



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ecología I

Materia	Ecología I			
Código	V02G030V01501			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento	Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	González Castro, Bernardino			
Profesorado	Costas Selas, Cecilia Delgadillo Nuño, Erick González Castro, Bernardino Jabalera Cabrerizo, Marco Montalvo Rodríguez, Javier			
Correo-e	bcastro@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Esta materia, xunto coa de Ecología II, serve de introdución á ciencia da Ecología. Neste caso, abórdase o estudo dos principais factores ambientais de tipo físico-químico e biolóxico, a escala poboacional, que determinan a distribución e abundancia dos organismos na Natureza. Os horarios da materia pódense consultar na ligazón: http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/grao-en-bioloxia/horarios .			

Competencias

Código	
CB1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
CB3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
CB4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado como non especializado.
CG2	Capacidade de lectura e análise de documentos científicos e de interpretar datos e informacións, extraendo o esencial do accesorio ou secundario, e de fundamentar debidamente as pertinentes conclusións.
CG3	Adquirir coñecementos xerais das materias básicas da bioloxía, tanto a nivel teórico como experimental, sen descartar unha maior especialización en materias que se orientan a un ámbito profesional concreto.
CG4	Capacidade para manexar ferramentas experimentais, incluíndo a instrumentación científica e informática, que apoiem a busca de solucións a problemas relacionados co coñecemento básico da bioloxía e con aqueles propios dun contexto laboral.
CG5	Coñecer os niveis de organización dos seres vivos tanto dende un punto de vista estrutural (molecular, celular, orgánico) como funcional, observando as súas relacións co medio e con outros organismos, así como as súas manifestacións ante situacións de alteración ambiental.
CG7	Saber recompilar información sobre temas de interese de ámbito biolóxico, analizala e emitir xuízos críticos e razoados sobre estes, incluíndo cando sexa precisa a reflexión sobre aspectos sociais e/ou éticos relacionados coa temática.
CG10	Desenvolver as capacidades analíticas e de abstracción, a intuición e o pensamento lóxico e rigoroso a través do estudo da bioloxía e as súas aplicacións.
CG11	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas ou non) de xeito claro e preciso coñecementos, metodoloxías, ideas, problemas e solucións relacionadas con distintos ámbitos da bioloxía.
CG12	Capacidade para identificar as súas propias necesidades formativas no campo da bioloxía e en ámbitos laborais concretos, e de organizar a súa aprendizaxe cun alto grao de autonomía en calquera contexto.
CE1	Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles

CE10	Analizar e interpretar as adaptacións dos seres vivos ao medio
CE11	Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas
CE12	Catalogar, cartografar, avaliar, conservar, restaurar e xerir recursos naturais e biolóxicos
CE14	Realizar análises, control e depuración das augas
CE15	Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe
CE19	Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais
CE21	Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
CE22	Identificar, caracterizar e utilizar bioindicadores
CE23	Desenvolver, xerir e aplicar técnicas de control biolóxico
CE24	Deseñar modelos de procesos biolóxicos
CE25	Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados
CE28	Impartir docencia e divulgar coñecementos relacionados coa bioloxía
CE31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
CE32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
CE33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
CT1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
CT2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
CT3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
CT4	Adquirir coñecementos de lingua estranxeira relativos ao ámbito de estudo
CT5	Empregar recursos informáticos relativos ao ámbito de estudo
CT6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
CT7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
CT8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
CT9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
CT10	Desenvolver o razoamento crítico
CT11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
CT12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
CT13	Sensibilización polos temas medioambientais
CT14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
CT15	Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
CT16	Asumir un compromiso coa calidade
CT17	Desenvolver a capacidade de autocrítica

