



Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

SABIES QUÈ?

NOTES SOBRE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE



ÀREA DE QUALITAT, SEGURETAT I MEDI AMBIENT
2019-2020

GLÒRIA PLADELLORENS

ÍNDEX

AIGUA	1
Qualitat de l'aigua subministrada al Parc	2
Consells per a l'estalvi d'aigua	2
Plugues intenses i inundacions	3
Recollida d'aigües pluvials al Parc	3
Prevenció de risc d'inundacions	4
AIRE I MOBILITAT	5
Dia sense cotxes	6
Vigilància de la qualitat de l'aire exterior al Campus	6
Canvi climàtic i ciutats	7
PATRIMONI NATURAL	8
Productes de temporada i de proximitat	9
Biodiversitat a l'ecosistema urbà	9
Ecologia urbana: Colònies controlades de gats	10
A l'estiu, mosquits i altres insectes	10
Jardí amb criteris ecològics	10
Xarxa de Parcs Naturals: Gaudir del patrimoni natural	11
La colònia de gats del Parc es considera estabilitzada	11
Biodiversitat a l'entorn del Parc	12
El Parc Cervantes es posa de gala	12
La tardor és una bona època per descobrir la bellesa dels boscos	13
RESIDUS	14
Paper ecològic i paper reciclat no són sinònims	15
Les làmpades/bombetes/light bulbs com a residu	15
Recollida selectiva de taps	16
Blocs de fred	16
Reducció de producció de residus municipals	16
Recollida de residus elèctrics i electrònics	17
Consum responsable: eliminació de plàstics d'un sol ús	17
Residus valuosos: dades sobre reciclatge de taps	17
Reciclatge i destrucció de paper	17
Les restes orgàniques són valuoses	18
Novetats en la gestió de residus de laboratori	18
La decoració nadalenca, una opció per a reutilitzar material de rebuig	18
Gestionar els residus de cartró és cosa de tothom	19
Piles recarregables: una alternativa a tenir en compte	19
Transport segur dels productes caducats	20
Alternatives a les bosses de plàstic sense nanses	20
Els residus que no es separen acaben a l'abocador	21

Sostenibilitat també a les festes de celebració	23
Èxit en la gestió de residus de la festa d'aniversari del Parc	23
Festes familiars i petjada ambiental	23
Controlar l'impacte ambiental per Nadal	24
Consum responsable: Activitats d'oficina	24
Consum responsable: Consumidors conscienciats	25
Foment de l'economia circular: intercanvi i customització de roba	25
El símbol Punt Verd	25
Dia Mundial del Medi Ambient	26
Les normes ISO 9001 i 14001	26
Fogueres i medi natural	27
Arribada de l'estiu	27
Aliments ecològics	28
Economia circular	28
Control de la temperatura dels espais interiors	29
Turisme sostenible	29
Consum responsable d'energia	30
Climatització d'espais	30
Ascensor	30
Ambientalització dels espais PCB: Tecnologia LED	31
Les portes i finestres obertes són una pèrdua d'energia i entrada d'animals de l'exterior	31
Resultat de l'auditoria de Medi Ambient	32
Festes i celebracions amb criteris de sostenibilitat	32
El Parc Científic de Barcelona reforça la seva aposta per la comunicació i respecte del medi ambient	33

The background of the entire image is a close-up, macro shot of numerous water droplets of various sizes. These droplets are scattered across a light blue, slightly textured surface. The lighting is soft and even, highlighting the spherical shape and reflective properties of the water. The droplets vary in focus, with some in the foreground being sharp and others in the background being slightly blurred, creating a sense of depth.

AIGUA

QUALITAT DE L'AIGUA SUBMINISTRADA AL PARC



CONSELLS PER A L'ESTALVI D'AIGUA

El Parc Científic de Barcelona distribueix aigua de graus de puresa diferents:

Aigua directa de xarxa: és l'aigua que arriba a lavabos i fonts canaletes del passadís. Els laboratoris no disposen d'aigua directe de xarxa. Es tracta d'aigua apte pel consum de boca.

Aigua descalcificada (*Softened water*): aigua a la que s'ha retirat les sals de Mg i Ca; molt adequada pel funcionament d'instal·lacions i equips per tal d'evitar dipòsits de calç. Dintre dels laboratoris el seu ús està orientat al rentat de material de vidre general. No es recomana pel consum de boca.

Aigua desmineralitzada o aigua desionitzada (*Deionized water*): l'aigua descalcificada rep un tractament addicional d'osmosi inversa per eliminar els ions. Indicada per aclarir el material pre-rentat. No és apte pel consum de boca.

Aigua MilliQ: és l'aigua ultrapura de diferents tipus o graus de puresa, produïda per equips autònoms (connectats a subministrament d'aigua desionitzada) en els propis laboratoris. Indicada per la preparació de tampons i solucions en general. No s'ha d'utilitzar per procediments que no ho requereixin, ja que té d'un cost de producció molt elevat. No apte pel consum de boca.

Si teniu consultes o necessiteu informació addicional us podeu posar en contacte amb manteniment@pcb.ub.cat. A la recepció de Clúster I hi ha senyalització disponible per identificar les vostres aixetes.

Una característica del clima mediterrani és la distribució irregular de pluges de manera que periòdicament es donen situacions d'escassetat d'aigua. Per afrontar **èpoques de sequera** es requereixen esforços i **col·laboració de totes les parts**. Per exemple, el Parc Científic disposa de circuits d'aprofitament de l'aigua de rebuig del procés d'osmosis; compta amb dipòsits de recollida d'aigua pluvial i fa temps que ha instal·lat polsadors temporitzats a les aixetes dels sanitaris. A banda de les mesures col·lectives, les **mesures individuals**, especialment en ambients urbans, tenen un **impacte important sobre el consum diari d'aigua**. Accions que es poden aplicar a l'entorn del Parc:

Tancar les aixetes mentre es neteja el material de vidre.

Controlar els circuits de refrigeració un cop ha finalitzat la reacció.

Ús racional dels lavabos (no utilitzar-los com a paperera).

No llençar residus líquids o sòlids per la pica per evitar alta càrrega contaminant a l'aigua residual.

En cas que es detecti algun degoteig o fuga d'aigua es prega avisar a manteniment@pcb.ub.cat



PLUGES INTENSES I INUNDACIONS

En els països mediterranis a la primavera i a la tardor de vegades es produeixen pluges molt intenses que poden acabar amb inundacions.

Per prevenir problemes de l'aigua provocats per tempestes a l'entorn del Parc és important seguir una sèrie d'actuacions:

Deixar finestres tancades; no tenir les torres d'ordinador directament a terra; disposar de material absorbent prop de llocs o equips especialment sensibles. En cas que un equip elèctric es mulli és recomanable desconnectar-lo per evitar una caiguda de les proteccions elèctriques.

També és important que els passadissos, vies d'evacuació i mitjans d'extinció no tinguin paraigües entorpint el pas. No està permès eixugar les peces de roba o calçar mullat amb elements del laboratori (aire comprimit, estufes, cambres climàtiques, etc.)

A la pàgina web del **Departament d'Interior** es detallen consells per fer front a situacions davant de tempesta: a casa, a l'exterior, en vehicle, practicant esport; etc.

RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS AL PARC



Les ciutats mediterrànies sovint pateixen pluges torrencials que provoquen un elevat volum d'aigua contaminada en poc temps. L'any 1999 a Barcelona es va iniciar la construcció d'un **conjunt de dipòsits de regulació d'aigües pluvials** entre els quals destaca el construït en el subsòl del pàrquing de la Berrerida (davant de l'Edifici Hèlix) amb una capacitat de **145.000 m³**. Els dipòsits de regulació d'aigües pluvials són elements de la xarxa de clavegueram amb dues funcions molt concretes:

El seu gran volum permet **esmortir les puntes de les avingudes o crescudes**. La reducció del cabal d'aigua circulant durant la pluja té efectes positius per mantenir l'efectivitat de la xarxa de clavegueram aigües avall.

El control de cabal de sortida de l'aigua retinguda. Les aigües pluvials porten una quantitat gens menyspreable de contaminació que incorporen durant el seu recorregut per la ciutat. L'aigua retinguda en el dipòsit disminueix el seu grau de contaminació a causa de la sedimentació provocada per la seva retenció i arriba a les depuradores en quantitats assimilables per ser tractades abans de la sortida al mar.



PREVENCIÓ DEL RISC D'INUNDACIONS



Els mesos de setembre i octubre Barcelona ha patit pluges molt intenses i abundants, sobretot a la part baixa de la ciutat.

L'elevada intensitat de precipitació sovint bloqueja el drenatge dels embornals i satura la xarxa de clavegueram, especialment les àrees de la zona costanera quan les clavegueres van perdent pendent. Amb els anys, Barcelona ha anat **augmentant la superfície impermeable** a causa de l'asfalt i la construcció d'habitatges passant del 45% l'any 1959 al 72% el 2009.

Per reduir el risc d'inundacions, l'Ajuntament ha establert un Pla Clima que preveu introduir sistemes i **zones més permeables** en parcs, parterres i altres **espais sense asfaltar per afavorir que el sòl absorbeixi part de l'aigua de la pluja**. També té previst construir **nous dipòsits de retenció d'aigües pluvials al litoral**; actualment la ciutat compta amb una xarxa de dipòsits que permeten la retenció i posterior desguàs controlat de l'aigua pluvial repartits tots ells per la part alta i mitja de la ciutat.



