



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria  
de Vilanova i la Geltrú



---

## **PROPOSTA DE CANDIDATURA PER UN DOCTORAT HONORIS CAUSA PER SYLVIA EARLE**

---



## Memòria raonada dels mèrits i circumstàncies de la Dra. Sylvia Earle

Aquesta memòria justificativa de la candidatura de la Dra. Sylvia Earle a Doctora Honoris Causa per la Universitat Politècnica de Catalunya desplega els mèrits i circumstàncies de la candidata, descriu com s'alineen amb la visió i valors de la UPC i perquè creiem que la fan mereixedora de ser investida Doctora Honoris Causa per la nostra universitat. La memòria s'estructura en dos grans apartats:

1. Impacte de la Dra. Earle en les ciències del mar i en la protecció dels oceans
2. Vinculació amb la Universitat Politècnica de Catalunya

### 1. Impacte de la Dra. Earle en les ciències del mar i en la protecció dels oceans

La Dra S. Earle és oceanògrafa, exploradora, científica i autora de nombrosos llibres i material audiovisual. Ha ocupat diversos càrrecs governamentals i ha estat, i és, directora de diverses corporacions i organitzacions no governamentals.

La seva recerca es centra en els ecosistemes marins, amb especial referència a l'exploració, conservació, desenvolupament i ús de noves tecnologies per a l'accés i l'operativitat d'activitat científica a les profunditats marines i altres entorns remots.

La seva lluita és la protecció dels oceans, amb la convicció de que restaurar-ne la seva salut és l'esperança de la humanitat en un escenari de canvi climàtic, perquè la salut dels oceans és la nostra. *'No ocean, no life. No blue, no green. No ocean, no us'* és el seu motto, que inspira una intensa activitat d'exploració i divulgació científica per a protegir els oceans. Per a emprendre la necessària acció de protecció, cal coneixement i per conèixer l'oceà, cal tecnologia. La Dra. Earle propugna el desenvolupament i l'ús de noves tecnologies per a mapejar, fotografiar, explorar i diagnosticar la situació del mar i així poder protegir la biodiversitat que estem perdent.

La Dra. Sylvia Earle és un referent com a persona que ha treballat per aquesta missió, la protecció dels oceans, des de tots els àmbits possibles. Tant des de la ciència com des de l'activisme, ha contribuït a la comunicació i sensibilització per aquesta causa, implicant-se personalment com a exploradora en expedicions subaquàtics, així com en el disseny, desenvolupament i tests de tecnologia innovadora que faci possible l'exploració submarina necessària per recollir dades oceanogràfiques. També és un referent com a persona compromesa, polivalent i valenta, que ha multiplicat la seva activitat en la ciència i en la seva divulgació. La Dra. Sylvia Earle és un referent, especialment, per les noves generacions i, com a pionera en el seu àmbit, per les noies. Des de la seva actitud personal decidida i esperançada, ens mostra la importància d'implicar-se individualment pel canvi i per un futur diferent.



## 2. Vinculació amb la Universitat Politècnica de Catalunya

Com queda palès en l'apartat anterior, en la Dra. Earle concorren mèrits que la fan mereixedora del reconeixement que es proposa. La seva relació amb la UPC rau en el fet que la seva filosofia i activitats s'alineen i accentuen diversos valors que la UPC està treballant com a part de la seva missió, centrats en tres grans eixos: la sostenibilitat, la igualtat i la vinculació amb el territori. És per això que creiem que aquesta candidatura pot constituir una crida d'atenció, un punt de reflexió en el compromís de la UPC amb la lluita contra el canvi climàtic i en favor de la sostenibilitat.

A continuació es raona la relació entre l'activitat de la Dra. Earle i la de la UPC en els tres eixos esmentats:

### Sostenibilitat

La UPC comparteix amb la Dra. Earle la lluita en favor de la **sostenibilitat** i per la preservació de la salut dels oceans per garantir la nostra pròpia salut i la del planeta, així com la convicció del nostre rol per sensibilitzar a la societat en aquesta lluita tan necessària com urgent.

Un dels principis informadors de la UPC (5.3.), inclosos en els seus Estatuts, diu que la Universitat 'ha de promoure el desenvolupament sostenible'. En línia amb aquesta vocació, la UPC va aprovar ja al 1996 el seu I Pla de medi ambient, que ha anat seguit del I Pla UPC Sostenible (2006), el II Pla UPC Sostenible (2011), una política de mobilitat sostenible (2015), l'estratègia UPC Recircula (2016) i el Pla UPC Energia (2020) i molt recentment el Pla Campus UPC Sostenible 2030, aprovat aquest any 2022.