Resultados de aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias			
Comprender a influencia dos factores ambientais na distribución e abundancia das especies	CB3	CG3 CG7 CG12	CE1 CE10 CE11 CE15 CE19 CE22 CE23 CE24 CE32	CT1 CT4 CT5 CT6 CT10 CT13
Coñecer o control de factores abióticos e interaccións biolóxicas sobre o crecemento e supervivencia de organismos e poboacións	CB3	CG3 CG10	CE14 CE21 CE23	CT7 CT11 CT15
Comprender os modelos de crecemento, dinámica e regulación de poboacións	CB1	CG2 CG4 CG10	CE24 CE32	CT1 CT5 CT7 CT8 CT15 CT16
Valorar a influencia das interaccións interespecíficas e os factores abióticos sobre a organización, composición e diversidade biolóxica de comunidades	CB2	CG3 CG5 CG10	CE12	CT1 CT10
Aplicar o coñecemento da ecoloxía para illar, identificar, manexar e analizar espécimes e mostras de orixe biolóxica		CG7	CE1 CE12	
Analizar e interpretar a distribución, abundancia, adaptacións e comportamento dos seres vivos	CB1 CB3	CG5 CG7	CE10 CE11 CE12 CE22	CT1 CT5
Aplicar coñecementos e técnicas propios da ecoloxía en diferentes procesos relacionados coa xestión do medio	CB2 CB4	CG4	CE15 CE23	CT2 CT7
Aplicar coñecementos e tecnoloxía relativos á ecoloxía en aspectos relacionados coa produción, explotación, análise e diagnóstico de procesos e recursos biolóxicos	CB2	CG4 CG10	CE12 CE23	CT8

Obter información, desenvolver experimentos e interpretar resultados	CB1	CG2	CE1	CT2
	CB2	CG4	CE10	CT5
	CB3	CG7	CE11	CT6
		CG10	CE14	CT7
			CE15	CT8
			CE21	CT9
			CE25	CT15
			CE31	CT16
Comprender a proxección social da ecoloxía e a súa repercusión no exercicio profesional, así como saber utilizar os seus contidos para impartir docencia e facer divulgación	CB4	CG11	CE28	CT3
			CE33	CT11
				CT12
				CT13
				CT14
				CT16
				CT17
Coñecer e manexar os conceptos, terminoloxía e instrumentación científico-técnica relativos á ecoloxía	CB2	CG2	CE25	CT1
		CG4	CE31	CT3
		CG11	CE32	CT4
		CG12		CT5

Contidos

Tema	
1. Introducción á Ecoloxía	Ámbito de estudo. Niveis de organización. Aproximacións conceptuais e metodolóxicas en Ecoloxía. O ecosistema.
2. Organismos e ambiente	Ambiente en Ecoloxía. Tipos de factores ambientais. Principios xerais da acción dos factores ambientais. Curvas e superficies de resposta. Lei do mínimo. Lei da tolerancia e principios subsidiarios. Tipos de organismos segundo grao de tolerancia. Interacción entre factores ambientais. Respostas dos organismos aos factores ambientais. Nicho ecolóxico.
3. Factores ambientais abióticos	Radiación solar e Temperatura. Gases e auga. Humidade. Dinámica atmosférica e Hidrodinamismo. Salinidade. Presión. Nutrientes, espazo e sustrato. Variacións espaciais e temporais. Efectos sobre os organismos.
4. Estratexias de vida	Diversidade de ciclos de vida. Tipos de individuos. Trazos dun ciclo de vida. Covariación entre trazos: Principio do reparto. Estratexias de vida e ambiente.
5. Poboacións	Concepto de poboación. Parámetros poboacionais. Densidade poboacional. Distribución espacial. Estrutura poboacional. Tipos de poboacións.
6. Demografía	Táboas de vida: tipos. Curvas de supervivencia. Taxas específicas de supervivencia e mortalidade. Probabilidades de supervivencia e morte. Factores "K". Estrutura de idade. Esperanza de vida. Táboas de fecundidade. Fecundidade específica. Taxa neta de reprodución. Tempo de xeración. Valor reprodutivo.
7. Dinámica poboacional	Compoñentes da dinámica de poboacións naturais: densoindependencia, densodependencia (positiva e negativa) e estocasticidade. Descrición da dinámica poboacional: ecuación fundamental do crecemento poboacional, dinámicas discretas e continuas, taxas de cambio poboacional, modelos matemáticos de dinámica de poboacións.
8. Competencia interespecífica.	Diferenzas entre interaccións. Tipos de competencia interespecífica: efectos da competencia. Modelo de competencia de Lotka e Volterra: elementos, asuncións e solucións do modelo. Outros modelos de competencia. Competencia e nicho ecolóxico. Evidencias da existencia de competencia.
9. Depredación	Caracterización dos depredadores: tipos. Factores que determinan a dieta dun depredador. Respostas dos depredadores en función da abundancia das presas. Modelo de depredación de Lotka e Volterra: elementos, asuncións, solucións e modificacións. Evidencias da importancia da depredación.
10. Parasitismo	Caracterización dos parásitos. Tipos de parásitos e hospedadores. Efectos do parasitismo: medida e factores de influencia. Dinámica de poboacións do parasitismo. Evidencias da importancia do parasitismo.
11. Mutualismo	Tipos de mutualismo. Dinámica de poboacións do mutualismo. Evidencias da importancia do mutualismo.
12. Regulación poboacional	Factores ambientais e dinámica poblacional. Principios da regulación das poboacións naturais. Identificación de factores reguladores. Poboacións naturais e regulación.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	8	8	16
Resolución de problemas	3	6	9
Lección maxistral	32	76.9	108.9
Prácticas con apoio das TIC	4	8.1	12.1
Exame de preguntas de desenvolvemento	2.2	0	2.2
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1
Resolución de problemas e/ou exercicios	0.8	0	0.8

