

A1: Conceptes Interdisciplinaris sobre Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social: Teoria i Pràctica de la Interdisciplinarietat				
Nombre de crèdits ECTS	3			
Tipologia	OB			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	- Introducció a la història i la teoria de la interdisciplinarietat/transdisciplinarietat en la recerca de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social. - Les diferents aproximacions a la co-producció en la recerca en l'àmbit de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social. - Revisió i preparació d'experiències pràctiques de coproducció.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA01: Descriure la complexitat de la perspectiva interdisciplinària en la sostenibilitat, mitjançant l'anàlisi de la seva necessitat i les barreres existents per a la seva pràctica diferenciant entre enfocaments interdisciplinaris i transdisciplinaris. (KT01) KA02: Definir les diferents aproximacions a la co-producció en estudis ambientals integrant els valors, assumpcions, metodologies i pràctiques dels col·lectius acadèmics i no acadèmics implicats. (KT01) Habilitats: SA01: Aplicar principis de pensament sistèmic per analitzar la interacció entre subsistemes ambientals, socials i econòmics, valorant críticament les diferents assumpcions existents. (ST01) SA02: Seleccionar de manera autònoma informació científica i tècnica rellevant per a la contextualització i fonamentació de projectes interdisciplinaris. (ST03) SA03: Aplicar eines de coproducció en contextos interdisciplinaris o transdisciplinaris, determinant possibles estratègies a partir de la definició col·lectiva dels reptes a abordar. (ST06) Competències: CA01: Analitzar problemes socioambientals complexos per fonamentar judicis crítics en la sostenibilitat entenent i contextualitzant la pluralitat de perspectives existents. (CT01) CA02: Avaluat críticament les conclusions d'anàlisi interdisciplinàries en estudis ambientals. (CT06) CA03: Demostrar responsabilitat ètica i respecte a la diversitat en contextos interdisciplinaris aplicant els conceptes i teories de la coproducció en la sostenibilitat ambiental, econòmica i social. (CT08)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	18	10	47
	% presencialitat	100%	10%	0%

A2: Conceptes Interdisciplinaris sobre Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social: Projecte Interdisciplinari				
Nombre de crèdits ECTS	9			
Tipologia	OB			
Organització temporal	1.Anual			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	Metodològics: - Disseny i execució d' un projecte aplicat en equips interdisciplinaris. - Aplicació de metodologies d' anàlisi i propostes d' intervenció en el territori. - Desenvolupament de casos d' ús a partir de reptes territorials reals, i d' una aproximació interdisciplinari, integrant els conceptes clau de les tres especialitats del màster. Avançats: - Principals conceptes relacionats amb l' ecologia industrial per avaluar els sistemes antropogènics i minimitzar el seu efecte negatiu sobre el planeta. - Enfocament interdisciplinari sobre els subsistemes que configuren els sistemes terrestres, amb especial atenció a l' anàlisi detallada de les interaccions dinàmiques entre els seus components climàtiques, biològiques i antròpiques a múltiples escales temporals i espacials. Es destaca la importància de valorar els sistemes terrestres mitjançant l' estudi de la vegetació i els canvis en els usos del sòl, oferint una comprensió integral de les dinàmiques que impulsen els processos globals. - Instruments de política ambiental. Principals conceptes desenvolupats per la teoria de l' economia ecològica i ecologia política per diagnosticar problemes de la sostenibilitat des d' un punt de vista interdisciplinari i crític.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA03: Relacionar l' aplicació dels principis de l' ecologia industrial amb la gestió de residus en el disseny de projectes interdisciplinaris de sostenibilitat. (KT02, KT03) KA04: Explicar les dimensions del canvi global i els seus impactes en el plantejament de problemes i solucions en projectes de sostenibilitat en diversos ecosistemes i espais naturals. (KT04, KT05) KA05: Descobrir com els marcs de l' economia ecològica i l' ecologia política determinen l' anàlisi i la proposta d' intervencions en projectes interdisciplinaris. (KT06, KT07) Habilitats: SA04: Desenvolupar metodologies de diagnòstic i planificació per a la conceptualització i disseny de projectes interdisciplinaris en l' àmbit de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social. (ST01) SA05: Aplicar eines i metodologies, com l' anàlisi espacial i estadística, en l' execució d' un projecte interdisciplinari basat en un repte territorial real de sostenibilitat. (ST02) SA06: Seleccionar els actors rellevants per a l' execució de projectes interdisciplinaris en sostenibilitat. (ST07) Competències: CA04: Treballar de forma col·laborativa en equips multidisciplinaris i internacionals per abordar desafiaments complexos de sostenibilitat, integrant la perspectiva ètica, social i de gènere. (CT04) CA05: Comunicar resultats de projectes de sostenibilitat, adaptant el missatge a diferents audiències. (CT05)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	54	40	131
	% presencialitat	100%	10%	0%

A3: Conceptes Interdisciplinaris sobre Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social: Comunicació i Disseminació Científica			
Nombre de crèdits ECTS	3		
Tipologia	OB		
Organització temporal	1.2		
Idioma	Anglès		
Modalitat	Presencial		
Continguts de l'assignatura	Metodològics: Comunicació científica i disseminació de la ciència. Avançats: Les sessions inclouen activitats formatives generals sobre conceptes i recursos per a la comunicació i disseminació científica, així com activitats més concretes que podran ser aplicades posteriorment, d'una banda, en el projecte interdisciplinari en equips de diversos d'estudiants i, d'altra banda, en el projecte individual de TFM. El tipus d'activitats formatives inclou lectures, escriptura breu i disseny per a la comunicació i disseminació científica, debats acadèmics i presentacions orals amb suport de PPT i altres mitjans. Es potenciarà que l'alumnat vinculi les seves presentacions orals amb objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de l'ONU o amb altres formes de potenciar la sostenibilitat.		
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA06: Definir les teories, conceptes i recursos de la comunicació científica i la disseminació de la ciència en estudis ambientals. (KT08) KA07: Definir principis ètics en la comunicació i disseminació de la informació científica. (KT08) Habilitats: SA07: Elaborar textos científics clars i precisos en l'àmbit d'estudis ambientals, adaptats a diferents formats i propòsits de publicació acadèmica. (ST04) SA08: Dissenyar presentacions orals efectives sobre temes de sostenibilitat realitzant l'exposició per a públics acadèmics especialitzats. (ST04) SA09: Utilitzar eines digitals i plataformes per a la difusió i l'intercanvi de coneixement científic. (ST04) SA10: Utilitzar de forma autònoma recursos i metodologies per a la comunicació i disseminació científica en l'àmbit de la sostenibilitat. (ST05) Competències: CA06: Comunicar de manera efectiva resultats de recerca i estratègies de gestió ambiental a públics especialitzats i no especialitzats adoptant un enfocament crític i inclusiu. (CT05) CA07: Demostrar responsabilitat ètica en la comunicació i disseminació científica sobre sostenibilitat ambiental, econòmica i social. (CT08)		
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades
	Hores	18	10
	% presencialitat	100%	10%
			Autònomes
			47
			0%

