

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE CURSOS DE POSGRADO

1.1. Indique la denominación del curso propuesto: “Redes Bayesianas para la toma de decisiones para el manejo y conservación de recursos naturales”

1.2. Inserto en un carrera de posgrado

Sí No

1.3. En caso de que el curso ya sea dictado en otra carrera indique la siguiente información:

Carrera	Tipo de dictado	Modalidad	Carácter
Maestría de Manejo de Vida Silvestre. Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba	40 horas cátedra	Presencial	Obligatorio

2. Equipo docente.

2.1. Responsable a cargo.

Apellido: ...Goiyman.....

Nombre: ...Andrea Paula.....

Documento: ...26786108.....

Correo electrónico: ...goijman.andrea@inta.gob.ar.....

CUIT/CUIL:27-26786108-6.....

2.2. Integrantes del equipo docente (repetir cuantas veces sea necesario)

Apellido:.....

Nombre:.....

Documento:.....

Correo electrónico:.....

CUIT/CUIL:.....

3. Fecha probable de dictado

Semestre 1er 2do x mes: Octubre

4. Número máximo y mínimo de alumnos

7 (min) - 20 (max) alumnos.

5. Carga horaria propuesta

25 horas (Distribuidas en 3 días)

5.1. Exprese la carga horaria relacionada al dictado de la actividad en horas reloj.

Modalidad	Carga teórica	Carga práctica	Total	Porcentaje
Presencial	9	16	25	100%
No presencial	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="-"/>
Total	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	

6. Objetivos (2000 caracteres)

Los objetivos del curso consisten en: I. proveer bases para abordar problemas multidimensionales de sistemas socioecológicos; II: Proveer herramientas para estructurar un problema, basándose en los objetivos del mismo y armado de redes conceptuales; III. Aprendizaje para la implementación y aplicaciones de las Redes de creencia bayesianas.

7. Contenidos. (2000 caracteres)

El curso está orientado a proveer bases y herramientas para el manejo y la conservación de vida silvestre y recursos naturales, utilizando herramientas provistas por el análisis de decisión y las redes de creencia bayesianas (BBN). La toma de decisiones aplicada a la conservación de recursos naturales se orienta a resolver problemas complejos y/o con objetivos múltiples utilizando un enfoque sistemático e interdisciplinario. Dicho enfoque integra componentes sociales, económicos y ecológicos, enfocándose en los objetivos y valores de los actores. Las redes de creencia Bayesianas, son una herramienta de gran utilidad en los casos de toma de decisiones o evaluaciones de sistemas socio-ecológicos a distintas escalas. Permiten la incorporación de incertidumbre por medio de probabilidades condicionales, incorporar conocimiento de expertos o empírico, y trabajar con información cuali o cuantitativa. Por medio de las Redes bayesianas se puede evaluar compromisos y sinergias entre, por ejemplo, contribuciones de la naturaleza a las personas (o servicios ecosistémicos), y diferentes dimensiones de interés.

8. Describa las actividades prácticas desarrolladas, indicando lugar donde se desarrollan y modalidad de supervisión. (Si corresponde). (2000 caracteres)

9. Bibliografía propuesta (2000 caracteres)

Aguilera, PA, Fernández, A, Fernández, R, Rumí, R, Salmerón, A. 2011. Bayesian networks in environmental modelling. *Environmental Modelling and Software*, 26(12), 1376–1388.

- Bunnefeld, N., Nicholson, E., and Milner-Gulland, E. (Eds). 2017. *Decision-Making in Conservation and Natural Resource Management: Models for Interdisciplinary Approaches* (Cons Biol). Cambridge University Press. doi:10.1017/9781316135938

- Conroy, MJ., JT. Peterson. 2013. *Decision Making in Natural Resource Management. A Structures, Adaptive Approach*. Wiley-Blackwell. 456pp.

- Garibaldi LA, Oddi FJ, Miguez FE, Bartomeus I., Orr MC., Jobbágy EG., et al. 2021. Working landscapes need at least 20% native habitat. *Conserv. Lett.* 14.
<https://doi.org/10.1111/conl.12773>

- Goijman, AP. Atrapando la complejidad en redes bayesianas: demos un paso adelante en el análisis y manejo de sistemas agroecológicos. Congreso Argentino de Agroecología. Sept 2019. Mendoza, Argentina.

- Goodwin, P, and G Wright. *Decision Analysis for Management Judgment* 4th ed. John Wiley and sons, 2009.

- Gregory, R, L. Failing, M. Harstone, G. Long. T. McDaniels, and D. Ohlson. 2012. *Structures Decision Making. A Practical Guide to Environmental Management Choices*. Wiley-Blackwell. 299pp.

- Hammond, JS, Keeney, RL, & Raiffa, H. 1999. *Smart choices: a practical guide to making better life decisions*. Random House LLC.

- IPBES, 2019. *Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES secretariat, Bonn, Germany.

- Karimi, James D., Jim A. Harris, y Ron Corstanje. 2021. Using Bayesian Belief Networks to Assess the Influence of Landscape Connectivity on Ecosystem Service Trade-Offs and Synergies in Urban Landscapes in the UK. *Landscape Ecology* 36, n.o 11:3345-63.
<https://doi.org/10.1007/s10980-021-01307-6>

- Keeney 2004. Making better decision makers. *Decision Analysis* 1:193-204.

- Keeney, RL, & Keeney, RL. 2009. *Value-focused thinking: A path to creative decision making*. Harvard University Press.

- Kjaerulff, Uffe B.; Madsen, Anders L. *Bayesian networks and influence diagrams*. Springer Science Business Media, 2008, vol.200, p.114

- National Conservation Training Center (NCTC), US Fish and Wildlife Service & USGS. *Introduction to Structured Decision Making (Course material, presentations)*

- Rusch, VE, Rusch, GM, Goijman, AP, Varela, S., Claps L. 2017. Ecosystem services to support environmental and socially sustainable decision-making. *Ecología Austral* 27:162-176.

- Zaccagnini, ME, AP. Goijman, MJ Conroy y JJ. Thompson. 2014. *Toma de decisiones estructuradas para el Manejo adaptativo de recursos naturales y problemas ambientales en ecosistemas productivos: Conceptos, metodologías y estudios de caso en Argentina*. Ed INTA. 178 pp.

10. Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción. (2000 caracteres)

Se evaluará un trabajo final grupal, y se contemplará para la nota final la participación de cada integrante en el trabajo grupal, y la participación en clase.

11. Tiempo de entrega de evaluaciones y calificaciones una vez finalizado el curso

Las evaluaciones y calificaciones se entregaran 3 semanas después de finalizado el curso

12. Ingrese toda otra información que considere pertinente, incluidos requisitos específicos si corresponde. (1600 caracteres)



Los alumnos deberán traer su computadora. Serán necesarios enchufes para las computadoras, conexión a internet, cañón para presentaciones.