UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Simulación e Xogos da empresa			Código	611G02042
Titulación	Grao en Administración e Dirección de Empresas				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Cuarto		Optativa	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Análise Económica e Administración de Empresas				
Coordinación	Garcia Rodriguez, Rafael Maria		Correo electrónico	rafael.garcia.rodriguez@udc.es	
Profesorado	Garcia Rodriguez, Rafael Maria		Correo electrónico	rafael.garcia.rodriguez@udc.es	
Web					
Descrición xeral	Muchos problemas del mundo empresarial son difíciles de identificar, describir y analizar. Su carácter dinámico, la existencia de comportamientos no lineales, la presencia de retardos temporales, la incertidumbre y la falta de datos son los principales causantes de la complejidad de los mismos. A pesar de dicha complejidad, es necesario tomar decisiones para abordarlos. La experiencia sugiere que los decisores tienen una percepción errónea de los mismos y toman decisiones inadecuadas, contribuyendo en muchas ocasiones a agravar el problema que pretenden resolver. Esta es la razón fundamental del empleo de la metodología de la dinámica de sistemas, desarrollada en el MIT a partir de la década de los 60 del siglo pasado. Su uso abarca dos componentes centrales: Una metodología para el análisis de problemas dinámicos complejos, y Instrumentos que faciliten la simulación de los problemas analizados. El propósito de la asignatura es mejorar la capacidad de los estudiantes para identificar, representar, analizar, diseñar y gestionar problemas de realimentación dinámica no lineal dentro del mundo empresarial. Se espera que el estudiante para desarrollar competencia en la aplicación de teorías, modelos y técnicas con la utilización de herramientas de simulación. Las herramientas incluyen software de simulación y análisis, (Vensim PLE) para la construcción de entornos de aprendizaje interactivo basado en la simulación y el desarrollo de experimentos virtuales. El alumno aprenderá a aplicar los principios de la elaboración de modelos de dinámica de sistemas y su utilización el análisis de políticas eficaces para abordar una amplia variedad de problemas económicos.					

Competencias do título	
Código	Competencias do título
B1	CB1-Comprender coñecementos na área de estudo que parte da base da educación secundaria general, que apóiandose en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B2	CB2-Saber aplicar os coñecementos ao seu traballo dunha forma profesional e posuír as competencias que adoitan desmostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de traballo
B3	CB3-Saber reunir e interpretar datos relevantes da área de estudo para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
B4	CB4-Transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado
B5	CB5-Desenvolver habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B6	CG1-Saber desempeñar labores de xestión, asesoramento e avaliación nas organizacións empresariais
B7	CG2-Saber manexar os conceptos e técnicas empregados nas diferentes áreas funcionais da empresa, así como entender as relacións que existen entre elas e cos obxectivos xerais da organización
B8	CG3-Saber tomar decisións, e, en xeral, asumir tarefas directivas.
B10	CG5-Respectar os dereitos fundamentais e de igualdade entre homes e mulleres, respectar a promoción dos Dereitos Humanos e os principios de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con minusvalidez.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
El curso tiene como propósito que todos los estudiantes: Adquieran una visión de la empresa en la que la construcción de explicaciones se basa en estructuras causales que tomen en cuenta la existencia de bucles de realimentación Adquieran la capacidad de realizar, facilitar y participar en procesos de elaboración de modelos en Dinámica de Sistemas, tanto individualmente como en grupo, así como la capacidad de decidir con un criterio crítico acerca de su utilización Construyan un conocimiento propio relacionado con la Dinámica de Sistemas, según sus propios intereses Adquieran la capacidad de construir modelos de simulación utilizando la metodología de Dinámica de Sistemas desarrollada en el MIT. Adquieran la capacidad de entender y predecir comportamientos de variables en sistemas complejos, al integrar conceptos de causalidad circular en sus modelos mentales.		B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B10	C1 C4 C5 C6 C7 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
I. INTRODUCCIÓN	1. Introducción á Dinámica de sistemas 2. Proceso de elaboración dun modelo de simulación 3. Estructura e comportamento dos sistemas dinámicos
II. MODELOS DE SIMULACIÓN	4. Diagramas causales 5. Fluxograma 6. Dinámica de estructuras simples 7. Planificación de escenarios e simulación
III. APLICACIONES PRÁCTICAS	8. Modelos de simulación de problemas empresariais 9. Modelo elemental desarrollado en el curso