AIRE MOBILITAT



VIGILÀNCIA DE LA QUALITAT DE L'AIRE EXTERIOR AL CAMPUS



Segons algunes publicacions, **Barcelona és la cinquena ciutat d'Europa amb més contaminació atmosfèrica,**

una dada altament perjudicial per a les persones que hi viuen. Des de les institucions municipals i autonòmiques des de fa anys hi ha un seguit d'accions per seguir i millor la qualitat de l'aire exterior.



La contaminació de l'aire urbà és un greu problema en moltes grans ciutats europees.

Nombrosos estudis indiquen que el sector de la mobilitat és el principal causant dels problemes de qualitat de l'aire a la ciutat de Barcelona i la seva àrea metropolitana, seguit de l'activitat industrial i del trànsit aeri i marítim.

Divendres 22 de setembre se celebra el Dia Mundial sense cotxes que convida a reflexionar sobre la mobilitat dintre de les ciutats. L'objectiu d'aquesta jornada és reduir l'ús del vehicle privat de motor, fomentar l'ús del transport públic col·lectiu i els desplaçaments a peu o en bicicleta.

Com a ciutadans podem contribuir a la millora de l'aire fent un ús racional del cotxe o moto. Desplaçar-se caminant o amb bicicleta és saludable ja que contribueix a millorar la nostra forma física, ajuda a pacificar el trànsit, a reduir la contaminació acústica i a millorar la qualitat de l'aire de la ciutat.

Un exemple és la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) de la Generalitat de Catalunya. Aquestes estacions mesuren la concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics, és a dir, **els nivells d'immissió**. La xarxa no té la funció de controlar els focus emissors de contaminants sinó la de **vigilar la qualitat de l'aire** que respirem.

Des de l'any 1984 a les proximitats del Parc Científic, concretament al camp de pràctiques de la Facultat de Biologia, hi ha una estació instal·lada.

Els resultats obtinguts de totes les estacions de mesurament i fer-ho per a cadascun dels contaminants es poden consultar a <http://dtes.gencat.cat/icqa/>



CANVI CLIMÀTIC I CIUTATS



Entenem per **canvi climàtic** una variació global de la temperatura de la Terra com a conseqüència de l'augment a l'atmosfera de gasos amb efecte hivernacle. **Les ciutats són especialment vulnerables al canvi climàtic**, ja que concentren la majoria de la població mundial i és on l'energia es consumeix de manera més intensiva, cosa que genera el 70% de les emissions de gasos amb efecte hivernacle.

Barcelona no és una excepció, **els reptes més importants que té la ciutat en relació al canvi climàtic són: l'augment de temperatura, la menor disponibilitat d'aigua, l'increment de les inundacions i el retrocés de les platges.**

Per tal de reflexionar i debatre les actuacions que s'estan duent a terme, es va celebrar el passat mes de novembre "Dies pel Clima", un conjunt d'activitats, jornades científiques, itineraris i debats oberts a la ciutadania.

PATRIMONI NATURAL





BIODIVERSITAT DE L'ECOSISTEMA URBÀ

L'espai urbà és resultat de la transformació humana. Dintre del complex ecosistema urbà, on hi predominen les construccions artificials, siguin edificacions o vies de comunicació, l'acompanyen varietat de plantes i animals que permeten parlar de biodiversitat urbana. **La vegetació de la ciutat, ja sigui ornamental o espontània té un paper important en l'ordre estètic, lúdic, pedagògic i ambiental.** A més, té un paper fonamental per una gran part de la fauna que també habita a la ciutat.

PRODUCTES DE TEMPORADA I DE PROXIMITAT

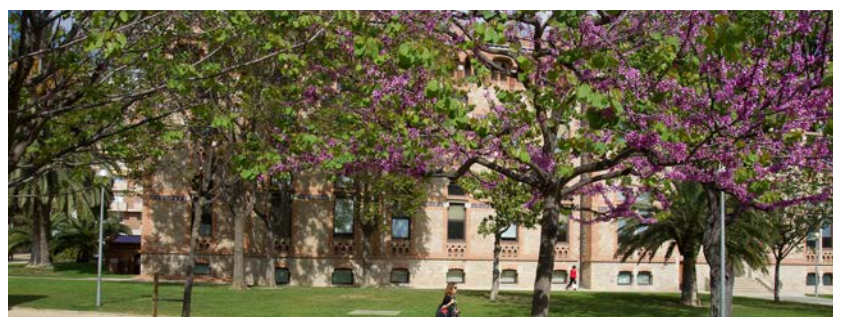
Els aliments de temporada són els que es troben en el seu millor moment de maduració en aquella època de l'any. Són **productes saludables**, ja que han crescut de forma natural als arbres o a terra sense necessitat d'aplicar productes químics de creixement ràpid. El fet que no passin tant temps a les cambres frigorífiques i que no s'hi apliquin pesticides **afavoreix la conservació del medi ambient.**

A la primavera en el nostre entorn de clima mediterrani hi ha una gran varietat d'hortalisses i fruites que val la pena aprofitar i gaudir.

El consum de productes de temporada i de proximitat disminueix l'impacte del transport sobre la producció de CO₂, afavoreix el manteniment de l'agricultura tradicional, respectant l'economia local i el medi ambient.

Al voltant del PCB hi ha tres grans **espais públics**, el Parc de la Maternitat, Jardins del Palau de Pedralbes i el Parc de Cervantes. Tots tres acullen una gran diversitat d'espècies vegetals que alhora fan de suport al poblament faunístic.

Es tracta de petites illes verdes riques en diversitat d'espècies que impacten positivament sobre la qualitat de vida dels habitants i són punts claus per a moltes espècies animals.



ECOLOGIA URBANA: COLÒNIES CONTROLADES DE GATS



Els gats han colonitzat àmpliament els espais urbans, hi han trobat aixopluc i aliment de manera fàcil. A més, el fet de no tenir depredadors, els hi permet reproduir-se arribant a assolir poblacions desproporcionades i generant problemes de salubritat en l'entorn. Després de diverses actuacions per part de les administracions per controlar el fenomen, s'ha optat per defensar les colònies controlades de gats.

En els jardinetes del PCB hi ha una colònia establerta que regularment rep control sanitari i alimentació amb pinso sec. Concretament la colònia de gats del Parc la controla un col·lectiu de voluntaris de la UB. És important que només els voluntaris alimentin els gats i no es deixin restes de menjar fresc pel carrer ja que produeix efectes indesitjables per la proliferació de plagues.

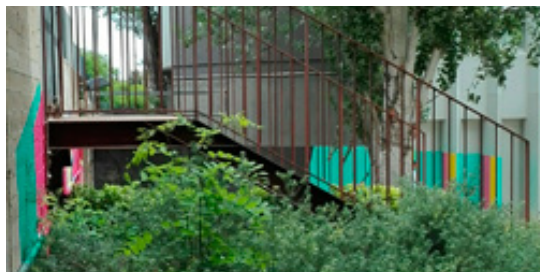
A L'ESTIU, MOSQUIT I ALTRES INSECTES

L'arribada de la calor, unida a l'abundància de pluges que ha acompanyat aquesta primavera afavoreixen la proliferació de plagues d'insectes. La humitat ambiental i l'aigua estancada juntament amb les temperatures elevades possiblement provocaran un increment de les plagues habituals. En les proximitats del PCB mosquits tigre, formigues, escarabats i vespes asiàtiques, són algunes de les espècies que poden créixer amb més facilitat.

Els edificis del Parc estan controlats periòdicament per una empresa especialista en el control de plagues, però igualment cal extremar les precaucions. Per evitar l'entrada de mosquits és convenient mantenir les finestres tancades; evitar l'aigua estancada a jardins, testos de plantes etc; no deixar a la vista aliments ni escombraries.

JARDÍ AMB CRITERIS ECOLÒGICS

L'any 2013, després de finalitzar els edificis, el Parc va arranjar i enjardinar l'espai situat entre les **Torres R + D + I**.



Per l'ordenació de l'espai i millora paisatgística es va dissenyar un espai verd d'ús comunitari en què es van **aplicar criteris de jardineria ecològica i una gestió sostenible de l'espai**.

Les espècies vegetals plantades són d'origen Australià, estan seleccionades pel seu valor ornamental, la seva **adaptació al clima mediterrani** i testades en condicions de sequera. Les varietats plantades han estat obtingudes mitjançant mètodes de millora tradicionals d'espècies natives, són lliures de OMG i no són invasives. Les Smart Greens® es caracteritzen per una alta **resistència a la sequera, requereixen un baix consum d'aigua i uns treballs de manteniment extremadament escassos**.

Concretament es van triar dues espècies de *Dianella caerulea* -CassaBlue i LittleJess- i dues espècies del gènere *Westringea* -Mundi i GreyBox-.

LA XARXA DE PARCS NATURALS: GAUDIR DEL PATRIMONI NATURAL

El patrimoni natural de Catalunya és excepcionalment divers a causa de la seva situació geogràfica que abasta tant l'alta muntanya com espais fluvials, litorals i marins, els hàbitats agraris, els boscos i les pastures.

Només a la província de Barcelona es troben definits 12 espais naturals d'alt valor paisatgístic, ecològic i cultural que conformen la Xarxa de Parcs Naturals de Barcelona. La Xarxa posa a l'abast de la ciutadania centres d'informació, itineraris senyalitzats, rutes guiades i un seguit d'equipaments i activitats per fomentar l'ús públic i l'educació ambiental del patrimoni natural.

A l'adreça **www.parcs.diba.cat** es pot accedir a tots els recursos de la Xarxa de Parcs Naturals.

