



GUIA PER A UNA OFICINA VERDA



FC BARCELONA



ÍNDEX

Presentació	5
Esdevenir una oficina verda	7
Productes sostenibles a l'oficina	9
Paper	9
Plàstics	11
Material d'escriptura	13
Coles, cintes adhesives i correctors	13
Embalatges	14
Tecnologia de la Informació	14
Piles	17
Màquines expenedores de begudes i menjar	18
Energia	19
Electricitat	19
Il·luminació	19
Aigua	21
Residus: Estratègia 3R	22
Mobilitat	24
Entorn saludable a l'oficina	25
Il·luminació	25
Qualitat de l'aire	25
Humitat	26
Neteja	26
Alimentació	26



PRESENTACIÓ

El FC Barcelona és conscient de la importància que tenen els criteris de sostenibilitat per a un desenvolupament robust i durador de la institució, així com per a la construcció d'una societat més equitativa a la qual vol contribuir. En consonància, el Club vol promoure un desenvolupament més **sostenible** en tots els àmbits que estiguin al seu abast, tant internament com externament, i esdevenir-ne un referent.

És en aquest context, i dins de l'àmbit mediambiental, que el Club ha elaborat aquesta **Guia per a una Oficina Verda**, amb la voluntat de promoure un canvi d'hàbits que impulsin un consum de recursos més responsable, eficient i respectuós amb el medi ambient en les tasques quotidianes de les seves oficines.

Aquesta guia, doncs, vol ser una eina de treball on es comparteix i s'acompanyen les persones treballadores a l'hora de seleccionar els diversos criteris que cal tenir en compte per escollir i utilitzar els recursos emprats de la millor manera possible per reduir la nostra empremta ecològica, com a persones i com a Club.

Mitjançant el nostre compromís i conscienciació, volem que les accions del nostre dia a dia, durant les aproximadament **1.700 hores a l'any** que estem en els nostres llocs de treball llevat de situacions excepcionals, ens permetin assolir els beneficis d'esdevenir una oficina verda, que comporta ser més eficients i per tant reduir el consum d'energia. Reduir, reutilitzar i reciclar el màxim de materials per minimitzar els residus i obrir la possibilitat de dur a terme projectes d'**economia circular**. L'estalvi econòmic que porta associat, i la reducció d'eventuals episodis que puguin sorgir i afectar la salut. En definitiva, encaminar-nos decididament cap a una societat més sostenible i un entorn més segur i saludable.



ESDEVENIR UNA OFICINA VERDA

El nostre Club és una organització gran, amb centenars de persones treballadores directes i d'altres d'associades, que desenvolupa un nivell d'activitats alt, en diversos indrets i modalitats. Això comporta un important consum de materials i energia. El nombre i selecció dels béns de consum que és necessari incorporar per desenvolupar aquestes activitats i la manera com els utilitzem són fonamentals per a la nostra empremta ecològica. Definir i establir consensuadament uns criteris bàsics sobre aquests aspectes és fonamental per avançar cap una major sostenibilitat del Club.

Alguns criteris generals:

- **Estalvi** de recursos, energia i aigua. Tant quan els utilitzem com, si podem, esbrinant el procés productiu i triant el de menor impacte ambiental.
- **Eficiència en l'ús** de materials, consum energètic i aigua com a element d'optimització i estalvi.
- **Ús acurat i responsable dels recursos** que utilitzem.
- **Reducció** de residus, establint una comparació prèvia, escollint els de menor impacte ambiental i evitant els que contenen substàncies tòxiques.
- **Reutilització** dels materials sempre que sigui possible (revers d'un full de paper, etc.) i, si és possible, descartar aquells que són d'un sol ús (gots de plàstic, etc.).

- **Utilitzar** recursos renovables, que utilitzin fonts renovables (calculadores fotovoltaiques, etc.). Materials recarregables (bolígrafs, etc.), reciclats (paper, etc.), reparables (que tinguin recanvis, etc.), de llarga durada.
- **Dipòsit dels residus produïts en contenidors de recollida selectiva** (paper, plàstics i envasos, residus especials com tòners, mascaretes, fluorescents, piles, etc.).
- **Introducció** en els plecs de condicions de licitacions, contractes i homologacions de **criteris ambientals**.
- **Afavoriment de l'economia circular**, promovent que els residus produïts es puguin valoritzar i reincorporar al cicle de la matèria com a recursos.

En síntesi:

- **Estalviem** recursos, energia i aigua.
- **Evitem** productes d'un sol ús.
- **Siguem responsables i eficients** en l'ús de productes.
- **Esforcem-nos** a fer una bona **recollida selectiva** dels productes utilitzats i descartem de les nostres activitats la generació de residus no recuperables.
- **Utilitzem** materials reciclats, de llarga durada i fàcilment reparables, produïts amb recursos renovables i que es puguin incorporar en l'**economia circular**. Valoritzem els materials reutilitzables.
- **Augmentem** la nostra **conscienciació ambiental**.
- **Reduïm** la nostra **petjada ecològica**.

