UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2021/22
Asignatura (*)	Paleobioloxía		Código	610G02043	
Titulación	Grao en Bioloxía				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuadrimestre	Cuarto	Optativa	6	
Idioma	CastelánInglés				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Física e Ciencias da Terra				
Coordinación	Bao Casal, Roberto	Correo electrónico	roberto.bao@udc.es		
Profesorado	Bao Casal, Roberto Blanco Calvo, Luis Alejandro Grandal D`Anglade, Aurora Moncunill Solé, Blanca	Correo electrónico	roberto.bao@udc.es alejandro.blancoc@udc.es aurora.grandal@udc.es blanca.moncunill@udc.es		
Web	campusvirtual.udc.es/moodle/				
Descrición xeral	Esta materia estuda os procesos biolóxicos que operan a escala xeolóxica de tempo. Despois dunha introducción ás características principais do rexistro fósil e a súa representatividade, estúdanse aspectos relativos a análise da forma orgánica, o papel do rexistro fósil no desenvolvemento da Teoría Evolutiva moderna e a análise de procesos paleoecolóxicos e paleobioxeográficos dende una perspectiva evolutiva. No último bloque da materia preténdese obter unha visión da evolución da diversidade da vida ó longo do tempo xeolóxico no contexto dun planeta cambiante, e relacionar os coñecementos xa adquiridos, cara a interpretación da Terra como Sistema. O enfoque da asignatura é eminentemente conceptual, deixando os aspectos mais puramente descriptivos (Paleontoloxía Sistemática) para os obradoiros e as prácticas de laboratorio.				

Plan de continxencia	ESCEARIO A: GROMO EPIDÉMICO 1. Modificacións nos contidos Non se modificarán os contidos, pero a descrición dos principais grupos fósiles que conforman as prácticas de laboratorio axustaranse ás limitacións impostas polo ensino online. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión maxistral Obradoiro Prácticas de laboratorio Proba obxectiva *Metodoloxías docentes que se modifican Todas as metodoloxías adaptaranse a un estilo presencial modelo non presencial. Isto significa que as sesións maxistrais, obradoiros e prácticas de laboratorio adaptaranse a unha impartición online. Os cuestionarios, que constitúen o fundamento da avaliación continua, realizaranse tamén online, agás que os profesores non poidan garantir a vixiancia da copia nas probas (ver abaixo). Neste caso, cancelarase a avaliación continua e a cualificación dependerá do resultado dos exames finais de xaneiro e/ou xullo. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Proporcionarase atención personalizada online, preferentemente a través de Microsoft Teams. Tamén se utilizarán Moodle e correo electrónico. 4. Modificacións na avaliación Optarase pola realización de cuestionarios online, salvo que non se poida garantir a vixiancia da copia nas probas. Neste caso, cancelarase a avaliación continua e a cualificación dependerá do resultado dos exames finais de xaneiro e/ou xullo. Outorgarase máis peso aos contidos das sesións maxistrais na cualificación final tal e como segue: Sesión maxistral: 75% Obradoiros: 10% Prácticas de laboratorio: 15% *Observacións de avaliación: Para os estudantes a tempo parcial segundo a ?Norma que regula o réxime de dedicación dos estudantes de grao na UDC (arts. 2.3; 3.b e 4.5) (29/5/2012)?, é obrigatoria a asistencia a un 80% das actividades do curso. O estudantado nista situación debe solicitar unha cita aos profesores con antelación para explicar o seu caso. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Ningunha ESCEARIO B: EXCESO DE AFORO

No suposto dun exceso de aforo na aula, os estudantes recibirán en directo e online a mesma clase nunha aula auxiliar. Así se fará tamén para o caso dos obradoiros. Neste caso, os alumnos dos dous grupos compartirán os materiais que se utilicen para o desenvolvemento das actividades. Para e caso das actividades de laboratorio, dada a non dispoñibilidade dun laboratorio auxiliar, reduciranse o número e/ou contido das actividades previstas

