

DECLARACIÓ AMBIENTAL 2024

INS MARIANAO



(Reglaments 1221/2009, 2017/1505 i 2018/2026)

1 Índex

2	Presentació de l'INS Marianao	3
2.1	INS Marianao i el medi ambient	3
2.2	Dades generals de l'INS Marianao	5
2.3	La ubicació del centre	6
2.4	Serveis prestats, activitats desenvolupades i/o productes del centre	7
2.5	L'Organigrama del centre	7
3	El Sistema de Gestió Ambiental	7
3.1	Política Ambiental	7
3.2	Descripció del Sistema de Gestió Ambiental	9
4	Els aspectes ambientals de l'INS Marianao	11
4.1.	Sistemàtica d'avaluació de la significança	11
4.2.	Aspectes ambientals directes	12
4.3.	Aspectes ambientals indirectes	13
4.4.	Aspectes ambientals en situacions d'emergència	15
5	Comportament ambiental de l'INS Marianao	15
5.1	Consum de recursos naturals i matèries primeres	16
	- Energia elèctrica	16
	- Gas natural	17
	- Aigua	19
	- Materials	20
5.2	Generació de residus	23
5.3	Generació d'aigües residuals	25
5.4	Contaminació atmosfèrica	25
	- Emissions atmosfèriques	25
	- Soroll	26
5.5	Contaminació del sòl (biodiversitat)	26
5.6	Ocupació del sòl	27
6	Programa ambiental: objectius i fites	27
6.1	Programa ambiental curs 2023-2024	27
	- Seguiment i valoració dels objectius ambientals curs 2023-2024	31
6.2	Programa ambiental curs 2024-2025	33
7	Compliment amb la legislació ambiental i altres requisits voluntaris	35
8	Formació, comunicació i informació	37
8.1	Competència, formació i presa de consciència	37
8.2	Comunicació i informació	37
	- Comunicació interna	37
	- Comunicació externa	38
8.3	Bones pràctiques	39
	- Diades ambientals	39
8.4	Disponibilitat pública	47
9	Verificació de la declaració ambiental	48

2 Presentació de l'INS Marianao

2.1 INS Marianao i el medi ambient

L'INS Marianao és un centre educatiu on la sensibilització i educació ambiental han estat presents des de la seva inauguració l'any 1983.

L'INS Marianao va ser un dels dotze centres que va participar en l'experiència pilot del programa Escoles Verdes. La participació en aquest programa va suposar incorporar una gestió sostenible integral a l'INS Marianao, i, de manera molt relacionada amb aquesta gestió, ambientalitzar els currículums i els documents estratègics del centre.

A banda de ser una de les Escoles Verdes pioneres de Catalunya l'INS Marianao ha realitzat un *Comenius* d'educació ambiental amb centres de Suècia i Itàlia, i ha fet intercanvis amb centres de secundària d'Alemanya i Anglaterra. L'INS Marianao també ha participat en el grup d'ambientalització curricular dirigit pel grup GRECA de la Universitat de Girona i els Departaments d'Educació i de Territori i Sostenibilitat.

És destacable, així mateix, la bona relació amb l'Ajuntament de Sant Boi, participa en les campanyes proposades per l'Ajuntament, en proposen d'altres i duu a terme visites organitzades pel Centre d'Educació Ambiental i d'Estudi dels Residus de la Masia Torre de la Vila de Sant Boi de Llobregat. En aquest sentit, també és rellevant la col·laboració amb altres centres educatius de la zona, ja que la Comissió Ambiental ha assessorat a altres Escoles Verdes de Sant Boi de Llobregat. Actualment forma part de l'Agenda 21 de la població i de la Xarxa d'Escoles Sostenibles de Catalunya, dintre del projecte d'Escoles Verdes i assessora als centres de Sant Boi que li encomana la XESC. Participació en el concurs del Recorregut de l'Energia, organitzat per l'ICAEN quedant finalista, participació cada curs a l'Aula de l'Energia de Gas Natural. Els dos darrers anys hem participat en la Setmana Europea de la Prevenció de Residus (2018 i 2019) i l'ARC ens ha publicat la bona pràctica que vam dur a terme.