A la societat existeixen alguns canals que ens faciliten l'aplicació dels criteris ambientals en els productes que consumim. Uns d'aquests són els diversos tipus de **certificacions** que garanteixen que els materials, processos, serveis o funcionament dels productes han estat sotmesos a uns controls que contribueixen a millores ambientals i de la sosteni-

bilitat. Algunes d'aquestes són les **ecoetiquetes** oficials, que supervisen i aproven les administracions respectives i que garanteixen uns estàndards determinats i explícits. Faciliten i ajuden que els canvis que es vulguin introduir siguin contrastats i verços, i a avançar cap als criteris bàsics de l'Oficina Verda. Algunes de les més habituals són les següents:

ECOETIQUETES			PAPER	MOBILIARI	MATERIAL OFICINA	NETEJA	ALIMENTACIÓ	GESTIÓ DE RESIDUS	TECNOLOGIA
	BLAUER ENGEL	Certificació de l'Agència Federal de Medi Ambient alemanya	■	■	■	■		■	■
	NORDIC SWAN	Certificació dels països escandinaus	■	■	■	■			■
	ECOLABEL	Certificació de la Direcció General de Medi Ambient de la Comissió Europea	■	■	■	■	■		■
	EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)	Indica que l'organització ha implantat un sistema de gestió ambiental i la quantifica						■	
	FSC (Forest Stewardship Council)	Certificació per a productes provinents de la fusta (indicador de gestió sostenible dels boscos)	■	■					
	PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification)	Similar al FSC, impulsat per la mateixa indústria forestal i amb criteris menys exigents	■	■					
	GARANTIA DE QUALITAT AMBIENTAL	Certificat del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya	■	■	■	■		■	■
	TCO	Certificació de la Confederació sueca d'empleats i empleades per garantir estàndards ecològics i ergonòmics							■
	ENERGY STAR	Programa de l'Agència de Protecció Ambiental (EPA) dels EUA per promoure aparells elèctrics amb consum eficient d'electricitat							■
	GREEN RANGE	Certificat basat en les certificacions FSC i PEFC. Tracta només papers totalment lliures de clor o 100% reciclats	■						
	GREEN STAR SYSTEM*	Certificació que assigna un nombre d'estrelles basant-se en les certificacions FSC o PEFC	■						

* El sistema Green Star System ha estat elaborat per un referent europeu en distribució de paper. Aquest sistema permet classificar el paper en diferents nivells d'eco responsabilitat, assignant-li un nombre d'estrelles d'acord amb les seves credencials mediambientals. Es basa en l'origen de les fibres de fusta i el procés de fabricació del paper, establint que la pasta amb què està fabricat ha d'estar certificada amb FSC o PEFC o contenir, almenys, un 50% de les fibres reciclades postconsum. A més a més, la fàbrica on es produeix la pasta ha de tenir la certificació ISO 14001 o el paper ha de tenir la certificació Ecolabel de la Unió Europea.

PRODUCTES SOSTENIBLES A L'OFICINA

Alguns materials d'ús freqüent

A continuació proposem millores de canvi vers diversos productes i processos per disminuir la **petjada ecològica** del Club. Paral·lelament a la seva implementació, assolirem altres metes com millorar la imatge corporativa, disminuir la despesa econòmica i aconseguir nous espònsors.

PAPER

El paper és un dels suports de treball tradicionals tot i que, cada cop més, fem ús de suports electrònics que ens permeten la seva digitalització i, consegüentment, reduir-ne el seu ús.

En el nostre dia a dia fem servir folis, sobres, targetes de visita, llibretes i altres articles de papereria. Per aquest motiu és primordial conèixer els efectes negatius sobre el medi ambient que poden tenir la seva producció i els seus usos.

La utilització de paper no reciclat suposa un alt consum de recursos com fusta, aigua i energia. A més a més, contamina les aigües residuals i genera emissions a l'atmosfera causades, majoritàriament, pel procés de blanqueig del paper amb clor. Si ens fi-

xem en els distintius ecològics dels productes, serem capaços d'escollir l'alternativa més sostenible amb el nostre entorn. Algunes ecoetiquetes fan referència a aspectes com la procedència de **les matèries primeres**, les **emissions** produïdes durant la producció, el procés de **blanqueig** del paper, **l'explotació forestal** sostenible, la procedència de la **pasta de paper**, entre d'altres. Però no totes són igual d'exigents. A continuació veurem alguns exemples:

■ El **clor** és un element amb una forta presència en els processos de blanqueig del paper, amb el consegüent impacte ambiental que això suposa.

El distintiu **ECF** ens indica que el paper és lliure de clor elemental però que fa servir diòxid de clor, amb la corresponent càrrega d'aquest element a les aigües residuals.



En canvi, el distintiu **TCF** ens indica que no s'ha fet servir clor ni cap derivat en el procés de blanqueig.



■ De la mateixa manera, la **pasta de paper** pot tenir molts orígens, des de restes de fusta o processos de reciclatge de paper, fins a pasta química procedent d'explotacions forestals.

INDICADOR

Consum anual de material d'escriptura

El 2021 vam consumir **720.000 folis** al Club, i això suposa un consum de quasi 2.000 folis diaris

711

FOLIS/PERSONES EMPLEADES/ANY



L'ecoetiqueta **FSC** garanteix que la fibra emprada en el procés de fabricació procedeix de boscos gestionats de manera sostenible, però no preveu altres requisits durant el procés de fabricació. Cal conèixer la diferenciació entre els 3 tipus d'etiquetes FSC:

100% procedent de boscos ben gestionats: indica que el producte procedeix de boscos auditats per confirmar que es gestionen segons els estàndards



Reciclat: indica que els productes estan elaborats amb un 100% de material reciclat



Mixt: indica que els productes s'han elaborat amb una barreja de materials reciclats i fusta



Tenint en compte les consideracions esmentades anteriorment, des del Club volem implementar el paper reciclat i no clorat, certificat amb el segell Blauer Engel, en què s'ha reduït l'ús de recursos durant el procés de fabricació en comparació amb el paper convencional:

-100% FUSTA



-72% ENERGIA



-83% AIGUA



-53% CO2



Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable del paper?

- **Minimitzem-ne l'ús.**
- **Utilitzem paper reciclat i no clorat** en tots els productes de papereria.
- **Fem impressions a doble cara i** en qualitat "econòmica".
- **Digitalitzem**, sempre que sigui possible, els documents.
- **Reutilitzem** les cares no escrites del paper abans de dipositar-los en el contenidor de paper.
- **Reciclem** el paper als punts de **recollida selectiva** situats a l'oficina per poder reutilitzar-los.