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realizaranse dúas prácticas: a primeira sobre o desenvolvemento e análise de resultados dun experimento de efectos de factores ambientais sobre o crecemento de organismos; a segunda, sobre a análise de datos (a partir dunha mostraxe no campo ou dun arquivo informático) para a estimación de parámetros poboacionais. As prácticas terán unha duración de 4 h por sesión (Véxase o calendario en http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios). Estas prácticas serán impartidas por Marco Jabalera y Javier Montalvo
Resolución de problemas	Realizaranse problemas numéricos relacionados cos contidos teóricos da materia. Cada alumno deberá asistir a dúas sesións de 1:30 h cada unha. Estas clases serán impartidas por Bernardino González. (Véxase o calendario en http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios).
Lección maxistral	Desenvolveranse os contidos do programa da materia mediante explicacións do profesor con axuda de encerado e presentacións en Power Point. Estas clases serán impartidas por Bernardino González (Véxase o calendario en http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios).
Prácticas con apoio das TIC	Introdución aos métodos de simulación dinámica de poboacións. Está práctica terá unha duración de 4 h. Será impartida por Marco Jabalera. (Véxase o calendario en http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios).

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Realizarase principalmente dentro do horario de titorías, salvo circunstancias sobrevidas. Recoméndase que o alumno contacte previamente co profesor sobre o momento para realizar a titoría. Horario de titorías: B. González: luns, de 11:00 a 13:00 h, martes e mércores de 16:00 a 18:00 h. Fóra dese horario segundo dispoñibilidade do profesor. Pola situación sanitaria actual, as titorías poderían ser non presenciais, nese caso indicárase a alumno ao forma de proceder
Prácticas de laboratorio	Realizarase principalmente dentro do horario de titorías, salvo circunstancias sobrevidas. Recoméndase que o alumno contacte previamente co profesor sobre o momento para realizar a titoría. Horario de titorías: M. Jabalera, luns e martes de 10:00 a 13:00 h; J. Montalvo, luns, martes e mércores de 16:00 a 18:00 h. Fóra dese horario segundo dispoñibilidade do profesor. Pola situación sanitaria actual, as titorías poderían ser non presenciais, nese caso indicárase a alumno ao forma de proceder
Resolución de problemas	Realizarase principalmente dentro do horario de titorías, salvo circunstancias sobrevidas. Recoméndase que o alumno contacte previamente co profesor sobre o momento para realizar a titoría. Horario de titorías de B. González: luns, de 11:00 a 13:00 h, martes e mércores de 16:00 a 18:00 h. Fóra dese horario segundo dispoñibilidade do profesor. Pola situación sanitaria actual, as titorías poderían ser non presenciais, nese caso indicárase ao alumno a forma de proceder
Prácticas con apoio das TIC	Realizarase principalmente dentro do horario de titorías, salvo circunstancias sobrevidas. Recoméndase que o alumno contacte previamente co profesor sobre o momento para realizar a titoría. Horario de titorías de M. Jabalera: luns e martes de 10:00 a 13:00 h. Fóra dese horario segundo dispoñibilidade do profesor. Pola situación sanitaria actual, as titorías poderían ser non presenciais, nese caso indicárase ao alumno a forma de proceder

Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
------------	---------------	------------------------