A4: Ecologia Industrial				
Nombre de crèdits ECTS	9			
Tipologia	OP (obligatòria d'especialitat)			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Conceptes de l' Ecologia Industrial com a àrea de recerca multidisciplinària. Alguns d'aquests conceptes són: teoria de sistemes, consum de recursos i metabolisme socioeconòmic. • Metodologia de l'Anàlisi de Flux de Materials (MFA) i la seva aplicació a diferents sistemes com a nivell de producte, procés, o regió, des de sistemes urbans a industrials. • Metodologia de l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) de productes i processos per a l'avaluació d'impactes ambientals i l'anàlisi de millores. Conceptes d' ACV atribucional i conseqüencial, anàlisi d' escenaris i de sensibilitat, i aplicació de programes i bases de dades a casos d' estudi. • Aplicació de la termodinàmica a diferents sistemes, com el concepte de $\dot{E}$ exergia per determinar l' eficiència del sistema.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA08: Descriure els conceptes fonamentals de l' ecologia industrial i la seva aplicació a l' estudi de sistemes productius i urbans. (KT01) KA09: Definir els principis, eines i metodologies de l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) i la seva aplicació en l'avaluació ambiental de productes i processos. (KT02) KA10: Explicar la metodologia de l'Anàlisi de Flux de Materials (MFA) i la seva aplicació a diferents escales. (KT02)			
	Habilitats: SA11: Manejar programes informàtics d'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) i Anàlisi de Flux de Materials (MFA) per quantificar els impactes ambientals de productes i processos. (ST02) SA12: Analitzar sistemes productius en el context de l' ecologia industrial, seleccionant les metodologies més adequades per a això. (ST08)			
	Competències: CA08: Dissenyar estratègies i propostes innovadores en ecologia industrial per resoldre reptes ambientals actuals. (CT02) CA09: Desenvolupar solucions de gestió sostenible en sistemes productius, aplicant l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) per a l'avaluació d'impactes ambientals. (CT03) CA10: Demostrar responsabilitat ètica en el disseny i implementació de solucions d' ecologia industrial. (CT08)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	54	35	136
	% presencialitat	100%	10%	0%

A5: Gestió de Residus	
Nombre de crèdits ECTS	6
Tipologia	OP (obligatòria d'especialitat)
Organització temporal	1.1
Idioma	Anglès
Modalitat	Presencial
Continguts de l'assignatura	<u>Bloc 1.</u> Economia lineal. Context del model econòmic i les seves externalitats. Origen i tipologia de residus urbans i industrials i sistemes de gestió actuals. • Els residus en l'economia lineal: característiques i potencials impactes • Sistemes de classificació de diferents tipologies de residus urbans i industrials en funció de la normativa marc europea. • Sistemes de recollida de residus sòlids urbans i el seu transport: tipologies, característiques, avantatges i inconvenients • Per als següents sistemes de tractament, anàlisi de: Origen i fluxos d'entrada i sortida de materials i residus, tipologies de sistemes de tractament i característiques i potencials aplicacions dels materials resultants ○ Abocadors. Inclou estimació de les seves emissions (modelització amb Landgem entre d'altres) ○ Incineració (valorització energètica) <u>Bloc 2.</u> Gestió sostenible de materials a nivell urbà i industrial. Economia circular. Característiques dels models circulars i el seu potencial d'impacte en les externalitats. • Els residus en l'economia del reciclatge i en l'economia circular. Impactes quantitatius econòmics i ambientals. • Característiques de disseny de productes i de models de negoci rellevants en la minimització de residus i generació de matèries secundàries de valor. • Per als següents sistemes de tractament, anàlisi de: Origen i fluxos d'entrada i sortida de materials, tipologies de sistemes de tractament i característiques i potencials aplicacions dels materials resultants ○ Tractament d'aigües residuals ○ Digestió anaeròbica ○ Compostatge ○ Plantes de selecció i reciclatge d'envasos i embalatges, de vidre i altres tipologies de materials inorgànics (p.ex. residus de construcció). • Visita (potencialment virtual) a Planta de Compostatge i Digestió Anaeròbica • Seminari (potencialment virtual) de Cas d'èxit de reciclatge de materials inorgànics per a una següent aplicació d'alt valor • Referències i eines en relació amb ecodisseny, ecologia industrial o biomimètica i mesurament d'impacte
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA11: Explicar origen, la tipologia i els fluxos de residus, així com les operacions bàsiques per a la seva gestió i aprofitament en el marc de l'economia lineal. (KT03) KA12: Descriure els principis de l'economia circular i distingir els seus models i el potencial d'impacte en la gestió sostenible de materials urbans, agrícoles i industrials. (KT03) KA13: Definir les característiques i emissions associades als sistemes de tractament de residus, tant en el marc de l'economia lineal (abocadors, incineració) com circular (tractament d'aigües residuals, digestió anaeròbica, compostatge). (KT03) Habilitats: SA13: Avaluar les possibilitats de reducció d'impactes ambientals i gasos d'efecte hivernacle (GEI) mitjançant l'aplicació de noves tecnologies, metodologies i sistemes de gestió i aprofitament de residus. (ST01) SA14: Seleccionar els actors rellevants en la cadena de valor de la gestió de residus per al disseny d'estratègies d'economia circular. (ST07) Competències: CA11: Desenvolupar solucions de gestió sostenible en el sector de residus, aplicant eines de valoració ambiental. (CT03)