- En arxivadors i carpetes, **evitem** materials amb **barreges** de materials (p.e., plastificats) i prioritzem el cartró o els materials 100% reciclables en comptes del plàstic. En cas de no ser possible, separem la secció de paper i la de plàstic per dipositar cada material al contenidor corresponent.
- **Fem servir embalatges reciclables** en els enviaments intra i extra Club (capses de cartró, cintes adhesives i material de protecció fets de materials renovables).

PLÀSTIC

El plàstic s'ha convertit en un material molt present en el nostre dia a dia. El seu ús massiu va començar el 1950, amb un **creixement constant** des d'aleshores. Paral·lelament als objectes que tots tenim més presents com poden ser els envasos, joguines, targetes de crèdit..., trobem altres objectes on el plàstic és un dels elements que els conformen: teixits, revestiments de fustes i pintures, entre d'altres.

La popularitat del plàstic ve marcada per aspectes com el seu baix cost de producció, lleugeresa, flexibilitat. Però no hem d'oblidar-nos del gran impacte ambiental que comporta l'ús d'aquest material. Es fabrica, principalment, a partir del petroli i triga molt a degradar-se. No només contamina el planeta a causa del seu

procés de fabricació, sinó també quan s'acumula als oceans i abocadors.

Durant les últimes dècades hi ha hagut un creixement en l'ús dels bioplàstics com a alternativa al plàstic tradicional. Tot i així, no s'han de confondre els termes **biodegradable** i **d'origen biològic**. Els primers són aquells que poden descompondre's, tot i que no està avalat científicament. En canvi, els segons són aquells que estan elaborats amb matèria primera sostenible, com és el cas de la cel·lulosa.

A causa de la gran varietat de plàstics existents, s'ha definit un criteri de **classificació** per poder-los identificar mitjançant uns símbols. Aquest últim consisteixen en uns triangles amb un número al seu interior (1-7) i unes lletres a la base. A mesura que el número sigui menor, més fàcil serà el seu procés de reciclatge. A continuació indiquem les 7 tipologies amb exemples de productes on les podem trobar:

300

Cada any es produeixen més de 300 milions de tones de plàstic

4%

El 4% de la producció mundial de petroli i gas es destina a la fabricació de plàstics



TIPOLOGIA	APLICACIÓ	CARACTERÍSTIQUES
	<ul style="list-style-type: none"> Ampolles de refrescos Aigua Oli de cuina 	<p>Plàstic més comú i més fàcil de reciclar Alta transparència i admissió de colorants</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Productes de neteja Ampolles de llet Envasos de iogurt Xampú i gel de dutxa 	<p>Plàstic fàcil de reciclar Molt resistent a impactes, substàncies químiques i temperatura</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Joguines Equipaments mèdics Recobriments de cables 	<p>Plàstic difícil però possible de reciclar Molt resistent</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Fil transparent Bosses 	<p>Plàstic difícil però possible de reciclar Molt resistent a impactes i substàncies químiques</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Taps d'ampolles Envasos d'aliments Carmanyoles Blisters de medicaments 	<p>Plàstic difícil però possible de reciclar Molt resistent i fàcil de modelar</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Gots i plats d'un sol ús Safates de menjar 	<p>Plàstic difícil però possible de reciclar La seva exposició tèrmica allibera productes químics</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Ordinadors Ulleres de sol 	<p>Plàstic molt difícil de reciclar. Se'n desconeix la seva composició exacta</p>

El 2010 es va crear una campanya per donar suport a un projecte de llei, que mai es va aprovar, amb l'objectiu de prohibir les bosses de plàstic a Califòrnia. Aquest vídeo, **The Majestic Plastic Bag**, fa servir un to irònic i crític per donar veu als greus problemes ambientals derivats de l'ús dels plàstics.



Visualitza el vídeo a través d'aquest codi QR

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable del plàstic?

- Fem servir el mínim possible aquest material i evitem els plàstics d'un sol ús.
- Reciclem el plàstic als punts de recollida selectiva.

MATERIAL D'ESCRITURA

Hi ha elements que s'han convertit en indispensables a la nostra jornada laboral i, també, a la nostra vida quotidiana. Un clar exemple són els ordinadors i altres aparells electrònics. Tot i així, no ens podem oblidar de les petites **eines tradicionals**, però no menys importants, com els bolígrafs, llapis o marcadors de text.

L'**impacte ambiental** d'aquests elements per separat és molt reduït. No obstant, cal ser coneixedors del gran nombre que en fem servir, amb l'objectiu de tenir en compte criteris ambientals per escollir i optimitzar el seu ús.

És habitual fer servir bolígrafs de PVC d'un sol ús, la tinta dels quals té espessants, dissolvents orgànics i colorants amb metalls pesants. Una alternativa són els bolígrafs amb carcassa de plàstic reciclat. El cas dels marcadors fluorescents és molt similar. Acostumen a ser d'un sol ús amb una carcassa de plàstic, malgrat que existeixen models recarregables i fluorescents secs.

Els llapis acostumen a ser de fusta o portamines de plàstic, metall o fusta. La fusta acostuma a estar lacada per l'exterior, on es fan servir pintures nocives per a la salut i per al medi ambient.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable del material d'escriptura?

- Evitem perdre'l sovint.
- Aprofitem-lo fins a la finalització de la tinta o el carbó.

- Utilitzem bolígrafs i retoladors de **plàstic reciclat** o recarregables.
- En cas de fer servir materials **recarregables**, fem comandes de les respectives recàrregues.
- Utilitzem marcadors amb carcassa **reciclable** o fluorescents secs.
- Utilitzem llapis sense **lacar** o portamines.
- Evitem **embalatges individuals** com el cas del blíster de cartró i el plàstic.
- El material d'escriptura caldrà **dipositar-lo al rebuig** sempre que estigui constituït per una barreja de materials que no faci possible el seu correcte reciclatge.