En aquestes estratègies, la pressió i la implicació de la pròpia comunitat han estat determinants. Un exemple molt rellevant és l'aprovació en el seu Claustre d'una moció presentada per l'estudiantat sobre la declaració de l'Estat d'Emergència Climàtica ([Acord CU/2019/01/16](#)) al 2019. L'estudiantat demanava aleshores que la sostenibilitat i la lluita contra el canvi climàtic fossin una prioritat a la UPC. Deien 'La societat, els governs, les institucions, i per tant tot els seus col·lectius, han de treballar per facilitar no només un estil de vida sostenible, sinó també lluitar de manera activa contra el canvi climàtic. En conseqüència, aquest fet posa en el punt de mira les universitats, que, com a portaveus de la comunitat científica del país i com a grans altaveus de les demandes de les futures generacions, tenen la responsabilitat de donar la veu d'alarma davant l'Emergència Climàtica que tenim davant'.

Gràcies a aquesta iniciativa del seu estudiantat, la UPC va ser la primera universitat a Espanya a declarar l'estat d'emergència climàtica, i aquesta fita va ser revulsiu en aquell moment per seguir treballant activament per contribuir a aquesta lluita, intensificant l'ús d'energies renovables, promovent una mobilitat més verda, millorant l'ús dels recursos i intensificant les campanyes de reciclatge i utilització, entre d'altres.

La força d'una comunitat compromesa, incloent l'estudiantat, el professorat i el personal d'administració i serveis i el successius equips de govern, ha estat el motor



d'una estratègia continuada i tossuda en favor de la sostenibilitat. Però la situació d'emergència climàtica ens interpel·la i demana molt més de nosaltres. Ara mateix cal una acció decidida perquè el planeta pugui seguir sent un lloc habitable per nosaltres i, sobretot, per les futures generacions.

Som conscients que vivim en un món que experimentarà grans canvis, tant climàtics com demogràfics, a un ritme molt més gran del que ho ha fet fins ara en tota la seva història. En un futur pròxim, la societat s'haurà d'enfrontar a problemes i reptes, molts d'ells avui encara desconeguts, que requeriran de professionals que puguin oferir solucions innovadores i sostenibles. La responsabilitat social i la sostenibilitat es vertebren dins la UPC per contribuir a formar els professionals que la societat necessita i per aportar la recerca i el coneixement que n'aportaran les solucions.

Aquesta proposta de candidatura vol posar el focus sobre la situació d'emergència climàtica, per bellugar la consciència individual i col·lectiva, i intensificar la nostra acció, també individual i col·lectiva. Amb aquesta investidura l'EPSEVG fa una crida a l'acció, recolzant una persona que lluita de manera activa contra el canvi climàtic i que ha posat la protecció de la sostenibilitat i la biodiversitat al centre de la seva vida.

## Igualtat

La investidura de la Dra. Earle ens permet contribuir a la **cultura de la igualtat** dins la UPC.

Una de les accions que la UPC està empenyent dins de la seva política d'igualtat de gènere és la visibilització de referents femenins, encara escassos en el món de la ciència i la tecnologia. Aquesta és una via fonamental per posar en valor la tasca de tantes dones que han tingut el seu impacte en la societat i per mostrar models i referències de dones a les nenes que estan imaginant el seu futur. El programa [50 Dones UPC](#) va néixer aquest 8 de març de 2022 eix amb aquest objectiu institucional: donar visibilitat a dones UPC acadèmiques o titulades que han tingut impacte en les vessants de recerca, transferència, docència i compromís social. La UPC també ha donat ressò a l'espai [Dones destacades en ciència i tecnologia](#) que recull el perfil de 1835 dones que han tingut un paper rellevant en la ciència, la tecnologia i l'enginyeria.

En el Pla d'Igualtat 2022-2025 aprovat pel Consell de Govern de la UPC a 5 d'abril de 2022 (Acord CG/2022/03/30) es vol promoure models i referents de dona. En el seu Eix 1 sobre 'La igualtat en la cultura de la UPC', inclou un objectiu (1.3) que proposa donar visibilitat a l'aportació de les dones en l'enginyeria, la tecnologia, la ciència i l'arquitectura. Aquest objectiu es desplega en un seguit d'accions, una de les quals (1.3.1.) apunta específicament a promoure la paritat de dones i homes en la concessió de premis i distincions UPC, doctorats honoris causa, ponents en lliçons inaugurals de curs acadèmic UPC i lliçons inaugurals de curs acadèmic i actes de graduació de centres docents, i altres actes institucionals. Malgrat aquesta voluntat manifesta, malauradament, la majoria de les distincions acadèmiques segueixen sent atorgades a homes. Des que es va concedir el primer honoris causa per la UPC al 1977, només tres



han distingit a dones i no podem dir que sigui per manca de mèrits. La investidura de la Dra. Earle vol contribuir a millorar aquest trist balanç projectant la imatge d'una dona que ha tingut i té un paper molt rellevant en l'àmbit de les ciències del mar.