	<i>CA12: Treballar en equips interdisciplinaris i internacionals per abordar desafiaments complexos en la gestió sostenible de materials i residus. (CT04)</i> <i>CA13: Proposar mesures per a la reducció de les desigualtats econòmiques, territorials i de gènere, associades a la gestió de residus. (CT07)</i>			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	36	20	94
	% presencialitat	100%	10%	0%

A6: Canvi Global				
Nombre de crèdits ECTS	9			
Tipologia	OP (obligatòria d'especialitat)			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Drivers i tipus d' impactes relacionats amb el canvi global en diverses escales temporals i espacials. • Homologació dels impactes a diferents escales espacials i temporals tant en ecosistemes terrestres com marins. • Estudi de la interacció amb altres forces de canvi com és el canvi climàtic. • Anàlisi a partir d' exemples relacionats amb l' ús del sòl, la conservació de la biodiversitat, o el cicle global del carboni i de l' aigua.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA14: Descriure els drivers i tipus d' impactes del canvi global a diverses escales temporals i espacials en ecosistemes terrestres i marins. (KT04) KA15: Relacionar la interacció entre el canvi global i el canvi climàtic com a forces de canvi interconnectades. (KT01) KA16: Il·lustrar les manifestacions del canvi global a través d'exemples relacionats amb l'ús del sòl, la conservació de la biodiversitat, i els cicles globals del carboni i de l'aigua. (KT04)			
	Habilitats: SA15: Aplicar metodologies per a l' exploració i l' anàlisi dels impactes del canvi global en ecosistemes terrestres i marins. (ST01) SA16: Manejar programes especialitzats per a la gestió i anàlisi de la informació sobre el canvi global que permeti fonamentar la comprensió i l' anàlisi dels seus impactes. (ST02) SA17: Analitzar el funcionament del planeta per interpretar els canvis ambientals en funció de les diferents escales espacials i temporals. (ST08)			
	Competències: CA14: Desenvolupar solucions de gestió sostenible, basats en l' avaluació d' impactes ambientals aplicant escenaris climàtics. (CT03) CA15: Comunicar les conclusions sobre els impactes del canvi global de forma clara i sense ambigüitats a públics especialitzats i no especialitzats, tant oralment com per escrit. (CT05)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	54	35	136
	% presencialitat	100%	10%	0%

A7: Anàlisi i Gestió d'Espais Naturals			
Nombre de crèdits ECTS	6		
Tipologia	OP (obligatòria d'especialitat)		
Organització temporal	1.1		
Idioma	Anglès		
Modalitat	Presencial		
Continguts de l'assignatura	- Anàlisi de diferents tipologies d' espais naturals en entorns marins i terrestres. - Identificació dels factors i efectes del canvi global en els espais naturals. - Disseny d' estratègies d' avaluació i gestió en ambients marins i terrestres a través d' una visió holística i global, tenint en compte els seus factors ecològics, socials i econòmics.		
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA17: Descriure les diferents tipologies d'espais naturals (marins i/o terrestres) en relació amb les seves característiques ecològiques, socials i econòmiques. (KT05) KA18: Definir els factors i efectes del canvi global en els espais naturals considerant les seves dimensions ecològiques, socials i econòmiques. (KT04) KA19: Seleccionar adequadament les eines de gestió per a la protecció d' espais naturals, considerant la seva aplicació en diversos contextos territorials i socioambientals. (KT01) Habilitats: SA18: Seleccionar de manera autònoma informació científica rellevant sobre espais naturals per a la presa de decisions en la seva gestió. (ST03) SA19: Seleccionar els actors clau en la gestió i conservació d' espais naturals. (ST07) Competències: CA16: Dissenyar estratègies i propostes innovadores per a la gestió sostenible d' espais naturals. (CT02) CA17: Treballar de manera efectiva en un context multidisciplinari en projectes de gestió d' espais naturals. (CT04) CA18: Proposar mesures de gestió sostenible que promoguin l' equitat territorial i redueixin barreres d' accés a espais naturals. (CT07)		
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades
	Hores	36	23
	% presencialitat	100%	10%
			Autònomes
			91
			0%

A8: Fonaments d'Economia Ecològica				
Nombre de crèdits ECTS	9			
Tipologia	OP (obligatòria d'especialitat)			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Origen i principis de l'economia ecològica. • Complexitat i evolució exosomàtica. • Benestar i externalitats. • Instruments de política ambiental en la gestió d'energia, recursos naturals i emissions. • Petjada ecològica i efectes rebot en energia i aigua. • Metabolisme socioeconòmic. • Racionalitat limitada, interaccions socials i institucions de governança ambiental. • Serveis Ambientals - valoració i opcions de política. • Anàlisi Multicriteri per a la presa de decisions. • Debats al voltant de creixement i medi ambient.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA20: Definir els orígens, principis i conceptes clau de l'economia ecològica, com complexitat, evolució exosomàtica, benestar i externalitats, i instruments de política ambiental. (KT06) KA21: Descriure la integració entre economia i sistemes biofísics, incloent conceptes com petjada ecològica, efectes rebot, metabolisme socioeconòmic, serveis ambientals i institucions. (KT01, KT06) KA22: Definir els principals debats al voltant del creixement econòmic i el canvi global des de la perspectiva de l'economia ecològica. (KT04) Habilitats: SA20: Aplicar l'Anàlisi Multicriteri i aplicacions informàtiques per a la presa de decisions en problemàtiques ambientals complexes. (ST02) SA21: Analitzar el comportament dels agents econòmics rellevants en problemes ambientals des de la perspectiva de l'economia ecològica. (ST07) Competències: CA19: Avaluar, des de l'economia ecològica, els impactes ambientals i les possibles solucions de gestió sostenible mitjançant la valoració ambiental. (CT03) CA20: Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials de les decisions econòmiques en l'àmbit de l'economia ambiental. (CT06) CA21: Demostrar responsabilitat ètica en l'anàlisi i proposta de solucions des de l'economia ecològica per a una gestió socioambiental que respecti la diversitat biològica i cultural. (CT08)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	54	35	136
	% presencialitat	100%	10%	0%