En aquesta línia l'INS Marianao va decidir fer un pas més en la gestió ambiental del centre, implantant un SGA que ha estat integrat amb el Sistema de gestió de la qualitat d'acord amb la norma UNE –EN- ISO 9001:2008 que disposa des de l'any 2005, actualment 9001:2015. UNE –EN- ISO 14001:2004 des de l'any 2008, actualment 9001:2015 i EMAS II des de l'any 2009, i actualment l'EMAS III. L'any 2015 ens han atorgat l'EMAS de Bronze per mantenir la verificació durant 5 anys.

Els Departament de Territori i Sostenibilitat ha concedit el Premi Escoles Verdes Edició 2014 en reconeixement a una trajectòria continuada en l'ambientalització integral del centre. Hem tingut el reconeixement del Departament d'Educació (D.E.) per la nostra contribució a l'impuls de la sensibilització i conscienciació ambiental. Al 2018 hem presentat (Ajuntament de Sant Boi) la memòria dels darrers tres anys per renovar el distintiu d'Escola Verda i s'ha renovat.

Durant el curs 2015-16 dos professors del centre s'han format a la UOC sobre la UNE-EN- ISO 14001:2015.

El curs 2016-17 sis professors van rebre formació en UNE-EN-ISO 14001:2015 per part d'Anthesis Lavola. El curs 2016-17 es va certificar per UNE-EN-ISO 14001:2015.

Al 2018 dos professors del centre han rebut per part d'INGECAL formació en Gestió Ambiental la Xarxa del Projecte de Qualitat i Millora Continua (PQIMC).

Com cada any dos professors del centre han fet d'auditors interns de la UNE-EN ISO 14001:2015 a l'Escola del Treball de Lleida.

Durant el curs 2018-19 el projecte de Sistema de Gestió Integrat (UNE-EN-ISO 14001:2015, EMAS III i UNE-EN-ISO 9001:2015) del centre s'ha presentant a la Jornada de Qualitat i al Q-campus dintre del PQiMC.

Durant el curs 2019-20 i el curs 2020-21 el coordinador de qualitat del centre formarà a 20 professors de diferents centres del Departament d'Educació, dintre del (PQiMC), per tal que puguin certificar per la UNE-EN-ISO 14001:2015.

Durant el curs 2019-20 i 2020-21 el centre s'ha vist afectat per la pandèmia de la COVID, això fa que els indicadors de l'any 2020 en molt casos no segueixen la tendència dels anys anteriors. Al 2020 el centre va estar confinat des del 12 de març de 2020 fins al final de curs i a partir de setembre moltes activitats han estat telemàtiques i no presencials.

Durant el curs 2021-22 la pandèmia ha afectat encara el normal desenvolupament de les activitats del centre i per aquesta raó alguns indicadors encara no son comparables totalment amb dades d'anys previs a la pandèmia

Al 2022 s'han realitzat les auditories de les ISO per tal de fer una única auditoria integrada durant el curs 2022-23. S'està procedint a la integració de la documentació en aquest curs.