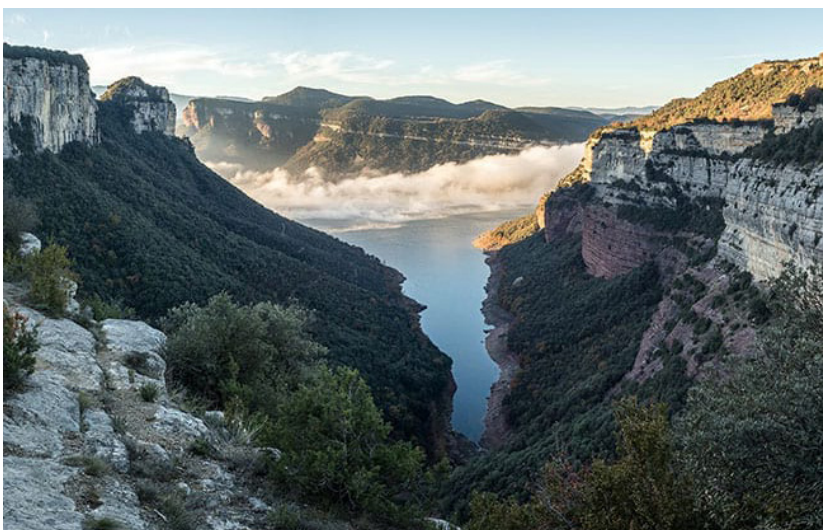


LA COLÒNIA DE GATS DEL PARC ES CONSIDERA ESTABILITZADA

Des de fa uns mesos s'han intensificat les accions per controlar i estabilitzar la colònia de gats dels jardins del Parc. L'existència de colònies d'animals són inevitables a les grans ciutats i la gestió activa és la millor manera d'evitar problemes que aquestes porten associats.

La colònia de gats del PCB ha disminuït notablement: actualment està formada per uns 25 individus vigilats permanentment per l'associació **UB-gats**, que els alimenta. Les tasques de gestió de la colònia consisteixen en garantir l'esterilització de tots els membres, supervisar el seu estat de salut, aplicar desparasitacions periòdiques, administrar tractaments mèdics en cas de malaltia o gestionar la visita d'un veterinari.

Per la seva banda, el Parc facilita les accions de l'associació per mantenir la colònia en el millor estat sanitari possible; ha millorat les instal·lacions on dormen, ha proporcionat abeuradors connectats a aigua potable, menjadores per mantenir el pinso sec sempre disponible i en bon estat i ha retolat la zona per demanar que no s'alimenti indiscriminadament els animals.



BIODIVERSITAT A L'ENTORN DEL PARC

A poca distància del PCB trobem el palau de Pedralbes, **un dels jardins històrics més majestuosos i frondosos de la ciutat**. Els jardins van ser projectats l'any 1921 per l'arquitecte, urbanista i destacat dissenyador de jardins Nicolau Rubió i Tudurí (Maó 1891- Barcelona 1981). Acullen una elevada varietat de coníferes (pi pinyer; pi blanc, diferents xiprers) i cedres d'origens diversos molt poc habituals a la ciutat (cedre de l'Himàlaia, cedre de l'Atlas; cedre japonès i cedre d'encens) que destaquen per la seva grandària i antiguitat.



Arreu dels jardins s'hi poden contemplar elements escultòrics singulars i diversos, fins i tot amagada entre un petit bosquet de bambús, hi ha una font dissenyada per Antoni Gaudí que es va descobrir el 1984, després d'uns importants treballs de neteja vegetal. El parc també compta amb unes basses naturalitzades que acullen amfibis com la granota verda (*Pelophylax perezi*) la reineta (*Hyla meridionalis*) i el tòtil (*Alytes obstetricans*) i per tots els arbres es poden observar esquiroles i ocells forestals que conviuen amb nombroses colònies de cotorres.

Els jardins del palau de Pedralbes constitueixen un racó molt proper al PCB amb alt interès botànic, molt agradable per passejar i gaudir d'una estona de tranquil·litat tot caminant sota una valuosa ombra dels seus grans arbres, especialment en les èpoques de calor.



EL PARC DE CERVANTES ES POSA DE GALA

A 10 minuts del Parc Científic es troba l'entrada al roser del parc de Cervantes. Entre els dies 10 i 12 de maig del 2019 es va celebrar la 19a edició del **Concurs Internacional de Roses Noves de Barcelona**. Es tracta d'un concurs adreçat a obtentors i cultivadors de noves espècies de roses, i també a la ciutadania, amb un programa d'activitats per a tots els públics com demostracions d'art floral, de gastronomia o concerts.

Al Roser de Cervantes es poden trobar totes les espècies representatives de la història dels rosers i de les varietats modernes. Actualment reuneix més de 2.000 espècies de rosers silvestres, d'híbrids antics i moderns i d'enfiladissos, que sumen més de 10.000 plantes en una extensió de 4Ha.



El maig és la temporada de floració de les roses i al marge del concurs, és una bona

ocasió per passejar i conèixer un racó ric en biodiversitat molt proper al lloc de treball.



LA TARDOR ÉS UNA BONA ÈPOCA PER DESCOBRIR LA BELLESA DELS BOSCOS

Catalunya és un territori ric en paisatges i hàbitats. Actualment prop del 61% de la seva superfície està coberta per massa forestal. A la tardor els boscos dominats per arbres de fulla caduca ofereixen un espectacle cromàtic únic enriquant el paisatge amb infinitat de tonalitats.

La tardor és un bon moment per **descobrir la riquesa del patrimoni natural que ens envolta**. En aquesta època les castanyes, els bolets i altres fruits arriben a la seva maduresa.



Sempre que anem al bosc hem de ser respectuosos amb l'entorn, no danyar el sòl o colpejar arbres. Les castanyes només es poden recollir pel consum propi i amb l'autorització dels propietaris. No està permès sacsejar els arbres i, per tant, agafarem només les castanyes ja madures quan han caigut de l'arbre. Si anem a collir bolets no s'ha de remoure la fullaraca amb rasclets que fan malbé el bosc i els bolets i només agafeu els que identifiqueu sense cap mena de dubte.



Passejar pel bosc a la tardor és un plaer fàcil d'assaborir que val la pena practicar.



RESIDU

PAPER ECOLÒGIC I PAPER RECICLAT NO SÓN SINÒNIMS

El **paper ecològic** és aquell que en el seu procés de producció s'han tingut en compte **criteris de sostenibilitat i de respecte amb el medi ambient**. Es tracta d'un paper que per la seva fabricació no s'ha utilitzat cap tipus de compost derivat del clor (TCF). El concepte ecològic fa referència al seguiment d'unes pràctiques determinades al llarg de tot el procés de producció. Per exemple, en l'operació de blanqueig del paper qualificat com a ecològic s'utilitzen productes com el diòxid de clor, l'oxigen o l'ozó, entre d'altres a diferència dels paper no ecològic que per blanquejar se sol utilitzar clor gas.

El concepte de **paper reciclat** fa referència a la **matèria primera**. L'element bàsic necessari per a la fabricació de paper és la fibra de cel·lulosa i aquesta es pot obtenir fonamentalment per dues vies: la tala d'arbres o el reciclatge de paper existent i que ja no s'usa. El paper reciclat és aquell que es fabrica a partir de fibres que ja s'han utilitzat prèviament. El paper reciclat, tot i utilitzar altres papers com a matèria primera, pot ser ecològic o no.

Per orientar als consumidors i ajudar a seleccionar productes més respectuosos amb l'entorn s'ha desenvolupat un **sistema d'etiquetes ecològiques**. Exemples d'ecoetiquetes aplicades al paper habituals dintre de la UE:



ADMETEN RECICLATGE

Fluorescents i làmpades de mercuri microscòpics

Bombetes de baix consum

LEDs

NO ES PODEN RECICLAR

ELIMINACIÓ BROSSA CONVENCIONAL

Halogenades

Bombetes incandescents

LES LÀMPADES/ BOMBETES/ LIGHT BULBS COM A RESIDU

Al mercat podem trobar molts tipus i models de làmpades. A l'hora de triar la font lluminosa més convenient intervien diversos factors, com ara l'ús de l'espai, el grau de lluminositat necessària, etc. La possibilitat de reciclatge posterior pot ser també un factor a l'hora de seleccionar làmpada. A la taula superior, us mostrem un recull dels models habituals.

Les làmpades de sistemes i equips científics com ara els microscopis, són en general assimilables a algun dels tipus descrits en el quadre anterior. En cas de dubte, el proveïdor de la làmpada és qui millor pot informar del mètode d'eliminació o reciclatge en cada cas.

El PCB disposa de punts de recollida de làmpades reciclables. Alternativament les podeu lliurar protegides amb caixa o embalatges, identificant el contingut, al personal de la ronda de residus.



RECOLLIDA SELECTIVA DE TAPS DE PLÀSTIC

Els **taps de plàstic** dels envasos estan fabricats amb **polietilè d'alta densitat (HDPE)**. Es tracta d'un material molt resistent i és molt apreciat per la indústria de reciclatge del plàstic. Amb l'HDPE després d'un procés mecànic, es poden obtenir productes de qualitat equivalent a la dels plàstics verges.

El Parc Científic de Barcelona promou la **recollida selectiva de taps** i ha instal·lat diverses papereres, situades principalment a les sales de menjar i a cruïlles estratègiques de passadissos.

REDUCCIÓ DE LA PRODUCCIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS

A Catalunya la quantitat total de residus cada any disminueix. Es tracta d'un fet molt positiu i l'objectiu en els propers anys s'orienta a augmentar la fracció de recollida selectiva, que de moment no mostra una tendència clara.

Per col·laborar en la recollida selectiva, des del Parc Científic de Barcelona estem augmentant i senyalitzant els punts de recollida de diferents materials reciclables i comptem amb la col·laboració de tots els usuaris.

