

# Ministerio de Cultura y Educación Universidad Nacional de San Luis Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales Departamento: Matematicas

(Programa del año 2018) (Programa en trámite de aprobación) (Presentado el 13/12/2018 11:05:47)

Area: Matematicas

#### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(MATERIA OPTATIVA I) MODELOS DE	LIC.EN CS.MAT.	18/06	2018	2° cuatrimestre
ASIGNACION I				
(MATERIA OPTATIVA I) MODELOS DE	LIC.EN CS.MAT.	09/17	2018	2° cuatrimestre
ASIGNACION I				•
(MATERIA OPTATIVA I) MODELOS DE	LIC.MAT.APLIC.	17/06	2018	2° cuatrimestre
ASIGNACION I		21/12	2010	20
(OPTATIVA) MODELOS DE ASIGNACION I	PROF.MATEM.	21/13	2018	2° cuatrimestre
(MATERIA OPTATIVA I) MODELOS DE	LIC.EN CS.MAT.	03/14	2018	2° cuatrimestre
ASIGNACION I				

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
PEPA RISMA, ELIANA BEATRIZ	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
NEME, PABLO ALEJANDRO	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

	Credito Horario Semanal				
Ī	Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
	Hs	5 Hs	5 Hs	Hs	10 Hs

Tipificación	Periodo	
C - Teoria con prácticas de aula	2° Cuatrimestre	

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
06/08/2018	16/11/2018	15	150

#### IV - Fundamentación

Se introduce el estudio de modelos de mercados de trabajo. Se estudia el concepto de estabilidad de la solución asociada a este modelo. También se estudian soluciones estrategias del modelo descentralizado.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Esta materia está pensada para que el estudiante se familiarice con los modelos de mercados de trabajo. Estudio de distintas soluciones. Aprenda las herramientas básicas de la teoría de modelos de asignación.

### VI - Contenidos

BOLILLA 1.- Modelo de matriomonio. Matching estables. Teorema de existencia y optimalidad. Reticulados. Modificación de Preferencias. Lema de descomposición y Teoremas.

BOLILLA 2.- Core de un juego. Lema de Bloqueo. Computación y construcción de todos las asignaciones estables. Aplicación de la programación lineal. Grafos y Politopos.

BOLILLA 3.- Modelo de admisión a los colegios. Estabilidad por grupo. Conección entre el modelo de asignación muchos a uno y uno a uno. Algoritmo NIMP. Comparación de asignaciones estables. Reticulados y otros resultados. Modelo de asignación con preferencias sustituibles.

#### VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los trabajos prácticos consistirán en resoluciones de ejercicios sobre los temas desarrollados en teoría.

### VIII - Regimen de Aprobación

Los alumnos que expongan los ejercicios propuestos y presenten una exposición podrán promocionar la asignatura

### IX - Bibliografía Básica

- [1] 1.- Alvin Roth y Marilda Sotomayor (1990). Two sided Matching. Econometric Society Monographs No 18.
- [2] 2.- D. Gale and L. Shapley (1962). "College Admissions and the Stability of Marriage", American Mathematical Monthly 69, 9-15.
- [3] 3.- D. Gusfield and R. Irving (1989. The Stable Marriage Problem: Structure and Algorithms. Cambridge: MIT Press.
- [4] 4.- A. Roth (1984). "Stability and Polarization of Interests in Job Matching", Econometrica 52, 47-57
- [5] 5.- M. Sotomayor (1999). "The Lattice Structure of the Set of Stable Outcomes of the Multiple Partners Assignment Game", International Journal of Game Theory 28, 567-583.
- [6] 6.- Roth, A., Rothblum, U. y Vande Vate, J., "Stable matchings, optimal assignments and linear programming". Math. Oper. Res., 18:803.828 (1993).

### X - Bibliografia Complementaria

[1]

### XI - Resumen de Objetivos

Esta materia está pensada para que el estudiante se familiarice con los modelos de mercados de trabajo. Estudio de distintas soluciones. Aprenda las herramientas básicas de la teoría de modelos de asignación.

#### XII - Resumen del Programa

BOLILLA 1.- Modelo de matriomonio. Matching estables. Teorema de existencia y optimalidad. Reticulados. Modificación de Preferencias. Lema de descomposición y Teoremas.

BOLILLA 2.- Core de un juego. Lema de Bloqueo. Computación y construcción de todos las asignaciones estables. Aplicación de la programación lineal. Grafos y Politopos.

BOLILLA 3.- Modelo de admisión a los colegios. Estabilidad por grupo. Conección entre el modelo de asignación muchos a uno y uno a uno. Algoritmo NIMP. Comparación de asignaciones estables. Reticulados y otros resultados. Modelo de asignación con preferencias sustituibles.

### XIII - Imprevistos

#### XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA		
	Profesor Responsable	
Firma:		
Aclaración:		
Fecha:		