### Vinculació de la UPC al territori

La proposta de doctorat Honoris Causa des de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG) respon a la voluntat de **vincular la UPC al territori** i a aquelles activitats que li son pròpies. A continuació es descriu l'alineament de les estratègies de l'EPSEVG, de l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, de l'Ajuntament de Barcelona i de la Generalitat de Catalunya amb la visió que acompanya aquesta proposta d'investidura de doctorat Honoris Causa.

#### ▪ **L'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)**

Amb més de 100 anys d'història i arrelada plenament a la ciutat de Vilanova i la Geltrú i a la comarca del Garraf, l'EPSEVG està compromesa amb la formació dels futurs enginyers i enginyeres amb una forta implicació en l'entorn industrial i productiu que l'envolta. L'EPSEVG ha estat implicada amb la docència en l'àmbit de les ciències del mar, ha participat en la creació del grau de Ciències i Tecnologies del Mar i està sent un agent actiu de la seva implementació. Aquest grau ofereix l'estudi integral del medi marí en el seu conjunt a partir de les eines i les tecnologies del S. XXI. Una de les seves mencions, Tecnologies del Mar, s'imparteix majoritàriament a l'EPSEVG aprofitant l'expertesa dels diversos grups de recerca que desenvolupen la seva activitat en aquest àmbit a l'entorn de l'EPSEVG, com els grups de recerca en l'àmbit de les ciències i les tecnologies marines SARTI i LAB, així com l'Institut Universitari de recerca en Ciència i Tecnologia de la de Sostenibilitat (ISST.UPC).

El Centre de Desenvolupament de Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació, [SARTI](#), vol contribuir al desenvolupament de la societat i augmentar la competitivitat de les empreses, mitjançant el desenvolupament de tecnologies de la instrumentació i els sistemes intel·ligents de sensors, amb una doble vessant: l'aplicació transversal a tots els camps industrials i productius, i l'especialització en el medi marí, que és essencial per al monitoratge dels cossos d'aigua costaners i l'obtenció de les dades necessàries per al control de les activitats humanes en aquest medi relacionades amb l'explotació dels recursos marins i costaners.

El Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques, [LAB](#), va crear-se com a resposta d'un grup multidisciplinar de científics a la contínua degradació acústica de l'ecosistema marí que s'està donant a l'oceà Atlàntic Nord i al mar Mediterrani. Va néixer per respondre amb solucions tecnològiques a la conservació de l'hàbitat marí i prevenir el seu deteriorament progressiu. Té com a objectiu principal el desenvolupament d'aplicacions capaces de limitar els efectes del soroll antropogènic al mar i contribuir en un desenvolupament sostenible de les activitats marítimes. D'aquesta manera es podrà donar resposta a les exigències plantejades al respecte per les institucions locals,



nacionals i internacionals i la societat en general a través de mecanismes de control de la contaminació acústica marina.

Per altra banda, l'Institut Universitari de Recerca en Sostenibilitat ([ISST.UPC](#)) té la missió de generar les eines tècniques i conceptuals necessàries per ajudar a transformar el model productiu actual vers la sostenibilitat, i la col·laboració, en aquesta direcció, en la tasca de la UPC de suport científic i tècnic al progrés social, cultural i econòmic de la societat. L'ISST.UPC té un dels seus punts de contacte a la EPSEVG des d'on promou i du a terme recerca en sostenibilitat.