GENERACIÓ DE RESIDUS A CATALUNYA

(ESTADÍSTIQUES ANUALS DE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA)



CONCEPTE	2006	2010	2016
Total (kg/habitant/dia)	1.64	1.53	1.36
Fracció recoll. selectiva (%)	31.94	40.57	38.53
FRACCIÓ RESTA (%)	68.06	59.43	61.47

BLOCS DE FRED



Els blocs de fred (*ice pack*) són blocs o bosses plenes de líquid refrigerant que s'utilitzen per mantenir la temperatura baixa durant el transport de mostres congelades. Els blocs líquids normalment contenen dietilenglicol o etilenglicol i els blocs amb consistència de gel contenen hidroximetilcelulosa o altres polímers similars.

Els **blocs de gel** que arriben al Parc Científic de Barcelona **no es tracten com a residu i no es destrueixen**, es recullen separatament i se cedeixen gratuïtament a empreses de transport de material en fred, que els venen a recollir.

Actualment hi ha **dos punts per recollir i acumular els blocs**: a planta soterrani de l'edifici Clúster I (al costat del muntacàrregues de mòdul A) i a la planta baixa de l'Edifici Hèlix (a la zona de residus). Són punts fàcilment accessibles perquè tothom pugui col·laborar en la recollida dels blocs de gel i també en la seva **reutilització**.

RECOLLIDA DE RESIDUS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS

El Parc gestiona mitjançant gestors autoritzats els residus de material elèctric, electrònic i informàtic. Es tracta d'uns residus que es produeixen esporàdicament i que requereixen avís previ per a la seva retirada.

En conseqüència es prega a totes aquelles persones / empreses / institucions que tinguin restes de material informàtic, electrònic o elèctric per llençar avisin a **magatzem@pcb.ub.cat** i es procedirà a la seva recollida.

Abandonar residus en llocs poc visibles no contribueix a mantenir el Parc ordenat i net.

RESIDUS VALUOSOS: DADES DE RECICLATGE DE TAPS

Des de l'inici d'aquest any, el Parc està recollint separatament els taps de plàstic per la seva valorització posterior. En aquests 8 mesos s'han recollit 35 bosses de taps i caixes de polietilè d'alta densitat (HDPE) amb un **pes total de 495 Kg.** Actualment el preu d'aquest material està entre els 125-150 eur/Tm. El Parc destina tots els beneficis obtinguts en la venda del residu a l'entitat d'inserció laboral EINA que és l'encarregada de recollir i valoritzar el plàstic.

Actualment hi ha **3 punts de recollida de taps** a l'abast de tota la comunitat: Cafeteria Clúster II; Sala taper Clúster I i davant sales de reunions de Clúster oficines. **És molt important que no es barregin altres materials amb els taps de plàstic.**



CONSUM RESPONSABLE: ELIMINACIÓ DELS PLÀSTICS D'UN SOL ÚS

El plàstic és un dels materials més contaminants pels oceans. Els experts calculen que només a Europa cada any arriben **100.000 tones de plàstic al mar procedent de les costes:** ampolles, taps, envasos, gots de cafè, canyetes per beure i embalatges diversos. Es tracta d'un material sintètic que triga centenars d'anys a biodegradar-se i actualment el mar s'està convertint en una "sopa de micro i nanoplàstics" que interfereix en la vida aquàtica. **És urgent un canvi d'hàbits i substituir els plàstics d'un sol ús per material reutilitzable,** especialment en l'alimentació.

RECICLATGE I DESTRUCCIÓ DE PAPER

El Parc Científic de Barcelona gestiona el paper segregat a través dels circuits municipals. El paper i el cartró es disposen en contenidors específics que 3 dies per setmana es treuen al carrer perquè l'Ajuntament el reculli.

El paper i cartró disposats en els contenidors del carrer **no estan controlats** i no es pot garantir que la totalitat de la seva recollida sigui a través de la gestió municipal. Davant d'aquesta situació es recomana fer servir el servei d'empreses de **destrucció controlada i segura de documents** per tota aquella informació que es consideri rellevant.



LES RESTES ORGÀNIQUES SÓN VALUOSES

El Parc Científic de Barcelona reforça la **recollida selectiva de matèria orgànica** col·locant punts de recollida addicionals a zones i sales de menjar dels edificis Clúster I i Hèlix. En l'àmbit domèstic la fracció orgànica és la més abundant, representa gairebé el 40% en pes dels residus municipals.



La **fracció orgànica** està constituïda fonamentalment per restes de menjar i residus vegetals de poda i jardineria de petites dimensions i són susceptibles a **degradar-se biològicament per transformar-se en recursos materials** (compost que es podrà emprar tant en jardineria com en agricultura) com en energètic (biogàs a partir del metà del compost). Abans de tractar els residus orgànics a les plantes de compostatge s'aplica un procés de triatge per retirar els materials impropis.

L'èxit del reciclatge depèn en gran manera de la qualitat de la recollida selectiva.

És bàsic que a les plantes de compostatge arribin les restes de menjar sense barreges d'embalatges, restes de plàstic o metalls. Una bona separació en origen permet reciclar amb altes taxes d'eficiència.

NOVETATS EN LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE LABORATORI



En els darrers mesos s'han posat en funcionament nous laboratoris i d'altra banda, tenim nous contractes de gestió de residus amb entitats autoritzades derivats d'una licitació pública.

Aquestes dues novetats han generat:

- Un **nou calendari** de les rondes setmanals.
- Una **reducció dels preus** de la gestió.

Recordar a tots els investigadors la importància d'una **separació de residus perillosos correcte i responsable**; tant pel que fa a la **seguretat de les persones**, dels espais i dels ambients com per no considerar residu perillós allò que no ho és. **Gestionar residus perillosos té un elevat cost econòmic i ambiental**, per tant, no està justificat que restes no perilloses o no infeccioses segueixin els circuits de màxima contenció.

LA DECORACIÓ NADALENCA UNA OPCIÓ PER REUTILITZAR MATERIALS DE REBUIG

Setmanalment es recullen de l'ordre de 80 caixes de porexpan® resultants del transport de mostres refrigerades. Amb la recollida de caixes d'1,5 setmanes el Parc ha pogut construir tots els avets que decoren els seus edificis aquest nadal. També s'han decorat algunes caixes grans com a tamborets pels passadissos.

Aquests són dos exemples de les infinites possibilitats que té la reutilització de residus.



Per la naturalesa de les mostres que s'utilitzen als laboratoris no es pot evitar l'elevada producció de caixes de porex, no obstant això, tothom pot col·laborar en el reciclatge separant les etiquetes i les cintes adhesives. Només es poden reciclar les caixes de porex sense altres materials plàstics. **El millor residu és el que no s'arriba a produir! Intentem disminuir la producció i fomentem la reutilització de residus.**



GESTIONAR ELS RESIDUS DE CARTRÓ ÉS COSA DE TOT HOM

Al Parc arriben diàriament de l'ordre de 100 paquets a l'Edifici Clúster i de 35 a l'Hèlix. Les mercaderies es fan arribar als laboratoris amb la caixa i és l'usuari qui retira els embalatges i els deixa a les papereres dels passadissos per a la posterior gestió.

Les caixes sense agrupar i deixades a qualsevol punt dels passadissos obstaculitzen la circulació de carros, dificulten la retirada del cartró per part del servei de neteja i en definitiva, l'espai presenta un aspecte desendregat i caòtic. Fa temps que el Parc està incrementant els recursos per netejar i retirar el cartró però sense la col·laboració individual dels usuaris és una tasca que no té límit. Al final, sense la cooperació de tots, el residu de cartró acaba tenint un preu insostenible.

A títol individual, plegar una caixa i retirar-li la cinta adhesiva de plàstic es triga entre 10- 20 seg., recollir i plegar les caixes escampades per tot l'edifici ocupa unes 2,5 hores/dia.

Un preu molt elevat per la col·lectivitat que és fàcil d'evitar amb implicació individual. Entre tots podem fer que els residus es reciclin a un preu raonable.



PILES RECARREGABLES: UNA ALTERNATIVA A TENIR EN COMPTE



Les piles i bateries són uns dispositius capaços de produir energia elèctrica. Mitjançant una reacció química. **Totes les piles contenen metalls altament contaminants** com ara: mercuri, plom i algunes vegades també zinc, níquel i manganès. El procés de reciclatge de piles permet reduir la contaminació ambiental del sòl (abocadors) i les aigües (lixiviats i filtració a aigües subterrànies), permet recuperar els metalls que contenen i emprar-los per a la fabricació de noves piles disminuint així el procés d'extracció de metalls

En el nostre entorn les piles són una solució molt estesa aplicada a tota mena de dispositius portàtils de consum o altres usos habituals. No sempre és fàcil substituir piles per altres mecanismes de producció d'energia elèctrica, tot i així val la pena buscar la solució menys contaminant. Una bona opció és utilitzar piles recarregables que actualment estan disponibles en les mateixes mides i presentacions que els models d'un sol ús.

Encara que les piles recarregables tenen un major cost inicial, poden ser carregades moltes vegades i els beneficis econòmics i ambientals ho compensen.

Hi ha carregadors de bateries alimentats per corrent elèctric i també per plaques solars.

El PCB porta a reciclar cada any de l'ordre de 350 Kg de piles. Hi ha punts de recollida de piles a les cruïlles dels passadissos principals dels edificis de laboratori i a la recepció de les Torres R+I+D.