COLES, CINTES ADHESIVES I CORRECTORS

A l'oficina és comú fer servir coles, cintes adhesives i correctors sobretot en el cas d'embalatges, per enganxar paper o cartró i per aplicar correccions. En aquests casos fem servir productes diversos com barres adhesives, cinta adhesiva, cinta correctora i goma d'esborrar. En la majoria dels casos es tracta d'elements que es troben en recipients de **plàstic**, alguns d'aquests **d'un sol ús** com el cas de les cintes correctores o portacinta adhesiva. A més a més, el contingut pot contenir dissolvents orgànics, conservants o productes plastificats que no faran possible el posterior reciclatge dels materials on s'apliquin, com pot ser el paper o el cartró. Com a alternatives podem escollir productes recarregables, cintes adhesives a base d'acetat de cel·lulosa i barres adhesives



El 2019, les persones treballadores del Club vam fer servir un total de **4.647 bolígrafs**.

amb base aquosa que suposen una millora de l'impacte en la nostra salut i el medi ambient. Les coles i correctors que contenen dissolvents orgànics tenen fins a un **70% de dissolvents tòxics** per a la nostra salut. En canvi, els de base aquosa contenen cel·lulosa, midó o goma, i aigua com a dissolvent i són lliures de dissolvents orgànics. Per contra, en alguns casos poden contenir conservants com formaldehid.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable de coles, cintes adhesives i correctors?

- **Utilitzem-los** quan sigui imprescindible.
- **Tanquem** les coles després del seu ús per optimitzar la seva vida útil.
- **No comprem** cintes adhesives amb porta-rotllos d'un sol ús.
- **Evitem** els **embalatges individuals**, ja que suposen un gran volum de residus.
- **Dipositam** aquests residus al contenidor de **rebuig**.

EMBALATGES

Són molts els departaments que conformen el nostre Club i, conseqüentment, també és molt elevada la necessitat de comunicar-nos entre les diverses àrees per aconseguir un funcionament òptim. Moltes

d'aquestes comunicacions comporten l'enviament de materials com poden ser documents, material esportiu i material d'oficina, entre d'altres. Cal evitar l'ús d'embalatges de plàstic, prioritzant els sobres i caixes de cartró i paper per tal de reduir el nostre **impacte ambiental**. De cara a precintat les caixes, existeixen cintes adhesives reciclables i paper tallat per protegir el contingut en cas de ser fràgil.

Aquests mateixos criteris són els que hem d'exigir als proveïdors amb els quals treballem per aconseguir, entre tots, reduir la nostra empremta ecològica.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable dels embalatges?

- **Evitem** fer servir **plàstics** en el procés d'embalatge intern.
- **Utilitzem** caixes de **cartró** o sobres de **paper** i **reutilitzem-los** si s'escau per a futurs enviaments interns.
- En cas de ser materials fràgils, **evitem** fer ús del paper de bombolles protector substituint-lo per **alternatives** sostenibles com el paper pretallat que permet mitigar els possibles impactes.

TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ

Les noves tecnologies han canviat molts dels

Aproximadament **1/3 del plàstic mundial** es fa servir com a **material d'embalatge**.



30 cerques a Google corresponen a l'energia necessària per **bullir un litre d'aigua**.



Segons l'organisme DG Entorn de la Comissió Europea, a Europa produïm entre **17-20 kg de brossa electrònica per càpita cada any**.

nostres **hàbits** tant en l'àmbit personal com en el professional. Ens hem adaptat a noves formes de treballar que han suposat la implementació de **noves eines** com els ordinadors i els dispositius d'emmagatzematge de dades, entre altres.

El consum i l'ús de les tecnologies de la informació ens faciliten el nostre dia a dia i conjuntament amb la sostenibilitat tenen un paper fonamental per al present i el futur de l'economia i el compliment de les ODS. Però també han d'augmentar la seva eficiència energètica i la seva perspectiva ambiental i social mitjançant la incorporació d'**algoritmes verds**. El que més energia consumeix i més carboni emet en l'àmbit digital, es concentra principalment en tot tipus d'ús dels equips electrònics, la fase de fabricació, els centres de dades i la infraestructura de xarxa electrònica.

Els **centres de dades** consumeixen una quantitat significativa d'energia a nivell mundial, al voltant d'entre 100-200 vegades més que els edificis d'oficines comunes.

Els ordinadors i impressores suposen un important percentatge d'emissions de carboni a l'atmosfera i, juntament amb el seu cicle de vida cada cop més curt, un impacte ambiental elevat. En alguns casos els proveïdors ofereixen l'opció de *leasing* per tal de retornar els aparells un cop deixin de funcionar o bé procedir a la seva compra.

Fem servir els ordinadors per crear documents, assistir a videoconferències i accedir a informació amb un sol clic, entre d'altres. Moltes d'aquestes tasques ens han permès reduir en l'ús de recursos com el paper o transport, però, realment som conscients de l'impacte real d'aquest procés de digitalització?

Abans de comprar un **telèfon mòbil**, ja s'ha utilitzat el **90% del total de l'energia** que necessitarà durant el seu procés de fabricació (tenint en compte una vida útil mitjana de 2 anys).



La tecnologia de la informació (**IT**) suposa el **4% de les emissions de carboni**. Un estudi del 2019 "Lean ICT - Towards digital sobriety" preveu que podria augmentar al **8% de cara al 2025**. Si fos així, l'impacte ambiental del sector de la informàtica tindria efectes mediambientals superiors als dels cotxes i les motos junts.

