

# Primer año en la propuesta Plan 2008

6 de octubre de 2006

En este segundo documento recogemos algunos ecos del documento inicial (Bases para un nuevo Plan de Estudios Licenciatura en Matemática - 2008, agosto de 2006, disponible en <http://www.cmat.edu.uy/~mordecki/>) que, si bien persigue los mismos objetivos, presenta algunos cambios en la propuesta relativos al primer año de la carrera. En particular, se entiende que el problema más acuciante que impide avanzar en la carrera a la gran mayoría de los estudiantes que ingresan es la *carencia de hábitos de estudio independiente*. Se podría decir que es un problema de falta de madurez científica, consistente en no haber experimentado el proceso de aprender como resultado de un esfuerzo individual y sostenido en el tiempo de ejercitación, búsqueda, contraste y reflexión, hasta lograr la comprensión. Mas brevemente, debe quedar claro que para avanzar hay que estudiar, mucho, y en profundidad.

Por otra parte, el plan de estudios debe ser diseñado de tal forma que quienes tengan disposición para estudiar bajo estos principios, y dispongan del tiempo necesario, puedan integrarse y avanzar como estudiantes activos de la licenciatura.

## **El primer año debe ser de transición.**

Como primer contacto con la enseñanza terciaria, proponemos que el primer año conjugue los siguientes dos objetivos:

- Pensamos que los primeros cursos deben ser, en su conjunto, un espacio de transición académica entre el liceo y la facultad, materializándose en contenidos y métodos de evaluación que sean relativamente familiares a los estudiantes, y que simultáneamente apunten a las metas de madurez mencionadas, es decir, a la adquisición de prácticas de estudio adecuadas para realizar la carrera. Se espera un porcentaje relativamente alto de aprovechamiento y, en consecuencia, de aprobación de exámenes de primer año.
- Primer año debe tener una estructura académica tal que permita que aquellos estudiantes que hayan adquirido en secundaria sus contenidos

(cosa que difícilmente se logra sin buenos hábitos de estudio), estudiantes excepcionales que lamentablemente conforman un muy pequeño grupo, puedan, rindiendo exámenes libres antes del comienzo de cursos, ingresar a segundo año.

La propuesta es entonces que el plan de estudio en primer año incluya *tres materias anuales* a saber:

**Matemática A:** Con contenidos tales como sucesiones, series, límites, funciones, funciones elementales, derivadas, aplicaciones geométricas y físicas, orientadas a desarrollar capacidad de cálculo y resolución de problemas de complejidad intermedia.

**Matemática B:** Con contenidos tales como sistemas de ecuaciones lineales, determinantes, geometría vectorial en el plano y el espacio.

**Universidad:** Esta sería una materia con aprobación por asistencia, que tendría como objetivos la adaptación de los estudiantes a los estudios universitarios. Se tratarían temas que van desde como estudiar, como resolver un ejercicio de matemática, la relación entre el teórico y el práctico, que es la matemática, como se gobierna la Universidad, como funciona el Centro de Matemática, la relación entre la matemática y otras ciencias. Sería una materia “pasarela” en donde un coordinador invitaría a docentes universitarios a disertar sobre estos temas.

Los cursos de primero serían anuales y comenzarían luego del período especial de exámenes de secundaria, con el objetivo de evitar las turbulencias iniciales de las primeras semanas de clases, afectadas por la semana de turismo y el mencionado período. Es intención de la propuesta que primer año sea común para las licenciaturas de física y matemática.

Respecto de los métodos de evaluación se propone diferenciarlos de los tradicionales en la licenciatura (que regirían a partir de segundo) y podrían consistir en:

- Entrega de trabajos en grupo con corrección y evaluación oral individual en los prácticos.
- Cuatro o cinco escritos durante el año en cada curso, cada uno de los cuales abarque una temática definida previamente en el programa.
- Una evaluación final cuyo resultado puede ser aprobación directa del curso, o el pase a examen. (que siempre está asegurado, ya que el examen puede rendirse en forma libre).
- Por último, el estudiante deberá aprobar los dos cursos para ingresar a segundo año, entendiéndose que la no aprobación de la mayoría de los contenidos sugiere no ser recomendable comenzar con nuevos contenidos.

## **Sobre los exámenes libres**

Como dijimos, es deseable que los estudiantes tengan la oportunidad de rendir en forma libre todas las materias del primer año. A tal fin, debería habilitarse la inscripción en facultad inmediatamente luego del período de exámenes de diciembre en secundaria, de forma de hacer posible rendir los exámenes en el período doble de febrero y marzo.

Queda claro entonces que aquellos estudiantes que deban rendir exámenes en secundaria en el período especial de abril no podrán rendir libres los exámenes en esa oportunidad, pero sí podrían ingresar a primer año.