A9: Ecologia Política				
Nombre de crèdits ECTS	6			
Tipologia	OP (obligatòria d'especialitat)			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Ecologia política com a enfocament multidisciplinari per a l' estudi de problemes ambientals des d' una perspectiva crítica. • Principals teories socials de les quals es nodreix l' ecologia política, incloent-hi, per exemple, la distribució ecològica desigual, comuns, construcció social de la natura o la justícia ambiental i climàtica. • Eines metodològiques per a la realització de la recerca ecològica política. • Selecció de conceptes i debats clau en ecologia política rellevants al Sud i Nord Globals. • Exemples de recerca empírica sobre l'accés, ús, planejament i/o governança dels recursos naturals i infraestructura urbana, i de la distribució desigual dels costos i beneficis ambientals.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA23: Definir les principals teories socials que sustenten l' ecologia política, com la distribució ecològica desigual, els béns comuns, la construcció social de la natura i la justícia ambiental i climàtica. (KT07) KA24: Explicar conceptes i debats clau en ecologia política, destacant la seva rellevància en els contextos del Sud i del Nord Global. (KT07)			
	Habilitats: SA22: Analitzar exemples de recerca empírica sobre accés, ús, planejament i governança de recursos naturals i infraestructura urbana, i de la distribució desigual dels costos i beneficis ambientals. (ST01) SA23: Analitzar els actors socials i polítics rellevants en l' estudi de conflictes socioambientals des de l' ecologia política. (ST07) SA24: Seleccionar críticament metodologies qualitatives i participatives adequades per a la recerca en ecologia política. (ST08)			
	Competències: CA22: Dissenyar estratègies de governança ambiental i participació d' actors socials i institucionals que promoguin solucions equitatives als conflictes socioambientals i a la gestió sostenible de recursos. (CT02) CA23: Treballar de manera efectiva en un context multidisciplinari per abordar els desafiaments de la sostenibilitat des de l'ecologia política. (CT04) CA24: Proposar mesures per disminuir les desigualtats socioambientals amb especial atenció a la perspectiva de gènere i promoure la justícia ambiental en el marc de l' ecologia política. (CT07)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	36	23	91
	% presencialitat	100%	10%	0%

A10: Sistemes d'Informació Geogràfica				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	- Fonaments conceptuals i metodològics del SIG. - Les bases dels SIG: models de dades i de bases de dades espacials. - Principals eines d'anàlisi en SIG. - Recerca avançada de cartografia per Internet. Geoserveis web. - Edició dels resultats. Composicions cartogràfiques.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA25: Descriure els fonaments conceptuals i metodològics dels Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG). (KT01) KA26: Definir els models de dades i les bases de dades espacials que constitueixen la base dels SIG. (KT01) KA27: Explicar les principals eines d'anàlisi disponibles en el programari SIG, per analitzar canvis ambientals a diferents escales. (KT05)			
	Habilitats: SA25: Manejar programari SIG per a la recerca avançada de cartografia en línia i l'ús de geoserveis web. (ST02) SA26: Elaborar composicions cartogràfiques i editar resultats obtinguts en SIG per a l'expressió d'informació territorial. (ST04) SA27: Utilitzar de forma autònoma noves funcionalitats de programari SIG, evidenciant una adequada actualització mitjançant l'elaboració de productes cartogràfics. (ST05)			
	Competències: CA25: Analitzar problemes socioambientals complexos utilitzant els Sistemes d'Informació Geogràfica com a eina de suport. (CT01) CA26: Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials derivades de l'ús dels SIG i de les dades espacials en la gestió territorial. (CT06)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	15	80
	% presencialitat	100%	10%	0%

A11: Mètodes Qualitatius per a la Recerca en Ciències Socials				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	- Definicions i conceptes epistemològics aplicats al disseny de la recerca. - Revisió bibliogràfica sobre temes d'interès científic de l'àmbit de la Ciència i Tecnologia Ambientals. - Plantejament d'un objectiu de recerca. - Mètodes d'investigació. - La recerca des d'una perspectiva ètica. - Fonts d'informació més adequades. - Tècniques de recopilació de dades, processament i anàlisi de dades. - Programari d'anàlisi qualitativa (Nvivo).			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA28: Descriure els conceptes epistemològics i la lògica del disseny de recerca qualitativa i quantitativa en ciències socials. (KT01) KA29: Definir les diferents fonts d'informació i les tècniques de recopilació, processament i anàlisi de dades utilitzades en la recerca en ciències socials (incloent-hi el programari necessari), reconeixent la seva utilitat. (KT01)			
	Habilitats: SA28: Preparar revisions bibliogràfiques exhaustives (sistemàtiques i narratives) sobre temes d'interès en l'àmbit de la Ciència i Tecnologia Ambientals. (ST03) SA29: Aplicar l'aprenentatge autodirigit per adquirir, aprofundir i actualitzar metodologies de recerca i anàlisi de dades (entrevistes, grups focals, observació participant, etc.) en l'àmbit de les ciències socials. (ST05) SA30: Determinar l'articulació metodològica més adequada en funció de les preguntes de recerca plantejades en l'àmbit de les ciències socials. (ST08)			
	Competències: CA27: Formular preguntes de recerca que integrin les interaccions entre sistemes ecològics, econòmics i socials per abordar reptes de sostenibilitat, considerant les seves implicacions ètiques i socials. (CT01) CA28: Dissenyar una recerca en ciències socials, seleccionant i aplicant mètodes i tècniques qualitatives apropiats per abordar problemes ambientals complexos. (CT02) CA29: Avaluat críticament les implicacions ètiques i socials en el disseny de la recerca en l'àmbit de les ciències socials. (CT06)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	18	77
	% presencialitat	100%	10%	0%