Un estudi realitzat pel Ministeri de Recursos i Energia del Japó indica que després dels aires condicionats i la il·luminació, **el servei d'impressió és el que més energia consumeix a l'oficina**, superant els ordinadors i servidors



Al Club disposem d'un total de 150 impressores i 1.191 ordinadors. Podreu observar que alguns dels ordinadors Lenovo disposen d'un distintiu (CO2 Compensated). Això forma part d'una iniciativa de Lenovo en què es valoren les emissions de carboni produïdes durant el procés de fabricació, enviament

i vida útil dels ordinadors. Aquesta quantitat es compensa a través de la participació en projectes supervisats per les Nacions Unides. Des que es va llançar aquesta iniciativa el 2021 s'han compensat més de 500.000 tones de carboni (equivalent a les emissions de més de 100.000 vehicles durant un any).

En el cas de les impressores fem ús de tòners que poden contenir conservants, metalls pesants o pigments amb un cert grau de toxicitat. Per aquest motiu és convenient fer servir models que permetin la seva recàrrega per allargar la seva vida útil i disminuir el volum de residus que suposa aquest tipus de material.

Gran part dels materials electrònics contenen substàncies nocives com el mercuri, el plom i el cadmi, entre d'altres. Per aquest motiu és important el correcte reciclatge d'aquests dispositius.

El correu electrònic és una de les eines de treball més utilitzades i per aquest motiu cal conèixer quina és la seva contribució en el canvi climàtic. Cadascun dels nostres correus s'emmagatzemen en tres còpies i, per tant, en almenys tres servidors diferents per raons de seguretat.



Segons un estudi de 2021, si tota la població de l'estat espanyol hagués esborrat **els correus electrònics no necessaris** que va rebre, s'hauria evitat l'emissió de **820.000 tones de carboni**.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable del material d'ofimàtica?

- Fem impressions a doble cara i en qualitat "econòmica".
- Fem un ús racional de les impressions a color i de paper especial.
- Apaguem l'ordinador en finalitzar la jornada laboral.
- Activem el mode suspensió de l'ordinador durant els períodes laborals que no el fem servir.
- Classifiquem i netegem de manera regular la bústia del correu electrònic.

PILES



Des de l'origen de les piles a finals del segle XIX, aquestes han estat i estan en contínua evolució, fins al punt que algunes de les piles d'ús més freqüent de fa pocs anys, ja no es fabriquen o gairebé no s'utilitzen. Hi ha molts tipus de piles, i alguns dels seus components suposen un problema per al medi ambient ja que contenen materials pesants com el mercuri, el plom o el cadmi. Actualment, sense entrar en les formes i mides, es pot fer una gran subdivisió entre les piles que són recarregables i les que no ho són. Les piles no recarregables generen energia pròpia mitjançant reaccions químiques, i les més populars són les alcalines, les salines, que cada cop s'utilitzen menys, les de liti, l'òxid de plata o l'aire de zinc. En realitzar-se aquestes reaccions químiques mitjançant elements que poden ser altament contaminants, com ja hem esmentat, les piles poden tenir diferents graus de toxicitat. Les piles recarregables, sovint anomenades bateries, són una bona alternativa per estalviar, ja que tenen una vida útil superior a les no recarregables, però per produir energia necessiten carregar-se prèviament. Algunes són les de níquel cadmi (NiCd), níquel mercuri (NiHg), ió de liti (Li-Ion), piles verdes i piles ecològiques.

Sempre que sigui possible, és millor tenir un aparell connectat a la xarxa que no fent ús de piles o bateries, i si s'utilitzen piles, és millor fer servir les recarregables pels motius anteriorment esmentats, ja que les piles contenen diferents components amb diferents toxicitats i sempre cal



dipositar-les selectivament a un contenidor específic per a aquestes i perquè la fabricació de piles requereix unes 50 vegades més energia que la que produeix. Existeixen elements com les calculadores on podem escollir la versió més sostenible, en què la font d'energia és el sol en comptes de les piles.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable de les piles?

- Sempre que sigui possible, **connectem-nos a la xarxa** de subministrament elèctric abans de fer servir piles.
- No **barregem** mai piles velles amb noves, ja que les noves recarreguen les velles i l'energia té una durabilitat menor.
- **Reciclem les piles** al contenidor corresponent.
- **Utilitzem piles recarregables.**
- **Fem servir** elements amb **fonts d'energia alternatives** a les piles.

MÀQUINES EXPENEDORES DE BEGUES I MENJAR

Un element cada cop més habitual a les oficines són les màquines expenedores de begudes i menjar que podem trobar distribuïdes per totes les instal·lacions del Club. Cal tenir cura dels productes que hi trobem i dels **envasos** que contenen. En el cas de les begudes fredes trobem

principalment envasos de plàstic d'un sol ús i llaunes. També convivim amb les màquines de café o les fonts d'aigua on s'ofereixen gots de plàstic o de materials mixtos. Per altra banda, en les màquines de menjar abunden les opcions de menjar amb embalatges de plàstic d'un sol ús. El nostre objectiu és convertir-nos en **un Club més sostenible** i, per fer-ho, necessitem la col·laboració de tots els nostres proveïdors i persones treballadores. Per aquest motiu és molt encertat disposar en els nostres llocs de treball d'ampolles o tasses perquè pugueu fer-ne ús i substituir els gots de plàstic o mixtos. Pel que fa a la resta d'envasos i embalatges, disposeu de **punts de reciclatge** al costat de les màquines d'autoventa per facilitar la recollida selectiva d'aquests residus.

Depèn de nosaltres fer un bon ús de les màquines que tenim al nostre abast.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable de les màquines expenedores de begudes i menjar?

- **Fem ús de tasses o ampolles** pròpies per fer servir les fonts d'aigua.
- **Reciclem** correctament els embalatges i recipients com llaunes o ampolles de les màquines d'autoventa, dipositant-los al contenidor corresponent.