#### ▪ Vilanova i la Geltrú

Vilanova i la Geltrú és una població compromesa amb la sostenibilitat. Les actuacions i plans estratègics del seu Ajuntament en matèria de sostenibilitat, medi ambient i canvi climàtic van iniciar-se amb les grans línies de treball i cimeres internacionals, com fou la Cimera de Rio de Janeiro el 1992 per al desenvolupament sostenible. L'any 1997 es va constituir a Manresa, la Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat, impulsada per la Diputació de Barcelona. Vilanova i la Geltrú en va formar part i va adquirir el compromís de treballar i iniciar l'acció cap a sostenibilitat. Des d'aleshores els diversos consistoris han anat donant passes decidides lligades a la lluita i adaptació al canvi climàtic, reptes energètics, de protecció d'ecosistemes i espècies, etc. El 4 de desembre de 2000 el Ple municipal va aprovar el [Pla d'Acció Ambiental](#) en el qual destaca una línia estratègica orientada a la protecció i millora de l'entorn natural i rural del municipi. Aquest eix inclou, lògicament, el medi marí, la qualitat de les aigües marines, l'estat dels ecosistemes dunars i de maresmes i la biodiversitat marina.

#### ▪ Barcelona

Barcelona ha estat tradicionalment una ciutat lligada al mar. En les últimes dècades la ciutat ha dut a terme les transformacions necessàries per obrir la línia de costa a la ciutat, dibuixant una façana marítima que ha esdevingut icònica a nivell turístic i comercial. Al 2018, el consistori es va plantejar una necessària reflexió sobre l'evolució que el model de relació entre Barcelona i el front marítima estava experimentant i que portava cap a un paradigma poc satisfactori. En aquesta conjuntura, i com a conseqüència d'un procés de reflexió participatiu, al 2019 es va aprovar el [Pla estratègic dels espais litorals](#) de la ciutat inspirat en el concepte de maritimitat, que ha estat definit pels pensadors com el procés de reflexió sobre les construccions socials i culturals orientades a organitzar les relacions de la societat amb el mar, per protegir-se'n, per socialitzar-la, per demarcar-la i per donar-hi valor. Aquest Pla constitueix una mirada integral i transversal per transformar el front litoral en un àmbit més habitable, sostenible i arrelat a la ciutadania, buscant la seva resiliència física i econòmica. Un dels tres grans objectius del pla, amb un rol central en l'estratègia, és la sostenibilitat ambiental. També es proposa un eix rellevant orientat a la promoció i divulgació de la cultura i memòria marítima de la ciutat i un pla de sensibilització i educació ambiental. Més recentment, a l'octubre de 2021, s'ha aprovat una [mesura de Govern d'Impuls de l'Economia Blava a Barcelona](#) que posa les bases per garantir unes activitats



econòmiques vinculades al mar i compatibles amb la cura del medi ambient. Amb aquestes estratègies la ciutat referma el seu compromís amb el Conveni de Barcelona per a la Protecció del mar Mediterrani contra la contaminació marina, signat l'any 1976 i anomenat Pla d'acció del Conveni de Barcelona, sota el paraigua del Programa de Nacions Unides per al Medi Ambient.

La figura i visió de la Dra. Earle s'alineen amb la vocació de Barcelona d'una maritimitat que faci compatible l'economia i el gaudi del mar tot respectant la seva qualitat i la sostenibilitat a llarg termini.

#### ▪ Catalunya

Al desembre de 2016 el Govern català va aprovar [l'Estratègia Marítima de Catalunya](#) (EMC), un programa d'acció integral que té per objectiu bastir una política marítima pròpia, adaptada a la realitat del país, que té el propòsit de donar resposta als reptes de desenvolupar l'economia blava de manera sostenible i harmònica mitjançant una gestió integrada de les activitats sectorials que impacten sobre l'espai marítim català. Aquesta és una acció de govern que explicita el paper de Catalunya com a potència marítima de l'àmbit euromediterrani, i que ha estat reconegut a nivell internacional com una estratègia innovadora i de referència.

La visió de l'EMC per 2030 dibuixa una Catalunya que desenvolupi plenament el potencial d'economia blava del seu espai marítim, tot garantint l'equilibri social i territorial, sobre la base d'uns ecosistemes resilents, biodiversos i plenament funcionals que generin uns serveis a la societat de màxima qualitat. La política marítima de Catalunya té especial cura de la dimensió mediambiental i, per tant, de la sostenibilitat associada a la nova estratègia. Aquesta inclou un fort èmfasi en la preservació dels ecosistemes marins per tal que aquests garanteixin la provisió de serveis a la societat en el sentit més ampli possible. En la EMC es fa explícit el reconeixement de que sense la protecció dels ecosistemes i els oceans no és possible el progrés ni l'economia en l'entorn blau, tal com advoca la Dra. Sylvia Earle.