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.
A2	Identificar organismos.
A3	Recoñecer, obter, analizar e interpretar evidencias paleontolóxicas.
A4	Obter, manexar, conservar e observar especímenes.
A29	Impartir coñecementos de Bioloxía.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Asumir o concepto de tempo xeolóxico	A3 A29	B1	
Comprender o fenómeno da fosilización e a representatividade no rexistro fósil das biosferas primitivas	A2	B1	
Entender cómo os procesos biolóxicos que funcionan a escala xeolóxica de tempo, como a evolución ou as extincións en masa, non poden explicarse por meras proxeccións dos fenómenos que acontecen a escalas de tempo menor	A2	B1 B2	
Afondar no coñecemento da teoría evolutiva desde unha perspectiva mutidisciplinar	A3	B1 B2	
Coñecer de xeito práctico os principais grupos taxonómicos que conforman o rexistro fósil e a súa utilidade	A1 A2 A3 A4	B1 B2	
Identificar os principais bioeventos na historia da Terra e as súas causas e consecuencias	A2 A3	B1 B2	
Sintetizar os coñecementos que compoñen disciplinas aparentemente dispares, como Xeoloxía, Ecoloxía, Microbioloxía, Bioquímica, Botánica ou Zooloxía, no marco conceptual que ofrece unha Terra sometida a contínuo cambio	A2 A3 A29	B1 B2	

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE-1.	HISTORIA E CONCEPTO DE PALEOBIOLOXÍA
Tema 1. Introducción á Paleobioloxía	1.1 Introdución 1.2 Rasgos teóricos e rasgos metodolóxicos 1.3 Divisións internas da Paleobioloxía
BLOQUE-2.	TAFONOMÍA
Tema 2. Concepto de Fósil. Tafonomía	2.1 Introdución 2.2 Concepto de fósil e tipos 2.3 Procesos bioestratinómicos 2.4 Procesos fosildiaxenéticos 2.5 Icnofósiles 2.6 Promediación temporal 2.7 Fossil-lagerstätten 2.8 Representatividade do rexistro fósil
BLOQUE-3.	ANÁLISE MORFOLÓXICA

Tema 3. Tamaño e Forma en Fósiles	9.1 Introdución 9.2 Análise da variabilidade morfométrica 9.3 Tipos de crecemento 9.4 Variabilidade poboacional 9.5 Variabilidade ecofenotípica 9.6 Dimorfismo sexual 9.7 Variabilidade tafonómica
Tema 4. Ontoxenia e Heterocronía	10.1 Introdución 10.2 Lei Bioxenética e Lei de von Baer 10.3 Heterocronía e os seus tipos 10.4 Heterocronía e alometría 10.5 Heterocronoclinas 10.6 Heterocronía disociada 10.7 Implicacións evolutivas das heterocronías
Tema 5. Morfodinámica y Evolución Morfológica	11.1 Introdución 11.2 Morfoloxía construcional. Factor filoxenético. Factor funcional. Factor fabricacional. Outros factores 11.3 Métodos de investigación en morfodinámica. Análise Biomecánica. Morfoloxía teórica
BLOQUE-4.	PALEOBIOLOXÍA EVOLUTIVA
Tema 6. Clasificación e Filoxenia	12.1 Introdución 12.2 Métodos de clasificación. Esencialismo, clasificacións evolutiva, fenética e cladística 12. 3 Fósiles e filoxenia. Estratocladística. Arbres filoxenéticas
Tema 7. Especiación	13.1 Introdución 13.2 Os conceptos de especie 13.3 Modelos de especiación 13.4 O problema do concepto de especie en Paleontoloxía
Tema 8. Modelos Evolutivos	14.1 Introdución 14.2 Darwinismo e Teoría Sintética da Evolución 14.3 Modelos de evolución e rexistro fósil. Gradualismo filético e equilibrios interrumpidos 14.4 Taxas de evolución 14.5 Tendencias evolutivas 14.6 Selección de especies 14.7 Estase coordinada
Tema 9. Paleobioxeografía	16.1 Introdución 16.2 Bioxeografía da dispersión 16.3 Paleoxeografía e paleoclimatoloxía 16.4 Bioxeografía vicariante 16.5 Patróns bioxeográficos i extincións
Tema 10. Paleoecoloxía evolutiva	17.1 Introdución 17.2 Cambios globais de diversidade no Fanerozoico. Hipóteses explicativas 17.3 Lei de extinción constante. Hipótese da Raíña Vermella e hipóteses alternativas 17.4 Interaccións a nivel de clado
BLOQUE-5.	BIOESTRATIGRAFÍA
Tema 11. O Tempo en Xeoloxía	4.1 Métodos de datación 4.2 A escala xeocronolóxica
BLOQUE 6.	HISTORIA DA VIDA