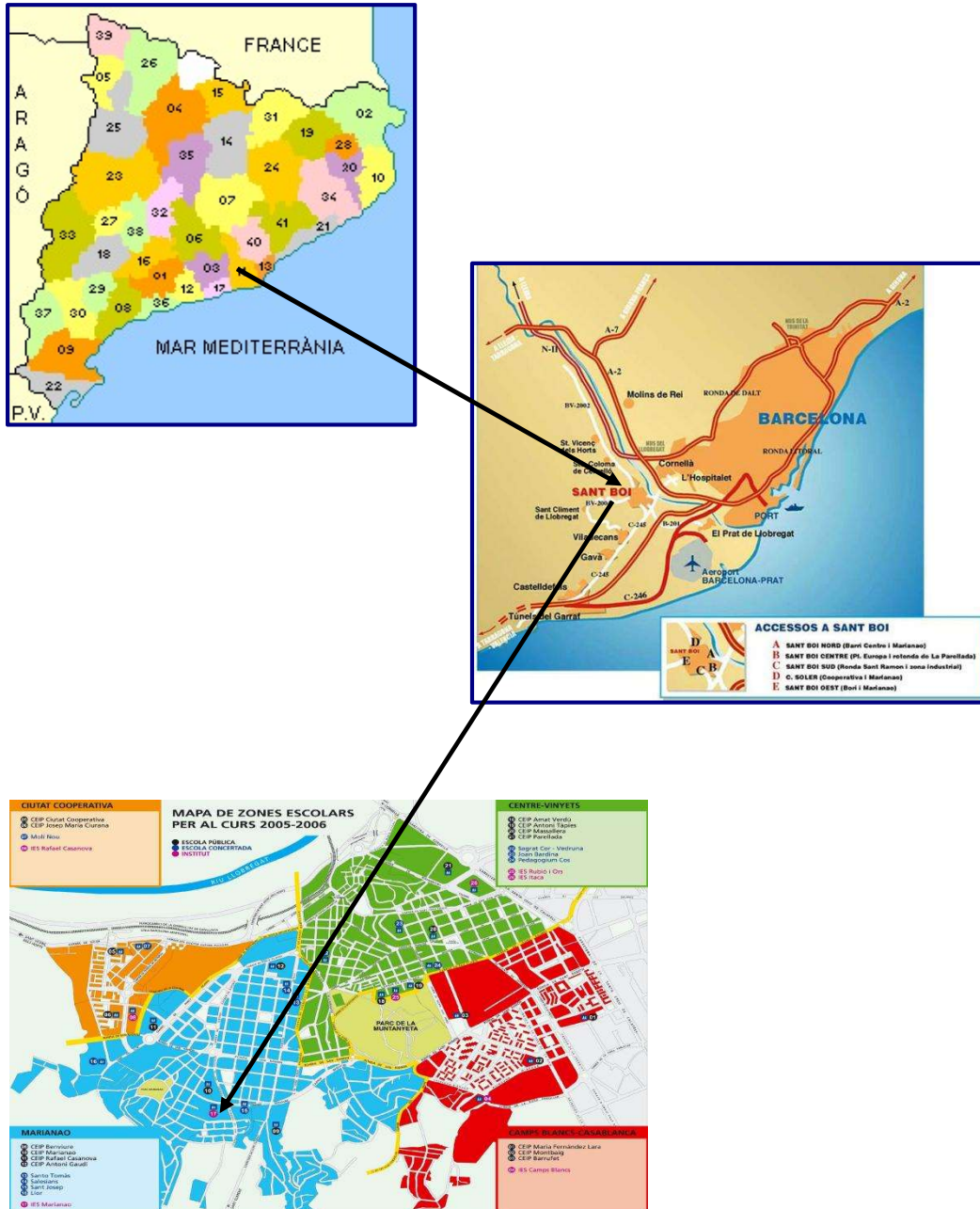
Durant l'any es produeix el canvi de plataforma de "LV Legislació" a "Evidencias Ecoiuris". Es va fer la migració automàtica de les dades correctament i els diversos docents implicats van rebre la formació necessària per conèixer amb detall les prestacions de la nova eina.

Durant el curs 2021-22 el coordinador de sostenibilitat del centre ha rebut la primera part de la formació XARXA SGA (ISO 14001) del Projecte de Qualitat i Millora Continua (PQiMC) realitzada per Joan Vives. Aquesta formació continua el curs 2022-2023 i següents amb la formació SGA2 avançat per a coordinadors/es de sostenibilitat de centres certificats en la ISO 14001.

2.2 Dades generals de l'INS Marianao

Nom del centre :	INS Marianao
Abast del SGA implantat:	Instal·lacions de l'INS Marianao i en el servei docent que s'hi desenvolupa, ensenyament reglat d'educació secundària obligatòria, de batxillerat i de cicles formatius de formació professional específica de grau mitjà i superior.
Registre EMAS	ES-CAT-000294
Adreça:	Passeig de les Mimosos 18
Localitat:	Sant Boi de Llobregat
Telèfon:	936407858
Fax:	936401733
Correu electrònic:	insmarianao@xtec.cat
Pàgina web:	https://agora.xtec.cat/insmarianao/
Codi CCAE:	80210
Nivells educatius:	ESO, Batxillerats i Cicles Formatius.
Productor de residus:	P-56611.1
Superfície edificada:	5.656 m ²
Superfície total:	12.188 m ²
Nombre de docents:	105
Nombre d'alumnes:	1060
Nombre de no-docents (PAS):	6
Director/a:	Josefina García Pérez
Nombre total de pàgines	48

