



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Estimación de la matriz de covarianza con simetría compuesta en bloques.

Director: LEIVA, RICARDO ANIBAL
Codirector: GEI, GRACIELA
Área: MATEMATICA-PROBABILIDAD

Resumen de Proyecto:

El principal objetivo de este proyecto de investigación es obtener diferentes estimadores de la matriz con Simetría Compuesta en Bloques (BCS). Esta matriz estructurada, que es un caso particular de la matriz con k-simetría compuesta auto similar (k-SSCS covariance matrix), es apropiada para modelar la dependencia entre las componentes de los subvectores de un vector aleatorio multivariado en dos niveles. La idea heurística es la de minimizar una elegida medida de la divergencia D entre una matriz (semi) definida positiva arbitraria pero fija y una matriz arbitraria del cono de las matrices de covarianza BCS (semi) definidas positiva. El uso de buenos estimadores no estructurados diferentes de una matriz de covarianza como matriz arbitraria pero fija y de diferentes medidas de divergencia pueden conducir a interesantes nuevos estimadores de la matriz de covarianza BCS. Luego, se estudiarán las propiedades de estos estimadores.

Palabras Claves : 1- Matriz de covarianza con Simetría compuesta en bloques 2- Familia de divergencias de Bregman 3- Optimización convexa

Título (Inglés): Block Compound Symmetry covariance matrix estimation.

Resumen de Proyecto (inglés):

The main objective of this research project proposal is to obtain estimators of the Block Compound Symmetry (BCS) covariance matrix. This structured matrix, (a particular case of the k-Self Similar Compound Symmetry covariance matrix) is an appropriate model for the linear dependence among the components of a two (k=2) level multivariate random vector. The heuristic idea is to minimize a selected divergence measure D between an arbitrary but fixed positive (semi) definite matrix and an arbitrary matrix from the positive (semi) definite BCS covariance matrix cone. The use of different unstructured estimators as the fixed positive (semi) definite matrix and different divergence measures could lead to different BCS covariance matrix estimators. Then, the properties of these obtained estimators will be studied.

Palabras Claves : 1- Block Compound Symmetry covariance matrix 2- Bregman divergence family 3- Convex optimization



EQUIPO DE TRABAJO

LEIVA, RICARDO ANIBAL

ricardo.leiva@fce.uncu.edu.ar	Director
AREA MATEMATICA	

GEI, GRACIELA

graciela.gei@fce.uncu.edu.ar	Codirector
AREA MATEMATICA	

DONATO, STELLA MARIS

stelladonato@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	

FARES, GRACIELA YASMIN

yasmin.fares@fce.uncu.edu.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/08/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021