

[CAT]

Oportunitat de PhD/post-doc/estança a l'CM-CSIC Barcelona

El projecte “Cost metabòlic de l'impacte antropogènic en espècies marines en competència” a dur a terme des de gener 2017 fins desembre 2019 busca persona interessada en participar-hi ja sigui fent un doctorat, una estança post-doctoral o com a professor visitant. El projecte es durà a terme a l'Institut de Ciències del Mar (ICM) del CSIC de Barcelona.

El projecte no disposa de pressupost per personal pel que el candidat haurà de disposar d'una font de finançament alternativa. El projecte contempla el cost de la part experimental i el lloguer de les instal·lacions on dur a terme els experiments. La part metodològica implica determinacions fisiològiques i bioquímiques després de l'aclimatació física (temperatura i pH) y exposició química (compostos farmacèutics) en cloïsses i llenguados.

A més de la part experimental en el laboratori, el Projecte inclou treball de camp en la zona del Delta de l'Ebre. La persona interessada pot contactar Montserrat Solé: msole@icm.csic.es o Francesc Maynou: maynouf@icm.csic.es per més informació.

A continuació s'adjunta un resum del projecte:

Resum

Les activitats humanes generen dos tipus de risc per les comunitats marines: canvis en els paràmetres físics (temperatura i pH) i efectes derivats de les exposicions químiques, actuant ambdós com agents estressants d'aquestes comunitats. L'augment de la temperatura marina ha permès la dispersió d'espècies de baixes latituds cap a altres més altes; arribant en alguns casos les exòtiques a desplaçar les natives. A més l'aclimatació a factors d'estrès ambiental pot diferir entre espècies natives i exòtiques, afavorint l'establiment de les invasores en ecosistemes vulnerables com és el Mediterràni. En la present proposta pretenem evaluar, en termes energètics, el cost metabòlic associat a condicions d'estrès físic i químic, en particular i en combinació, sota condicions de laboratori. Introduint els paràmetres evaluats en el model “dynamic energy budget” (DEB) pretenem evaluar les conseqüències de les condicions d'estrès en dues espècies relacionades: dos peixos (*Solea solea*/*S. senegalensis*) i dos bivalves (*Ruditapes decussatus*/*R. philippinarum*) d'interès en aqüicultura. L'aplicació del model DEB permetrà preveure les conseqüències ecològiques a llarg plaç ocasionades pels agents estressants.

[ES]

Oportunidad de PhD/post-doc/estancia en el ICM-CSIC Barcelona

El recientemente concedido proyecto “Coste metabólico del impacto antropogénico en especies marinas en competencia” a ejecutar en el período enero 2017-diciembre 2019 busca persona interesada en participar ya sea en forma de doctorando, estancia post-doctoral o estancia como profesor visitante. El proyecto se desarrollara en el Instituto de Ciencias del Mar (ICM) del CSIC de Barcelona.

El Proyecto no dispone de presupuesto para personal por lo que el candidato deberá disponer de una fuente de financiación alternativa. El proyecto contempla el coste de la parte experimental y las instalaciones donde llevar a cabo los experimentos. La parte metodológica implica determinaciones fisiológicas y bioquímicas después de la aclimatación física (temperatura y pH) y exposición química (compuestos farmacéuticos) de almejas y lenguados.

Además de la parte experimental en el laboratorio, el Proyecto incluye algunas salidas de campo en la zona del Delta del Ebro. La persona interesada puede contactar Montserrat Solé: msole@icm.csic.es o Francesc Maynou: maynouf@icm.csic.es para más detalle.

A continuación se adjunta un resumen del proyecto:

Resumen

Las actividades humanas generan dos tipos de riesgo para las comunidades marinas: cambios en los parámetros físicos (temperatura y pH) y efectos derivados de las exposiciones químicas, actuando ambos como agentes estresantes para las éstas comunidades. El aumento de la temperatura marina ha permitido la dispersión de especies de bajas latitudes hacia otras más altas; llegando en algunos casos las exóticas a desplazar las nativas. Además la aclimatación a factores de estrés ambiental puede diferir entre especies nativas y exóticas, favoreciendo el establecimiento de las invasoras en ecosistemas vulnerables como es el Mediterráneo. En la presente propuesta pretendemos evaluar, en términos energéticos, el coste metabólico asociado a condiciones de estrés físico y químico, en particular y en combinación, bajo condiciones de laboratorio. Con la introducción de los parámetros evaluados en el modelo “dynamic energy budget” (DEB) proyectamos evaluar las consecuencias de las condiciones de estrés en dos especies relacionadas, dos peces (*Solea solea*/*S. senegalensis*) y dos bivalvos (*Ruditapes decussatus*/*R. philippinarum*). La aplicación del modelo DEB permite predecir las consecuencias ecológicas a largo plazo causadas por los agentes estresantes.

[EN]

PhD/post-doc/stage opportunity at ICM-CSIC Barcelona

We have just been awarded a 3-year project (January 2017-December 2019) entitled: “Anthropogenic-Induced Metabolic COST in competing marine species”. The project will be carried out at the Marine Sciences Institute (ICM) from the CSIC in Barcelona. The project seeks collaboration at the PhD or post-doc level from a motivated student with interests in experimental manipulation of marine organisms (clams; fishes) in different environmental stress conditions.

While there is no budget for a project fellowship, the candidate may be able to secure funding through competitive awards, such as the “Marie-Curie” mobility programme or national fellowships. The project will provide the funds required for the experimental part, as well as lab facilities to conduct the experiments. The experiments will imply mostly physiological and biochemical measures after exposing the clams/fishes to physical (temperature and pH) and chemical (pharmaceutical drugs) exposure.

In addition to the experimental part with clams and fishes, the project will involve some field trips to the Ebro Delta. Interested candidates please contact Montserrat Sole: msole@icm.csic.es or Francesc Maynou: maynouf@icm.csic.es for further details.

Please, find below a summary of the project:

Abstract

Human activities provide marine species with two main hazards: changes in water physical parameters (e.g. temperature and pH) and effects derived from chemical exposures, both acting as stressing factors on marine organisms. The increase of sea water temperature has allowed some marine species to shift from lower to higher latitudes and become exotic species which, in some cases, may out-compete native ones. In addition, the capacity of acclimation to environmental stress factors may differ between native and exotic species, which may favour the establishment of invasive species in vulnerable ecosystems, such as the Mediterranean Sea. In the present proposal we aim at evaluating, in energetic terms, the metabolic cost of stress conditions, physical and chemical, alone and combined, under laboratory conditions. With the introduction of the measured parameters in the Dynamic Energy Budget (DEB) model we pretend to evaluate the consequences of the stressing conditions on closely related benthic species, two fish (*Solea solea* and *S. senegalensis*) and two clams (*Ruditapes decussatus*/*R. philippinarum*). The applied model allows extrapolation to more long term ecological consequences posed by the stressors.