

RESÚMENES DE ARTÍCULOS, PROYECTOS Y TESIS

La revista *Matemáticas: Enseñanza Universitaria* aspira a dar una visión de la investigación que se realiza en Colombia o por colombianos residentes en el exterior, en las áreas de las matemáticas, su historia y sus problemas educativos. Con este fin se publicarán en esta sección resúmenes de artículos investigativos en estas áreas, recientemente publicados o próximos a publicarse, al igual que resúmenes de proyectos de investigación en marcha y de tesis de grado escritas en los posgrados existentes en el país, que sean presentados a la Revista. Utilizaremos la clasificación de los abstracts de la American Mathematical Society (AMS). En el número de clasificación de cada resumen, el primer grupo de dígitos indica el año, el segundo el número del tema según la clasificación de la AMS y el último el número de recepción del resumen en la sección correspondiente. Las letras A, P o T al final se refieren a artículo, proyecto o tesis. La expresión *Copias disponibles*, al final de un resumen, indica que usted puede conseguir copias del artículo o proyecto escribiéndole al autor.

27. ANÁLISIS

05-27-1 T

Título: G-derivada y F-derivada en espacios topológicos localmente convexos.

Autor: Jhon Jairo Pérez.

Director: Dr. Guillermo Restrepo S.

Institución: Universidad del Valle.

Fecha de aprobación: Febrero 18 de 2005.

Resumen: En este trabajo se establece una relación precisa entre la G-derivada y la F-derivada de una función $f : \Omega \rightarrow Y$, donde X y Y espacios vectoriales topológicos localmente convexos (*e.v.t.l.c*) sobre los complejos y $\Omega \subset X$ es abierto. En términos concretos, se trata de verificar la validez del teorema de Hartogs en dimension infinita. El teorema de Hartogs expresa que Si Ω es un subconjunto abierto y conexo de $\mathbb{C}^n$ y $f : \Omega \rightarrow \mathbb{C}$ admite derivadas parciales en cada punto, entonces f es F-diferenciable y por tanto es continua. Demostraremos que si $f : \Omega \rightarrow Y$ es continua en un punto y G-diferenciable, X es un *e.v.t.l.c* que satisface la propiedad de Baire y Y es un *e.v.t.l.c* secuencialmente completo, entonces f es F-diferenciable (teorema de Hartogs en dimensión infinita).

Palabras y frases claves: Espacio de Baire y espacio secuencialmente completo.