



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## Mesures per afavorir la conducta ecològica responsable

*A sustainable university is an educational institution that educates global citizens for sustainable development, offers relevant insights on urgent societal challenges and reduces the environmental and social footprints of its campus operations, empowers students and staff to act, and makes sustainability a central priority.*

Una universitat sostenible és una institució educativa que forma ciutadans del món per al desenvolupament sostenible, ofereix informació rellevant sobre els reptes socials urgents i redueix la petjada ambiental i social del funcionament del seu campus, capacita l'alumnat i el personal per actuar, i fa de la sostenibilitat una prioritat central.

Font: [greenofficemovement.org/sustainable-university](https://greenofficemovement.org/sustainable-university)

### Justificació

El mes de novembre de 2021 l'equip rectoral va demanar un seguit de mesures clares i contundents per afavorir la conducta ecològica responsable. Des del Vicerectorat d'Igualtat i Gènere i el delegat del rector per a la Sostenibilitat, s'ha elaborat aquest document perquè el consideri el rector. Volem agrair a l'OSSMA i al Dr. Javier Martín Vide la col·laboració mitjançant suggeriments i propostes.

La Universitat de Barcelona està fortament compromesa amb la societat i vol assumir la seva responsabilitat social, per contribuir a millorar les condicions de vida i el grau de cohesió i inclusió social, tant de la comunitat en què està ubicada com de la resta del món. La UB vol mantenir un diàleg permanent i una forta interacció amb el seu entorn i vol millorar la societat a partir del coneixement. En aquest sentit, un dels objectius que té és ser una universitat responsable i sostenible. Per aquesta raó, s'han generat una sèrie de mesures centrades en diferents aspectes de l'activitat universitària.

Aquest document està estructurat en diferents seccions: «Subministraments i serveis; proveïdors», «Mobilitat», «Consum responsable», «Restauració», «Residus», «Docència» i «Distincions i premis». A continuació, es presenta un resum de les mesures concretes que es proposen, dissenyat com una llista en què es diferencien les anomenades «de gestió» —i, per tant, amb recomanacions que cal complir— dels suggeriments de premis i d'accions, que també s'hi inclouen.

Barcelona, 16 de maig de 2022

## Subministraments i serveis; proveïdors

La Universitat de Barcelona, compromesa amb la sostenibilitat, ha de vetllar perquè els plecs tècnics i administratius de licitacions d'obres, serveis, subministraments i concessions recullin requisits de sostenibilitat.

### Mesures proposades: subministraments

- Demanar (solvència tècnica) la certificació de gestió de qualitat i de gestió mediambiental (certificat de les normes de garantia de qualitat UNE EN-ISO 9001 i certificat de les normes de gestió mediambiental UNE EN-ISO 14001, o EMAS o certificats equivalents expedits per organismes establerts en qualsevol estat membre de la UE, o altres proves de mesures equivalents de garantia de la qualitat i de gestió mediambiental).

### Mesures proposades: proveïdors

- Contractar proveïdors amb compromís ambiental. El compromís ambiental hauria de constituir un criteri en la selecció, així com la preferència pels proveïdors de proximitat. Per exemple: intentar que els telèfons que es comprin a partir d'ara siguin Fairphone.

## Mobilitat

Els desplaçaments que la comunitat universitària fa cada dia per venir a la Universitat generen la major part de la contaminació i de l'impacte ambiental de la UB. Utilitzar més el transport actiu a peu o en bicicleta, o el transport públic, i menys el cotxe, és la millor manera de protegir el medi ambient i tenir cura de la salut.

La mesura més efectiva per reduir la nostra petjada de carboni és reduir el nombre de desplaçaments.

### Mesures proposades

- Prioritzar les reunions i trobades per videoconferència, sempre que sigui possible.
- Oferir com a incentiu places reservades per a cotxes que hi accedeixin amb més de dos ocupants.
- Establir un objectiu institucional de reducció de la petjada de carboni i estudiar sistemes de reestructuració de la docència per aconseguir una reducció del 10-20 % dels desplaçaments dels estudiants.
- Promoure la utilització del transport públic per part de tota la comunitat universitària.
- Mantenir el teletreball raonable per al personal d'administració i serveis.
- Establir acords amb les agències de viatges de la UB per prioritzar els viatges «sostenibles». Dins dels desplaçaments, regular l'ús prioritari del tren en desplaçaments de menys de 600 km (o una distància lògica de desplaçaments relativament habituals;

per exemple, Barcelona-Madrid). Aquesta mesura inicial permet començar a promoure un canvi de mentalitat en els desplaçaments de llarga durada i assumir un cost en la despesa de temps. Els viatges duren més, però són més sostenibles.