TRANSPORT SEGUR DELS PRODUCTES CADUCATS

Sovint, als laboratoris, degut a la finalització de projectes o amb el pas dels temps queden restes de productes i reactius dels que ens volem despendre. La gestió segura per tal de desfer-nos d'aquests productes és fer-ho com a PRODUCTE CADUCAT. És molt important **tractar adequadament els productes caducats** de la següent manera:

Conservar el reactiu o producte en l'envàs original i no fer transvasaments per tal d'evitar reaccions inesperades ja que de vegades els productes vells estan alterats i tenen un comportament poc previsible.

Lliurar el recipient ben protegit a la ronda de residus setmanal. Això implica l'ús d'embalatge suficient per protegir els flascons de vidre; material absorbent ja sigui sorra o baieta absorbent per fer front a possibles vessaments i embalatge exterior segur.

Clarament etiquetat amb etiqueta lila.

Preguem extremer les precaucions a l'hora de preparar els embalatges dels productes caducats per a la seguretat de tots.

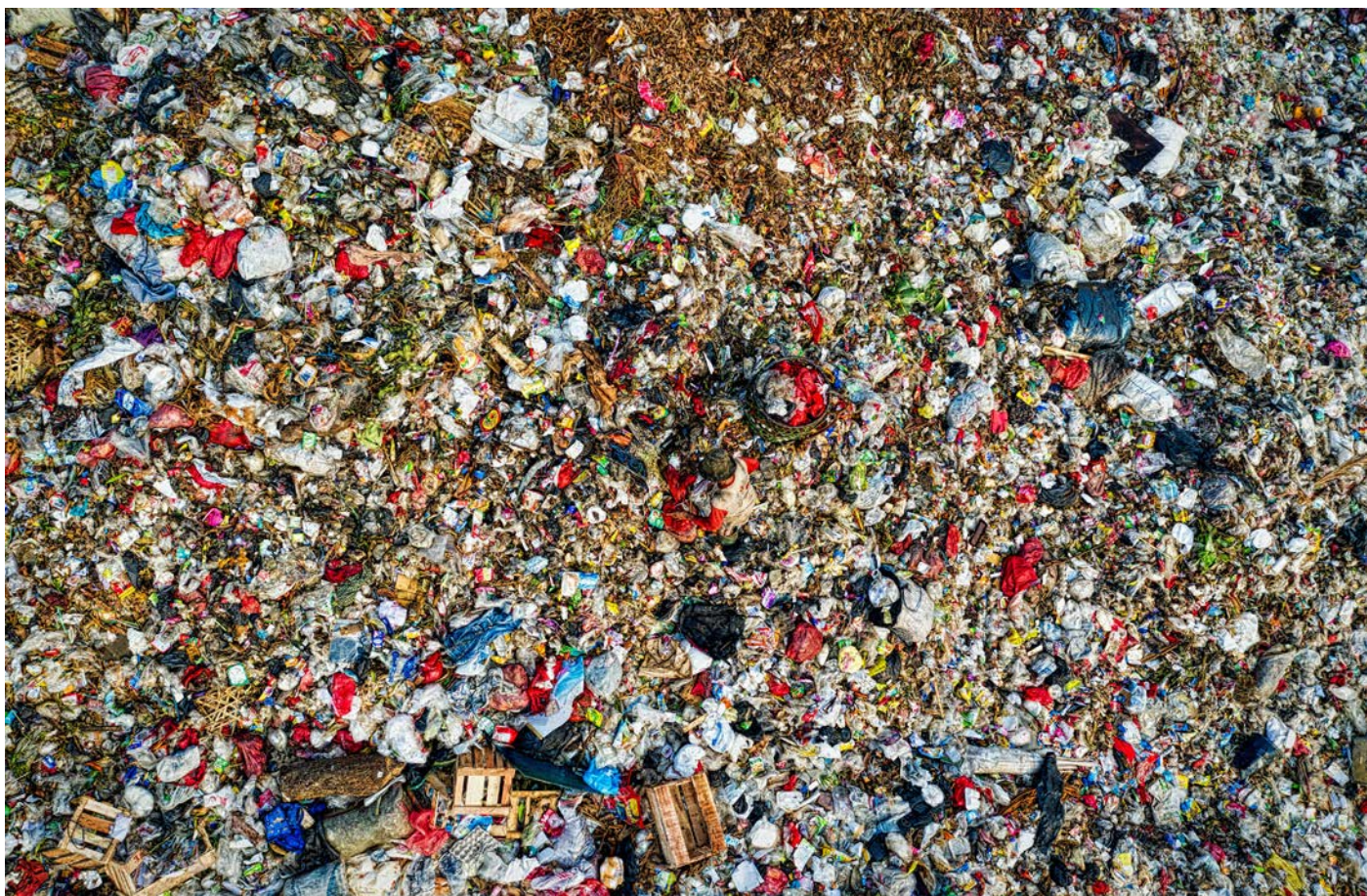
UNA ALTERNATIVA A LES BOSSES DE PLÀSTIC SENSE NANSSES



Torna a ser freqüent anar a comprar fent servir el carro, el cabàs, o amb bosses de roba plegables per estalviar bosses de plàstic dels comerços. Seguint la mateixa línia estalviadora de residus, des de fa poc temps ha sorgit una alternativa a les bosses sense nansses que normalment es fan servir per la fruita i la verdura.

Es tracta d'unes xarxes fetes de material reciclat molt lleuger i resistent pensades per agafar els productes a granel mostrant el seu contingut. És un sistema que funciona tant per les botigues de barri com pel supermercat perquè es poden tancar i permeten enganxar l'etiqueta del pes. Una opció més per contribuir a la disminució del consum de plàstic.

ELS RESIDUS QUE NO SE SEPAREN VAN ALS ABOCADORS



Tots els residus d'origen urbà que es dipositen al contenidor gris del carrer, i per tant no se separen, van a parar a abocadors municipals. Un abocador controlat és una instal·lació oberta a l'exterior on es depositen tots els materials que no es poden evitar (minimitzar) ni aprofitar (valoritzar) ni són tòxics o peril·losos. La deposició de residus a cel obert en instal·lacions controlades no està exempta de problemes ja que es produeixen lixiviats per la pluja (possibles problemes a la hidrosfera); apareixen molèsties causades per soroll i olors a més de l'ocupació de territori i afectació de paisatge que suposa tenir un abocador en funcionament.

Els abocadors tenen una vida limitada, normalment està entre els 20-30 anys. Quan el dipòsit arriba al final de la seva vida útil s'ha de clausurar segellant la part superior amb material natural impermeable, i revegetant la zona fins a la restauració ambiental de la zona. El ritme actual de generació de residus és insostenible; segons estadístiques recents els barcelonins (1,6 milions persones) l'any 2017 van produir una mitjana de 1,28 Kg/hab/dia de residus que han anat a parar als abocadors.

És important que tothom intenti produir menys residus mitjançant un consum responsable i col·labori en la recollida selectiva dels materials que es poden reutilitzar o reciclar.

A hand holding a small green plant with three leaves against a light gray background. The hand is positioned at the bottom, with the fingers wrapped around the stem of the plant. The plant has three vibrant green, oval-shaped leaves that fan out upwards. The background is a solid, light gray color. Overlaid on the center of the image is the text "CONCEPTES AMBIENTALS" in a bold, white, sans-serif font.

CONCEPTES AMBIENTALS

SOSTENIBILITAT TAMBÉ A LES FESTES DE CELEBRACIÓ



Forma part de la nostra cultura i tradició celebrar esdeveniments de transcendència personal o col·lectiva a través de reunions de grup i festes. També en aquests moments és possible (i necessari) actuar amb la **màxima coherència ambiental**.

En aquesta línia el Parc està treballant perquè la festa de celebració dels 20 anys redueixi el màxim possible els impactes sobre el medi ambient mitjançant la generació mínima de residus de menjar i beure (vaixel·la compostable o reciclable); la promoció de la reutilització (vas multi ús); el foment del reciclatge (papereres de separació de residus) i control de l'impacte acústic.

Les festes són situacions esporàdiques o puntuals i potser creiem erròniament que l'**impacte sobre el medi ambient** no és important. El fet de reunir en un breu espai de temps un nombre elevat de persones té afectacions significatives que val la pena preveure i minimitzar.

FESTES FAMILIARS I PETJADA AMBIENTAL

S'acosten dies de festes i trobades familiars en què és freqüent reunir molta gent al voltant de la taula, menjar plegats, beure i fer regals. Encara que siguin dies excepcionals també val la pena procurar aplicar criteris de sostenibilitat a les celebracions. Alguns punts de reflexió:

Planificació dels àpats: cuinar aliments d'acord amb l'època de l'any i la proximitat territorial i en quantitats raonables segons el nombre d'assistents per tal de no malbaratar menjar; fer servir vaixel·la, cobrateria i copes que no siguin d'un sol ús i en cas que es triï aquesta opció, millor que siguin de cartró, bambú o materials no plàstics.

Selecció de regals i joguines: es poden fer regals immaterials i si es trien objectes que siguin resistents i de llarga duració, fabricats amb materials no plàstics i si porta piles, que aquestes siguin recarregables.

Utilització només dels embalatges i embolcalls imprescindibles i en cas necessari, separar les diferents fraccions dels i dipositar-los al contenidor adequat.



ÈXIT EN LA GESTIÓ DELS RESIDUS A LA FESTA D'ANIVERSARI DEL PARC

En la celebració dels 20 anys el Parc s'ha marcat l'objectiu ambiental de produir pocs residus i en cas necessari, gestionar-los correctament.

