



Ingeniería Matemática
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Santiago de Chile, Miércoles 4 de septiembre de 2024

Claudio Muñoz
Depto. de Ingeniería Matemática DIM
Centro de Modelamiento Matemático CMM
cmunoz@dim.uchile.cl

Sra. M. Paz Aguilar Caballos
DECANA
Facultad de Ciencias
Universidad de Córdoba

Estimada Sra. Decana,

Por la presente carta me dirijo a usted para agradecer su mensaje e invitación a comentar y/o evaluar de manera crítica el nuevo “Plan de Estudios de grado en Matemáticas y Filosofía” que su universidad planea llevar adelante desde los departamentos de Matemáticas y Filosofía.

En el marco de la propuesta anteriormente formulada, procedo a dar mi punto de vista al respecto del grado mismo, al menos desde el punto asociado a los documentos que recibí. No pude ver el claustro propuesto para el programa, es decir, las y los académicos que dictarán las clases del mismo, pero tengo confianza en que serán personas idóneas y aptas para el desarrollo amplio y duradero del programa.

Me comenta usted que “la Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba ha recibido el informe positivo de la Junta de Andalucía previo a la verificación del título de Graduado/a en Matemáticas y Filosofía el pasado 26 de junio de 2024”. Partiendo de esta premisa es que procedo a evaluar el documento que me ha enviado como sigue.

Primeramente, se puede apreciar en detalle que corresponde a un grado donde dos facultades de características diferentes convergen en la enseñanza como un todo general y en la propuesta del grado conjunto. Se presentan también casos emblemáticos en universidades europeas y americanas donde tal grado se enseña regularmente, y los cuales he podido visitar y corroborar ciertamente.

Desde un punto de vista general, creo que el nuevo grado propuesto es un gran avance, creativo y bien justificado en la sociedad actual. Les felicito ciertamente por tal propuesta, en particular a las/los profesores del claustro que diseñaron este proyecto.

Aunque se nota una cohabitación entre materias de ambas disciplinas, cabe notar que existe una leve percepción de un mayor peso en la parte matemática del programa, y da la sensación que la parte filosofía está más de acompañamiento que como hilo central del programa mismo. Al respecto, cabe preguntarse y colocarse en la situación de las y los estudiantes que desearán seguir una orientación más profunda en filosofía a posteriori en sus estudios, y si éstas/os poseerán las capacidades competitivas fundamentales para desarrollarse en esa dirección. Para ello, propongo revisar este punto en mayor detalle buscando un balance efectivo en las formaciones, y una mayor sinergia entre las áreas, al punto que las asignaturas no sean la mera suma aritmética de ambas direcciones sino más bien una multiplicación efectiva de los aspectos colaborativos en ambas áreas, y en particular a través de cursos mixtos.

Por otro lado, viendo de partida los grados extranjeros mencionados, más el curso actual de las matemáticas aplicadas, donde creo entender que soy experto (al menos en el área de ecuaciones en derivadas parciales), me parece que el programa adolece de conceptos básicos que toda persona involucrada en aspectos éticos y científicos debe poseer, entre ellos el buen uso de las probabilidades, las ecuaciones diferenciales, el análisis numérico y combinatorial, y el análisis de datos, entre otros aspectos que no veo bien desarrollados en el programa. Por ejemplo, se habla de un perfil de egreso especialista en comprender el análisis de datos, sin embargo no se prevén cursos específicos relativos a esa área, aún cuando se estipulan ciertos conceptos en algunos cursos. Creo que esta parte debe ser mejor trabajada.

Asimismo, noto en la creación del programa un cierto sesgo hacia cursos del área de la geometría, cuando un grado de matemáticas debe balancear aspectos de varias áreas importantes de la matemática actual. Estimo que tal desbalance debe ser subsanado de la manera mejor intencionada, con el fin que las/los egresados puedan poseer las habilidades básicas necesarias para el desarrollo de todos los aspectos propuestos para su perfil de egreso. Aunque es deseable que el perfil de egreso concentre un conocimiento importante en geometría, cabe preguntarse cuáles de los aspectos geométricos calzarán específicamente con aspectos filosóficos duales. Este ejercicio debiera ser similar para otras áreas del programa.

Por otro lado, creo que las justificaciones propuestas para la creación del programa deben ser mejor trabajadas. Por ejemplo, en el primer párrafo página 1 la frase “disciplina en la que distinguir entre filosofía y matemáticas resulta un ejercicio tan artificial como inútil” se contradice con la formalidad que requieren y han requerido importantes demostraciones matemáticas como las de Gödel, Cohen, entre otras. La frase “de esta forma, la propuesta rompe con la eterna ceguera académica y la separación diltheyana entre ‘ciencias’ y ‘letras’” debe ser mejor justificada también con ejemplos y resultados certeros descritos en la literatura científica. Por último, la frase “esta titulación tendrá una expectativa muy alta de empleo nacional pero también internacional” debiese ser acompañada de justificaciones explícitas, como número de graduados en la universidades internacionales antes mencionadas.

Resumiendo, mi punto de vista alrededor del programa propuesto es muy positivo, sin embargo creo que el programa y la descripción específica del mismo debe ser trabajada más en concreto y mejorada para cumplir a cabalidad con las condiciones necesarias para el desarrollo posterior de las/los egresados una vez finalicen el programa. Un cálculo efectivo de la evolución de un/a estudiante ficticio en el programa debiese ser propuesto para que se pueda apreciar efectivamente las habilidades y competencias generales que se obtendrán al egresar del programa mismo.

Desde ya le envío a través de esta carta mis más sinceros saludos,



Claudio Muñoz
Profesor Titular
Universidad de Chile