- Tot el personal de la UB que utilitza l'avió per a viatges laborals, pagar una compensació per CO<sub>2</sub>. Els diners recaptats amb aquestes aportacions (40 euros per tona de CO<sub>2</sub> emesa) s'invertiran en diferents iniciatives sostenibles. Els investigadors poden utilitzar els seus propis fons de recerca o de les seves unitats per pagar aquesta compensació. Si no es disposa d'aquests fons (per exemple, per al personal administratiu i tècnic), la contribució es cobrarà a la unitat de l'empleat o empleada. Les iniciatives sostenibles es plasmaran en projectes que el personal podria votar per invertir-hi el pressupost obtingut amb els diners recaptats.
- Exigir a les agències col·laboradores l'elecció de proveïdors que compleixin objectius de sostenibilitat i que han vist reconegudes oficialment les seves iniciatives a través d'organismes internacionals.

## Consum responsable

El consum d'energia dels edificis pot ser elevat encara que estiguin buits.

### Mesures proposades

- Apagar els llums en sortir del despatx i desconnectar els equips electrònics. Molts despatxos i passadissos queden amb el llum encès sense necessitat. Per començar a eliminar aquesta mala praxi, es podrien distribuir i col·locar etiquetes de recordatori d'apagar llums i equips als espais i despatxos dels edificis.
- El professorat i els tècnics, apagar el llum de l'aula o del laboratori, així com l'ordinador, el canó i altres aparells, quan se sàpiga que no hi ha sessió l'hora següent. La mateixa mesura pel que fa al llum, en sortir del despatx per a qualsevol gestió o pausa que duri més de cinc minuts i apagar l'ordinador quan acabi la jornada laboral.
- Dissenyar l'apagada programada d'equips electrònics a partir d'una determinada hora. Només els que estiguin identificats per informàtica com a equips crítics podrien quedar engegats.
- Prendre mesures estructurals per eliminar l'ús de calefactors elèctrics individuals, per reforçar la calefacció.
- Controlar estrictament els llistats tèrmics màxim de calefacció i mínim de refrigeració a totes les instal·lacions de calefacció i d'aire condicionat de la UB.
- Substituir làmpades de lectura d'escriptori antigues per altres de led o canviar les bombetes per bombetes led.
- No imprimir en paper i reciclar-ne. No és necessari imprimir tota la documentació que ens arriba, siguin articles científics, informes tècnics, documentació econòmica o treballs de l'alumnat. La primera opció sempre ha de ser el format digital. Els treballs de

l'alumnat s'han de lliurar en format PDF o similar; hi ha facultats que encara no ho fan així. Els TFG i TFM també han de ser digitals.

- Utilitzar paper reciclat.
- Generar únicament en format PDF tota la documentació per a reunions i actes de comissions, comitès, etc. En les convocatòries s'inclou una recomanació genèrica de no imprimir-les.
- Establir una plantilla institucional amb un missatge de no imprimir en paper, si no és necessari.
- Enviar missatges sense logotips, per mitigar la petjada de carboni.
- Fer una campanya informativa a les unitats administratives de la UB.
- Entre els estudiants és molt comú comunicar-se mitjançant xarxes socials (el 2020, només a la Unió Europea, prop del 90 % dels estudiants van usar les xarxes socials durant dues hores i mitja diàries). L'activitat contínua de xarxes socials suposa un impacte que no és menyspreable: l'última actualització de TikTok emet 4,93 g CO<sub>2</sub>-eq per minut; Reddit, 4,54 g CO<sub>2</sub>-eq per minut; Pinterest, 3,53 g CO<sub>2</sub>-eq per minut; Snapchat, 2,03 g CO<sub>2</sub>-eq per minut; Instagram, 1,91 g CO<sub>2</sub>-eq per minut, etc. Conscienciar sobre la minimització d'aquest ús podria suposar una disminució important d'aquest impacte. En serien possibles mesures correctores: prioritzar la descàrrega de vídeos en lloc de la transmissió directa; prioritzar descarregar el contingut de la música per escoltar; evitar l'ús de 4G, ja que consumeix 23 vegades més energia que la xarxa wifi; reproduir els vídeos en baixa definició en lloc de 4K o 8K, i allargar la vida útil dels dispositius electrònics.
- Tancar aixetes i només tenir-les obertes el temps necessari. L'aigua no és un recurs il·limitat: poder beure aigua neta és un dret més que un privilegi; per això, és essencial a la nostra vida quotidiana estalviar aigua.
- Avisar ràpidament Manteniment si una cisterna s'espantilla i es vessa aigua.
- Proporcionar productes que incorporin avantatges ambientals en el catàleg de material d'oficina.

