

Màster Universitari en Ecologia Marina

Oferta de pràctiques en les assignatures (2020-21)

Assignatura	Descripció de la pràctica	Tècniques – Continguts abordats
Dinàmica d'Ecosistemes i Recursos Vius Explotables	<ul style="list-style-type: none"> • Identificació d'espècies comercials • Mostreig biològic • Anàlisi de dades 	<ul style="list-style-type: none"> • Ús de guies d'identificació d'espècies • Recollida de dades individuals: talla, pes, sexe, maduresa, extracció d'otòlits, continguts estomacals • Interpretació de la informació recollida • Anàlisi de dades: índexs de diversitat i anàlisi multivariants, talla mitjana, relació talla-pes, proporció de sexes (quocient sexual), índex gonadosomàtic, claus talla-edat, equació de Von Bertalanffy, índexs de trofisme.
Ecologia Litoral. Sistemes Litorals	<ul style="list-style-type: none"> • Sortida a Alcanada (fanerògames) – estat de conservació de la posidònia • Caracterització de comunitats supralitorals en costes rocoses i la seva relació amb models costaners 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura lineal de fanerògames (amb cinta mètrica) • Microcobertura de fanerògames (amb quadrat) • Densitat de feixos (amb quadrat) • Grau d'enterrament (amb regla) • Anàlisi de dades per saber l'estat de conservació de la posidònia amb els paràmetres analitzats • Ús de sensor multiparamètric (OTT HL4, O2, temp, pH) • Elaboració de perfils topogràfics • Zonació de la humectació i la coloració del perfil • Zonació de comunitats sobre el perfil topogràfic • Caracterització d'abundància en diferents nínxols (gorgs, esquerdes, etc.) • Comparativa de morfometria M. neritoides en zona d'esquitxada i zona d'esprai

<p>Bioindicadors Marins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparació de comunitats marines i organismes associats en ambients amb graus diferents d'alteracions antropogèniques 	<ul style="list-style-type: none"> • Presa de mostres emprant diferents tècniques de mostreig en fons litorals durs i tous • Identificació d'organismes i reconeixement d'espècies bioindicadores en laboratori • Anàlisi de dades i ús d'índexs d'avaluació de la qualitat ambiental
<p>Ecologia del Fitoplàncton</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentació per a l'estudi del fitoplàncton. • Metodologia per identificar diferents grups de picofitoplàncton i mesures d'abundància i biomassa • Metodologia per mesurar el creixement i l'herbivorisme del fitoplàncton 	<ul style="list-style-type: none"> • Ús de microscopis (diferents tipus, p. e., epifluorescència, invertit). • Citòmetre de flux per mesurar abundància de pic, nanofitoplàncton • Tècnica d'Utermöhl • Tècnica de dilució refinada per mesurar taxes de creixement i herbivorisme del fitoplàncton • Mesurament de clorofil·la
<p>Microbiologia Marina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mètodes per estudiar microbiologia marina 	<ul style="list-style-type: none"> • PCR • Bioinformàtica • Respiració bacteriana • Citòmetre de flux per a comptatge de bacteris heteròtrofs • Microscòpia d'epifluorescència (tinció d'ADN amb DAPI) • Activitat enzimàtica
<p>Ecologia Marina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mètodes per estudiar la producció primària i el cicle de nutrients 	<ul style="list-style-type: none"> • Producció primària de fanerògames marines pel mètode de micro-Winkler • Contingut de clorofil·la de fulles de fanerògames marines • Contingut orgànic i inorgànic de fulles de fanerògames marines • Fixació de nitrogen (assaig de reducció d'acetilè) per cromatografia de gas • Activitat de la fosfatasa alcalina (APA)

		<ul style="list-style-type: none"> • Mesures colorimètriques de PO_4^{3-} i fluoromètriques de NH_4^+
Pràctiques Integrades	<ul style="list-style-type: none"> • Tècniques de campanyes oceanogràfiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Pla de campanya oceanogràfica en sistema estuarià i maniobres a bord • Llançament i recollida de CTD a mà des d'una embarcació petita • Mostrejos per a anàlisi de clorofil·la i nutrients • Pesques verticals per a observació de comunitat planctònica integrada en la columna d'aigua • Disc de Secchi • Preservació de mostres • Anàlisi de dades: processament i anàlisi de dades de CTD • Anàlisi de mostres: anàlisi de clorofil·les, observació de comunitat planctònica, anàlisi de nutrients fotomètrics amb reactius PrimeLab (nitrat, nitrit, amoni, fosfats i silicats)
Pràctiques Integrades (Menorca)	<ul style="list-style-type: none"> • Tècniques de treballs de camp litoral 	<ul style="list-style-type: none"> • Pla de campanya. Treballs de camp • Transectes bentos a la zona litoral: inventaris taxonòmics i índexs de diversitat • Índexs bioindicadors en prades de fanerògames: • FORAM Index (FI) adaptat / Lifespan Index (L_{LS})
Oceanografia Biològica	<ul style="list-style-type: none"> • Sortides de camp per analitzar diferents ambients i la biota associada • Adaptacions dels organismes al medi 	<ul style="list-style-type: none"> • Cala Pi - cala Beltran: sistema escullós equivalent a escenaris moderns tropicals. Identificació de diferents espècies de coral que conformen l'escull. Detecció de canvis morfològics de les colònies associats a la seva posició batimètrica. Identificació de fauna associada a ambients escullosos. • Cala Llombards - mirador del Pontàs: identificació

		<p>d'ambients de manglar i de zones restringides amb estromatòlits laminars succints. Identificació de bioconstruccions microbianes de grans dimensions (trombolits), equivalents a les que ocorren a les Bahames a l'infralitoral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portopí: identificació i anàlisi de diferents tipus de microbialits infralitorals i mediolitorals, comparables als que ocorren a la Reserva Natural Marítima de Hamelin Pool. Bancs d'ostres en condicions restringides.
Gestió de Recursos Marins	No hi ha pràctiques	No hi ha pràctiques
Disseny Experimental: Mostreig i Tractament de Dades	<ul style="list-style-type: none"> • Pràctiques de disseny experimental i tractament de dades 	<ul style="list-style-type: none"> • Tècniques per dissenyar estudis marins • Anàlisi de dades • Elements bàsics del disseny experimental • Tècniques de mostreig • Anàlisis estadístiques bàsiques i els seus requisits • Models lineals generals, generalitzats i mixtos • Estadística multivariant