corrió a cargo del evento mismo, ya que es un requisito para acceder a apoyos de la Coordinación que los alumnos soliciten beca al comité organizador del evento; y en esta ocasión a los tres les fue otorgada la beca.

Una actividad que ha ayudado a los alumnos de nuevo ingreso a integrarse a la vida universitaria y a familiarizarse rápidamente con las instancias de apoyo y de servicios, así como indicarles las características específicas del Plan de Estudios al que acaban de ingresar, es la Plática de Presentación de la Licenciatura que el Coordinador o la Coordinadora de Estudios imparte durante el Programa de Inducción a la Universidad, previo al inicio del trimestre de otoño. En 2021, la presentación se realizó a través de la plataforma Zoom, el viernes 5 de noviembre, en conjunto con el Coordinador de la Licenciatura de Ingeniería en Computación.

Debido a las complicaciones que trajo la emergencia sanitaria para cursar de manera presencial la Movilidad Estudiantil, y con la finalidad de proveer alternativas a los alumnos para cursar sus UEA Optativas de Movilidad de Intercambio; hacia finales de 2020 los Consejos Divisionales de la Unidad Cuajimalpa aprobaron la implementación de un Programa Emergente de Movilidad Estudiantil al cual se le llamó Movilidad Intra Cuajimalpa. Desde entonces, para los alumnos de Matemáticas Aplicadas, esta medida resultó ser muy exitosa ya que el Programa pudo dar cabida a un alto porcentaje de la matrícula que estaba en espera de realizar su movilidad. Como resultado de tres trimestres de Movilidad Intra Cuajimalpa, se observa un alto porcentaje de alumnos realizando exitosamente su movilidad estudiantil en esta modalidad.

Relacionado a lo anterior, la articulación entre las Coordinaciones de Estudios de las Licenciaturas, y en particular de Matemáticas Aplicadas, con la Sección de Intercambio y Movilidad se vio fortalecida para dar respuesta ágil a las necesidades de los alumnos de acceder a la oferta educativa de Movilidad Intra Cuajimalpa. En el caso de los alumnos de Matemáticas Aplicadas, la gran mayoría de ellos optó por la oferta de optativas de la propia licenciatura, y muy pocos alumnos solicitaron UEA de otros Planes de Estudio. De manera recíproca, solo unos pocos alumnos de otras licenciaturas solicitaron UEA de la oferta de Matemáticas Aplicadas, con lo cual se integró una submatrícula de alumnos de movilidad principalmente de alumnos de Matemáticas Aplicadas cursando UEA de Matemáticas Aplicadas. No obstante, para dar certidumbre a todos los alumnos que realizarían su movilidad en la oferta de Matemáticas Aplicadas, y disipar cualquier duda previa al inicio del trimestre, la Coordinación de Matemáticas Aplicadas dio una Plática de Bienvenida a todos los alumnos que realizarían su movilidad en el Plan de Matemáticas Aplicadas en 20/Otoño. Dicha presentación se llevó a cabo el 4 de diciembre de 2020 a través de la plataforma Zoom.

Desde la creación de la UAM Cuajimalpa he impartido UEA tanto durante el primer año de la licenciatura de Matemáticas Aplicadas como UEA a lo largo de la licenciatura. Desde mi punto de vista, esta actividad me ha ayudado a comprender las problemáticas e inquietudes de los alumnos de primer ingreso así como las y los alumnos de trimestres mas avanzados. Para propiciar y reforzar la confianza de los alumnos que ingresaron a la UAM durante la pandemia, el próximo trimestre impartiré una UEA obligatoria tanto en segundo como en quinto trimestre. Además, así podré dar seguimiento de las bajas no reportadas de los alumnos.

Con el objetivo de dar seguimiento al avance en los estudios de cada alumno, la Coordinación de Estudios de Matemáticas Aplicadas, como cada año, realizó la asignación de tutores académicos a los alumnos de nuevo ingreso dentro de las dos primeras semanas del año escolar; específicamente el 10 de diciembre de 2020.