Prácticas de laboratorio	Avaliaranse, unha vez complétense todas, xunto co resto das prácticas, nun exame escrito na data e hora indicadas en http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios . Aínda que aparezan separadas das Prácticas en aulas de informática (por limitacións da aplicación de elaboración da guía docente), todas as Prácticas valoránselle conxuntamente sobre un total do 15 %, é dicir, non haberá necesariamente unha valoración separada para as Prácticas de laboratorio e as de en aulas de informática. Aos alumnos que aproben o exame de prácticas conservaráselle a cualificación nas seguintes convocatorias da materia mentres se manteñan as mesmas prácticas e a súa forma de avalialas, tal como aparece nesta guía. Se aínda téndoas aprobadas, o alumno decide volver examinarse delas, deberá comunicalo por escrito ao profesor coordinador da materia unha semana antes da súa nova avaliación; nese caso non se conservará a cualificación anterior.	10	CB1 CG2 CG3 CG4 CG10 CG11 CG12	CE1 CE10 CE11 CE21 CE25 CE31 CE32	CT1 CT2 CT3 CT5 CT7 CT8 CT9 CT10 CT12 CT14 CT15 CT16 CT17
Resolución de problemas	Avaliaranse no exame escrito final da materia de acordo co calendario de exames da Facultade (Véxase http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/exames).	15	CB1 CG2 CB2	CE10 CE11 CE12 CE25 CE32	CT2 CT7 CT10 CT15 CT16 CT17
Lección maxistral	Avaliaranse no exame escrito final da materia, de acordo co calendario de exames da Facultade (Véxase http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/exames).	70	CB1 CG2 CB2 CG3 CB3 CG5 CB4 CG7	CE10 CE12 CE14 CE15 CE19 CE22 CE23 CE25 CE28 CE31 CE32 CE33	CT1 CT2 CT3 CT4 CT6 CT8 CT10 CT11 CT12 CT13 CT15 CT16 CT17
Prácticas con apoio das TIC	Avaliaranse, xunto co resto de prácticas, nun exame escrito a celebrar na data e hora indicadas en http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios . Asígnaselle aquí un valor do 5 % por limitacións da aplicación, pero valoraranse conxuntamente coas Prácticas de laboratorio, dentro dun apartado xeral de Prácticas. O valor total destas Prácticas (laboratorio+informática) será do 15%.	5	CG10	CE24 CE25 CE32	CT1 CT2 CT5 CT8 CT10 CT12 CT14 CT15 CT16 CT17

Outros comentarios sobre a Avaliación

Os alumnos que o desexen poderán examinarse, durante o cuatrimestre no que se imparte a asignatura, da teoría dos 4 primeiros temas da materia; o exame realizarase nun exame escrito na data e hora indicadas en <http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios>. O alumno que aprobe ese exame liberará esa parte da teoría para o exame final, tanto da primeira como da segunda oportunidade. Si habendo superado esa parte da materia desexa volverse a examinar dela, pode facelo no exame final, previa comunicación por escrito ao profesor coordinador da asignatura antes dunha semana da data do exame, pero non se lle conservará a nota anterior. Aos alumnos que suspendan este exame dos 4 primeiros temas non se lle conservará a nota para o final. O valor desta parte da teoría, no conxunto da cualificación da asignatura, será do 30%.

Si a cualificación media (coas ponderacións indicadas) das prácticas, problemas e teoría é igual ou superior a 5 en calquera das dúas oportunidades, a materia considerarase superada. Si un alumno aproba en primeira oportunidade as prácticas, os problemas, ou unha das dúas partes da teoría (ata o tema 4 e do 5 en diante, respectivamente), as cualificacións das partes aprobadas conservarase para a segunda convocatoria, tendo que repetir só aquelas non superadas. A nota de calquera parte da materia, que se suspendeu no primeiro final, non se conservará para o segundo

O exame da segunda oportunidade será único. De novo, nesta convocatoria, si un alumno, que non aprobe a asignatura na primeira convocatoria, desexa repetir algunha das partes que xa ten aprobadas, deberá comunicalo por escrito antes dunha semana da data do exame, tendo en conta que non se lle conservará a cualificación anterior do que repita.

Un alumno considerarase como "Non presentado" cando non asista a ningún dos exames (parcial, de prácticas ou final) do cuatrimestre no que se imparte a materia dentro do curso académico en vigor.

Data dos exames finais: O calendario de exames finais pódese consultar no seguinte enlace: <http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/exames>.

