



**Universidad Nacional de Salta**  
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
 JURIDICAS Y SOCIALES  
 Coordinación Posgrado  
 Avda Bolivia n° 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)



RES. CD-ECO N° 197.12

EXPEDIENTE N° 6362/12

Salta, 13 JUL 2012

**V I S T O:** La nota presentada por la Mgs. Beatriz del Pilar Crespo, Esp. Miriam Matulovich y Cra. Cintia Montes, docentes de esta Unidad Académica, mediante la cual elevan la propuesta para el dictado del Curso de Extensión denominado “*Teoría de Juegos y las Decisiones Económicas*”, y;

**CONSIDERANDO:**

Que la propuesta presentada cumple con la Resolución CS N° 309/00, normativa que reglamenta los Cursos de Extensión Universitaria, en el ámbito de la Universidad Nacional de Salta.

Que a fojas 33, la Coordinación de Posgrados de esta Facultad informa que las Profesionales que se proponen como Directora del Curso de Extensión y el cuerpo docente, poseen merituados antecedentes y reconocida trayectoria, que ameritan su designación.

Que la Comisión de Posgrado y Extensión Universitaria emitió el dictamen que obra a fs. 35 en el expediente de referencia.

Que el Consejo Directivo en Reunión Ordinaria N° 09/12 de fecha 03/07/12 aprobó el dictamen de la Comisión de Posgrado.

**POR ELLO:** En uso de las atribuciones que le son propias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
 JURÍDICAS Y SOCIALES  
 RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.- Aprobar** el dictado del *Curso de Extensión Universitaria* sobre el tema: “*Teoría de Juegos y las Decisiones Económicas*”, conforme los lineamientos que como ANEXO I forman parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°.- Designar** como Directora del citado Curso de Extensión a la Ing. María Cristina Lentini y como Docentes Responsable del dictado a la Mgs. Beatriz del Pilar Crespo, Esp. Miriam Isabel Matulovich y Cra. Cintia Ivana Montes, docentes de esta Unidad Académica.

**ARTICULO 3°.- Aprobar** el Presupuesto de Ingresos y Egresos, el que corre como ANEXO II de la presente Resolución.

**ARTICULO 4°.-Hágase saber** a la Ing. María Cristina Lentini, Mgs. Beatriz del Pilar Crespo, Esp. Miriam Matulovich, Cra. Cintia Ivana Montes, a la Coordinación de Posgrados, Dirección General Académica, Dirección de Alumnos, a la Secretaria de Extensión de la Universidad, al C.E.U.C.E y otros interesados para tu toma de razón y demás efectos.  
 asch/ggl

Cra. ELIZABETH TRUNINGER DE LORÉ  
 Secretaria As. Académicos y de Investigación



Cr. ANTONIO FERNANDEZ FERNANDEZ  
 DECANO



*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
Coordinación Posgrado  
Avda Bolivia n° 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)

## ANEXO I (Expte. 6362/12) RES. CD-ECO N° 197.12

### CURSO DE EXTENSION

Docentes Responsables del Dictado:

**Directora del Curso de Extensión:** Ing. María Cristina LENTINI

**Disertantes:** Esp. Miriam Isabel MATULOVICH, Mgs. Beatriz del Pilar CRESPO y Cra. Cintia Ivana MONTES

Titulo:

### “Teoría de Juegos y las Decisiones Económicas”

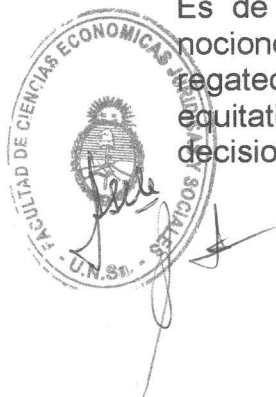
La Teoría de Juegos es una rama de las matemáticas que analiza situaciones estratégicas interdependientes.

Un juego en esta disciplina se caracteriza por un conjunto de jugadores, un conjunto de estrategias disponibles para cada jugador y los resultados posibles para cada jugador. Estos resultados individuales dependen de la estrategia propia del jugador en cuestión, y de las estrategias jugadas por el resto de jugadores. Esta forma de abstraer las interacciones sociales resulta muy útil en diferentes campos científicos, por ej. Economía (Vega - Redondo, 2003), Biología (Maynard Smith, 1982), Cooperación (Axelrod, 1984), etc. En particular, resulta útil como herramienta para explicar la toma de decisiones en materia económica.

La Teoría de Juegos agrega una nueva dimensión al comportamiento racional, fundamentalmente porque enseña a pensar y a actuar en forma educada, cuando uno tiene que enfrentarse con otras personas que usan las mismas herramientas.

En la actualidad, dicha teoría ha alcanzado un alto grado de sofisticación matemática y ha mostrado una gran versatilidad en la resolución de problemas y especialmente en muchos campos de la Economía (equilibrio general, distribución de costos, etc.), que se han visto beneficiados por las aportaciones de este método de análisis.