Tema 12. Orixe e evolución temprana da Terra e da Vida	5.1 Orixe do Sistema Solar e do Planeta Terra. 5.2 Orixe e evolución da atmósfera. 5.3 Orixe da Hidrosfera. 5.4 Orixe e evolución dos continentes. 5.5 Vestixios das primeiras formas de vida.
Tema 13. A diversificación da vida	6.1 As faunas de Ediacara e outras formas de vida. 6.2 A explosión cámbrica. 6.3 Evolución das formas de vida no Paleozoico. 6.4 Terrestrialización
Tema 14. Eventos de extinción en masa	7.1 Os eventos de extincións en masa. Causas e consecuencias. 7.2 A extinción finipérmica. 7.3 A extinción finicretácica.
Tema 15. O clima e a Vida	8.1 Evolución climática do planeta Terra 8.2 Os episodios de glaciación global. Métodos de estudio. 8.3 A hipótese Snowball Earth 8.3 As fluctuaciones climáticas do Cuaternario e a súa influencia nos seres vivos.

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Sesión maxistral	A29 A3 B1 B2	21	66	87
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A29 B1 B2	7	12	19
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 A4 A29 B1 B2	14	18	32
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A29 B1 B2	2	8	10
Atención personalizada		2	0	2
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral	As clases maxistrais abordarán os principos e problemas da paleontoloxía, así como o estudo da historia da vida na Terra. Os alumnos elaborarán os seus propios apuntamentos das clases. Haberá tamén lecturas obrigatorias de temas específicos desenvolvidos durante as clases
Obradoiro	Os obradoiros pretenden introducir aos alumnos en conceptos básicos de tafonomía e sistemática mediante a observación directa de fósiles. Os alumnos tomarán os seus propios apuntamentos e resolverán cuestionarios. A asistencia aos obradoiros é obrigatoria para aprobar a materia.
Prácticas de laboratorio	As prácticas de laboratorio supoñen unha ampliación no coñecemento dos rasgos morfolóxicos esenciais dos principais grupos de fósiles, así como da identificación dos taxóns máis representativos da Península Ibérica. Os alumnos tomarán os seus propios apuntamentos e resolverán cuestionarios. A asistencia ás prácticas de laboratorio é obrigatoria para aprobar a materia.
Proba obxectiva	A calificación da asignatura ten por base un sistema de avaliación continuada e, polo tanto, NON É PRECISA a realización do exame final para aqueles alumnos que rematen con éxito a devandita avaliación continuada. Os alumnos que suspendan algunha das partes ou a totalidade da asignatura sí terán que presentarse ao exame final de aquelas partes que suspenderan

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**

Obradoiro Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Proba obxectiva	Espérase dos alumnos que asistan ás titorías persoalizadas para aqueles aspectos da materia que requiran dun maior esforzo, como a resolución de cuestionarios, os exames, ou as observacións realizadas durante os obradoiros e prácticas de laboratorio. Os estudantes a tempo parcial que non poidan asistir aos obradoiros e/ou prácticas de laboratorio poderán quedar exentos destas actividades obrigatorias dentro do horario establecido. Porén, terán que resolver as tarefas nun horario adaptado ás súas obrigas como traballadores.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Obradoiro	A1 A2 A3 A4 A29 B1 B2	A avaliación continua comprenderá a resolución de cuestionarios de resposta múltiple, verdadeiro/falso, recheo de espazos en branco ou preguntas curtas ou de ensaio. Estes cuestionarios supoñen un 10% da nota final	10
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 A4 A29 B1 B2	A avaliación continua comprenderá a resolución de cuestionarios de resposta múltiple, verdadeiro/falso, recheo de espazos en branco ou preguntas curtas ou de ensaio sobre os principais grupos de fósiles e/ou a súa identificación	25
Sesión maxistral	A29 A3 B1 B2	A avaliación continua comprenderá a resolución de cuestionarios e a participación en clase. Os cuestionarios serán de resposta múltiple, verdadeiro/falso, recheo de espazos en branco ou preguntas curtas ou de ensaio sobre os temas tratados durante as clases. A cualificación dos cuestionarios supón un 60% da nota final	65
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A29 B1 B2	Tal e como se indica no Paso 5, a cualificación toma como base un sistema de avaliación continuada e, por tanto, NON É NECESARIA a presentación ao exame final para aqueles estudantes que superaron a avaliación continuada. Para o resto de estudantes realizarase un exame final das partes específicas que teñan suspendidas (i. e., clases maxistrais 65%, obradoiros + prácticas de laboratorio 35%)	0
Outros			

Observacións avaliación

Os estudantes deberán obter un mínimo de 5.0 sobre 10 para superar esta asignatura. A compensación de nota entre todas as actividades que compoñen a cualificación global (sesións maxistrais, obradoiros e prácticas) farase só a partir dunha nota mínima de 4.0 en cada unha das partes.