ENERGIA

Tenim el privilegi de viure a un territori mediterrani on tenim a l'abast importants fonts **d'energia renovables** que ens permeten reduir l'ús de combustibles fòssils. El Club promou i impulsa aquest tipus d'energia amb l'objectiu de poder **autoabastir-nos** amb els recursos naturals que ens envolten com el sol, el vent, l'aigua de la pluja, l'energia geotèrmica, entre d'altres. És un procés en què s'està treballant i en què el projecte de l'Espai Barça contribuirà decisivament. Les energies renovables són il·limitades però no s'ha de confondre aquest aspecte amb una disponibilitat infinita o amb el malbaratament d'aquestes. Per exemple, els recursos que es necessiten per construir panells solars i fer-los funcionar també (liti, etc.) són limitats i escassos a la natura. Cal fer sempre un **ús racional** de tots els recursos naturals i optimitzar-los al màxim:

ELECTRICITAT

Actualment només ens cal pressionar un botó per ser capaços de carregar aparells elèctrics, accionar la calefacció o encendre un microones. Aquests petits processos comporten l'ús d'electricitat, que pot tenir múltiples procedències: **no renovables** (carbó, nuclear, gas, petroli, etc.) o **renovables** (hidroelèctrica, vent, llum, geotèrmia, etc.). Afortunadament el contracte que té el Club per al seu subministrament elèctric obliga a l'empresa subministradora que el 100% de l'electricitat que rep el Club tingui el seu origen en energies renovables.

El cas dels aparells d'aire condicionat i calefacció són un altre clar exemple on és necessari parlar especial atenció i **evitar un mal ús** com activar-los

Baixar la calefacció **reduint 1°C** la temperatura de l'oficina pot **disminuir el consum energètic un 6%**.



INDICADOR

% d'electricitat procedent de fonts renovables

El 2021 el Club va consumir un total de 9.859.350 kWh a les seves instal·lacions, el 22,72% dels quals corresponen a les oficines del Camp Nou, el Palau Blaugrana i la Pista de Gel, i l'1,31% a les oficines de Travessera



a temperatures massa baixes o elevades, deixar les finestres obertes durant el seu funcionament, entre d'altres.

ILLUMINACIÓ

Una il·luminació adequada és primordial per assegurar un **ambient laboral òptim** sense causar símptomes perjudicials per a la nostra salut com problemes de visió, cansament general i problemes de concentració. Per aquest motiu és molt important disposar d'un nivell de **llum natural** adequat, evitant la sobreexposició i l'excés de llum artificial. És vital incorporar els sistemes d'il·luminació intel·ligent, els quals ens permeten utilitzar les noves tecnologies per optimitzar els recursos i garantir el benestar de les persones.

Alguns exemples serien la instal·lació de llums LED, els quals són més eficients energèticament que les bombetes tradicionals. Així mateix cal

tenir en compte una correcta digitalització per permetre un correcte control del consum energètic corresponent a les fonts d'il·luminació i la instal·lació de sensors de moviment en zones no molt concorregudes (lavabos, zones habilitades per menjar, passadissos, etc.) per optimitzar al màxim la llum artificial.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable de les fonts d'energia?

- **Activem** el sistema de refrigeració i calefacció a una **temperatura** raonable; 23-26°C a l'estiu i 19-21°C a l'hivern, tancant les finestres quan aquests sistemes estiguin en funcionament.
- **Apaguem** la calefacció i l'aire condicionat en sortir de les sales i/o en finalitzar la jornada laboral.
- **Aprofitem la llum natural** i apaguem els llums quan no es facin servir, és a dir, fem un ús eficient de la il·luminació.

La qualitat de la llum afecta tant a la **productivitat** de les persones treballadores com a l'estalvi energètic



AIGUA

L'aigua és vida i una de les molècules més importants del planeta, però no és il·limitada. El 70% de la superfície de la Terra està coberta per aigua, tot i que només un 3% és aigua dolça. D'aquesta, la meitat és superficial i l'altra subterrània. I només una tercera part està disponible per als éssers vius. La demanda d'aquest recurs va en augment a causa de sectors com la indústria, l'agricultura i el creixement demogràfic. Per aquest motiu és necessària una **correcta gestió** per la nostra part, més encara essent coneixedors que en el clima mediterrani en què vivim, la pluja és un bé escàs i irregular, tant pot ploure molt en poc temps com gens durant setmanes. Aquest fet comporta que les **reserves hídriques** del sòl siguin impredecibles i existeixi un risc important de dèficit hídric que amb el **canvi climàtic** s'està aguditzant.

Existeixen diferents punts de subministrament d'aigua dels quals fem ús de manera habitual a les nostres oficines. Amb **sentit comú** aconseguirem fer un ús racional d'aquest bé tan preuat, també evitant deixar obertes les aixetes o fent-les servir amb el màxim cabdal d'aigua quan no

sigui necessari. De la mateixa manera, si detectem una aixeta o una cisterna que perd aigua, cal avisar a manteniment per solucionar-ho. D'altra banda, la pista de gel, les neveres, combinats amb el freàtic que passa a prop del Camp Nou ens permeten també valorar l'aigua com una font apta per obtenir una part de la climatització de les nostres instal·lacions de manera sostenible.

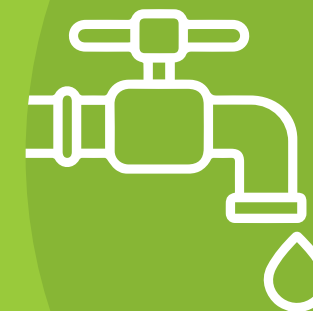
Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable de l'aigua?

- **Fem un ús responsable** de l'aigua, evitant tenir l'aixeta oberta quan no sigui necessari. Estalviem aigua.
- **No aboquem** productes nocius per al medi o mocadors de paper després d'eixugar-nos les mans. Els vàters no són una paperera!
- **Instal·lem** cisternes d'urinaris amb doble càrrega.
- **Avisem** els responsables de **manteniment** si detectem pèrdues a les aixetes o cisternes dels WC.