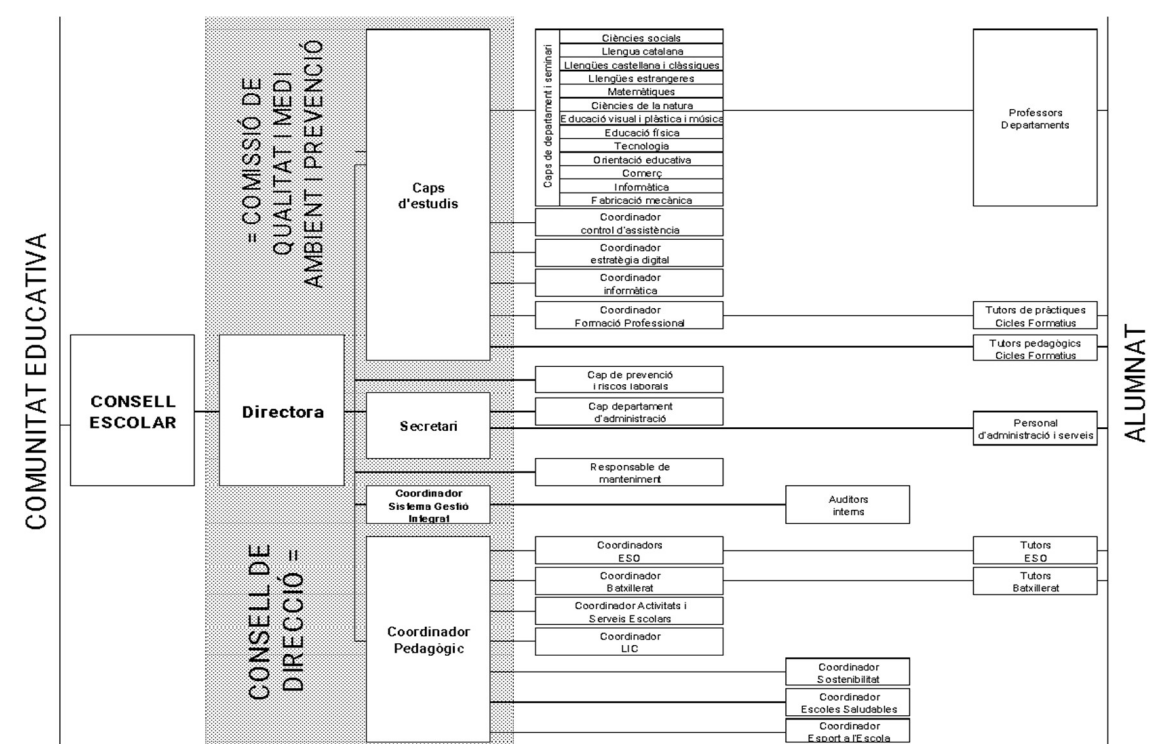
2.3 La ubicació del centre



2.4 Serveis prestats, activitats desenvolupades i/o productes del centre

Les activitats/serveis que es desenvolupen a l'INS Marianao són de tipus ensenyament-aprenentatge. Segons la Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques (CCAE-93), la principal activitat desenvolupada per l'INS Marianao correspon al codi 80210 "Ensenyament Secundari".

2.5 L'Organigrama del centre



3 El Sistema de Gestió Ambiental

3.1 Política Ambiental

L'INS Marianao té com a **MISSIÓ** la de formar en les habilitats i competències corresponents a les diferents etapes educatives, educar en les actituds de respecte a totes les persones, en els valors socials de prevenció i sostenibilitat, i en la capacitat professional.

L'INS Marianao té com a **VISIÓ** la millora de la qualitat de l'ensenyament impartit al centre, i la integració del centre en el seu entorn.