A12: Dret Ambiental: Fonaments Essencials per a Professionals	
Nombre de crèdits ECTS	5
Tipologia	OP
Organització temporal	1.1
Idioma	Anglès
Modalitat	Presencial
Continguts de l'assignatura	<u>BLOC 1: PART GENERAL</u> - La protecció del medi ambient i els objectius de sostenibilitat com a objecte del dret. Principis. L'ordenament ambiental. - El marc internacional de la protecció jurídica del medi ambient. El règim jurídic internacional aplicable al canvi climàtic. - La transcendència del Dret ambiental de la Comunitat Europea. Actors, competències, principis. Els instruments normatius utilitzats i la seva vinculació amb el dret intern. Exercici de competències. La diferència i complementarietat amb els programes europeus estratègics en matèria ambiental. El Vuitè Programa General fins al 2030 i el "Green Deal". - L'Administració Pública i la protecció del medi ambient. Competències, i organització administrativa ambiental. <u>BLOC TEMÀTIC 2. Mecanismes transversals</u> - La informació ambiental, la participació ciutadana i de grups, i l'accés a la justícia en la protecció del medi ambient. El dret dels ciutadans a participar en les decisions més rellevants sobre protecció del medi ambient. - Les responsabilitats per danys ambientals. Trets bàsics de la responsabilitat penal, civil, administrativa i de l'anomenada responsabilitat ambiental aplicada a la matèria. - L'avaluació ambiental de plans i programes o avaluació ambiental estratègica. L'avaluació d'impacte ambiental de projectes d'obres, instal·lacions i activitats. - La prevenció i el control ambiental mitjançant permisos de les activitats potencialment contaminants. - Instruments tradicionalment voluntaris i la seva evolució. Incentius per a la protecció del medi ambient. Certificació ambiental: Ecolabel, Green Claims/green washing, EMAS, ISO's; Responsabilitat social corporativa. <u>BLOC TEMÀTIC 3: Sectors regulats.</u> - Protecció de les aigües continentals. - Protecció del litoral i del medi marí. - Contaminació atmosfèrica, contaminació sonora; contaminació lumínica i males olors: el seu tractament jurídic. - El règim aplicable al canvi climàtic. - Règim jurídic dels residus i dels sòls contaminants. Economia. Circular. Substàncies perilloses. - La tutela dels recursos naturals. Els espais de protecció especial. La protecció de la biodiversitat i la protecció, gestió i ordenació del paisatge. - La integració de la component ambiental en l'elaboració i execució de polítiques públiques sectorials: transport, energia, agricultura...
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA30: Descriure el marc jurídic internacional i de la Unió Europea per a la protecció del medi ambient, incloent-hi el règim aplicable al canvi climàtic. (KT01, KT04) KA31: Explicar els instruments de prevenció i control ambiental (avaluació ambiental estratègica, avaluació d'impacte ambiental, responsabilitat per danys ambientals, permisos) i els instruments voluntaris com la certificació ambiental i la Responsabilitat Social Corporativa (RSC). (KT01) KA32: Distingir els règims jurídics específics de protecció per a diferents sectors ambientals regulats com aigües, litoral, atmosfera, residus, sòls contaminants i biodiversitat. (KT03, KT05) Habilitats:

	<i>SA31: Interpretar la normativa ambiental vigent aplicant-la a situacions i problemes concrets de gestió sostenible. (ST01)</i> <i>SA32: Avaluar la integració de la component ambiental en polítiques públiques sectorials des d'una perspectiva jurídica i considerant l' àmbit d' aplicació de cada normativa. (ST08)</i>				
	Competències: <i>CA30: Analitzar problemes socioambientals complexos des d' una perspectiva jurídica, fonamentant judicis crítics sobre l' aplicació i efectivitat de les normatives ambientals. (CT01)</i> <i>CA31: Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials de la normativa i polítiques ambientals. (CT06)</i> <i>CA32: Demostrar responsabilitat ètica i respecte pels drets i deures fonamentals en l' àmbit del dret ambiental. (CT08)</i>				
	Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
		Hores	30	15	80
	% presencialitat	100%	10%	0%	

A13: Responsabilitat Social Corporativa: l'Informe de Sostenibilitat de les Empreses			
Nombre de crèdits ECTS	5		
Tipologia	OP		
Organització temporal	1.2		
Idioma	Anglès		
Modalitat	Presencial		
Continguts de l'assignatura	• Concepte i perspectives teòriques de la RSC. • Direcció estratègica i RSC. • Iniciatives internacionals de referència relacionades amb la RSC. • Eines de gestió mediambiental. • Comunicació de la RSC. Estàndards de la UE i l' informe de sostenibilitat: riscos ambientals i socials.		
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA33: Definir el concepte i les perspectives teòriques de la Responsabilitat Social Corporativa (RSC), així com la relació canviant entre empreses, societat i administracions públiques. (KT01) KA34: Descriure les iniciatives internacionals clau i la regulació relacionada amb les diferents dimensions de la RSC (econòmica, ambiental, social, govern corporatiu). (KT01) KA35: Relacionar la RSC amb la direcció estratègica de les organitzacions i la gestió empresarial. (KT01)		
	Habilitats: SA33: Aplicar metodologies per a la gestió i comunicació de la RSC, incloent-hi l' ús dels estàndards de la Unió Europea. (ST01) SA34: Aplicar estratègies d'aprenentatge autodirigit que permetin l' actualització contínua en el camp de la RSC i l' adaptació a les seves noves demandes socials. (ST05)		
	Competències: CA33: Treballar de manera efectiva en un context internacional i multidisciplinari per abordar desafiaments de sostenibilitat relacionats amb la RSC. (CT04) CA34: Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials de les estratègies de RSC. (CT06) CA35: Proposar mesures per a la disminució de les desigualtats socials, amb especial atenció a les de gènere en l' àmbit de la RSC i l' informe de sostenibilitat. (CT07)		
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades
	Hores	30	18
	% presencialitat	100%	10%
			Autònomes
			77
			0%

