

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

[Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana - Impacto de los cierres en la vía al llano sobre los precios de los alimentos en Colombia](#)

Jhorland Ayala-García, Yesica Tatiana Lara-Silva, Alejandro Alberto Vargas-Villamil, Lina Romero-Chaparro

[Impacto macroeconómico y fiscal del cambio demográfico](#)

Jesús Alonso Botero-García, Ligia Alba Melo-Becerra, Cristian Castrillón Gaviria, Daniela Gallo

[Uncertainty and monetary policy: the case of the Central Bank of Colombia](#)

Hernando Vargas-Herrera

[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 $Y \subset C$. 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).