## Restauració

L'alimentació pot contribuir activament a disminuir la petjada de carboni i millorar la salut de les persones.

### Mesures proposades

- Reduir la petjada de carboni augmentant les opcions vegetarianes als menjadors universitaris, tenint en compte la quantitat i el tipus de carn que s'ofereix (la reducció de la carn de remugants pot marcar una gran diferència).

## Residus

Cal evitar els residus innecessaris i substituir els productes d'un sol ús per reutilitzables, com sobres, gots, envasos, bosses, etc.

### Mesures proposades

- Deixar d'utilitzar els sobres d'un sol ús i utilitzar el sobre de correu intern reutilitzable. És una mesura que haurien d'aplicar els diferents òrgans de govern.
- Minimitzar l'ús del plàstic. En els bars i les cantines, utilitzar aigua corrent de l'aixeta en lloc d'aigua en ampolles de plàstic (cal modificar els contractes de restauració). Els bars han de poder tenir gerres a disposició dels comensals que es puguin omplir d'aigua. En cas d'aigua embotellada, en ampolles de vidre. L'aigua embotellada en envasos d'un sol ús genera grans quantitats de residus i un impacte negatiu sobre el medi ambient i sobre la nostra salut. Cal instal·lar i utilitzar els dispensadors d'aigua en garrafes, ampolles de vidre retornables o aigua de les fonts (que caldria instal·lar en algunes facultats i a l'Edifici Històric, ja que hi falten fonts).
- Eliminar l'ús de plàstic prescindible a les instal·lacions de la UB (bosses de plàstic per portar menjar, apunts, etc.; ampolles d'aigua, que han de ser substituïdes per termos o ampolles de vidre pròpies, excepte per motius científics o de manteniment).
- Utilitzar gots reutilitzables, per evitar emprar-ne d'un sol ús.
- Reciclar residus a totes les facultats. Implantar punts de recollida selectiva de residus a totes les facultats i a l'Edifici Històric, amb l'obligatorietat d'utilitzar-los.

## Docència

La docència és una de les missions fonamentals de les universitats. La UB ha de fomentar en l'alumnat idees i accions implicades en la responsabilitat i en la sostenibilitat.

### Mesures proposades

- Que tots els TFM, els TFG i les tesis doctorals que es presentin a la UB indiquin a quins objectius de desenvolupament sostenible (ODS) contribueixen o poden contribuir. Implementar els ODS en els diferents treballs mitjançant la incorporació d'una pàgina de reflexió que expliqui com contribueix o pot contribuir el treball que s'ha desenvolupat en un dels disset ODS o en més d'un.
- Incorporar els ODS en el context de les assignatures que s'estan duent a terme a les diferents facultats. Incorporar-hi algun exemple lligat a algun ODS determinat i fer palès per què es fa. Això necessita un procés de sensibilització per part del professorat. De la mateixa manera que s'incorpora la perspectiva de gènere en els plans docents, s'hi han d'incorporar els ODS relacionats amb cada assignatura en concret, i aquests ODS s'han d'integrar en els exemples que s'utilitzen en les diferents assignatures que cursi l'estudiant.

## **Distincions i premis**

Les distincions i els premis fomenten la implicació de la comunitat universitària en accions lligades a la sostenibilitat.

### **Mesures proposades**

- Crear una distinció anual de la UB per a la millor acció de sostenibilitat duta a terme a la institució.
- Crear una distinció anual de la UB per a la trajectòria personal rellevant a favor de la sostenibilitat d'un membre de la Universitat.

## Resum de les mesures proposades

A continuació, es consigna una llista de resum de les mesures proposades en el document, en què es diferencien les que són de gestió (de compliment), separades en dos grups: les que es poden aplicar en un termini curt i les que necessiten un temps per planificar-ne la implementació. També s'hi inclouen un seguit de recomanacions, dividides també en dos grups: amb intervenció dels deganats i recomanacions generals. Per acabar, es presenten uns suggeriments de possibles premis relacionats amb la sostenibilitat que s'haurien de dur a terme i que servirien no només de reconeixement de diversos aspectes relacionats amb la sostenibilitat, sinó també de visibilització del que s'està fent a la Universitat sobre aquests temes.

