

BOLETIN

de la

Sociedad Matemática Paraguaya

N° 13

Marzo 1966

LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA AL NIVEL SECUNDARIO

Un problema siempre actual y que preocupa a la Sociedad Matemática Paraguaya es el nivel y la orientación de la enseñanza de la matemática en la escuela secundaria.

Porque tiene un valor formativo de primera línea, pues promueve el deseo de una lógica incorruptible en el pensamiento y la acción, desarrolla la capacidad de expresarse con precisión y estimula una actitud crítica de la mente ante cualquier juicio, la matemática tiene un papel fundamental en la formación integral del hombre.

Además, para el alumno que orientará su vocación universitaria hacia la técnica y la ciencia esta sistematización del pensamiento es de valor insustituible.

Es la escuela secundaria la que se propone preparar a los estudiantes para comprender la cultura moderna, orientándolos en la vida actual.

El problema es: ¿"Cumple nuestra escuela secundaria, en el aspecto de la enseñanza de la matemática, con esta misión"?

Por el reducido espacio de que aquí disponemos es muy difícil hacer un examen exhaustivo, pero enumeraremos algunos síntomas que pueden, por lo menos en parte, ayudar a un diagnóstico no muy halagüeño.

Es notable que, del gran número de egresados secundarios que desean ser profesores de matemática, la gran mayoría no pueden aprobar los exámenes de ingreso ni las asignaturas del programa sin la ayuda de un profesor particular. Además, no manifiestan ninguna inquietud por conocer algo más de lo estrictamente necesario para aprobar los exámenes, ni de conocer los libros y revistas de matemática que, aunque precarios, existen en algunas bibliotecas universitarias. Es evidente entonces, una gran desorientación vocacional. Por otro lado, en las facultades técnicas, es necesario volver a enseñar todos los capítulos de matemática que comprende el programa secundario. Luego, estos no fueron desarrollados o por lo menos aprovechados en la medida necesaria. Es pues, urgente, una reforma de la enseñanza que contemple estos aspectos y que cumpla con los fines que sólo la enseñanza media puede realizar, así como la capacitación de los profesores que deben comprender la finalidad de la enseñanza que están impartiendo. Volveremos sobre este tema.

NOTICIA

Becas: El Instituto de Cultura Hispánica dispone de diez becas para Latinoamérica bajo el Programa Extracontinental de Capacitación (PEC) de OEA, cuya finalidad es la de contribuir a la formación de profesores universitarios de matemáticas. El programa a ser desarrollado es el siguiente:

- Álgebra y Fundamentos de la Matemática
- Geometría Diferencial y Topología
- Análisis Matemático y Ecuaciones Diferenciales
- Estadística y Astronomía

Inicio: octubre de 1966

Duración. Doce meses, prorrogable por otros doce

Monto: 6000 pesetas mensuales; 6000 pesetas para libros (una solo vez; Seguros; viaje de ida y vuelta y 100 dólares.

Becarios: Se encuentran en el extranjero, realizando estudios de Matemáticas en diversos centros, las siguientes personas:

Lic. N. Catebeque: becada por la Universidad de San Pablo (Brasil). Durante el presente año. Sigue los siguientes cursos.

Álgebra Lineal: Espacios Vectoriales; Aplicaciones lineales; Matrices; Dualidad. Espacios euclídeos.

Cálculo Diferencial e Integral: Sucesiones y Series; Diferenciación parcial; Integrales múltiples; Transformaciones; Campos vectoriales. Topología de R^n .

Introducción a la Topología general: Teoría de conjuntos; Relaciones y funciones; Operaciones; Relaciones de orden y de equivalencia; Números transfinitos; Espacios topológicos; Funciones continuas; Homeomorfismos; Límites; Productos de espacios topológicos; Filtros; Compacidad; Conexión; Completación de espacios metrizables.

Lic. M. L. Valiente: Becado por OEA para seguir cursos especializados sobre Estadística Matemática en el CIENES que funciona en Santiago de Chile. El curso completo tiene una duración de dos años.