A14: Transport Sostenible i Polítiques de Mobilitat				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	- Diferències conceptuals entre mobilitat i transport. - Factors espacials i urbanístics en la configuració de la mobilitat. - Factors socioeconòmics i sociopsicològics que influeixen en el comportament de viatge. - Externalitats ambientals del sistema de transport. - Conseqüències socials del transport: justícia espacial, exclusió i desenvolupament econòmic. - Impactes en la salut pública i benestar. - Estratègies per reduir la dependència de l'automòbil. - Tecnologies emergents i el seu impacte en la mobilitat urbana. - Acceptació i oposició a polítiques urbanes transformadores.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA36: Diferenciar els conceptes de mobilitat i transport, així com els factors que hi influeixen, i la seva implicació en la sostenibilitat urbana. (KT01) KA37: Explicar les externalitats ambientals i les conseqüències socials del sistema de transport, incloent-hi la justícia espacial, l'exclusió social en l'accés a la mobilitat, els impactes en el desenvolupament econòmic, i la salut pública i el benestar (KT01) KA38: Identificar tecnologies emergents i el seu impacte en la mobilitat urbana, així com l'acceptació i oposició a polítiques urbanes transformadores. (KT01) Habilitats: SA35: Analitzar problemàtiques específiques de mobilitat per identificar estratègies que redueixin la dependència de l'automòbil. (ST01) SA36: Seleccionar els actors clau en el disseny i implementació de polítiques de mobilitat sostenible. (ST07) Competències: CA36: Avaluar impactes ambientals i socials dels sistemes de transport per fonamentar propostes de gestió sostenible de la mobilitat. (CT03) CA37: Comunicar les conclusions sobre polítiques de transport i mobilitat a públics especialitzats i no especialitzats, de forma clara i sense ambigüitats, adaptant el missatge al context. (CT05) CA38: Proposar mesures per disminuir les desigualtats socials en l'accés i ús del transport. (CT07)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	18	77
	% presencialitat	100%	10%	0%

A15: Ecologia Urbana				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Temes explorats: Sostenibilitat urbana, resiliència, vulnerabilitat, justícia ambiental, valors de la natura, infraestructura verda, solucions basades en la natura, serveis ecosistèmics, sistemes socioecològics-tecnològics, metabolisme urbà, economia circular, ecologia industrial i agricultura urbana. • Eines i metodologies per a la millora ambiental de les ciutats a diferents escales (barris, edificis i entorn urbà): anàlisi espacial, modelització ambiental, anàlisi de decisions multicriteri, anàlisi sociocomputacional, recerca transdisciplinària, co-creació, eines d'ecologia industrial aplicades a les ciutats i els seus espais com: avaluació del cicle de vida, ecodisseny i anàlisi de flux de materials.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA39: Definir conceptes clau de l' ecologia urbana com sostenibilitat urbana, resiliència, vulnerabilitat, justícia ambiental, infraestructura verda, solucions basades en la natura i serveis ecosistèmics. (KT01) KA40: Relacionar els conceptes de sistemes socioecològics-tecnològics, metabolisme urbà, economia circular i ecologia industrial amb l' estudi de les ciutats. (KT02) KA41: Descriure els fonaments de l' agricultura urbana i el seu rol en la sostenibilitat de les ciutats. (KT01) Habilitats: SA37: Aplicar eines i metodologies com l' anàlisi espacial, la modelització ambiental i avaluació multicriteri per a la millora ambiental de les ciutats. (ST01) SA38: Seleccionar críticament mètodes de valoració de serveis ecosistèmics per aplicar-los a qüestions de planificació i gestió urbana, involucrant la ciutadania i altres agents. (ST07) Competències: CA39: Analitzar problemes socioambientals complexos en entorns urbans, considerant la interacció entre sistemes ecològics, econòmics i socials. (CT01) CA40: Treballar de manera efectiva en un context interdisciplinari per abordar desafiaments complexos de sostenibilitat urbana. (CT04) CA41: Proposar mesures per disminuir les desigualtats socioambientals en el desenvolupament i planificació de ciutats sostenibles. (CT07)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	18	77
	% presencialitat	100%	10%	0%

A16: Canvi Climàtic				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Patrons, causes i mecanismes del canvi climàtic natural en sistemes oceànics i terrestres. • Atribució del canvi climàtic recent a les activitats antròpiques. • Eines per a l' estudi del clima, incloent-hi la modelització numèrica, impactes del canvi climàtic i les seves conseqüències.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA42: Descriure els patrons, causes i mecanismes del canvi climàtic, tant natural com antropogènic, en sistemes oceànics i terrestres. (KT04) KA43: Descriure les eines i metodologies per a l' estudi del clima, incloent-hi la modelització numèrica, i la seva aplicació en la comprensió del canvi climàtic. (KT01) KA44: Descriure els impactes actuals i futurs del canvi climàtic i les seves conseqüències en els sistemes naturals i socials. (KT04)			
	Habilitats: SA39: Seleccionar amb autonomia informació en la literatura científica per fonamentar i contextualitzar la recerca en l' àmbit del canvi climàtic. (ST03) SA40: Actualitzar de forma contínua el propi coneixement en ciència del clima i els seus desafiaments mitjançant estratègies d'aprenentatge autodirigit. (ST05) SA41: Seleccionar críticament les metodologies adequades per a l' avaluació de la vulnerabilitat i el risc climàtic a diferents escales. (ST08)			
	Competències: CA42: Analitzar la complexitat de la ciència del clima i els reptes del canvi climàtic, integrant coneixements i formulant judicis crítics sobre les responsabilitats socials i ètiques associades. (CT01) CA43: Comunicar conclusions sobre el canvi climàtic, els seus impactes i estratègies d'afrontament a públics especialitzats i no especialitzats de forma clara i sense ambigüitats. (CT05)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	18	77
	% presencialitat	100%	10%	0%