### Mesures de gestió (de compliment)

- Demanar els certificats de gestió de qualitat i de gestió mediambiental (solvència tècnica).
- Contractar proveïdors amb compromís ambiental.
- Escollir proveïdors que compleixin objectius de sostenibilitat.
- Prioritzar les reunions i trobades per videoconferència, si requereixen desplaçaments.
- Mantenir el teletreball raonable per al personal d'administració i serveis.<sup>1</sup>
- Utilitzar el tren en desplaçaments de menys de 600 km.<sup>2</sup>
- Apagar els llums en sortir del despatx i desconnectar els equips electrònics (incloent-hi l'ordinador) quan acabi la jornada laboral.
- A les classes, apagar el llum de l'aula o del laboratori, així com l'ordinador i el canó, i altres aparells, quan se sàpiga que no hi ha sessió l'hora següent.
- Apagar de manera programada equips electrònics a partir d'una determinada hora.<sup>3</sup>
- Prendre mesures estructurals per eliminar l'ús de calefactores elèctrics individuals, per reforçar la calefacció.
- Controlar de manera estricta els límits tèrmics màxim de calefacció i mínim de refrigeració.
- Substituir llums de lectura d'escriptori antics per altres de led.

---

<sup>1</sup> Depèn de les negociacions que s'hagin de dur a terme, però la tendència ha de ser de mantenir un teletreball que minimitzi els desplaçaments en la mesura que sigui possible.

<sup>2</sup> S'ha considerat una distància que permet anar a la destinació en tren (per exemple, fins a Madrid). Moltes universitats ja comencen a tenir-ho present.

<sup>3</sup> Sembla que seria factible que s'aturessin els equips electrònics durant la nit (per exemple, de les dotze de la nit a les cinc o les sis de la matinada). Si no és factible, es pot obviar.

- Estalviar paper i reciclar-ne. Presentar la documentació per a reunions o actes i els treballs dels estudiants en format PDF o similar; els TFG i els TFM, també digitals.
- Enviar missatges sense logotips en el correu general.<sup>4</sup>
- Estalviar aigua. Tancar aixetes i només tenir-les obertes el temps necessari. Avisar ràpidament Manteniment si una cisterna s'espantia i es vessa aigua.
- Deixar d'utilitzar els sobres d'un sol ús i utilitzar el sobre de correu intern.
- Reciclar residus a totes les facultats.
- Que tots els TFM, els TFG i les tesis doctorals que es presentin a la UB indiquin a quins ODS contribueixen o poden contribuir.<sup>5</sup>
- Incorporar els ODS en el context de les assignatures que s'estan duent a terme a les diferents facultats.

### **Mesures de gestió (amb un compliment que s'ha d'assolir el proper curs i començar a planificar durant el segon semestre)**

- Establir un objectiu institucional de reducció de la petjada de carboni i estudiar sistemes de reestructuració de la docència, per aconseguir una reducció del 10-20 % dels desplaçaments dels estudiants, sempre que sigui factible.<sup>6</sup>
- Establir un recàrrec proporcional dels viatges en avió (viatges laborals) per assumir la compensació per CO<sub>2</sub>, tal com es fa en altres universitats de la LERU. Aquest recàrrec s'ha d'invertir en diferents iniciatives sostenibles.

### **Recomanacions amb accions dels deganats**

- Que el professorat i l'alumnat que utilitzen el cotxe per venir a les facultats vinguin dos dies a la setmana en transport públic (no entrarien dins aquesta recomanació les persones amb necessitats especials o amb desplaçaments que no es poden fer sense cotxe).<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Els càrrecs representatius utilitzarien els logotips.

<sup>5</sup> Potser no tots els treballs contribueixen directament a algun ODS, però sí la gran majoria. Es tracta que el treball contingui una petita reflexió sobre com intervé o pot intervenir en algun del ODS. Com que els ODS consideren realment totes les activitats, segur que la feina feta té en compte o pot tenir en compte algun ODS. Per exemple: un TFG que tracta sobre una determinada molècula pot ser que, a priori, no tingui relació amb cap ODS, però, si es pensa sobre el motiu pel qual s'està estudiant, quina repercussió pot tenir, com es podria utilitzar, com s'està treballant..., segur que algun dels ODS s'hi troba implicat. Si més no, tenir en compte aquest aspecte ja és avançar en la conscienciació de l'alumnat sobre la sostenibilitat.