Durante el 2016 y parte de 2017 se organizó el seminario estudiantil de la LMA, pero desafortunadamente no tuvo continuidad. En el DMAS tenemos otros seminarios donde asisten alumnos de todas las generaciones, por ejemplo, el seminario quincenal de Teoría de Graficas y sus Aplicaciones, el cual se realizó en modalidad remota durante la contingencia. Espero que, con este antecedente, sea posible que el seminario estudiantil, sea retomado por alumnos de las nuevas generaciones, aunque inicie en modalidad remota.

## **6. MOVILIDAD ESTUDIANTIL**

Durante 2020 y 2021, debido a la emergencia sanitaria impuesta por el virus SARS-CoV-2; y dentro del marco del PEER y del PROTEMM, fue aprobada la modalidad Intra Cuajimalpa para la realización de la movilidad estudiantil. Con esta ampliación de la oferta educativa, un total de 52 alumnos de la LMA realizaron su movilidad estudiantil durante el 2021 (incluyendo los cuatro trimestres que intersectaron 2021): 23 de ellos durante el trimestre 20-O, 5 durante el trimestre 21-I, 5 durante el trimestre 21-P y 19 se encuentran inscritos en movilidad en el trimestre actual 21-O. De éstos, 27 realizaron su movilidad Intra UAM (7 en UAMA, 18 en UAMI y 2 en Lerma) y 25 hicieron su movilidad Intra Cuajimalpa.

Adicionalmente, y aún dentro del tema de Movilidad Estudiantil, considero importante mencionar que en el trimestre 20/Otoño la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas recibió su primer alumno de movilidad internacional proveniente de la Licenciatura en Física de la Universidad Distrital Francisco José Caldas, de Bogotá, Colombia. Continuando con esta dinámica, en el trimestre 21/Primavera, la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas recibió su segundo alumno de movilidad internacional proveniente de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

## **7. ACREDITACIÓN**

La Licenciatura en Matemáticas Aplicadas cuenta con la acreditación por parte del Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM) para el periodo desde el 19 de enero de 2019 hasta el 18 de enero de 2024. Antes de otorgar el reconocimiento de la acreditación, el CAPEM solicitó el envío de un Plan de Mejoras para dar respuesta a sus recomendaciones de los siguientes indicadores:



- 1.4 Desarrollo del Personal Académico
- 2.3 Trayectoria Escolar
- 2.6 Índices de rendimiento escolar por cohorte generacional
- 3.4 Programas de las Asignaturas
- 5.7 Vinculación escuela-familia
- 6.2 Asesorías académicas
- 7.1 Vinculación con los sectores público, privado y social
- 7.2 Seguimiento de egresados

el cual fue atendido y enviado a CAPEM el 26 de marzo de 2019.

La siguiente imagen muestra el reconocimiento expedido por CAPEM:



## 8. PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE

Existen dos instancias principales que regularmente imparten cursos de formación docente a los Profesores de la DCNI, y en particular a los Profesores del DMAS que imparten UEA a la LMA. Una de ellas es la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa, la cual depende de la Rectoría de Unidad, y la otra es actualmente la Coordinación Divisional de Docencia y Atención a Alumnos (CODDAA), que es dependiente de la DCNI.

En el reporte entregado a la Coordinación de Matemáticas Aplicadas por la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (CODDAA) se listan dos talleres y dos curso impartidos por CODDAA. Uno de los talleres fue “*Generación de cuestionarios aleatorios y reactivos para MOODLE (UBICUA) usando R/EXAMS*” al cual asistieron 3 profesores del DMAS, dos de los cuales imparten UEA principalmente en la LMA. El otro taller fue “*Taller de autoevaluación y formación de evaluadores con énfasis internacional y resultados*” al cual asistieron 17 profesores del DMAS, cuatro de los cuales imparten UEA principalmente en la LMA.

