

A Continuous Extension that Preserves Concavity, Monotonicity and Lipschitz Continuity

Borradores de Economía

Número:

230

Publicado:

Miércoles, 1 Enero 2003

Clasificación JEL:

C02, C20

Palabras clave:

Concavity, Monotonicity, Lipschitz, Continuity

[Descargar documento](#)

Lo más reciente

[Modelo Fiscal Colombiano para la Evaluación Económica](#)

Andrés Nicolás Herrera-Rojas, David Camilo López-Valenzuela, Juan José Ospina-Tejeiro, Jesús Antonio Bejarano-Rojas

[Mitos y realidades del Catatumbo](#)

Jaime Alfredo Bonet-Moron, Yuri Carolina Reina-Aranza, Adriana Ortega, Ana Rosa Polanco

[Explorando la relación entre aportes netos de capital y rentabilidad en los fondos de inversión colectiva abiertos sin pacto de permanencia en Colombia](#)

Juan Sebastián Mariño-Montaña, Daniela Rodriguez-Novoa, Camilo Eduardo Sánchez-Quijano

[Otras Publicaciones](#)

The following is proven here: let $W : X \times C \rightarrow \mathbb{R}$, where X is convex, be a continuous and bounded function such that for each $y \in C$, the function $W(\cdot, y) : X \rightarrow \mathbb{R}$ is concave (resp. strongly concave; resp. Lipschitzian with constant M ; resp. monotone; resp. strictly monotone) and let $Y \subseteq C$. If C is compact, then there exists a continuous extension of W , $U : X \times Y \rightarrow [\inf_{X \times C} W, \sup_{X \times C} W]$, such that for each $y \in Y$, the function $U(\cdot, y) : X \rightarrow \mathbb{R}$ is concave (resp. strongly concave; resp. Lipschitzian with constant M_y ; resp. monotone; resp. strictly monotone).