

INTEGRACION

Nº 1

Centro de Estudios de
Licenciatura en Matemáticas
"CEMAT" UIS

CONTENIDO :

EDITORIAL	1
LA CARRERA DE LA MATEMATICA DENTRO DE LA SOCIEDAD . .	
<i>Rafael Isaacs</i>	3
UNA RELACION ENTRE LA TEORIA DE NUMEROS Y EL ALGEBRA	
<i>Cristobal Mejia</i>	5
ORIGEN DE LAS GEOMETRIAS NO EUCLIDIANAS	
<i>Godofredo Caballero</i>	8
CARL FRIEDRICH GAUSS	
<i>Pedro J. Rojas</i>	9
NOTAS SOBRE TEORIA DE CONJUNTOS	
<i>Rafael Ahumada</i>	11
NUEVOS ENFOQUES PARA LA CARRERA DE MATEMATICAS EN LA UIS	
<i>Alvaro Garcia</i>	12
OJO LAS APARIENCIAS ENSAÑAN	
<i>Luis Rodriguez</i>	13
MARCO CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE LA MATEMATICA	
EN COLOMBIA . Guillermo Restrepo	14
ACTIVIDADES MATEMATICAS	19

EDITORIAL

Nace "INTEGRACION", revista de temas de Matemática como respuesta al problema de la difusión de las ideas matemáticas. Busca motivar la creación de literatura matemática, actividad escasa en nuestro medio, y proporcionar una documentación ágil que beneficie al estudiante en su formación matemática y complemente la labor de los textos. Así mismo, "INTEGRACION" quiere contribuir a la formación de un marco teórico que sirva para aclarar la naturaleza de la actividad matemática en el desenvolvimiento de nuestra sociedad.

Según sus propósitos, esta revista se dirige especialmente al estudiante universitario en el radio de acción del departamento de Matemática de la Universidad Industrial de Santander y quiere canalizar todas las ideas, inquietudes, iniciativas y trabajos que generalmente quedan en la cabeza, en el cesto de la basura o en archivos empolvados porque sus autores creen que no son suficientemente originales y perfectos como para ser publicados. Creemos que estas ideas, inquietudes, iniciativas y trabajos aunque no sean totalmente originales, en el sentido de contener resultados nuevos, generalmente son importantes y pueden ser muy útiles para todo aquél que se esté iniciando en el quehacer matemático y aún para los avanzados.

Esperamos pues, colaboraciones cuyos temas aunque no están en la cima del desarrollo de la Matemática universal, reflejan las inquietudes y representan el avance del conocimiento de la Matemática en nuestro medio. Específicamente proponemos trabajos de carácter divulgativo en los siguientes campos:

1- Matemáticas generales:

artículos con exposiciones novedosas de temas importantes, accesibles a estudiantes de pre-grado; artículos informativos sobre el desarrollo general de la Matemática e introductorios a temas avanzados. Ejemplos y contraejemplos interesantes poco trabajados, aclaraciones a confusiones frecuentes.

2- Pedagogía de la Matemática:

crítica a ciertos modos de exposición, sugerencias sobre otros, discusiones sobre programas de enseñanza o cualquier nivel. Artículos generales sobre Didáctica de la Matemática, información sobre ayudas didácticas, novedosas.

3- Matemáticas Aplicadas:

artículos sobre usos específicos de aplicación de la Matemática en cualquier terreno que no se requieran para su comprensión conocimientos especiales sobre el campo de aplicación. Artículos generales sobre la aplicación de la Matemática en determinada ciencia o profesión. Problemas propuestos que requieren para su solución desarrollos matemáticos.

4- Historia de la Matemática:

Biografías, desarrollo histórico de conceptos matemáticos.

5- Matemáticas y Sociedad:

reflexiones sobre el papel de la Matemática en la sociedad, tanto a nivel mundial como nacional, relación de la Matemática con otras ciencias, Epistemología de la Matemática.

