

© 2014 Heldermann Verlag  
Journal of Convex Analysis 21 (2014) 811–818

**J. M. Calabuig**

Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada, Universidad Politécnica de Valencia,  
Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, Spain  
[jmcalabu@mat.upv.es](mailto:jmcalabu@mat.upv.es)

**J. Rodríguez**

Departamento de Matemática Aplicada, Facultad de Informática, Universidad de Murcia,  
30100 Espinardo (Murcia), Spain  
[joserr@um.es](mailto:joserr@um.es)

**E. A. Sánchez-Pérez**

Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada, Universidad Politécnica de Valencia,  
Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, Spain  
[easancpe@mat.upv.es](mailto:easancpe@mat.upv.es)

**On Completely Continuous Integration Operators of a Vector Measure**

Let  $m$  be a vector measure taking values in a Banach space  $X$ . We prove that if the integration operator  $I_m : L^1(m) \rightarrow X$ ,  $I_m(f) = \int f dm$ , is completely continuous and  $X$  is Asplund, then  $m$  has finite variation and  $L^1(m) = L^1(|m|)$ .

**Keywords:** Integration operator, vector measure, completely continuous operator, Asplund space.

**MSC:** 46E30, 46G10, 47B07