INDICADOR

Consum anual d'aigua

El 2021 el Club va consumir un total de 93.424 m³ d'aigua a les seves instal·lacions, el 23,13% dels quals corresponen a les oficines del Camp Nou, Palau Blaugrana i Pista de Gel, i el 0,39% a les oficines de Travessera



El **degoteig** d'una gota per segon d'una aixeta mal tancada suposa una pèrdua de **1.000 litres/mes** (1m³/mes). Atès que la mitjana diària del consum d'aigua a Barcelona és de 105,5 litres/persona/dia (2015), el degoteig d'una aixeta durant un mes equival a 9,5 dies del consum mitjà a Barcelona. Una cisterna mal tancada perd entre 150 i 250 litres/dia.

RESIDUS: ESTRATÈGIA 3R

Un dels principals problemes de la generació de residus és l'elevat volum que comporta i, conseqüentment, el seu emmagatzematge. **El millor residu és aquell que no es genera**, per aquest motiu és primordial seguir una estratègia que ens permeti optimitzar les compres ajustant-nos a les necessitats reals amb l'objectiu de **Reduir** la generació de residus. A més a més, és vital poder **Reutilitzar** els productes amb l'objectiu d'allargar la seva vida útil. Aquest concepte no només ens permetrà preservar el medi ambient, sinó també la nostra economia. Només en el cas que no sigui possible reutilitzar el material, procedirem al seu correcte **Reciclatge**. D'aquesta manera farem servir els productes com a matèries primeres per fabricar-ne de nous. Existeixen casos concrets en què el reciclatge no és una opció a causa de la barreja de materials que conformen els productes i els haurem de dipositar al rebuig.

Aquest procés basat en la reducció, la reutilització i el reciclatge dels residus es coneix com a **estratègia 3R**, la clau ecològica per protegir i conservar el nostre planeta.

Com podem contribuir nosaltres en l'estratègia 3R?

• **Canviem la mentalitat** pel que fa a l'ús de les papereres individuals que tenim a sota de la taula. Allà acostumem a dipositar una barreja de materials i impediem el seu correcte reciclatge.

• **Tinguem localitzats** tots els **punts de reciclatge** de l'oficina, incloent els que trobem als espais habilitats per menjar.

• El cartró és un residu molt voluminós, per això es convenient **plegar** les capsas abans de reciclar-les.

• **Separem**, sempre que sigui possible, els diferents components d'alguns materials per reciclar-los i evitar dipositar-los als contenidors de rebuig (p.e., sobres de paper amb finestreta de plàstic, grapes/clips dels folis de paper, etc.).

• Cal **tenir especial cura** amb el material d'impressió com el cas dels tòners, ja que alguns dels seus components poden ser **tòxics**. Caldrà dipositar els tòners buits als conte-



Fer un bon ús dels punts de **recollida selectiva** ens permetrà reduir el nostre **impacte ambiental**.



Al vídeo "**Canvia el teu món**" es mostra una visió del món en el que vivim i la necessitat de canviar la nostra forma de pensar amb l'objectiu de reciclar i preservar el medi ambient.

nidors habilitats, fent ús de guants quan sigui necessari.

• En el cas de materials electrònics d'oficina que funcionin amb bateries o piles, caldrà **extreure** aquests últims components per **reciclar-los** correctament. Alguns materials d'aquesta índole que per a nosaltres són obso-

lets, no ho són per a altres territoris del planeta i es poden reaprofitar.

• En el cas de les mascaretes, es tracta d'un tipus de residu que requereix un **tractament específic**, és per aquest motiu que cal **evitar dipositar** les bosses de plàstic o altres materials en les papereres habilitades.

Quins residus podem dipositar als diferents punts de recollida selectiva que trobareu al Club:

	Plàstic i envasos	Paper i cartró	Orgànic	Vidre	Rebuig	Mascaretes	Tòners	Piles
SI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampolles, i envasos de plàstic ✓ Llaunes ✓ Briccs ✓ Tapes i xapes ✓ Safates d'alumini i porexpan ✓ Film transparent i paper d'alumini 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Paper ✓ Capses de cartró ✓ Diaris i revistes ✓ Bosses de paper 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Restes de menjar ✓ Tovallons i paper de cuina usat ✓ Bosses d'infusions 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampolles i recipients de vidre 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vidres trencats ✓ Material d'oficina no reciclable (calculadores, auriculars, USB, portamines, llapis, bolígrafs, marcadors, tisores, grapa-dores, cinta adhesiva, cintes d'emballar, etiquetes autoadhesives, gomes d'esborrar, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tot tipus de mascaretes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tòners 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Piles
Dipositar tots els recipients sense restes de menjar								
NO	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Productes d'informàtica amb tinta 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Briccs ✗ Paper plastificat 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Paper d'alumini 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Taps d'ampolles ✗ Vidres trencats 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Materials reciclables 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Embalatge de les mascaretes (plàstic / paper) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Altres materials de papereria 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Dispositius que continguin piles/bateries

MOBILITAT



El Club vol minimitzar les **emissions de gasos** implicats en el canvi climàtic promovent la mobilitat sostenible no només entre les persones treballadores, sinó entre els socis, aficionats i els diferents equips amateurs i professionals. L'objectiu és disminuir la seva **empremta ecològica** i contribuir a la mitigació de la crisi climàtica esdevenint un model i exemple a seguir per la societat.

El sector del transport és un dels majors emissors de carboni a l'atmosfera. Addicionalment existeixen altres problemes, no menys importants, relacionats amb la mobilitat com poden ser l'empitjorament de la qualitat de l'aire, pèrdua d'habitats naturals a causa de la construcció d'infraestructures i contaminació acústica provinent dels diferents mitjans de transport. Aquesta secció té la suficient rellevància per tractar-se de manera diferencial especificant

quines accions es duran a terme a curt i llarg termini per assolir-lo, però ho esmentem.

