Actividades Formativas IMEIO/ Educational Activities IMEIO

Título/Title: Optimización Entera
Organizador/Organizer: Begoña Vitoriano (bvitoriano@mat.ucm.es)
Profesores/Lecturers: M. T. Ortuño, B. Vitoriano, A. Ramos, G. Righini, G. Tirado, J. Molina, J. Moreno, J.M. Ferrer, J. León, A. Rodríguez
Horas totales/Number of hours: 20
Lugar/Location: Algunas clases presenciales en Seminario Sixto Ríos (215) Facultad CC. Matemáticas UCM y algunas clases online en Sala de cursos IMI-DSC (más info en https://www.ucm.es/imi/imi-data-science-club)
Fechas/Dates: 23 Octubre a 16 de noviembre (ver calendario) 17:00h-18:30h

Resumen/Summary:

Curso de 20h (se puede seguir todo, por semanas temáticas o como seminarios). Español (2 clases en inglés). La evaluación se hará mediante un trabajo.

SEMANA 1: MODELIZACIÓN, RESOLUCIÓN Y REFORMULACIÓN

1) 23O: Introducción a la programación entera: Modelización. M.T. Ortuño UCM

2) 24O: Resolución de modelos de programación lineal entera. M.T. Ortuño. UCM

3) 26O: Reformulación y preproceso en programación entera. B.Vitoriano UCM

SEMANA 2: RELAJACIÓN Y DESCOMPOSICIÓN

4) 30O: Descomposición I: Descomposición de Benders. A. Ramos. U. P. Comillas (on.)

5) 31O: Descomposición II: Generación de columnas. G. Righini. Universitá Milano(online)

6) 02N: Descomposición III: Relajación Lagrangiana. G. Righini. Universitá Milano (online)

SEMANA 3: METAHEURÍSTICAS

7) 06N: Metaheurísticas I: Búsqueda local (Simulated Annealing…) G. Tirado.UCM

8) 07N Metaheurísticas II: Algoritmos bioinspirados. J.Molina. U.Málaga (online)

9) 08N: Metaheurísticas III: VNS. J. Moreno. U. La Laguna (online)

SEMANA 4: SOFTWARE

10) 13N: Software de optimización I: Optimizadores, GAMS. J.M. Ferrer. UCM

11) 14N: Software de optimización II: PYOMO. A. Rodríguez (online)

12) 15N: Software de optimización III: JULIA. J. León. Decide Soluciones

13) 16N: Optimización No lineal. G. Tirado. UCM

¿Aceptarías que el curso se pudiera emitir por videoconferencia restringido a algunos alumnos del doctorado que no pudieran asistir presencialmente? Would you accept that the course could be given by videoconference restricted to some doctoral students who could not attend in person? No, salvo las clases que son online