<sup>6</sup> Aquesta La reducció de la mobilitat és una acció clau per assolir els objectius de reducció d'emissions i consum d'energia i contaminants que fixa l'administració competent. El treball i la docència a distància són l'eina més eficaç per assolir aquests objectius, sempre que no es perdi el caràcter presencial de la UB.

<sup>7</sup> És difícil o gairebé impossible controlar aquesta mesura, però des dels deganats es pot redactar una instrucció per afavorir-la, en què s'incorporin arguments sobre l'estalvi que significa en la petjada de carboni.



- Reduir l'ús del plàstic. No s'ha de poder accedir a les instal·lacions de la UB amb plàstic prescindible.<sup>8</sup>

### Recomanacions

- Oferir un incentiu mitjançant places reservades per a cotxes que hi accedeixin amb més de dos ocupants.<sup>9</sup>
- Distribuir i col·locar etiquetes de recordatori d'apagar llums i equips als espais i despatxos dels edificis.
- Utilitzar en els missatges una plantilla institucional amb el recordatori de no imprimir en paper.
- Conscienciar la comunitat universitària sobre la petjada de carboni que té l'ús de les xarxes socials i fomentar la minimització de l'ús d'aquestes xarxes i de la descàrrega i l'enviament de vídeos, imatges, música, etc. Fer campanya sobre el bon ús dels telèfons mòbils.
- Proporcionar productes que incorporin avantatges ambientals en el catàleg de material d'oficina.
- Als bars, oferir un mínim del 10 % dels menús amb opcions vegetarianes als menjadors universitaris, amb disminució de l'oferta de carn de remugants a un cop per setmana.

### Premis i distincions

- Crear una distinció anual de la UB per a la millor acció de sostenibilitat duta a terme a la institució.
- Crear una distinció anual de la UB per a una trajectòria personal rellevant sobre sostenibilitat.

### Altres mesures i accions de recollida d'informació i de conscienciació a la comunitat universitària

#### Mesures de conscienciació de la comunitat universitària

- Establir un lema mensual de la UB sobre sostenibilitat. Per tal de conscienciar tota la comunitat universitària, la UB difon i assumeix un lema relacionat amb el medi ambient i la sostenibilitat cada mes. Com a exemple, el 22 de març és el Dia Mundial de l'Aigua,

<sup>8</sup> Igual que la mesura anterior, és difícil de controlar, però, com s'ha comentat abans, els deganats podrien redactar una instrucció per a les seves facultats sobre aquest tema. Com passa amb les normatives, encara que algú pugui no complir-les, són de compliment obligat.

<sup>9</sup> Igualment, difícil de controlar però, si es reserven places, es fa un toc d'atenció sobre la sostenibilitat en la mobilitat i es fomenta la conscienciació participativa.

fet que podria inspirar un lema relacionat amb l'aigua per a aquest mes, com ara: «En un país amb recursos hídrics modestos, estalviar aigua és imprescindible». Un altre exemple: el 5 de juny és el Dia Mundial del Medi Ambient, que permetria triar per a aquest mes un altre dels molts lemes o missatges de caràcter ambiental.

#### **Accions per recollir informació i dades sobre sostenibilitat a la UB**

- Fer enquestes sobre el tipus de transport per arribar a actes acadèmics. Als actes de format gran, que tenen lloc a les aules magnes, sales de grau, etc., de les facultats, així com a l'Aula Magna i al Paranimf de l'Edifici Històric, es podria fer una enquesta als assistents sobre el mitjà de transport que han utilitzat per arribar-hi (caminant, amb bicicleta, amb patí o monopatí, amb metro, amb autobús, amb taxi, amb vehicle particular, altres). Per això, s'habilitaria una taula a l'entrada de la sala amb un ordinador proveït d'un fitxer d'Excel en el qual figuressin les diferents opcions, una de les quals s'hauria de marcar.
- Fer visible el seguiment de l'evolució mensual del consum energètic per facultat o centre, expressat en gràfics i disponible en el web de la UB.
- Calcular la petjada de carboni de l'activitat habitual diària mitjana dels estudiants; s'està començant a desenvolupar un projecte que permetrà aquest càlcul. Incentivar la visualització pública d'aquestes dades i que el mateix alumnat, en vista dels resultats, proposi mesures correctores per minimitzar aquest impacte.

#### **Accions per millorar l'estalvi energètic**

- Instal·lar sensors per il·luminar passadissos i lavabos quan detectin persones, mentre que queden en penombra o amb llum reduïda la resta del temps.