Com podem contribuir nosaltres en l'ús responsable dels mitjans de transport?

- **Evitem viatges innecessaris** aprofitant les eines digitals que ens permeten fer videoconferències.
- **Desplacem-nos a peu** sempre que sigui possible.
- **Fem servir el transport públic.**
- Si utilitzem **mitjans de transport individuals, prioritzar** aquells que, com la bicicleta o els patinets, no emeten gasos a l'atmosfera.

ENTORN SALUDABLE A L'OFICINA

Tot i que treballar en una oficina sempre s'ha considerat segur, les persones treballadores han de fer front a **riscos laborals** com el mal de cap i problemes de vista o d'articulacions, entre d'altres. Aquests petits riscos poden evitar-se prenent mesures que es troben al nostre abast. L'entorn de l'oficina és una combinació de diversos aspectes com la il·luminació, la temperatura, la humitat, la qualitat de l'aire, el disseny del lloc laboral i la neteja, entre d'altres. Si aconseguim trobar l'**equilibri** entre aquests elements, serem capaços de mantenir un entorn laboral saludable.

IL·LUMINACIÓ

Existeixen factors amb els quals convivim i que condicionen directament el nostre benestar, tant en l'àmbit personal com el professional. Un clar exemple és la **llum solar**, de la qual depenem els humans, animals i plantes per poder viure. A més a més de tenir un paper clau als nostres bioritmes, és responsable d'alguns factors cli-

màtics del planeta i afecta la nostra productivitat durant la jornada laboral.

Gràcies a l'adequada combinació de llum natural i artificial aconseguirem un **ambient laboral òptim** evitant possibles efectes nocius com pot ser el cansament, el mal de cap o problemes de concentració.

QUALITAT DE L'AIRE

A Europa passem, de mitjana, el 80% del nostre temps a espais interiors, ja sigui a l'oficina, a casa o al transport públic. Per aquest motiu és important tenir en compte la qualitat de l'aire d'aquests indrets, i és per això que el Club ha incorporat mesuradors de la concentració de CO2 a les oficines. L'aire dels espais tancats pots estar entre 2 i 5 vegades més contaminat que el de l'exterior. Aquest aspecte és a causa d'una **ventilació** ineficient. Les **plantes** són una bona alternativa per permetre la renovació de l'aire en zones interiors amb l'objectiu de reduir les partícules contaminants que es troben a l'aire.



Un estudi del 2014 de la Universitat d'Exeter, al Regne Unit, va demostrar que la presència de **plantes a l'oficina augmenta la productivitat i benestar** dels treballadors.

El conjunt de **molèsties** originades al **lloc de treball** per factors com la falta de ventilació i il·luminació, temperatura i humitat inadequada, contaminació de l'aire, factors psicològics com l'estrès, comporten **trastorns** en la salut de les persones que afecten el seu **dia a dia**.

HUMITAT

Entenem per humitat la quantitat de vapor d'aigua de l'aire. El rang òptim es troba entre el 30 i el 70%.

NETEJA

Les nostres oficines són zones molt transitades. Per aquest motiu és primordial mantenir un entorn net i segur fent ús de productes de neteja. Alguns d'aquests productes contenen substàncies químiques nocives i juntament amb el seu em-

balatge tenen un impacte negatiu sobre el medi ambient i la salut. Actualment el Club ha introduït l'ús de productes de neteja que descarten l'ús de **productes nocius** per a la salut i disminueixen l'impacte ambiental.

ALIMENTACIÓ

El menjar representa una tercera part del nostre impacte al medi ambient. Això es a causa del consum de productes que venen d'altres punts del planeta o que s'han cultivat fent servir un important consum energètic o per l'ús de fertilitzants sintètics. Amb l'objectiu de reduir el nostre impacte ambiental, el Club vol promoure l'ús de

productes de **proximitat** i la substitució dels envasos d'un sol ús que s'ofereixen als diferents punts de restauració per altres de biodegradables. Paral·lelament s'estan incorporant progressivament diferents accions per combatre el **malbaratament alimentari** a les nostres instal·lacions.

La producció global d'aliments, sumant-hi el transport, és responsable del 26% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle

Així doncs, és necessari generar un **entorn laboral saludable**, facilitant eines de treball ergonòmiques i un espai segur, amb l'objectiu d'optimitzar el nostre rendiment durant la jornada laboral. A banda de la part material, el component "persona" adquireix un pes molt important. Per aquest motiu és necessari dur a terme accions de comunicació i formació a totes les persones treballadores (revisions mèdiques periòdiques, promoció de l'esport i la dieta saludable, etc.).

Com podem contribuir nosaltres a mantenir un entorn saludable a l'oficina?

- ➊ **Aprofitem la llum natural** i apaguem els llums quan no es facin servir.
- ➋ **Obrim** les finestres i les portes durant curts períodes de temps per permetre una correcta **ventilació**.
- ➌ **Fem ús d'humificadors** quan sigui necessari.
- ➍ **Fem pauses** de 10 minuts per cada hora treballada per millorar el rendiment.
- ➎ **Fem exercicis** senzills que es poden dur a terme al mateix lloc de treball.
- ➏ **Utilitzem** productes de **neteja** respectuosos amb el medi ambient.
- ➐ **Reciclem** correctament els embalatges dels aliments consumits a les instal·lacions del Club.
- ➑ **Fem ús** d'ampolles reomplibles i **tasses** per evitar l'ús de gots o ampolles d'un sol ús.

Amb aquesta Guia per a una Oficina Verda volem facilitar una nova **eina** a totes les persones treballadores del Club, siguin externes o internes, per tal de millorar la nostra **consciència ambiental** a nivell individual i col·lectiu. Només si avancem de manera conjunta aconseguirem construir un **Club més sostenible**.



FC BARCELONA



Paper 100% reciclat d'elevada opacitat. Tecnologia ColorLok. Lliure de clor.