Uno de los cursos fue “*Producción de contenidos audiovisuales, nivel básico*” al cual asistieron 4 profesores del DMAS, de los cuales solo una imparte UEA principalmente en la LMA. El otro curso fue “*Microenseñanza en el modelo flexible digital*” al cual asistieron 3 profesores del DMAS, de los cuales todos imparten UEA principalmente en Ingeniería en Computación.

## **9. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO**

La Coordinación de Estudios de Matemáticas Aplicadas cuenta con el espacio de la oficina 723-A en el cual se da atención a alumnos y profesores. En este espacio se cuenta con toda la infraestructura de mobiliario y equipo de cómputo, escaneo e impresión necesario para la adecuada operación.

A partir del trimestre 2019/Invierno, la Coordinación de la LMA se está haciendo cargo de un espacio en el piso B1 cuya función será la de Laboratorio de Matemáticas Aplicadas para apoyar a la docencia en UEA como los Laboratorios de Aplicaciones I y II, y Modelos I, II y III. A la fecha, dicho espacio continúa acondicionándose para tener la funcionalidad adecuada y así poder ser utilizado como Laboratorio de Docencia. Desafortunadamente, la situación de la contingencia sanitaria no ha beneficiado la conclusión de la adecuación del Laboratorio.

Con el mismo propósito, desde el 2015, la Coordinación de Matemáticas Aplicadas ha estado adquiriendo aparatos e instrumentos para equipar el Laboratorio de Docencia de Matemáticas Aplicadas. Entre estos equipos e instrumentos se encuentran una Impresora 3D, Instrumentos de medición: de Longitud (Vernieres y Telémetros), de Masa (Balanzas), de Tiempo (Cronómetros), de Temperatura y Calor (Termómetros y Cámaras Termográficas), de Intensidad de luz (Fotómetros), de Intensidad de Campo Electromagnético (Gaussmetros), de Intensidad de sonido (Sonómetros), de Ángulos (Probadores de Ángulos), y aparatos para prácticas demostrativas como son un Riel de Aire y un Péndulo Triple; además de diversos kits experimentales para prácticas de vibraciones y ondas, óptica, mecánica, electromagnetismo y física moderna.

## **10. UNIDADES DE SERVICIO**

No se cuenta con ellas.

## **11. PARTICIPACIÓN DEL PROGRAMA EN ORGANISMOS O INSTANCIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS EXTERNAS A LA UAM**

No se cuenta con este tipo de participaciones.

## **12. FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS DE LA LICENCIATURA (FODA)**

Una de las grandes fortalezas de todas las licenciaturas de la UAM Cuajimalpa, y en particular de la LMA, es el alto grado de habilitación de los profesores que imparten UEA. En el caso de la LMA, más del 95% de los académicos tienen el grado de Doctor; contando a los profesores de base, visitantes y de evaluación curricular. Además de esto, las condiciones de la licenciatura han favorecido que los profesores de base de la LMA estén habilitados para impartir UEA de las diferentes áreas de las matemáticas, ya sea Álgebra, Combinatoria, Geometría o Análisis, y sus aplicaciones principalmente en física.

En este sentido, los alumnos resultan beneficiados al tener diferentes visiones de una misma UEA dependiendo del profesor que la imparta, pero en todos los casos recibiendo docencia de calidad excepcional. Una fortaleza más de la LMA es que se procura que los profesores de la Planta Académica de base impartan todos los cursos normales, con lo cual (salvo algunos casos esporádicos) no ha sido necesario tener profesores de evaluación curricular impartiendo UEA a los alumnos regulares.

El Plan y Programas de Estudio de la LMA fueron revisados y adecuados durante 2017, dando lugar a la Versión 3 del Plan de Estudios que tiene un enfoque más aplicado que su predecesor y por consiguiente provee al alumno de más herramientas matemáticas y de computación para formar egresados más aptos para el mundo laboral actual. Este nuevo Plan y Programas de Estudio constituye otra de las principales fortalezas de la LMA. Adicionalmente, y como resultado del proceso de autoevaluación de la LMA que se llevó a cabo durante 2017 y 2018, la LMA obtuvo la acreditación en enero de 2019 por parte del Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM), la cual a partir de este año representa otra fortaleza notable.