J. Von Lucken: Becado por OEA para seguir un curso de verano de tres meses. El curso fue organizado por PIMEC y se desarrolla en Montevideo. Se compone de las materias siguientes:

Estructuras Algebraicas: Leyes internas y externas; Estructuras; Grupos; Anillos. Polinomios.

Álgebra Lineal: Matrices; Álgebras; Espacios vectoriales; Formas bilineales y productos tensoriales; Permutaciones; Aplicaciones lineales; Producto escalar; Operadores en espacios con producto interno; Ecuaciones lineales.

Conferencia: El jueves 17 de marzo: inició sus actividades la Comisión de Matemática Aplicada a la ingeniería con una conferencia sobre Álgebra de Matrices, a cargo de E. García Camarero.

Retorno de un científico paraguayo. Se encuentra en Asunción, procedente de Suecia, el Lic. F. Kropff, quien ha estado realizando trabajos de

investigación en Físico Nuclear en el Instituto Nóbel de Estocolmo durante mas de tres años. Actualmente el Lic. Kropff ha sido integrado al personal docente y de investigación del Instituto de-Ciencias, a cuyo cargo estará la Cátedra de Mecánica y Termología.

Nuevos SOCIOS: Han sido admitidos como socios activos de la S.M.P. *la Lic. Neida Burgos y el Lic. Fernando Kropff.*

INSTITUTO DE CIENCIAS

Departamento de Matemáticas:

4° Curso: Desde los primeros días de marzo ha comenzado su actividad el cuarto curso correspondiente a la carrera de Ciencias Exactas. (Los cursos de matemáticas del primer cuatrimestre son los siguientes: Análisis Funcional; Geometría Proyectiva y Ecuaciones Diferenciales II.

Seminario Matemático: Como en años anteriores, el Departamento de Matemáticos continúa con su Seminario Matemático destinado a los Profesores del Departamento y a los alumnos avanzados de la Carrera de Ciencias Exactos.

Este Seminario consta de dos partes esenciales: la primera está destinada a las *Exposiciones* de los alumnos sobre temas previamente asignados por los Directores del Seminario. La segunda parte es una *Conferencia* desarrollada por un Profesor del Departamento o invitado, sobre un tema elegido por el conferenciante. Además las Exposiciones vienen precedidas por una lectura sobre algún tema relacionado con la Enseñanza, Historia o Filosofía de la Matemática, mientras que las Conferencias por un breve comentario sobre alguna Revista Matemática existente en nuestro medio, para poner de relieve su importancia en el estudio y la investigación y para familiarizar al alumno con su uso.

El Seminario se desarrolla los miércoles de 15 hs. a 19 hs. y pueden participar en él todos los que estén interesados en los temas que se tratan en el mismo.

Departamento de Física:

Seminario: Desde hace dos semanas se viene realizando un Seminario de Física Teórica para los alumnos de la Licenciatura en Ciencias Exactas. Este Seminario se desarrolla bajo lo dirección de F. Kropff y E. Browne. Hasta el momento se han tratado temas de Mecánica Clásica.

BIBLIOTECA

Libros recibidos últimamente en carácter de donativo de los socios:

HALMOS, P. F.

Teoría Intuitiva de los Conjuntos

México. Continental. 1965

M. C. G. V.

ALEXANDROFF, P. S.

Introducción a la Teoría de Grupos

Buenos Aires. EUDEBA 1965

M. C. G. V.

JAHNKE, E. + EMDE, F.

Tables of Functions with Formulae and Curves.

New York. Dover. 1945

F. K.

Publicaciones periódicas recibidas corro canje:

- *Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences*

1965. Vol. XIII, .N°s 6, 8, 9.

- *Arkiv for Matematik*

1965. Vol. 5, N° 6; Vol. 6, N°s 1, 2.

- *Anais da' Academia Brasileira de Ciencias*

1965. Vol. 37, N° 1 (dos separatas)

- *Publicaciones del Instituto de Matemática y Estadística*

1964. Vol. IV, N° 2.