#### La Dra. Earle i la UPC

Son diversos els adjectius que podem assignar a la Dra. Earle i que volem poder assignar també a la nostra universitat i la seva comunitat. Sylvia Earle ha estat i segueix sent una persona **compromesa**, ha estat una persona **innovadora** que defensa el valor de la tecnologia i la posa al servei de la humanitat per un futur millor, és una persona **transformadora**, agosarada i valenta; malgrat el futur que se'ns presenta fosc i difícil és una persona **esperançada**, per això des de la seva fundació [Mission Blue](#), ha creat els hope spots, indrets per a l'esperança en un futur més sostenible i un futur millor pel nostre planeta.

La investidura de Sylvia Earle és una crida a l'acció. Volem que una UPC compromesa, innovadora, transformadora i esperançada reaccioni davant de l'emergència climàtica encara amb més convicció i intensitat i que aquesta investidura sigui un punt d'inflexió per seguir treballant contra el canvi climàtic des de la UPC.



## Curriculum vitae

La Dr. Sylvia Earle (New Jersey, EUA, 1935) és llicenciada per la Florida State University, Màster i doctora per la Universitat de Duke. Ha estat reconeguda per 32 titulacions honorífiques i és autora de més de 225 publicacions científiques, tècniques i de divulgació incloent 14 llibres, ha impartit conferències en més de 100 països i ha aparegut en centenars de produccions de ràdio, televisió i cinema.

La seva investigació està centrada en els ecosistemes marins amb especial referència a l'exploració, conservació i desenvolupament i ús de noves tecnologies per a l'accés i operacions efectives a les profunditats marines i altres entorns remots.

En l'àmbit de l'oceanografia, va ser científica en cap de la NOAA, encara és Presidenta del Consell Assessor del Harte Research Institute (EUA) i Presidenta del Consell Assessor per a l'Oceà a Google Earth. A banda de la seva activitat com a científica, la Dra. Earle ha mantingut una intensa activitat com a exploradora i activista en pro de la protecció dels oceans, que l'ha fet mereixedora de reconeixement internacional no només en els àmbits científics sinó en els mitjans de comunicació. Ha estat nomenada com Her Deepness per New Yorker i New York Times, Living Legend per la Llibreria del Congrés dels EUA, i Heroïna del planeta per Time Magazine.

En el seu rol d'activista és Presidenta i fundadora de Mission Blue, fundadora de Deep Ocean Exploration and Research Inc. (DOER) i d'Ocean Elder, fundacions a través de les quals mou a l'acció per la protecció dels oceans en diversos entorns. També ha sigut directora de corporacions i d'organitzacions sense ànim de lucre, com ara Kerr McGee Corporation, Dresser Industries, Oryx Energy, Undersea Industries (Scubapro), Aspen Institute, Conservation Fund, Conservation International, Earth Conservation Corp, Divers Alert Network, One World One Ocean, American Rivers, Mote Marine Laboratory, Duke University Marine Laboratory, Rutgers Institute for Marine Science, Woods Hole Oceanographic Institution, National Marine Sanctuary Foundation, Oceanic Society, World Wildlife Fund EUA i WWF International, Marine Conservation Institute i Ocean Futures.

En la seva vessant d'exploradora, ha treballat i encara col·labora amb la National Geographic Society. Ha dirigit més de 100 expedicions i ha registrat més de 7.500 hores sota l'aigua, inclosa la direcció del primer equip de dones aquanautes durant el Projecte Tektite l'any 1970, ha participat en deu immersions de saturació, l'última al juliol de 2012, a establert un record d'immersió en solitari a 1.000 metres de profunditat. Ha estat líder de les expedicions NGS Sustainable Seas i tema de les NGS/TrueBlue Films 2017, Sea of Hope i el documental de Netflix guanyador del premi Emmy® 2014, Mission Blue.

La Dra. Earle ha rebut més de 100 distincions nacionals i internacionals que inclouen la Medalla Hubbard de National Geographic (2013), la Medalla de la Royal Geographical Society (2011), la Medalla d'Honor de la República Dominicana (2011), el TED Prize (2009), Harris World Ecology Medal (2016), la IUCN Icon of Nature (2016), el Trident





d'Or Prize (2017), el Lewis Thomas Prize (2017), Premi Príncep Albert II (2015), l'Orde de l'Arca d'Or dels Països Baixos, Patró de la Natura de la UICN, el Premi Internacional d' Austràlia Banksia Award, el Premi Artiglio d'Itàlia, el Premi Internacional Seakeepers, Fòrum Internacional de Dones, el del Saló Nacional de la Fama de la Dona, Campió de la Terra UNEP 2014, el de l'Acadèmia Americana d'èxits, Dona de l'Any Los Angeles Times, UN Global 500, el premi de l'Acadèmia de Ciències de Filadèlfia, la Fundació Lindbergh, la National Wildlife Federation, Barnard College i la Society of Women Geographers. Al 2018 va rebre el Premi Princesa de Asturias a la Concordia.