Requírese do alumnado que curse esta materia cunha conduta responsable e honesta.

Considérase inadmisibile calquera forma de fraude (i.e. copia) encamiñado a falsear o nivel de coñecemento ou destreza alcanzado polo alumno en calquera tipo de proba deseñado para a súa avaliación. Esta conduta fraudulenta será sancionada coa firmeza e rigor que establece a normativa vigente

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Begon, M., Harper, J.L. y Townsend, C.R, **Ecología**, Omega, 1999

Gotelli, N. J., **A primer of ecology**, Sinauer Associates, 2008

Krebs, C. J., **Ecology : the experimental analysis of distribution and abundance**, Pearson-Benjamin Cummings, 2014

Molles, M.C., **Ecología: Conceptos y Aplicaciones**, McGraw-Hill - Interamericana, 2006

Rodríguez, J., **Ecología**, Pirámide, 2016

Bibliografía Complementaria

Donovan, T. M. ; Welden, C. W., **Spreadsheet Exercises in Ecology and Evolution**, Sinauer, 2002

Hutchinson, G. E., **Introducción a la Ecología de Poblaciones**, Blume, 1981

Margalef, R., **Ecología**, Omega, 1974

Piñol, J.; Vilalta, J. M., **Ecología con números**, Lynx, 2006

Valiela, **Marine Ecological Processes**, Springer, 2015

The S328 Course Team, **Ecology**, The Open University,

Begon, M. and Townsend, C.R, **Ecology**, Willey, 2021

Recomendacións

Outros comentarios

A información facilitada na plataforma Moovi deberá complementarse coas explicacións dadas nas clases respectivas.

Recoméndase asistir ás clases coas figuras e gráficos correspondentes, facilitados previamente a través de dita plataforma.

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

* Metodoloxías docentes que se manteñen

No caso dun escenario parcialmente presencial mantéñense todas as metodoloxías incorporando os dispositivos que a Facultade de Bioloxía facilite para que os alumnos non presentes físicamente teñan acceso síncrono ás explicacións do profesor.

No escenario non presencial mantéñense a "Lección maxistral", a "Resolución de problemas" e as "Prácticas con apoio das TIC".

A docencia desenvolverase a través do Campus Remoto, de forma síncrona e conservando os grupos establecidos para a docencia presencial. No caso de que un profesor considéreo oportuno (por ex. por problemas de conectividade), as clases poderán desenvolverse a partir de gravacións das mesmas en vídeo.

* Metodoloxías docentes que se modifican

No escenario non presencial, as "Prácticas de laboratorio" substituiranse por "Prácticas con apoio das TIC". Este cambio afecta a dous das tres prácticas da asignatura.

A primeira das prácticas afectadas, unha práctica enteramente de laboratorio, substituirase por unha grabación de vídeo na que se mostrará o protocolo de laboratorio. Ademais, facilitarase unha serie de datos ao alumno, similares aos que xerese no laboratorio, para que obteña os resultados buscados. Finalmente, realizarase un breve cuestionario sobre a práctica a fin de detectar e aclarar aqueles aspectos da mesma que puidesen non quedar claros.

A segunda das prácticas, consistente nunha mostraxe de campo inicial e unha análise posterior en ordenador dos datos obtidos a partir do mesmo, modificarase parcialmente, substituíndo a mostraxe de campo por unha simulación de ordenador que xere os datos necesarios. Para a súa análise posterior requirirase soamente asesorar aos alumnos na instalación do programa e das librerías necesarias (de R), todos gratuitos, empregados na práctica.

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

1) O alumno deberá solicitar a titoría a través do correo electrónico.

2) O profesor correspondente indicará ao alumno, tamén a través do email, a data e hora da mesma, que se realizará por medio do seu despacho virtual en Campus Remoto (<https://campusremotouvigo.gal/faculty/993>), para o que en devandito correo facilitaralle a clave de acceso ao mesmo.

Nos casos que se considere oportuno poderanse realizar tamén titorías en grupo polos mesmos medios que as individuais.

* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir non procede

* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe ningunha

* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

Non se modifican os baremos nin as probas nas tres situacións, con excepción da forma de realizalas: en aula, na situación presencial, da mesma forma ou a través de cuestionarios informáticos, segundo as circunstancias, na situación mixta, ou a través de cuestionarios informáticos na non presencial.