Las debilidades que presenta la LMA son la matrícula reducida con que se cuenta (161 alumnos en 2021/Otoño), lo cual se debe principalmente al ingreso anual de un solo grupo de 35 alumnos en los últimos años. La falta de generación de nuevas plazas de tiempo completo así como la falta de aulas es un impedimento para aumentar la matrícula.

Otra debilidad de la LMA, inherente del área de las matemáticas, son los altos índices de deserción y rezago. Esta es una problemática que, afortunadamente, con la llegada de mejores alumnos en cada generación ha venido disminuyendo paulatinamente en los últimos años. No obstante, el problema de caracterizar completamente el perfil del alumno propenso a la deserción y al rezago no es trivial y ha abierto la oportunidad de hacer estudios estadísticos puntuales para identificar dichas características.

Además de las anteriores áreas de oportunidad, ambas enfocadas a combatir las debilidades de la LMA, y dado que recientemente se obtuvo la acreditación a nivel nacional de la licenciatura, un área de oportunidad adicional es dar continuidad al proceso de autoevaluación de la licenciatura para lograr la acreditación internacional en el mediano o largo plazo. Hasta enero de 2021, ésta es una labor que aún no ha iniciado.

A partir de estudios estadísticos, coordinados desde la rectoría de unidad en la gestión anterior, se detectaron como amenazas a la LMA las dificultades económicas que afectan a un porcentaje considerable de la matrícula, las cuales conducen a los alumnos a faltar a clases y esas faltas tienen como consecuencia un bajo desempeño.

Otra amenaza detectada recientemente es la falta de experiencia docente de algunos profesores de evaluación curricular. Alumnos de la LMA han optado por abandonar cursos incluso de la programación normal después de la semana cinco debido a su incapacidad para entender las clases de algunos profesores curriculares. El argumento de estos alumnos ha sido que los profesores los confunden más y más a medida que avanza el curso, y esto se interpreta como la falta de experiencia docente.

Adicionalmente, y como resultado de la puesta en marcha de la Versión 3 del Plan y Programas de Estudio, se ha detectado un fuerte problema con la seriación extrema que se impuso a distintas UEA de todos los niveles, y que de manera natural contribuye a un mayor rezago. Durante el trimestre 2019/Primavera el Jefe del DMAS integró una comisión para trabajar en una propuesta de seriaciones menos restrictivas, la cual ha estado detenida desde el inicio del confinamiento, pero se espera que pueda ser retomada durante el trimestre 22/Invierno. Como resultado de las primeras reuniones, se esbozó una propuesta concreta, la cual se comenzó a analizar desde la perspectiva de teoría de gráficas con la finalidad de optimizar el tránsito en todos los trimestres independientemente de las UEA que cualquier alumno no llegara a acreditar. La tarea es retomar la propuesta y concluir el análisis, de tal manera que pueda integrarse la solicitud de adecuaciones al Plan y Programas de Estudios correspondientes y someter la solicitud a los distintos órganos colegiados para que, de ser aprobadas las adecuaciones, se tenga un mejor tránsito de los alumnos a través de la malla curricular.

### **13. BALANCE RESPECTO AL PLAN DE DESARROLLO DE LA LICENCIATURA**

No se cuenta con un Plan de Desarrollo de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas. Las mejoras que ha venido presentando la LMA a través de los últimos años, como son: la Actualización del Plan y los Programas de Estudio, la Acreditación de la Licenciatura, la mayor habilitación de los profesores que imparten UEA, la adecuación de espacios para la docencia, la elevación gradual del puntaje de ingreso, entre otras, están perfectamente alineadas con la visión y los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Divisional de la DCNI para el periodo 2014-2024.

**Atentamente,**



**Dra. Mika Olsen**  
**Coordinadora de Estudios**  
**Licenciatura en Matemáticas Aplicadas**