6. Pasatiempos y Curiosidades: entretenimientos, juegos matemáticos, anécdotas.

7. Problemas abiertos: explicación de problemas de reconocida importancia que no han podido ser resueltos, problemas cuya solución no conoce el autor pero que posiblemente ya ha sido encontrada.

Finalmente, la revista para cumplir sus objetivos reproducirá y traducirá artículos de otras revistas y libros de Matemática.

Yo, señor, soy acontista.
Mi profesión es hacer disparos al aire
Todavía no habré descendido la primera
nube.
Más, la delicia está en curvar el arco
y en suponer la flecha donde la clava
el ojo.
Yo, señor soy acontista.

(León de Greiff)

LA CARRERA DE LA MATEMÁTICA DENTRO DE NUESTRA SOCIEDAD

por RAFAEL ISAACS

Me referiré al "matemático" como aquella persona cuya ocupación es trabajar en matemática, ya sea divulgándola, aprendiéndola o desarrollándola, no importa que tenga título de licenciado, matemático o ingeniero o no tenga, ni importa tampoco si se es profesor, investigador, estudiante o desempleado.

Hay ocupaciones en la vida cuya necesidad no es inmediata, por ejemplo ser músico, poeta y en general artista, así mismo ser científico, filósofo o matemático. Sin embargo son actividades que han creado todo un universo inseparable de la historia del hombre y que para bien de la humanidad, siempre habrá espíritus que las desarrollen, las impulsen, las vivan y se nutran de ellas. En las sociedades modernas desarrolladas, tanto socialistas como capitalistas se ha entendido esto y estas actividades son de una y otra forma estimuladas.

Las sociedades de crisis permanente las primeras ocupaciones que demeritan y abandonan son precisamente éstas, ya que no es evidente su necesidad para el funcionamiento del sistema. El desperdicio más grande que ostentamos en estas sociedades es el de recursos humanos. La gran mayoría de los que debieron ser los grandes músicos colombianos deben ser seguramente vendedores o desempleados, muy pocas de estas personas pueden darse cuenta de sus capacidades musicales, de estas casi todas buscan otra profesión con futuro económico menos incierto, así el número de los que desarrollan sus capacidades es mínimo sin descontar los que van al exterior. En gran escala lo que se está perdiendo es una identidad cultural propia y propia.

Particularizando en el caso de la matemática vemos que es una actividad netamente humana cuya necesidad no es evidente pero que sin proponérselo ha repercutido de una manera espectacular en la sociedad. Difícilmente se podría concebir la sociedad sin la columna matemática base del desarrollo tecnológico y científico. Los efectos de un estímulo a la actividad matemática son casi imposibles de prevenir. Qué efectos ha traído por ejemplo, la afluencia de científicos europeos hacia Estados Unidos antes y durante la segunda guerra mundial?

En nuestra sociedad el matemático se concibe sólo como profesor con "flaca bolsa de irónica aritmética" es decir "varado", per

sona que desprevénida por la cuestión económica se dedicó a estudiar algo que le gusta y vive, o que por carambola resultó dando clases. El todo es que de los capacitados, los pocos que pueden escoger optan generalmente por carreras de más porvenir económico. Seguramente en nuestro medio hay cantidad de mentes con capacidad de desarrollar profundamente la matemática. Pero esa capacidad está en potencia y las más de las veces no se desarrolla.

Cuántos cerebros desperdiciados! la solución a este problema es fundamentalmente social, los recursos humanos realmente se aprovecharán cuando la sociedad distribuya el ingreso de una manera más justa. Y mientras tanto, qué hacer?

Yo creo que dentro de lo factible se debe estimular el estudio de la carrera (ya sea licenciatura, pura y/o aplicada) en toda universidad que se respete y que no se guíe por criterios mercantilistas. Estas carreras deben ser parte de la base académica de estas instituciones y por tanto deben subsistir a pesar de la posible escasez de estudiantes. No se puede medir la repercusión que puede tener un buen profesor de matemática en la sociedad; puede ser enorme y es generalmente velada, desconocida. Es deber de la universidad capacitar al alto número de profesores que está ejerciendo y preparar nuevos con alto nivel académico, porque que son necesarios, lo son.