Gràcies al suport econòmic que va rebre en guanyar el [TED Prize](#), al 2009 va crear la fundació *Mission Blue* (Sylvia Earle Alliance), que té per objectiu inspirar a l'acció per explorar i protegir l'oceà. *Mission Blue* ha creat una coalició global per donar suport a una xarxa global d'àrees marines protegides, les denominades hope spots, donant suport al moviment 30x30 que es proposa assolir un 30% de protecció del mar al 2030, la qual cosa representaria un increment significatiu des del 6% que hi havia al 2021. Des d'aquesta fundació, la Dra. Earle lidera una intensa campanya de sensibilització a nivell mundial a través de documentals, xarxes socials, i altres mitjans. L'aliança Mission Blue ha aconseguit agrupar més de 200 socis que inclouen des de grans corporacions fins a equips científics que hi col·laboren individualment.

La seva biografia més completa es pot trobar a la seva entrada de [Wikipedia](#) i a la web de la Fundació [Mission Blue](https://mission-blue.org) (<https://mission-blue.org>).



## Proposta del professorat que hi ha d'actuar com a padrí

En cas que la proposta d'investidura com a Doctora Honoris Causa per la Universitat Politècnica de Catalunya per a la Dra. Sylvia Earle feta per l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú de la Universitat Politècnica de Catalunya prosperi, l'EPSEVG proposa el Dr. Michel André, director del Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques, per que actuï com a padrí en l'acte.

En Michel André és Enginyer Superior en Biotecnologia per l'Institut National des Sciences Appliquées, INSA, Toulouse, França; Llicenciat en Bioquímica i Fisiologia Animal per la Université Paul Sabatier de Toulouse, França; Doctor en Biologia per la Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Fou Investigador Associat de la San Francisco State University, California, del The Marine Mammal Centre, California i Professor de la Universitat de Las Palmas de Gran Canaria, Espanya.

La seva tasca investigadora es centra en el desenvolupament de tecnologies acústiques pel control de la contaminació acústica al medi marí; en l'estudi dels seus efectes fisiològics i patològics en les vies de recepció acústica dels animals marins, així com dels components de comunicació de les seves senyals acústiques. Les seves línies d'investigació integren el desenvolupament d'aplicacions tecnològiques per la localització passiva d'objectes o organismes submergits, l'anàlisi morfo-fisiològics de les oïdes dels cetacis, l'anàlisi temporal de senyals acústiques i l'estudi dels potencials evocats auditius en cetacis.



## Cartes d'adhesió/suport

A continuació es relacionen les cartes d'adhesió que s'han rebut per recolzar la candidatura de la Dra. Earle com a Doctora Honoris Causa de la UPC proposada per l'EPSEVG. La relació inclou adhesions de persones de reconegut prestigi i experts en la matèria, a més d'organitzacions o institucions la qual visió s'alineja amb la de la present proposta:

1. Direcció General de Política Marítima i Pesca Sostenible del DAAC de la Generalitat de Catalunya – Dr. Sergi Tudela (director general)
2. Direcció de Projectes d'Innovació Empresarial a Barcelona Activa, responsable de l'estratègia de Economia Blava a Barcelona – Sra. Anna Majó (directora)
3. Ajuntament de Vilanova i la Geltrú – Sra. Olga Arnau Sanabra (alcaldessa)
4. Barcelona Supercomputador – Dr. Mateo Valero (director)
5. Institut de Ciències del Mar (CSIC) – Dr. Josep Lluís Pelegrí (director)
6. Càtedra Oceans i Salut Humana (UdG) – Dr. Josep Lloret (director)
7. Xarxa d'R+D+I Marítima de Catalunya – Sr. Pablo Bou (business manager)
8. Grup de Recerca de Grans Vertebrats Marins – Dr. Alex Aguilar (IP)
9. Grup de Recerca SARTI – Dr. Joaquin del Rio (IP)
10. Departament d'Enginyeria Electrònica – Dr. Jorge Salazar (director)
11. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals, Ports de Barcelona (ETSCCPB) – Dra. Esther Real (directora)
12. Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB) – Dra. Anna Gras (directora)
13. Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) – Dr. Josep Usall (director)