As cualificacións das tres partes (sesións maxistrais e obradoiros + prácticas) consérvanse para as dúas oportunidades (Xaneiro e Xullo). No que respecta a sucesivos cursos académicos, o proceso de ensinanza-aprendizaxe, incluida a avaliación, refírese a un curso académico, e polo tanto voltaría a comenzar cun novo curso, incluidas todas as actividades e procedementos de avaliación que fosen programados para dito curso.
No caso de circunstancias excepcionais debidamente
xustificadas, como a de estudantes a tempo parcial ou con necesidades
educativas especiais, poderán tomarse medidas específicas de avaliación.
Para obter a cualificación de non presentado, os alumnos non poderán ter
participado en máis dun 20% das actividades avaliables programada.
Todas as intrucciones arriba mencionadas aplican tamén aos alumnos a tempo parcial.Os alumnos de cursos anteriores que se presenten á convocatoria adiantada de decembro examinaranse segundo as instrucións contempladas na guía docente da materia do curso 2020-21.
A
realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez
comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na
materia na oportunidade correspondente
@font-face
{font-family:Helvetica;
panose-1:0 0 0 0 0 0 0 0 0 0;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:auto;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1342208091 0 0 415 0;}@font-face
{font-family:"Cambria Math";
panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face
{font-family:Calibri;
panose-1:2 15 5 2 2 2 4 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:swiss;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536859905 -1073732485 9 0 511 0;}@font-face
{font-family:"Times New Roman (Cuerpo en alfa";
panose-1:2 2 6 3 5 4 5 2 3 4;
mso-font-alt:"Times New Roman";
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536859905 -1073711039 9 0 511 0;}@font-face
{font-family:Consolas;
panose-1:2 11 6 9 2 2 4 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:modern;
mso-font-pitch:fixed;
mso-font-signature:-520092929 1073806591 9 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;

mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0cm;
margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:10.0pt;
font-family:Helvetica;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman (Cuerpo en alfa";
mso-ansi-language:ES-TRAD;
mso-fareast-language:EN-US;}p.MsoPlainText, li.MsoPlainText, div.MsoPlainText
{mso-style-priority:99;
mso-style-link:"Texto sin formato Car";
margin:0cm;
margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:10.5pt;
font-family:Consolas;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-ansi-language:ES-TRAD;
mso-fareast-language:EN-US;}span.TextosinformatoCar
{mso-style-name:"Texto sin formato Car";
mso-style-priority:99;
mso-style-unhide:no;
mso-style-locked:yes;
mso-style-link:"Texto sin formato";
mso-ansi-font-size:10.5pt;
mso-bidi-font-size:10.5pt;
font-family:Consolas;
mso-ascii-font-family:Consolas;
mso-hansi-font-family:Consolas;
mso-bidi-font-family:Consolas;}.MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
font-size:10.0pt;
mso-ansi-font-size:10.0pt;
mso-bidi-font-size:10.0pt;
font-family:Helvetica;
mso-ascii-font-family:Helvetica;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-hansi-font-family:Helvetica;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman (Cuerpo en alfa";
mso-ansi-language:ES-TRAD;
mso-fareast-language:EN-US;}div.WordSection1
{page:WordSection1;}