Al final de la jornada, després de més de 5 hores de festa, la producció de residus es va resumir en 1 bossa de 80L de rebuig i 1 bossa de 80L de restes de plàstic. També es van recollir 250 vasos reutilitzables que s'aprofitaran. No es van produir restes de vasos d'un sol ús ni plats ni coberts de plàstic. També es va tenir cura a l'hora de triar les begudes per tal que s'utilitzessin el menor nombre d'envasos possible.

Davant d'aquestes dades es pot afirmar que durant la festa hi hagut una bona segregació de residus i una baixa producció de restes. Gràcies a tothom per fer-ho possible!



CONTROLAR L'IMPACTE AMBIENTAL PER NADAL

Les festes de Nadal solen ser dies de molt consum, despesa energètica, desplaçaments a la ciutat i generació de residus. Només a la ciutat de Barcelona, per Nadal es produeix prop d'un 17% més de residus que en altres èpoques de l'any. Amb una mica de consciència i reflexió podem disminuir l'impacte que tenen les festes sobre el medi ambient.

Alguns petits consells i idees fàcils d'aplicar:

- 1.** Planificar bé els àpats per evitar malbaratament d'aliments; reaprofitar aliments sobrants i congelar allò que es pugui conservar.
- 2.** Portar les ampolles de cava al punt verd perquè es puguin netejar i reutilitzar (no al contenidor verd del carrer).
- 3.** Fer regals "immaterials" com per exemple activitats culturals, esportives o educatives, a l'aire lliure o a la ciutat.
- 4.** Amb creativitat i imaginació fer la decoració nadalenca i els embolcalls dels regals a casa.
- 5.** Comprar amb responsabilitat, pensant en el comerç de proximitat i els productes d'origen local, ecològic, a granel, etc. Utilitzar bosses de cotó, carretó o cistells per transportar les compres.
- 6.** Separar correctament els residus per col·laborar en la seva posterior gestió i no abandonar mobles ni trastos vells al carrer.
- 7.** Utilitzar els transports públics sempre que es pugui.

BON NADAL I BONES FESTES



CONSUM RESPONSABLE: L'ACTIVITAT D'OFICINA

L'ambientalització de les nostres activitats i hàbits quotidians redueixen l'impacte individual i col·lectiu sobre el medi ambient. L'**activitat d'oficina** n'és un bon exemple. Alguns consells a l'abast de tothom:

SELECCIÓ DE PRODUCTES

- a.** Adquirir paper amb certificacions ecològiques
- b.** Seleccionar material d'escriptura (llapis, bolígrafs, plomes, retoladors, marcadors...) sempre que es pugui de fusta i recarregables.
- c.** Triar material auxiliar resistent: grapadora, tisores etc. és preferible que siguin de bona qualitat perquè durin més.
- d.** Escollir material d'arxiu (carpetes, separadors, etc) moproducte i a poder ser sense plàstics
- e.** Substituir els vasos d'un sol ús per tassa pròpia multi ús.

ÚS RESPONSABLE DELS PRODUCTES

- a.** Imprimir i fotocopiar el paper estrictament necessari, a doble cara i sempre que es pugui en blanc i negre.
- b.** Si s'han comprat elements per escriure recarregables tenir disponibles les càrregues.

REUTILITZAR PAPER PER ELABORAR PETITS BLOCS DE NOTES O MARCADORS DE LLI-BRES.

FACILITAR LA SEGREGACIÓ I LA RECOLLIDA DE RESIDUS

- a.** Col·locar petites eco-papereres a cada taula per separar el paper del rebuig i poder buidar amb comoditat a papereres centralitzades.
- b.** Situar papereres per recollir paper prop de fotocopiadores.



CONSUM RESPONSABLE: CONSUMIDORS CONSCIENCIATS

El **consum responsable** és aquell que opta per aparells d'**eficiència energètica**, equips que incorporen **mecanismes estalviadors** d'aigua o productes que han estat fabricats tenint en compte l'**origen de la matèria** primera, la **reutilització o reciclatge** dels seus materials quan esdevenen residu.

Tenim un poder important per influir en el mercat de manera que els béns i productes més sostenibles siguin valorats i estimulats. Des de l'Àrea de Medi Ambient del PCB encoratgem a tota la comunitat a potenciar l'ús de productes ambientalment correctes tant a la vida laboral com a les nostres llars.

EL SÍMBOL PUNT VERD

Un envàs amb el **Punt Verd** significa que **el fabricant que l'ha posat al mercat ha pagat per la recollida i eliminació del residu**. Quan l'envàs es converteixi en residu la taxa pagada pel fabricant i expressada mitjançant el Punt Verd es destina al reciclatge o valorització, normalment mitjançant el Sistema Integrat de Gestió de Residus d'Envasos (SIG).

El Punt Verd no informa sobre l'origen de la matèria primera de l'envàs o de la presència de material reciclable.



FOMENT DE L'ECONOMIA CIRCULAR: INTERCANVI I CUSTOMITZACIÓ DE ROBA

La roba en bon estat que ja no fem servir pot tenir una segona vida a través de la xarxa d'intercanvi Renova la teva roba. Cada primavera i tardor a diferents equipaments de la ciutat de Barcelona s'organitzen espais d'intercanvi on el participant porta la seva roba i rep un vale Renova que permet intercanviar amb altres peces de roba a qualsevol punt de la xarxa.

La roba que no es fa servir també es pot modificar o customitzar als Ateneus de Fabricació. A les peces s'hi poden aplicar botons, sivelles, pegats dissenyats per un mateix i fabricats amb màquines de fabricació digital com impresores 3D, brodadores digitals o talladores làser.



Arreglar i intercanviar roba és un acte solidari i ajuda a reduir els residus!





L'any 1972 l'Organització de les Nacions Unides va establir el dia **5 de Juny com a Dia Mundial del Medi Ambient** a tot el món amb l'objectiu d'estimular la sensibilització ambiental mundial així com per intensificar l'atenció i l'acció política. El 2019, el món es va unir per **combatre la contaminació per plàstics d'un sol ús** sota el lema "Un planeta #SenseContaminació per plàstics."

Els plàstics estan estesos a tot el món i el reciclatge impulsat per les grans empreses i administracions no és suficient. L'única solució és reduir la producció de plàstics d'un sol ús i substituir-los per altres materials fàcilment degradables. La celebració del Dia Mundial del Medi Ambient vol ser una plataforma que a nivell global de tal forma que **la suma de totes les accions individuals generen un gran impacte positiu en el planeta.**



La norma **ISO 14001** és un estàndard voluntari, sense obligació legal, que proporciona eines útils per identificar els aspectes ambientals que es generen en cada una de les activitats d'una organització a més de promoure la protecció ambiental i la prevenció de la contaminació, mantenint un equilibri amb aspectes socioeconòmics.

La implantació d'un sistema de gestió de la qualitat basat en la **norma ISO 9001** permet a l'organització mostrar la capacitat per proporcionar de forma coherent productes o serveis que satisfan els requisits del client i reglamentaris aplicables.

En ambdós casos es tracta de normes reconegudes internacionalment que promouen la millora i l'eficàcia dels sistemes de gestió interns de les organitzacions.



Enguany, al 2020, ens hem unit per protegir la **biodiversitat** i es va posar de manifest la importància que té per a la societat la riquesa biològica de la natura i la seva relació amb la salut, especialment en temps de crisi sanitària, social i econòmica.

L'any 2020, sens dubte, estarà marcat pels canvis causats per la pandèmia global i és un bon moment per accelerar la transició ecològica. Dos mesos de confinament són un punt d'inflexió que ha servit a tothom per parar, pensar, reflexionar, aprendre i desaprendre.

Cada dia són més les veus que coincideixen en la necessitat de sortir de la crisi social, ecològica i econòmica provocada per la pandèmia de la Covid potenciant la sostenibilitat i la transició ecològica per aconseguir la reactivació econòmica i la protecció social.



FOGUERES I MEDI NATURAL

Catalunya és un país eminentment forestal. El 61% de la seva superfície està ocupada per terrenys forestals: prats, matollars, erms naturals i sobretot boscos, els quals representen un 38% del territori, amb prop d'1.200.000 ha.

Amb l'estiu arriben les celebracions de **festes populars** i tradicionals a l'aire lliure com les revetlles, amb l'**increment de l'ús de pirotècnia i l'encesa de fogueres**. L'ús d'aquests materials comporta riscos davant dels quals són vulnerables tant les persones com el medi natural. Entre moltes precaucions, cal recordar que **està prohibit fer foc a tots els terrenys forestals** i a la franja de 500 metres que els envolta així com respectar la distància de llançament de coets a prop de la massa forestal.

Aquesta primavera ha estat especialment plujosa i amb temperatures suaus, fet que si bé no ha provocat sequera, ha afavorit el creixement de matolls i arbustos i **qualsevol element pot provocar que un foc es propagui amb rapidesa**. A Catalunya el risc d'incendis és elevat; en els últims 6 anys 95 incendis han estat causats per coets i d'aquests 55 es van produir durant la nit de Sant Joan.

L'estiu s'acosta, **els dies són llargs i fa més calor**. A l'hemisferi Nord en el període estival la Terra està a la màxima distància del Sol però en canvi, els raigs de sol incideixen de forma més perpendicular. **La distància entre la Terra i el Sol no és el que determina les estacions de l'any sinó la inclinació de l'eix terrestre**.

L'arribada de l'estiu convida a fer activitats a l'aire lliure i a **estar exposats moltes hores al sol**. **Les radiacions solars tenen múltiples beneficis** com ara l'estimulació de la producció de vitamina D i l'enfortiment del sistema immune. Per contra l'exposició prolongada a les radiacions ultraviolades del sol pot **produir lesions, cremades i altres malalties a la pell**.

Si es vol **prendre el sol cal fer-ho de forma gradual i sempre protegit amb filtre solar amb factor de protecció** adequat al tipus de pell (mín. un factor de 15 SPF); cal protegir-se també els dies ennuvolats i durant les hores centrals del dia (12:00 – 16:00) millor estar en espais d'ombra i beure aigua abundant durant tot el dia.



ALIMENTS ECOLÒGICS



Els aliments ecològics es defineixen com aquells que s'obtenen sense la utilització de productes químics, respectant el medi ambient i idealment de forma holística. **Els termes aliment ecològic, orgànic, biològic o bio són sinònims.**

De forma resumida es podria dir que la **producció agrària ecològica** utilitza tècniques ambientalment respectuoses, segueix els cicles productius naturals de cada estació i restringeix l'ús de fertilitzants i pesticides químics de síntesis. Els **productes d'animals ecològics** són productes que provenen d'una ramaderia que proporciona unes condicions de vida dignes al bestiar i als ramats, amb respecte per les seves necessitats biològiques i de comportament. Els animals herbívors tenen accés a pastures, i les aus i els porcs, a patis i no estan autoritzats els tractaments preventius amb antibiòtics. En el cas dels **aliments processats**, com ara pa o làctics, com a mínim un 95% dels seus ingredients han de ser d'origen ecològic.

Per indicar la procedència ecològica dels productes s'han creat els **segells d'acreditació**. Un producte ecològic sempre s'identifica com a mínim amb el segell de la UE i a més, si es tracta d'un producte ecològic espanyol, es mostra el segell del seu consell regulador especificant la comunitat de la qual procedeix.



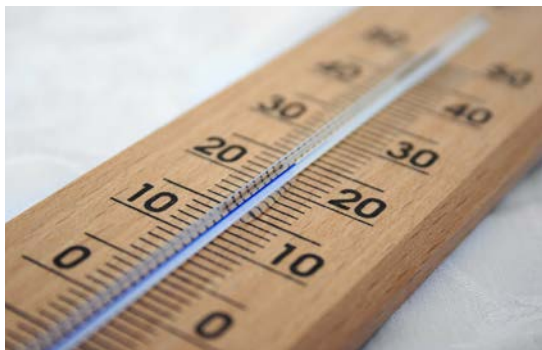
ECONOMIA CIRCULAR

L'economia circular és un model econòmic de producció i consum basat en la reutilització dels productes i matèries primeres, la capacitat de restauració dels recursos naturals i l'ús d'energies renovables. L'economia circular substitueix el model lineal de la vida d'un producte.

El PCB comparteix i treballa activament per aplicar els principis de l'economia circular amb l'objectiu d'aprofitar el màxim els recursos i reduir de la generació de residus. Addicionalment i sempre que és possible, el Parc intenta gestionar els residus i subproductes a través d'empreses d'economia social i solidària que a banda dels **objectius ambientals promouen valors socials**.

Alguns dels subproductes i residus que es van gestionar el primer semestre del 2018 fora dels circuits convencionals (residus de laboratori; paper-cartró; vidre; plàstic):

MATERIAL	EMPRESA	QUANTITAT PRODUÏDA
Caixes de porexpan	SAICA (reciclatge porex)	1 camió/mes
Blocs de fred	Peixacasa (reutilització dels blocs)	1 furgoneta/mes
Taps de plàstic	EINA (Empresa d'Inserció laboral)	6 sacs/mes
Ferralla	Alencop (Cooperativa social)	760 kg
Material informàtic	Alencop (Cooperativa social)	64 kg
Toners	Recysistem (reciclatge específic)	1 contenidor/mes
Piles	Pilagest (reciclatge específic)	1 contenidor/6 mesos
Fluorescents	Ambilamp (reciclatge específic)	1 bagul/6 mesos



La climatització és el condicionament de l'aire per aconseguir unes característiques de temperatura i humitat agradables al cos humà i actualment representa més d'un 40% del consum total d'energia a les llars.

Per cada grau que augmentem la temperatura de la calefacció puja entre 5-7% més l'energia necessària per produir-la. Per cada grau inferior de temperatura es consumeix un 8% més d'energia. En el PCB el sistema general de clima aporta aire primari per renovar l'aire interior i la temperatura de confort es controla a través dels termòstats dels equips individuals. Els espais de Clúster I són una excepció ja que no hi ha equips individuals en els laboratoris. Pel nostre confort i per evitar constipats la diferència de temperatura entre l'interior i l'exterior no ha de ser superior a 10°C. Es recomana **mantenir la temperatura interior en els marges adequats** a l'època de l'any. Els equips individuals no s'apaguen remotament per la qual cosa **cal apagar manualment els dispositius al final de cada jornada laboral i especialment per festius i vacances.** Per un estalvi energètic general es necessita la participació individual dels usuaris.



S'acosten dies de festa i vacances que sovint s'aprofiten per trencar rutines, viatjar i conèixer llocs nous. El turisme suposa un important enriquiment personal però, des d'un punt de vista global, és una de les activitats que té més conseqüències per al medi ambient. Contribueix al canvi climàtic, sobretot a causa de l'impacte ambiental dels desplaçaments, però també té un important impacte en l'entorn, tant per als espais naturals com per als habitants de la zona.

El turisme sostenible és una tendència creixent que fa possible que les destinacions siguin espais millors per als qui hi viuen i per als qui les visiten.

Els viatgers poden contribuir en la sostenibilitat triant hotels locals en comptes de grans cadenes, fent desplaçaments en transport públic o bicicletes que no contaminen, comprant a petits comerços o cooperatives locals, etc. en definitiva intentant que les activitats turístiques beneficiïn al país d'acollida tant pel que fa a la **preservació del medi ambient** com pel desenvolupament de les economies i cultures locals.

També pot ser una bona experiència personal viatjar realitzant alguna activitat de **voluntariat ambiental i/o social** que ens permeten gaudir de l'entorn i de la població local d'una manera més propera i sostenible.

Condicions recomanades de temperatura:

HIVERN ❄️	ESTIU ☀️
19°C – 21°C	24°C – 26°C

 Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

CONSUM RESPONSABLE D'ENERGIA



Consumir de manera responsable significa consumir menys i millor. En el camp de l'energia hi ha dos objectius fonamentals: d'una banda reduir el consum de la factura elèctrica i d'altra banda tendir a consumir energia 100% renovable. Com a consumidors podem contribuir a estalviar d'energia amb accions com ara:

Climatització eficient de l'espai de treball o de la casa: la temperatura interior no pot ser oposada a la temperatura exterior.

No deixar llums encesos quan s'abandona un espai.

Programar sistemes d'estalvi energètic dels monitors.

Apagar completament els aparells que disposen de dispositiu d'*standby*.

Pujar i baixar escales a peu en lloc d'utilitzar els ascensors.

Incorporar criteris d'estalvi energètic a les compres d'ordinadors, làmpades, electrodomèstics o qualsevol equip elèctric.

Estalviar energia té beneficis econòmics i mediambientals.

CLIMATITZACIÓ D'ESPAIS

Per climatització s'entén el control i gestió de la temperatura d'un espai, tant si es tracta d'escalfar quan fa fred com refredar quan fa calor. **Per evitar el malbaratament energètic és important que la temperatura interior no sigui l'oposada a l'exterior.** És a dir, a l'estiu no s'ha de programar la temperatura per haver d'anar amb jersei dintre de casa i a l'hivern anar amb màniga curta.

Al Parc Científic hi ha molts espais climatitzats de forma centralitzada que no disposen de termòstats graduables. Tanmateix en alguns espais, especialment oficines i laboratoris petits es disposa de termòstat per accionar aparells de clima individualitzats.

Per evitar un consum energètic excessiu, regular **a l'estiu la temperatura entre 24°C - 26°C és un marge de confort suficient.** A l'hivern la temperatura interior pot oscil·lar entre els 19°C i els 21°C.

En el moment de posar en marxa l'aparell de clima no s'ha d'ajustar a una temperatura més baixa, ja que no refredarà abans l'espai i es malbarata energia. És important que en un espai on el clima està en funcionament es mantinguin **portes i finestres tancades per evitar la dispersió del fred/calor interior** i l'entrada d'aire exterior.

ASCENSOR



Pujar i baixar escales a peu ajuda a combatre el sedentarisme i, a més, contribueix a l'estalvi energètic.

No obstant, si decidim fer servir l'ascensor, és important no picar més d'un ascensor a la vegada i quan se sol·liciti un ascensor, recordeu que no s'ha de prémer a la vegada el botó de pujada i de baixada.

L'ús racional dels ascensors aconsegueix un estalvi energètic important!

AMBIENTALITZACIÓ ESPAIS PCB: TECNOLOGIA LED



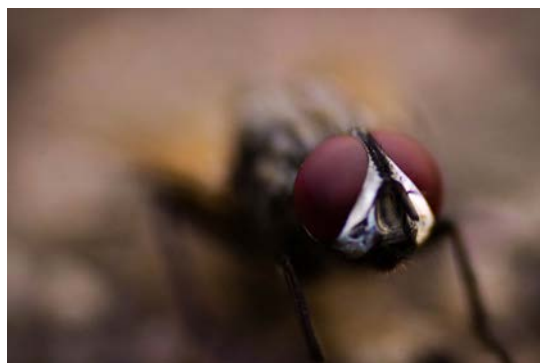
Actualment la tecnologia LED (Light Emitting Diode) és el sistema més eficient d'il·luminació que hi ha al mercat. Les bombetes de LED transformen fins al 98% de la seva energia en llum i només un 2% en calor.