Es de amplia aplicación en el abordaje de temas orientados a utilizar las nociones de selección de las mejores estrategias, resultados de equilibrio, regateos y decisiones, formación y estabilidad de las coaliciones, reparto equitativo y resolución de los conflictos. Es utilizada como método de toma de decisiones en general y económicas en particular.





*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
Coordinación Posgrado  
Avda Bolivia nº 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)

## ***Fines y Objetivos***

### Objetivos Generales

- Introducción a la Matemática de Competición a través de la Teoría de Juegos como método científico, para estudiar el conflicto y las interacciones humanas.
- Identificar la Teoría de Juegos como método de toma de decisiones en general y económicas en particular.
- Destacar la importancia de la inclusión de Teoría de Juegos en los programas de contenidos de Matemática, para alumnos de Ciencias Económicas.

### Objetivos Específicos

Se espera que los participantes sean capaces de:

- Formar equipo de trabajo colaborativo y cooperativo
- Encontrar puntos minimax y maximin
- Analizar el equilibrio de Nash.
- Identificar y resolver problemas con aplicaciones a las ciencias económicas

### Expectativas de Logro

- Se desea mostrar una alternativa diferente para abordar ciertos temas de las cátedras de matemática en los primeros años en Facultades de Ciencias Económicas.
- Con el trabajo grupal se busca incentivar el espíritu colaborativo y cooperativo en los participantes, como así también el crítico, cuando debe asumir situaciones de competencia en el ámbito de las ciencias económicas y lograr la confrontación de intereses. Se espera que cada grupo pueda analizar las situaciones problemáticas propuestas para encontrar puntos minimax y maximin, el Equilibrio de Nash e interpretar los resultados.
- Con la aplicación de la resolución de problemas buscamos recrear, en el aula, un ambiente de investigación donde los participantes se involucren en el proceso. Recordemos que G. Brousseau afirma que los profesores aprendemos matemática igual que los alumnos, hacemos nuestro el problema para el que no existe solución conocida y, por sucesivas conjeturas se logra resolverlo total o parcialmente. Suponemos que esta experiencia será interesante vivirla para luego intentar repetirla con el grupo de estudiantes en el aula.





*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
Coordinación Posgrado  
Avda Bolivia n° 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)

**Programa del curso, distribución horaria, cantidad de horas, metodología, sistema de evaluación, lugar y fecha de realización.**

▪ Programa del curso:

- ✦ Introducción a la teoría de juegos
- ✦ Aplicaciones de la teoría de juegos a: la economía, ciencias políticas, biología, filosofía, etc.
- ✦ Propiedades para el conocimiento común en juego.
- ✦ Terminología y definiciones particulares.
- ✦ Conocimientos económicos básicos (duopolio, oligopolio, punto de equilibrio económico)
- ✦ Conocimiento común de las reglas
- ✦ Clasificación de los Juegos
- ✦ Valor de un Juego
- ✦ Juegos de suma cero
- ✦ Estrategias maximin y minimax
- ✦ Punto silla de montar
- ✦ Estrategias dominantes
- ✦ Eliminación iterativa de las estrategias estrictamente dominantes
- ✦ Juegos clásicos
- ✦ Punto de Equilibrio de Nash
- ✦ Aplicaciones de distintos tipos de juegos en el área de la economía

▪ Cantidad de Horas

Se plantea el desarrollo del curso en 30 (treinta) horas reloj, distribuidas en 20 (veinte) horas presenciales y 10 (diez) semi presenciales.

▪ Distribución Horaria

Las jornadas de trabajo se proponen para cinco días sábados de hs 9 a 13, en forma presencial y diez horas de consulta en horarios a confirmar.

▪ Metodología:

Metodología de Trabajo

Se trabajará en cuatro jornadas de trabajo modalidad taller presencial y una, la última, se destinará a la evaluación escrita.

En cada jornada se presentará el tema planificado para ese día, exponiendo una introducción teórica para incentivar y motivar al grupo en general.

Se desarrollará un ejemplo o situación de conflicto que servirá de base para la resolución de problemas análogos que serán desarrollados por los asistentes.

Se prevé trabajar con un grupo de 40 personas





*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
Coordinación Posgrado  
Avda Bolivia n° 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)

Desde la primera jornada se propiciará la formación, al azar, de ocho grupos de cinco personas cada uno, para comenzar con las actividades.

Cada grupo, formado al azar, trabajarán desarrollando simultáneamente los mismos juegos y, al finalizar la jornada, se realizará un intercambio de ideas, en búsqueda de la solución óptima.

Se busca potenciar y aprovechar el trabajo cooperativo y colaborativo de los participantes en cada grupo y, a su vez, tratar de llegar a la confrontación entre ellos ya que cada uno representa intereses competitivos y contrapuestos.

Cada grupo tendrá la posibilidad de asumir el rol de un jugador para los juegos en donde intervienen más de dos jugadores.

Se esquematizará la jornada con varias situaciones puntuales para que sean desarrollados sólo por los grupos, asistidos permanentemente por quienes dictaremos el curso de extensión, a fin de evacuar dudas o consultas que pudieran surgir.

#### Equipo de Apoyo Necesario:

- 1) Material: Fotocopias con contenidos teóricos del tema y una guía de situaciones problemáticas para resolver. Cada participante del curso dispondrá de este material antes de iniciar el curso.
- 2) Tecnológico: computadora con terminal USB, programa Power Point instalado y pantalla.

#### ▪ Sistema de evaluación:

#### Evaluación:

Se impartirán Certificados de Asistencia a aquellos participantes que hayan cumplido con el 80 % de asistencia las jornadas presenciales de trabajo.

Se entregarán Certificados de Aprobación a aquellos participantes que hayan cumplido con el 80 % de asistencia a las jornadas de trabajo presencial y además aprobaran la evaluación escrita con nota superior o igual a 6 (seis) en escala de uno a diez.

#### ▪ Lugar y Fecha de realización:

El curso se desarrollará en la Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales de la U.N.Sa.

Se prevé el inicio en el mes de Agosto de 2012.





*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
Coordinación Posgrado  
Avda Bolivia n° 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)

### **a) Conocimientos previos necesarios**

#### Contenidos mínimos necesarios:

Los contenidos detallados en los programas de Matemática I, del Plan de Estudios 2003 de las carreras de C.P.N., L.A. y L.E. de la Facultad de Cs Económicas de la U.N.Sa.

### **b) Profesionales a los que está dirigido el curso**

#### Cupo

- El cupo máximo se estima en 40 (cuarenta) personas

#### Participantes.

- Podrán acceder al cursado aquellos profesionales que son docentes de matemática y alumnos avanzados de las carreras la Facultad de Ciencias Económicas o Afines con materias aprobadas hasta el tercer año de las mismas.
- El cupo máximo para alumnos es de diez.
- Cabe destacar que la mayoría de las aplicaciones planificadas para el curso son en el área de las Ciencias Económicas.

### Fundamentación

El Curso de Extensión está pensado para contar con la asistencia de profesionales que trabajan en materias de matemática básica orientada a las ciencias económicas, tanto a nivel universitario como nivel medio y alumnos avanzados de Facultades de Ciencias Económicas o Afines.

Se desea plantear situaciones problemáticas aplicadas a la economía, orientadas al planteo de modelos, proceso de traducción informal a un problema formal utilizando la Teoría de juegos para ser analizados, estudiados y resueltos. Dentro del marco conceptual se abordarán temas orientados a utilizar las nociones de selección de las mejores estrategias, resultados de equilibrio, regateos y decisiones, formación y estabilidad de las coaliciones, reparto equitativo y resolución de los conflictos.

Los participantes podrán vivenciar y experimentar la matemática de competición como un método científico para estudiar el conflicto y las interacciones humanas a través de situaciones a los que serán expuestos en las distintas jornadas de trabajo.

Si bien este curso contará con la participación de profesionales y / o alumnos avanzados, no debemos perder de vista que lo que se busca es plantear una alternativa distinta de trabajo orientada a alumnos de primer año universitario, que cursan asignaturas de matemática básica, en Facultades de Ciencias Económicas. Además de desea incorporar el tema en forma paulatina, en el desarrollo del trabajo en el aula; dentro de la currícula de las materias de matemática básica, en nuestra Facultad.





*Universidad Nacional de Salta*  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
Coordinación Posgrado  
Avda Bolivia nº 5150 - 4400 Salta (Rep.Arg.)

## ANEXO II (Expte. Nº 6362/12) RES. CD.ECO Nº 197.12

### Presupuesto de ingresos y egresos.

"TEORÍA DE JUEGOS Y LAS DECISIONES ECONÓMICAS"					
<b>INGRESOS</b>					
	INSCRIPCIÓN				
		ALUMNOS	10	\$0 c/u	\$0
		PROFESIONALES	30	\$340 c/u	\$10200
<b>TOTAL INGRESOS</b>					<b>\$10200</b>
	FACULTAD		5%	\$10200	\$510
	BREAK		5 Días	\$200 c/u	\$1000
	MATERIAL DE ESTUDIO				
		HONORARIOS PROFESORES	3	\$2896c/u	8688
<b>TOTAL EGRESOS</b>					<b>\$10198</b>
<b>DIFERENCIA</b>					<b>\$2</b>

Nota: los valores del cuadro de ingresos y egresos, tendrán validez por el término de tres meses, a contar desde el 23/05/2012.  
A partir de dicho lapso (de no haberse iniciado el dictado del Curso de Extensión), se procederá a su actualización.