Fontes de información	
Bibliografía básica	- PROTHERO, D. R. (2013). Bringing Fossils to Life. An Introduction to Paleobiology. Columbia University Press, New York - FOOTE, M. & MILLER, A.I. (2007). Principles of Paleontology. W. H. Freeman, New York - FREEMAN, S. & HERRON, J.C. (2013). Evolutionary Analysis. Preason Prentice Hall - BENTON, M. J. & HARPER, D. A. T. (2020). Introduction to Paleobiology and the Fossil Record. Wiiey-Blackwell - COWEN, R. (2013). History of Life. Blackwell Science, Oxford. - LEVIN, H. L. (2010). The Earth through Time. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey - WICANDER, R. & MONROE, J. S. (2015). Historical Geology. Evolution of Earth and Life through Time. Thompson Learning, Belmont - REGUANT, S. (2005). Historia de la Tierra y de la Vida. Editorial Ariel, Barcelona - BRIGGS, D. E. G. & CROWTHER, P. R. (2003). Palaeobiology II. Blackwell Science - STANLEY, S. M. (2009). Earth System History. Freeman and Company, New York - BENTON, M.J. (2020). Cowen?s History of Life. Wiley - MARTIN, R. (2012). Earth's Evolving Systems: The History of Planet Earth. Jones & Bartlett Learning, Sudbury <u>RECURSOS WEB</u>http://www.palaeos.comhttp://www.ucmp.berkeley.edu/exhibit/geology.htmlhttp://tolweb.org/tree/phylogeny.htmlRECURSOS WEBhttp://www.palaeos.comhttp://www.ucmp.berkeley.edu/exhibit/geology.htmlhttp://tolweb.org/tree/phylogeny.html
Bibliografía complementaria	- DOMÈNECH, R. & MARTINELL, J. (1996). Introducción a los Fósiles. Masson - BRENCHLEY, P. J. & HARPER, D. A. T. (1998). Palaeoecology: Ecosystems, Environments and Evolution. Chapman & Hall, London - CLARKSON, E. N. K. (2001). Invertebrate Palaeontology and Evolution. Blackwell Science, Oxford - LEVINTON, J. S. (2001). Genetics, Paleontology, and Macroevolution. Cambridge University Press - SKELTON, P. (1993). Evolution. A Biological and Palaeontological Approach. Addison Wesley Longman - FUTUYMA, D. J. & KIRKPATRICK, M. (2017). Evolution. Oxford University Prees - - (-). Fósil. Revista de Paleontología. http://www.fosil.cl - ANGUITA, F. (2002). Biografía de la Tierra. Editorial Aguilar, Madrid - GOULD, S. J. (1992). La Flecha del tiempo : mitos y metáforas en el descubrimiento del tiempo geológico. Alianza Editorial, Madrid - GOULD, S. J. (1993). El Libro de la Vida. Editorial Crítica, Barcelona - JAIN, S. (2016). Fundamentals of Invertebrate Palaeontology: Macrofossils. Springer - JAIN, S. (2019). Fundamentals of Invertebrate Palaeontology: Microfossils. Springer - MILSOM, C. & RIGBY, S. (2010). Fossils at a Glance. Wiley-Blackwell - BOTTJER, D. J. (2016). Paleoecology: Past, Present and Future. Wiley

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente

Xeoloxía/610G02004 Xeografía física/610G02006 Xenética/610G02019 Xenética de poboacións e evolución/610G02021 Botánica sistemática: Criptogamia/610G02024 Botánica sistemática: Fanerogamia/610G02025 Zooloxía I/610G02031 Zooloxía II/610G02032 Ecoloxía I: Individuos e ecosistemas/610G02039 Ecoloxía II: Poboacions e comunidades/610G02040
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Biodiversidade animal e medio ambiente/610G02033
Materias que continúan o temario
Bioloxía do desenvolvemento/610G02010 Adaptacións funcionais da fauna ao medio/610G02037
Observacións

Os alumnos que teñan calqueira tipo de dúbida ou queiran discutir os temas impartidos na clase son sempre benvidos no horario de titorías. É moi importante que comuniquen calqueira tipo de problema que afecte ao seu rendemento académico, posibilidade de facer exames ou asistencia ás clases, especialmente no caso de alumnos extranxeiros.Esta materia segue o Programa Green Campus sobre
sustentabilidade da Facultade de Ciencias
(https://ciencias.udc.es/images/Facultade/Green_Campus/Declaraci%C3%B3n_Ambiental_FCiencias.pdf)@font-face

{font-family:"Cambria Math";
panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}@font-face
{font-family:Calibri;
panose-1:2 15 5 2 2 2 4 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:swiss;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536859905 -1073732485 9 0 511 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0cm;
margin-bottom:.0001pt;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Calibri",sans-serif;
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;
mso-fareast-language:EN-US;}.MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
font-family:"Calibri",sans-serif;
mso-ascii-font-family:Calibri;
mso-ascii-theme-font:minor-latin;
mso-fareast-font-family:Calibri;
mso-fareast-theme-font:minor-latin;
mso-hansi-font-family:Calibri;
mso-hansi-theme-font:minor-latin;
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;
mso-fareast-language:EN-US;}div.WordSection1
{page:WordSection1;}

(*)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