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	C6 C7 C8	2	4	6
Simulación	B7 B8 B10	25	75	100
Sesión maxistral	B1 B2 B3 B4 B5 B6	17	17	34
Proba oral	C1 C4 C5	1	4	5
Atención personalizada		5	0	5
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Actividades iniciais	Instalación e funcionamento por alumnos do programa de simulación dispoñible www.vensim.com Vensim PLE . Xogando modelos comúns dispoñibles na literatura . Introdución á metodoloxía dinámica de sistemas e análise causal de problemas dinámicos
Simulación	O alumno presentará un problema de empresa a ser susceptible simulado e desenvolvido durante o curso dun modelo de simulación mediante o soporte informático como o programa Vensim . Todas as clases realizaranse na sala de ordenador e ao mesmo alumno orientada polo profesor vai avanzar no desenvolvemento do modelo , incorporando as políticas da empresa causando o problema analizado . Xa que o modelo en desenvolvemento continuará a proxectar accións apropiadas para resolver o problema colocado políticas de negocios . Finalmente imos proceder á explotación de proxectar unha serie de simulacións e interpretación dos resultados do mesmo modelo .
Sesión maxistral	Continuacion das actividades inciais nas que se continua explicando o funcionamiento do programa
Proba oral	Para superar a asignatura o alumno defenderá ante o profesor o modelo elaborado durante as clases e explicará as conclusions mais relevantes obtidas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Proba oral Simulación Actividades iniciais	O manexo do programa Vensim PLE será guiado polo profesor. O profesor atenderá durante as clases dos alumnos no planteamento, desarrollo e explotación do modelo de simulación A defensa do modelo elaborado entenderase en sentido constructivo. O profesor velará pola calidade final do modelo presentado suxerindo mellooras, modificación e/ou ampliaciones do mesmo. O alumno deberá de incorporar ao modelo todolos aspetos suxeridos polo profesor.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias**	**Descrición**	**Cualificación**
Proba oral	C1 C4 C5	A proba oral servirá para verificala coherencia e consistencia do traballo desarrollado o largo do curso. Ten caráter OBRGATORIO e consistirá na defensa do modelo de simulación desarrollado durante o curso.	20
Simulación	B7 B8 B10	O traballo continuado durante o curso e de extraordinaria importancia. Dado que este traballo valorase directamente polol profesor durante o desarrollo das clases e as titorias personalizadas é ESENCIAL O TRABALLO PRESENCIAL DO ALUMNO Ó LARGO DO CURSO.	70
Actividades iniciais	C6 C7 C8	A habilidade na xestión Vensim PLE é de extrema importancia . a igualmente e a comprensión da simulación como unha metodoloxía de análise de problemas complexos .	10
Outros			

Observacións avaliación
Os criterios son os mesmos na primeira e na segunda oportunidade.

Fontes de información

Bibliografía básica	Aracil, J. (1983). Introducción a la dinámica de sistemas. Alianza Universidad Textos, Madrid. Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline. The art and Practice of the Learning Organization. Doubleday, Nueva York. [Trad. cast. en La Quinta Disciplina.El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Ediciones Juan Granica, S.A., Barcelona, 1993].Las guías de uso del Vensim desarrollan numerosos ejemplos. Se facilitarán al alumno.VensimUsersGuide.pdfVensimModellingGuide.pdfEn la Web www.vensim.com se encuentra disponible documentación adicional, existiendo incluso versión castellana de parte de la documentación del programa.El profesor facilitará documentación complementaria (Modelos de simulación ya elaborados) a lo largo de las clases.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Contabilidade de Xestión/611G02022 Dirección Estratéxica e Política Empresarial I/611G02025 Contabilidade Directiva/611G02032 Dirección Estratéxica e Política Empresarial II/611G02033 Planificación Financeira/611G02034
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Sistemas de Información para a Xestión Financeira da Empresa/611G02028
Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías