



# FITXES DOCENTS

per treballar la Sostenibilitat Social,  
Econòmica i Mediambiental

Marina Muñoz i Ester Oliveras  
(coordinadores)

ISBN: 978-84-09-24715-8

## SALUT II

Maria Llerena Bastida

Estudiant de Biologia Humana, Departament de Ciències  
Experimentals i de la Salut (UPF)

Grau/s d'aplicació

Temàtica proposada

Assignatures

Temes específics que es tractaran

Activitats de seminari que es poden desenvolupar

Referències bibliogràfiques

Altres recursos (informes, recursos audiovisuals, etc.)

Fonts de dades (bases de dades o informes amb dades)

# SALUT II

---

## Nom i contacte de qui emplena la fitxa:

Maria Llerena Bastida ([maria.llerena01@estudiant.upf.edu](mailto:maria.llerena01@estudiant.upf.edu)), estudiant de Biologia Humana, Departament de Ciències Experimentals i de la Salut (UPF)

---

## Grau/s d'aplicació de la fitxa:

grau en Biologia Humana

---

## Temàtica proposada:

ESCENARI ABP PER TREBALLAR LA CRISI DELS PLÀSTICS DES DE LES PERSPECTIVES DE SALUT, MEDIAMBIENTAL I SOCIAL

---

## Assignatures:

Biomedicina Integrada I

---

## Temes específics que es tractaran:

1. Què són els plàstics, quins tipus n'hi ha i quin és el seu cicle de producció, consum i posterior gestió.
  2. La relació entre els plàstics, els contaminants orgànics persistents (COP) i el Conveni d'Estocolm.
  3. Els mecanismes d'entrada dels plàstics al cos humà i els efectes mecànics, químics i microbiològics que hi tenen (des d'un punt de vista fisiològic i molecular).
  4. Els mecanismes pels quals els plàstics alteren els ecosistemes aquàtics i terrestres i les conseqüències que se'n deriven.
  5. Els efectes peyoratius per a les persones i el medi de cada estadi del cicle dels plàstics.
  6. Les diferents maneres que hi ha per tractar el conflicte dels plàstics d'un sol ús.
-

---

### Activitats de seminari que es poden desenvolupar:

- Aquesta proposta de recurs docent es basa en l'aplicació de metodologies d'aprenentatge basat en problemes (ABP) que estan pensades, en aquest cas en concret, per ser treballades i aplicades en tres sessions de dues hores en grup amb el seguiment d'un tutor, així com també amb una cloenda de presentació oral seguida de preguntes per part d'altres tutors i espai de debat entre alumnes.\*

El material creat per treballar aquest cas es pot trobar a: <<https://drive.google.com/open?id=1C6vGkEt-h7z-YcY4ZcDIgOVHmH0dDlv-Y>>

\*En aquest sentit, no hi ha activitats específiques en les quals es treballi la interseccionalitat, sinó que els mateixos objectius i el desenvolupament de l'ABP busquen treballar-la constantment. Així, el propi escenari del problema ja parteix de relacionar les perspectives mediambientals, de salut i socials que es poden aplicar al cas, que es desenvolupa totalment a partir de la interrelació d'aquestes tres perspectives i permet als estudiants construir-se una visió transversal del problema.

---

### Referències bibliogràfiques:

- GEYER, R.; JAMBECK, J.; LAW, K. "Production, use, and fate of all plastics ever made", *Sci Adv*, 3 (7), 2017.
  - UNEP. *SINGLE-USE PLASTICS: A Roadmap for Sustainability*. 2018.
  - CIEL. *PLASTIC AND HEALTH: The Hidden Costs of a Plastic Planet*. 2019.
  - WRIGHT, S.; KELLY, F. "Plastic and Human Health: A Micro Issue?", *Environ Sci Technol*, 51 (12), 2017. Pàg. 6634-6647.
  - CARBERY, M.; O'CONNOR, W.; PALANISAMI, T. "Trophic transfer of microplastics and mixed contaminants in the marine food web and implications for human health", *Environ Int*, 115, 2018. Pàg. 400-409.
  - DUIS, K.; COORS, A. "Microplastics in the aquatic and terrestrial environment: sources (with a specific focus on personal care products), fate and effects", *Environ Sci Eu*, 28 (1), 2016.
  - HOORNWEG, D.; BHADA-TATA, P.; KENNEDY, C. "Environment: Waste production must peak this century", *Nature*, 502 (7473), 2013. Pàg. 615-617.
  - BORRELLE, S.; ROCHMAN, C.; LIBOIRON, M.; BOND, A.; LUSHER, A.; BRADSHAW, H. i d'altres. "Opinion: Why we need an international agreement on marine plastic pollution", *P Natl Acad Sci*, 114 (38), 2017. Pàg. 9994-9997.
-

---

### Altres recursos (informes, recursos audiovisuals, etc.):

- CENTER FOR INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW (CIEL). *Fueling Plastics: Fossils, Plastics, & Petrochemical Feedstocks*. 2017.
- VANDEN BILCKE, C. "The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants", *RECIEL*, 11 (3), 2002. Pàg. 328-342.
- RILLIG, M. "Microplastic in Terrestrial Ecosystems and the Soil?", *Environ Sci Technol*, 46 (12), 2012. Pàg. 6453-6454.
- BOUWMEESTER, H.; HOLLMAN, P.; PETERS, R. "Potential Health Impact of Environmentally Released Micro- and Nanoplastics in the Human Food Production Chain: Experiences from Nanotoxicology", *Environ Sci Technol*, 49 (15), 2015. Pàg. 8932-8947.
- DE SOUZA MACHADO, A.; KLOAS, W.; ZARFL, C.; HEMPE, L. S.; RILLIG, M. "Microplastics as an emerging threat to terrestrial ecosystems", *Glob Change Biol*, 24 (4), 2018. Pàg. 1405-1416.
- TEDxGreatPacificGarbagePatch: The Economic Injustice of Plastic. 2010.
- UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS: Statement of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes at the 30th session of the Human Rights Council. 2015.
- Documental. "A Plastic Ocean": <<https://plasticoceans.org/about-a-plastic-ocean/>>
- Plastic's Impact on World's Oceans: <<https://ensia.com/photos/plastics-impact-worlds-oceans-outlined-8-maps/>>
- Our World in Data. Plastic Pollution: <<https://ourworldindata.org/plastic-pollution>>

---

### Fonts de dades (bases de dades o informes amb dades):

- Portal web: Conveni d'Estocolm i Compostos Orgànics Persistents: <<http://www.pops.int/TheConvention/ThePOPs/tabid/673/Default.aspx>>
  - ECHA (2019). ANNEX XV RESTRICTION REPORT: Proposal for a Restriction. Annexes.
  - Resources – Info: Plastic Oceans International <<https://plasticoceans.org/plastic-pollution-info-resources/>>
-