Aquesta tecnologia presenta molts avantatges, com ara l'estalvi energètic (consumeix menys energia que els fluorescents o les bombetes de baix consum), l'arrencada instantània, la resistència als encesos i apagats continus, una llarga vida útil (s'estima que poden durar fins a 50.000 hores) i en conseqüència requereixen baix manteniment.

En el cas del PCB el gran consum energètic no és la il·luminació d'espais, no obstant poder disminuir la despesa de manteniment i millorar en qualitat d'il·luminació són arguments que fan interessant la substitució de les lluminàries de fluorescents per LED.

En els últims 4 anys s'ha anat incorporant les noves lluminàries a tots els espais reformats i a finals del l'any 2018 es compta amb un total de 3.010 m2 amb el sistema LED.

ANY	SUPERFÍCIE TOTAL AMB LED (M2)
2015	275
2016	577
2017	2.240
2018	3.010



**LES PORTES I
FINESTRES OBERTES
SÓN UNA PÈRDUA
D'ENERGIA
I ENTRADA D'ANIMALS
DE L'EXTERIOR**

Arriba la calor i sovint es tendeix a obrir finestres per ventilar i refrescar l'ambient interior perquè a primera hora del matí l'aire està a una temperatura agradable. En poques hores l'aire exterior s'escalfa i l'aire calent entra als espais. Les portes i finestres tancades són la primera barrera per mantenir de forma eficient l'aire interior climatitzat. A més, amb les altes temperatures els insectes i altres plagues proliferen entrant a través de les finestres obertes als espais de treball.

Per estalviar energia de climatització i per evitar l'entrada d'animals dintre dels edificis es demana extremar el control de portes i finestres tancades.



RESULTAT DE L'AUDITORIA DE MEDI AMBIENT (NORMA ISO 14001)

El passat mes de maig de 2019 el Parc va finalitzar les auditories obtenint un any més la **renovació dels certificats** de les normes ISO 9001 pel sistema de gestió de la qualitat i la norma ISO 14001 per la gestió ambiental dels edificis.

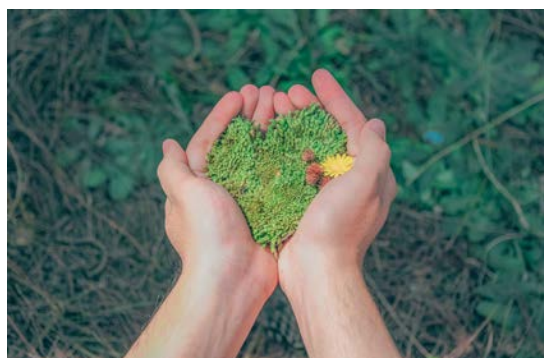
Alguns dels punts forts que es van destacar a l'informe d'auditoria ambiental:

1. L'energia elèctrica consumida és 100% d'origen renovable.

2. L'eliminació d'ampolles d'aigua d'un sol ús i la substitució de vasos de plàstic per vasos de paper a les sales de reunions ha produït un descens dels residus de plàstic.

3. L'elevada comunitat que diàriament treballa al Parc té un alt impacte ambiental i és important que el Parc treballi constantment per implicar i aconseguir la participació de tots els membres. El **butlletí setmanal T'interessa** és una eina adequada i consolidada per la sensibilització ambiental.

4. Elaboració d'un manual de Compres verdes i socialment responsables per contribuir a l'ambientalització de les compres i adquisicions, ja sigui per licitació o compra directa.



FESTES I CELEBRACIONS AMB CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

L'estiu amb els seus dies llargs és temps de revetlles, trobades i festes a l'aire lliure. Us recordem alguns aspectes en els quals es poden aplicar criteris de sostenibilitat en reunions de grups:

PLATS, VASOS, COPES, COBERTS, TOVALLONS: que no siguin d'un sol ús. En cas que no hi hagi més opcions, llavors millor decantar-se per paper i cartró que és més fàcil de reciclar.

ORNAMENTS: de paper, de cartró o de tela.

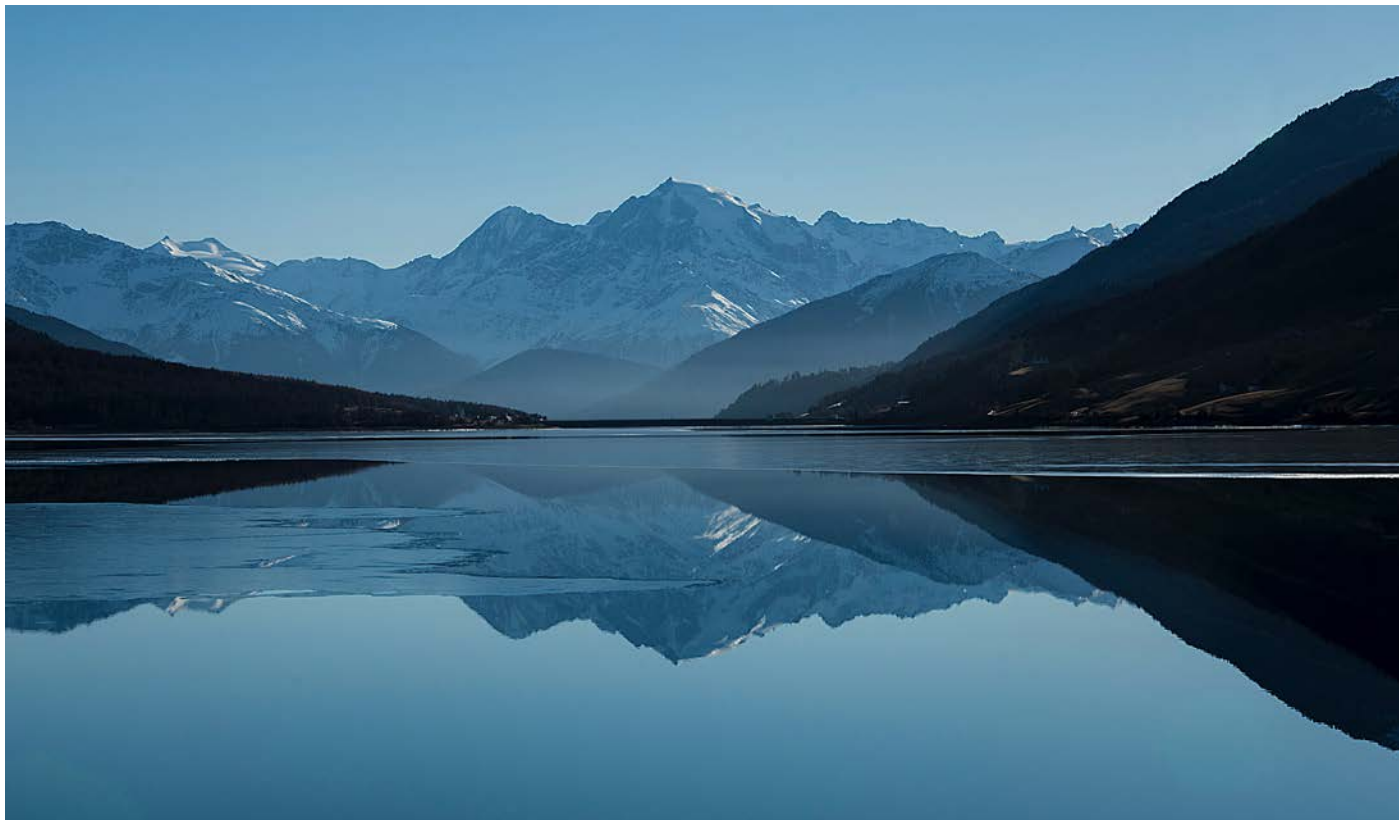
EL MENJAR: triar productes de temporada i de proximitat i ajustar les quantitats al nombre de convidats per no malbaratar aliments.

LES BEGUDES: millor utilitzar formats de recipients grans que les llaunes o tretrabrics d'una sola dosi. Com menys envasos buits es produeixin millor.

RESIDUS: inevitables que es generin assegurar que es poden classificar i separar per naturalesa; preferentment produir residus de materials de paper o vidre. És important disposar les paperers de separació visibles i accessibles.

Apliquem a les nostres celebracions els paràmetres de sostenibilitat en la mesura que ens sigui possible!

EL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA REFORÇA LA SEVA APOSTA PER LA COMUNICACIÓ DE LA PROTECCIÓ I EL RESPECTE DEL MEDI AMBIENT



Aquesta setmana es publica el darrer article del *Sabies què?* en el seu format actual. L'àrea de Medi Ambient agraeix la contribució dels lectors amb les seves opinions i propostes al llarg d'aquests 95 números. Es tanca una etapa però s'obre una de nova. El *Sabies què?* estrena títol i nova imatge i continuarà arribant a les vostres bústies de correu cada dijous. La secció reforçarà tota la comunicació relativa al medi ambient i la seva protecció. No som aliens a la problemàtica ambiental que viu el planeta i un dels nostres reptes és treballar seguint els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) que marca l'Agenda 2030 aprovada per les Nacions Unides. La nova secció El Parc amb el desenvolupament sostenible tractarà tots aquests temes i veurà la llum el proper dijous 14 de Novembre.

UNA MICA D'HISTÒRIA

Des del principi la iniciativa de reflexionar sobre algun tema ambiental ja sigui dintre del Parc (separació de residus, estalvi d'aigua, d'energia, etc), de l'entorn del Campus (infraestructures de control ambiental municipal, biodiversitat als jardins, transports públics, etc) de la ciutat de Barcelona, del territori català o de temes globals planetaris ha estat ben rebuda pels lectors. També els auditors de la norma ISO 14.001 i visitants aplaudeixen la iniciativa del Parc de difondre de manera continuada petites reflexions ambientals.



Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA