



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Técnicas estructuradas para el Análisis de Inteligencia y seguridad II/Structured analytical techniques for Intelligence Analysis II
Código	E000009970
Título	Grado en Análisis de Negocios / Business Analytics
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	3,0 ECTS
Carácter	Optativa (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Relaciones Internacionales
Descriptor	Esta asignatura trata de la aplicación de las herramientas y la tecnología para aprender a seleccionar, comprender y utilizar Big Data para la comunidad de inteligencia, seguridad y defensa, al servicio de la toma de decisiones de reguladores, políticos, organizaciones gubernamentales y un amplio abanico de entidades.

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Javier Gil Pérez
Departamento / Área	Departamento de Relaciones Internacionales
Despacho	Cantoblanco [D415-B]
Correo electrónico	jgil@comillas.edu
Teléfono	2521
Profesor	
Nombre	José María Blanco Navarro
Departamento / Área	Departamento de Sociología y Trabajo Social
Correo electrónico	jmbnavarro@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
Continúa la labor desarrollada en Técnicas estructuradas para el Análisis de Inteligencia y seguridad I, centrándose en la aplicación de las herramientas y la tecnología para aprender a seleccionar, comprender y utilizar Big Data para la comunidad de inteligencia, seguridad y defensa, pone el foco en la aplicación de estas herramientas a la resolución de situaciones como apoyo a la decisión, a la gestión de equipos



analíticos, a la evaluación del proceso y a la estructuración y análisis de datos para preparar el futuro.

Las técnicas estructuradas de análisis, desarrolladas en el ámbito militar y de los servicios secretos, han sido utilizadas para el análisis de inteligencia: la obtención, evaluación y análisis de información para apoyar la toma de decisiones, en temas de defensa y de seguridad. En los últimos años estas técnicas se han extrapolado al ámbito de la empresa privada y la inteligencia empresarial. En todo caso, tienen su fundamento, parcialmente, en el método científico y los métodos cuantitativos y cualitativos. En esta segunda asignatura el foco se centra en dichas técnicas estructuradas, dentro del ciclo de inteligencia. Adicionalmente a los aspectos de seguridad se extrapolará su uso a diferentes necesidades empresariales.

Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG02	Capacidad de análisis de datos masivos procedentes de diversas fuentes: texto, audio, numérica e imagen	
	RA1	Conocer las diferentes fuentes de datos tanto estructurados como no estructurados, internos o externos a la empresa, provenientes de fuentes digitales o no relevantes para el análisis y la gestión empresarial "basada en datos"(data driven)
	RA2	Conocer alguno de los procedimientos para integrar información procedente de diferentes fuentes de datos y de datos de diferente categoría (estructurados (datos numéricos) y no estructurados (texto, conversaciones, audio y video, datos de geolocalización, información de sensores).
CG03	Resolución de problemas y toma de decisiones en un entorno de datos masivos tanto cuantitativos como cualitativos	
	RA1	Saber seleccionar para cada problema la técnica o técnicas de análisis de datos más adecuada para poder convertir los datos "en bruto" en información y ésta en conocimiento que ayude a la toma de decisiones y a mejorar la gestión.
CG04	Capacidad para elaborar proyectos e informes de manera oral y escrita, difundiendo estas ideas a través de canales digitales	
	RA1	Ser capaz de resumir, sintetizar y comunicar de una forma atractiva y eficaz los resultados de la aplicación de las técnicas de análisis de datos, incluso de las más sofisticadas, de manera que resulten comprensibles a destinatarios no técnicos y ayuden de forma eficiente a la toma de decisiones empresariales.

ESPECÍFICAS

	Conocer los fundamentos de las principales técnicas tanto de la estadística clásica (descriptiva	
--	--	--



CE19	Conocer los fundamentos de las principales técnicas tanto de la estadística clásica (descriptiva e inferencial) como del data mining	
	RA1	Conocer los fundamentos de las principales medidas y técnicas para describir un conjunto de datos desde un punto de vista univariante y bivariante.
	RA2	Conocer los fundamentos de los principales procedimientos de inferencia estadística: estimación y contrastación de hipótesis
	RA3	Conocer los fundamentos de las principales técnicas de data mining supervisado (predictivo).
	RA4	Conocer los fundamentos de las principales técnicas de data mining NO supervisado
CE20	Saber modelizar un problema empresarial real que precise análisis de datos y seleccionar críticamente la técnica o combinación de técnicas más adecuada	
	RA1	Saber modelizar un problema que precise el empleo de técnicas clásicas de inferencia estadística (estimación o test de hipótesis)
	RA2	Saber modelizar un problema de predicción (regresión, clasificación)
	RA3	Saber modelizar un problema de aprendizaje no supervisado
	RA4	Conocer las ventajas y limitaciones de los procedimientos de data mining y saber cómo enfocar un problema desde diferentes técnicas complementarias
CE21	Saber interpretar, evaluar y comunicar resultados derivados de las técnicas de análisis de datos así como usarlos para la ayuda en la gestión y la toma de decisiones empresariales	
	RA1	Saber interpretar, evaluar y comunicar los resultados derivados de un análisis que emplee técnicas de inferencia estadística
	RA2	Saber interpretar, evaluar y comunicar los resultados derivados de un análisis que emplee técnicas de data mining predictivo.
	RA3	Saber interpretar, evaluar y comunicar los resultados derivados de un análisis que emplee técnicas de data mining no supervisado
CE22	Saber aplicar las técnicas de análisis de datos (tanto las de la estadística clásica como las técnicas de data mining) a un conjunto de datos reales, mediante el empleo de algún software apropiado para tal fin	
	RA1	Saber realizar un análisis descriptivo básico a un conjunto de datos reales usando software apropiado para tal fin



	RA2	Saber realizar inferencias (i.e. intervalos de confianza y test de hipótesis) basadas en una muestra de datos reales usando software apropiado para tal fin.
	RA3	Saber aplicar técnicas de data mining predictivo (aprendizaje supervisado) a un conjunto de datos reales usando software apropiado para tal fin
	RA4	Saber aplicar técnicas de data mining de aprendizaje NO supervisado a un conjunto de datos reales usando software apropiado para tal fin.
CEO31	Conocer los fundamentos y las principales técnicas econométricas y saber aplicarlas al campo de las finanzas	
	RA01	Saber especificar un modelo econométrico apropiado para dar respuesta a un problema de carácter económico-financiero
	RA02	Saber estimar y validar un modelo econométrico empleando algún software adecuado para al fin
	RA03	Saber interpretar los resultados obtenidos en los modelos econométricos y emplearlos como herramienta de ayuda a decisión y gestión empresarial en el ámbito financiero
CEO32	Capacidad de seleccionar y comprender las técnicas más adecuadas para el análisis crítico de problemas complejos de inteligencia y seguridad y otras cuestiones relevantes de la agenda internacional actual	
	RA01	Comprende las aplicaciones de las principales técnicas de análisis estructuradas para el análisis de inteligencia y seguridad y cuestiones relevantes de la agenda internacional actual
	RA02	Es capaz de extraer conclusiones y tomar decisiones a partir de la estructuración y el tratamiento apropiado en el análisis de datos de inteligencia y seguridad y cuestiones relevantes de la agenda internacional actual

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

1. EL ANÁLISIS DE INTELIGENCIA

- Concepto de Inteligencia
- El ciclo o proceso de Inteligencia
- Objetivos del análisis de inteligencia



- Habilidades para el análisis de inteligencia

2. LA OBTENCIÓN EN ANÁLISIS DE INTELIGENCIA

- Gestión del conocimiento y gestión de fuentes
- Fuentes humanas
- Fuentes abiertas
- Fuentes tecnológicas

3. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Posverdad, fake news y desinformación
- Aproximación académica a la evaluación de información: ciencias de la documentación
- La evaluación de la información en servicios de inteligencia

4. ANÁLISIS: TÉCNICAS ESTRUCTURADAS DE ANÁLISIS

- Introducción
- Taxonomía
- Descomposición y visualización
- Generación de ideas
- Indicadores y escenarios
- Generación de hipótesis
- Causa/efecto
- Challenge analysis
- Apoyo a toma de decisiones
- Técnicas específicas de inteligencia competitiva y empresarial

5. PROSPECTIVA. INTELIGENCIA ESTIMATIVA

- Concepto
- Usos



- Técnicas
- De presente a futuro: análisis de tendencias, la Caja de Godet.
- De futuro a presente: distopías, What If, hechos disruptivos

6. APLICACIONES PRÁCTICAS

- Seguridad internacional
- Inteligencia empresarial
- Inteligencia competitiva

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

1. Lecciones de carácter expositivo (AF1): Lecciones magistrales y de carácter expositivo y sesiones generales de presentación de contenidos: Sesiones en las que se presentan los temas de forma clara, estructurada y motivadora. Exposición en que el profesor explica una serie de nociones con la participación activa y colaborativa de los alumnos, que discuten y debaten los puntos oscuros o los matices que les resulten pertinentes a la correcta comprensión de los contenidos. Incluirá presentaciones dinámicas y la participación.

CG02, CG03,
CE19, CE20, CE21,
CE22, CEO32

2. Ejercicios prácticos/resolución de problemas (AF2): Ejercicios prácticos/resolución de problemas: Ejercicios y resolución de problemas planteados por el profesor a partir de una breve lectura, un material preparado para la ocasión, o cualquier otro tipo de datos o informaciones que supongan un desafío intelectual para el alumno.

CG03, CE22

Metodología No presencial: Actividades

3. Trabajos individuales/grupales (AF3): Trabajos individuales/grupales: Trabajos de carácter teórico o práctico, generalmente individuales, que implican la lectura de artículos, revistas, informes de investigación, capítulos de libros, informaciones en Internet, etc. y la redacción de un documento que va más allá de la mera recopilación de la información proveniente de diversas fuentes.

CG02, CG04

4. Estudio personal y documentación (AF5): Estudio personal y documentación: Estudio individual que el estudiante realiza para comprender, reelaborar y retener un contenido científico. Lectura individual de distintos documentos relacionados con las materias de estudio y actividades previstas

CE19, CE21

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO



HORAS PRESENCIALES		
Lecciones de Carácter expositivo	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	
25.00	5.00	
HORAS NO PRESENCIALES		
Estudios individual y/o en grupo, y lectura organizada	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos
45.00	10.00	5.00
CRÉDITOS ECTS: 3,0 (90,00 horas)		

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Examen final.	Claridad de conceptos. Capacidad para resolver problemas concretos	60
Trabajo grupal que supondrá el análisis de una situación concreta en la que el uso de datos sea relevante, y su exposición pública.	Técnicas empleadas Destreza en el uso de las herramientas correspondientes Calidad de la presentación	20
Examen sobre caso práctico de estudio a determinar por el profesor.	Capacidad analítica y de argumentación.	20

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Ackoff, Russell L. y Greenberg, Daniel: *Turning Learning Right Side Up: Putting Education Back on Track*. Financial Times Prentice Hall, 2008

Badalamante, R. V. y Greitzer, F. L.: *Top Ten Needs for Intelligence Analysis Tool Development*. Proceedings of the First Annual Conference on Intelligence Analysis Methods and Tools. Richland. Pacific Northwest National Laboratory, 2005. Recuperado de https://www.pnnl.gov/coginformatics/media/pdf/topten_paper.pdf [Consultado el 28/11/2017].

Blanco, Jose María y Cohen, Jéssica: "Evidence- Based counterterrorism policy: evaluating the Big Picture". *European Police Science and Research Bulletin*. Issue 13, Winter 2015/2016. CEPOL, 2016. Recuperado de



- <https://www.cepol.europa.eu/sites/default/files/science-research-bulletin-13.pdf> [Consultado el 28/11/2017].
- Blanco, Jose María y Cohen, Jéssica: "Knowledge, the great challenge to deal with terrorism". *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*, RESI, 2016. Recuperado de <http://www.seguridadinternacional.es/revista/?q=content/knowledge-great-challenge-deal-terrorism>
- Blanco, José María y Cohen, Jéssica: "Macro-environmental Factors Driving Organised Crime" y "Organised Crime, Wild Cards and Dystopias". En Larsen, H.L., Blanco, J.M., Pastor, R., Yager, R.R. *Using Open Data to Detect Organized Crime Threats. Factors Driving Future Crime*. Springer, 2017.
- Bochenski, Joseph M.: *Los métodos actuales del pensamiento*. Madrid, Rialp, 1971.
- Bunge, Mario et alt.: *El pensamiento científico. Conceptos, avances, métodos*. Madrid, Tecnos, 1993.
- Clark, Robert M.: *Intelligence Analysis. A target-centric approach*, London: CQ Press, 2013.
- Della Porta, Donatella y Keating, Michael: *Enfoques y metodologías de las ciencias sociales*. Editorial Akal, 2013.
- Eyssautier, Maurice: *Metodología de la Investigación*. Ed. Ecafsa Thomson Learning. México, 2002.
- Feyerabend, Paul: *Against Methods. Outline of an Anarchist Theory of Knowledge*. Atlantic Highlands (N. J.). Humanities Press, 1975
- Heuer, Richards J.: *Psychology of intelligence analysis*, Washington, D.C., Center for the Study of Intelligence, Central Intelligence Agency, 1999
- Heuer, Richards J. and Pherson, Randolph H.: *Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis*. CQ Press, 2011
- Khaneman, Daniel: *Thinking Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2013
- Münch, Lourdes y Ángeles, Ernesto: *Métodos y Técnicas de Investigación* (2a. ed.). México: Trillas, 1990
- Pherson, Katherine Hibbs and Pherson, Richard H.: *Critical Thinking for Strategic Intelligence*. CQ Press, 2013
- Shepherd, Laura J.: *Critical Approaches to Security: An Introduction to Theories and Methods*. London: Routledge, 2013
- Sherman Kent School for Intelligence Analysis: "New Frontiers of Intelligence Analysis". Papers presented at the conference on "New Frontiers of Intelligence Analysis: Shared Threats, Diverse Perspectives, New Communities" Rome, Italy, 31 March-2 April 2004. Recuperado de http://www.oss.net/dynamaster/file_archive/090811/f89a71d0b6f2ce6e3f731233e1d69b80/New%20Frontiers el 28/11/2017].
- Treverton, Gregory F.: *Intelligence for an age of terror*. Cambridge University Press, 2009
- U.S Army Research Institute for Behavioral and Social Sciences: "Think like a Commander". US Army, 2004. Recuperado de www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA425737 [Consultado el 28/11/2017].
- U.S. Government: "A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis".



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**GUÍA DOCENTE
2018 - 2019**

U.S. Government, 2009. Recuperado de <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf> [Consultado el 28/11/2017].

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)