

# Multidimensional Network Resilience Analysis

Por: [Bachmann, I](#) (Bachmann, I.)<sup>[1,2]</sup>; [Reyes, P](#) (Reyes, P.)<sup>[3,4,5,6,7]</sup>; [Bustos, J](#) (Bustos, J.)<sup>[8,9]</sup>; [Silva, A](#) (Silva, A.)<sup>[10,11]</sup>

## IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS

Volumen: 14

Número: 6

Páginas: 2912-2914

Número especial: SI

Fecha de publicación: JUN 2016

[Ver información de revista](#)

## Resumen

When the resilience of a network is analyzed it is often studied alone, but in the real world networks usually interact with other networks establishing dependencies. The Internet at a BGP level is an example of this kind of networks since it not only depends on its own nature and structure but also on the physical Internet network and the electric supply network. This dependencies can be appreciated through the fact that if a physical link of the Internet network fails then one or many links on the BGP network will also fail. Here a network resilience analysis that takes into account the multiple dimensions that a network may have is proposed.

## Palabras clave

**Palabras clave de autor:** [network](#); [Internet](#); [interdependent network](#); [resilience](#); [multidimensional](#); [multilayer](#)

## Información del autor

**Dirección para petición de copias:** Bachmann, I (autor para petición de copias)

+ Univ Chile, Menc Computac, Santiago, Chile.

**Dirección para petición de copias:** Bachmann, I (autor para petición de copias)

NIC Labs, Santiago, Chile.

## Direcciones:

+ [ 1 ] Univ Chile, Menc Computac, Santiago, Chile

[ 2 ] NIC Labs, Santiago, Chile

+ [ 3 ] INRIA, Inst Nacl Invest Ciencias Computac & Control Fran, Le Chesnay, France

[ 4 ] Repsol ITMATI, Madrid, Spain

+ [ 5 ] Univ A Coruna, La Coruna, Spain

+ [ 6 ] Univ Santiago de Compostela, Santiago De Compostela, Spain

- + [ 7 ] Univ Vigo, Vigo, Spain
- + [ 8 ] Univ Chile, NIC Chile Res Labs, Santiago, Chile
- + [ 9 ] Univ Chile, Santiago, Chile
- + [ 10 ] Alcatel Lucent, Bell Labs, Boulogne, France
- + [ 11 ] Univ Calif Berkeley, Berkeley, CA 94720 USA

#### **Direcciones de correo**

**electrónico:** [ivana@niclabs.cl](mailto:ivana@niclabs.cl); [patricio.reyes@usc.es](mailto:patricio.reyes@usc.es); [jbustos@niclabs.cl](mailto:jbustos@niclabs.cl); [alonso.silva@gmail.com](mailto:alonso.silva@gmail.com)

#### **Editorial**

IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC, 445 HOES LANE, PISCATAWAY, NJ 08855-4141 USA

#### **Categorías / Clasificación**

**Áreas de investigación:** Computer Science; Engineering

**Categorías de Web of Science:** Computer Science, Information Systems; Engineering, Electrical & Electronic

#### **Información del documento**

**Tipo de documento:** Article

**Idioma:** Spanish

**Número de acceso:** [WOS:000382638500060](#)

**ISSN:** 1548-0992

#### **Información de la revista**

- **Impact Factor:** [Journal Citation Reports®](#)

#### **Otra información**

**Número IDS:** DV0VK

**Referencias citadas en la Colección principal de Web of Science:** **12**

**Veces citado en la Colección principal de Web of Science:** **0**