A17: Diversitat Biocultural				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2 1			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Comprensió de les interaccions humà-natura a través de la mirada de l' ecologia històrica i l' etnobiologia. • Les interseccions entre la diversitat biològica, lingüística i cultural. • Amenaces als sistemes de coneixements indígenes i locals. • Sinergies i tensions entre els sistemes de coneixement occidentals i indígenes. • Enfocaments bioculturals envers la conservació. • Justícia ambiental, descolonització i pobles indígenes. • Manteniment de la diversitat biocultural: drets a la terra i a la cultura. • Enfocaments bioculturals cap a la salut. • Les contribucions del coneixement local a la recerca climàtica. • Riscos i oportunitats de les tecnologies digitals i la cartografia participativa amb comunitats.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA45: Descriure el concepte de diversitat biocultural, les interseccions entre la diversitat biològica, lingüística i cultural, i les interaccions humà-natura analitzades des de l' ecologia històrica i l' etnobiologia. (KT01) KA46: Descriure els enfocaments bioculturals cap a la conservació i la salut, així com els mecanismes de manteniment de la diversitat biocultural (drets a la terra i a la cultura) en relació amb la justícia ambiental i la descolonització. (KT01) KA47: Explicar les amenaces als sistemes de coneixement indígenes i locals, i les sinergies i tensions amb els sistemes de coneixement científic, incloent-hi el paper de les tecnologies digitals i els seus riscos i oportunitats. (KT07) Habilitats: SA42: Seleccionar informació en la literatura científica per fonamentar i contextualitzar la recerca sobre diversitat biocultural. (ST03) SA43: Determinar estratègies de coproducció de coneixement amb comunitats locals en estudis de diversitat biocultural. (ST06) SA44: Seleccionar els actors comunitaris i institucionals rellevants en projectes de diversitat biocultural i conservació. (ST07) Competències: CA44: Comunicar idees i opinions complexes sobre la diversitat biocultural, els seus desafiaments i enfocaments de conservació, a públics especialitzats i no especialitzats. (CT05) CA45: Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials de les intervencions en contextos de diversitat biocultural. (CT06)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	18	77
	% presencialitat	100%	10%	0%

A18: Gestió de l'Aigua				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Aspectes generals dels models de gestió de recursos hídrics. • Governança de grans infraestructures hidràuliques convencionals: embassaments i transvasaments. • Governança de grans infraestructures hidràuliques alternatives: dessalació i reutilització. • Governança de sistemes descentralitzats: aigües subterrànies, aigües grises i pluvials en entorns urbans. • Gestió de la demanda d'aigua: pràctiques, economia i tecnologia. • Fluxos ocults d'aigua: nexa aigua-energia, aigua virtual i petjada hídrica. • Pobresa hídrica i l'aigua com a necessitat social. • Mercantilització de l'aigua: privatització i (re)municipalització. • Gestió de riscos: sequeres i inundacions.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA48: Explicar les característiques de la governança d'infraestructures hidràuliques, tant convencionals (embassaments, transvasaments) com alternatives (dessalació, reutilització). (KT01) KA49: Descriure els models de governança de sistemes hídrics descentralitzats, incloent aigües subterrànies, grises i pluvials en entorns urbans. (KT01) KA50: Definir els conceptes de fluxos ocults d'aigua (nexa aigua-energia, aigua virtual, petjada hídrica), pobresa hídrica, aigua com a necessitat social i mercantilització de l'aigua. (KT06, KT07) Habilitats: SA45: Proposar solucions per a la gestió de la demanda d'aigua, considerant la seva complexitat i aplicant criteris tecnològics i econòmics. (ST01) SA46: Analitzar els actors rellevants en la governança de l'aigua, incloent-hi administracions, usuaris i societat civil. (ST07) Competències: CA46: Dissenyar noves formes de governança i estratègies per abordar els reptes hídrics a partir d'una anàlisi integral de l'aigua que consideri les seves dimensions ecològiques, econòmiques i socials, incloent-hi la gestió de riscos. (CT02) CA47: Demostrar responsabilitat ètica promovent una governança de l'aigua que respecti els drets fonamentals, l'equitat de gènere, i els valors democràtics. (CT08)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	18	77
	% presencialitat	100%	10%	0%

A19: Eines d'Anàlisi del Metabolisme de les Societats				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Introducció al metabolisme de les societats. • Indicadors biofísics de sustentabilitat. • Estudi de cas: La transició energètica a Espanya. • Anàlisi de Flux de Materials. • Anàlisi Input-Output. • Anàlisi de Pressupost de Terra i Temps. • Anàlisi Multiescalar Integrat del Metabolisme de les Societats. • Integració de les metodologies mitjançant dinàmica de sistemes.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA51: Descriure el concepte de metabolisme de les societats i els indicadors biofísics de sustentabilitat. (KT01) KA52: Explicar les metodologies d'Anàlisi de Flux de Materials (MFA), Anàlisi Input-Output (IOA) i Anàlisi de Pressupost de Terra i Temps. (KT01, KT02) KA53: Descriure l'enfocament de l'Anàlisi Multiescalar Integrat del Metabolisme de les Societats i la integració de metodologies mitjançant dinàmica de sistemes. (KT01)			
	Habilitats: SA47: Calcular indicadors biofísics per analitzar el metabolisme de les societats en estudis de cas específics, com la transició energètica. (ST01, ST05) SA48: Manejar els programes especialitzats d'Anàlisi de Flux de Materials, Anàlisi Input-Output i Anàlisi de Pressupost de Terra i Temps per avaluar la sostenibilitat. (ST02) SA49: Seleccionar les metodologies adequades per a l'anàlisi del metabolisme de les societats a diferents escales espacials i temporals. (ST08)			
	Competències: CA48: Dissenyar metodologies integrades d'anàlisi del metabolisme de les societats per abordar reptes de sostenibilitat. (CT02) CA49: Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials dels models de metabolisme de les societats. (CT06)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	15	80
	% presencialitat	100%	10%	0%

A20: Estratègies de Mitigació i Adaptació al Canvi Global				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	OP			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	• Identificar els actuals reptes socioecològics. • Marc conceptual de les estratègies de mitigació i adaptació al canvi global. • Disseny d'estratègies de mitigació i adaptació al canvi global per promoure la resistència i la resiliència als efectes del canvi climàtic (solucions basades en la natura). • Valorització dels serveis ecosistèmics. • Seguiment i monitoratge dels serveis ecosistèmics. • Avaluació de les estratègies de mitigació i adaptació al canvi global en els serveis ecosistèmics.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA54: Descriure el marc conceptual de les estratègies de mitigació i adaptació al canvi global. (KT04) KA55: Explicar els reptes socioecològics actuals i el rol de les solucions basades en la naturalesa en la mitigació i adaptació al canvi global. (KT01) KA56: Descriure la valorització dels serveis ecosistèmics com a component de les estratègies d'adaptació. (KT05) Habilitats: SA50: Aplicar eines i mètodes per al seguiment i monitoratge dels serveis ecosistèmics, així com per avaluar l'impacte de les estratègies de mitigació i adaptació en els mateixos. (ST02) SA51: Determinar estratègies per a la coproducció de mesures de mitigació i adaptació al canvi global, en col·laboració amb actors locals i comunitats. (ST06) Competències: CA50: Dissenyar propostes innovadores que incorporin solucions basades en la natura per afrontar els efectes del canvi climàtic. (CT02) CA51: Desenvolupar solucions de gestió sostenible mitjançant estratègies de mitigació i adaptació, fonamentades en l'avaluació dels impactes del canvi global. (CT03) CA52: Proposar mesures fonamentades per disminuir les desigualtats socioeconòmiques en la implementació d'estratègies de mitigació i adaptació al canvi global. (CT07)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	30	15	80
	% presencialitat	100%	10%	0%

A21: Pràctiques en Institucions				
Nombre de crèdits ECTS	5			
Tipologia	PRO			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Espanyol			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	L'estudiant s'incorpora en les tasques assignades a empreses del sector ambiental (en el sentit ampli), així com en els departaments de medi ambient d'institucions (empreses, centres de recerca, i administracions públiques). Aquestes tasques poden incloure la realització d'estudis, informes, valoracions, plànols de tasques i altres treballs anàlegs.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA57: Relacionar els coneixements teòrics i metodològics adquirits en el màster amb les tasques i problemàtiques professionals pròpies d'una institució del sector ambiental. (KT01)			
	Habilitats: SA52: Aplicar coneixements de ciència i tecnologia ambientals per a la realització d'estudis, informes o valoracions ambientals o plànols de labors en un entorn professional. (ST01) SA53: Utilitzar de manera adequada i eficaç les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC), juntament amb tècniques qualitatives i eines estadístiques, per al diagnòstic, la proposta de solucions i la transmissió d'idees i resultats en contextos professionals dels estudis ambientals. (ST02) SA54: Comunicar eficientment, oralment i per escrit, coneixements i resultats en l'àmbit de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social, en entorns professionals. (ST04) SA55: Executar amb responsabilitat i proactivitat les tasques assignades en l'entorn professional dels estudis ambientals, identificant oportunitats de millora. (ST05)			
	Competències: CA53: Integrar coneixements en un entorn professional relacionat amb la sostenibilitat ambiental, econòmica i social, formulant judicis crítics fonamentats en responsabilitats socials i ètiques. (CT01) CA54: Dissenyar estratègies solucions creatives per afrontar els desafiaments ambientals contemporanis, aplicant instruments i tècniques d'avaluació i comunicació sensibles a una diversitat d'interessos i audiències. (CT02, CT05) CA55: Treballar de forma cooperativa en contextos internacionals i interdisciplinaris en l'àmbit dels estudis ambientals, assumint i respectant els diferents rols i responsabilitats dels membres de l'equip, així com els nivells jerarquia i coordinació establerts. (CT04)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	0	120	5
	% presencialitat	100%	10%	0%

A22: Treball de Final de Màster				
Nombre de crèdits ECTS	10			
Tipologia	TFM			
Organització temporal	1.2			
Idioma	Anglès			
Modalitat	Presencial			
Continguts de l'assignatura	Preparació dels/les estudiants per a futurs treballs de recerca, és a dir, una tesi doctoral o un projecte de I + D + i en una empresa o administració. Vegeu l' apartat de TFM d' aquesta memòria.			
Resultats de l'aprenentatge de l'ASSIGNATURA	Coneixements: KA58: Relacionar els coneixements fonamentals i metodològics avançats i interdisciplinaris de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social, per a l'elaboració d'un treball de recerca o innovació. (KT01)			
	Habilitats: SA56: Seleccionar amb autonomia informació rellevant de la literatura científica i utilitzar metodologies de recerca per plantejar i contextualitzar un projecte de fi de màster en l'àmbit de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social considerant-ne l'escala espacial. (ST03, ST08) SA57: Executar un projecte de recerca o innovació en l'àmbit de la sostenibilitat, incloent-hi la seva planificació i organització, amb autonomia i sota la supervisió acadèmica corresponent. (ST01, ST05) SA58: Elaborar la memòria del Treball de Fi de Màster seguint directrius de format i estil de publicacions científiques. (ST04)			
	Competències: CA56: Dissenyar solucions innovadores o enfocaments de recerca per a reptes ambientals actuals dins de les línies de recerca del màster. (CT02) CA57: Avaluar críticament els resultats de la recerca o de la solució innovadora en estudis ambientals, interpretant les seves implicacions i demostrant coherència en l'anàlisi i la discussió. (CT03) CA58: Comunicar de manera efectiva les conclusions, coneixements i arguments del treball de fi de màster, d'una manera clara i sense ambigüitats, adaptant el missatge al context i adoptant un enfocament crític. (CT05) CA59: Demostrar responsabilitat ètica i respecte pels drets i deures fonamentals en el desenvolupament del TFM en l'àmbit de la sostenibilitat ambiental, econòmica i social. (CT08)			
Activitats Formatives		Dirigides	Supervisades	Autònomes
	Hores	6	40	204
	% presencialitat	100%	10%	0%