La **POLÍTICA DE QUALITAT** de l'INS MARIANAO consisteix bàsicament a aconseguir augmentar la satisfacció del client així treballar per tal de prevenir i reduir els incidents i accidents en el treball, els impactes ambientals generats mitjançant l'aplicació d'una línia educativa basada en els següents fets:

- a) **LAICISME.** L'INS MARIANAO és un centre laic que es regeix pel pluralisme democràtic i pel respecte a totes les opcions que el representen (ideològiques, religioses...)
- b) **FORMACIÓ INTEGRAL.** L'objectiu principal de l'INS MARIANAO és la formació integral del nostre alumnat en els valors inherents a una societat democràtica, plural i lliure així com preocupada per la prevenció en matèria de salut, seguretat i medi ambient. En l'àmbit de la gestió ambiental s'adquireix el compromís de treballar per a reduir i prevenir els impactes ambientals de les nostres activitats i serveis millorant de forma contínua les pràctiques ambientals que es porten a terme al centre. En l'àmbit de la Prevenció formem per assolir una cultura preventiva integral, en els àmbits de salut, seguretat, ergonomia i higiene.
- c) **CATALÀ.** El català és la llengua utilitzada al centre com a llengua vehicular. L'alumnat en finalitzar els seus estudis ha d'expressar-se correctament en català i en castellà.
- d) **COMPLIMENT NORMATIU I ALTRES REQUISITS.** Complir amb la legislació d'aplicació, de manera que es revisi i s'asseguri en els àmbits de qualitat, seguretat, salut i medi ambient, així com d'altres compromisos adquirits voluntàriament.
- e) **MILLORA CONTÍNUA.** El compromís amb un sistema de gestió integrat de la qualitat, el medi ambient, la seguretat i la salut en el treball. Proporcionant unes condicions segures i saludables, complint els requisits del client en base als principis de prevenció i millora contínua.
- f) **COMPROMÍS PER A LA CONSULTA I LA PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS.** Garantir la consulta i participació de tota la comunitat educativa en el desenvolupament del sistema de gestió integrat de la seguretat i salut en el treball.

La presidenta del Consell Escolar
Consell Escolar 30 de setembre de 2019



La implementació de la política de medi ambient es relaciona amb l'ODS 16: Pau, justícia i institucions sòlides, que inclou entre les seves metes promoure i aplicar polítiques no discriminatòries en favor del desenvolupament sostenible.

3.2 Descripció del Sistema de Gestió Ambiental

La preocupació per a una correcta gestió ambiental ha portat al centre a implantar un sistema de gestió ambiental (SGA) dintre del (SGI) a les instal·lacions de l'INS Marianao i en el servei docent que s'hi desenvolupa: ensenyament reglat d'educació secundària obligatòria, de batxillerat i de cicles formatius de formació professional específica de grau mitjà i superior i formació no reglada

Es tracta d'un sistema voluntari que permet avaluar i millorar el comportament ambiental del centre tot acomplint amb la Política Ambiental, com també difondre informació a la ciutadania i a les diverses parts interessades.

El SGA dintre del (SGI) de l'INS Marianao es fonamenta en el següents documents:

Política Ambiental

Declaració pública dels principis d'actuació de l'INS Marianao respecte al medi ambient.

Manual del SGI

Document bàsic que defineix l'estructura organitzativa, repartits entre els diferents documents de centre. fent referència a processos, procediments i recursos que l'INS Marianao posa en marxa per complir amb els requisits de la Norma ISO 14001:2015 i l'EMAS III, actualment el contingut del manual esta repartit per diferents documents de centre.

Processos

Documents de referència per sistematitzar i organitzar totes les activitats amb el SGI del centre i complir amb els compromisos del Manual.

Procediments

Documents que estableix els protocols per desenvolupar els processos.

Instruccions

Documents que indiquen com realitzar les diferents operacions d'una activitat, àrea o servei i els seus detalls operatius.

Registres

Documents que demostren l'acompliment dels diferents requisits del SGI.

Tota aquesta documentació es troba penjada als apartats de Qualitat i millora contínua i Escola Verda de la plataforma Moodle de la pàgina web del centre:

<https://www.institutmarianao.cat/moodle2/course/view.php?id=132>

<https://www.institutmarianao.cat/moodle2/course/index.php?categoryid=16>

<http://www.institutmarianao.cat/moodle2/>

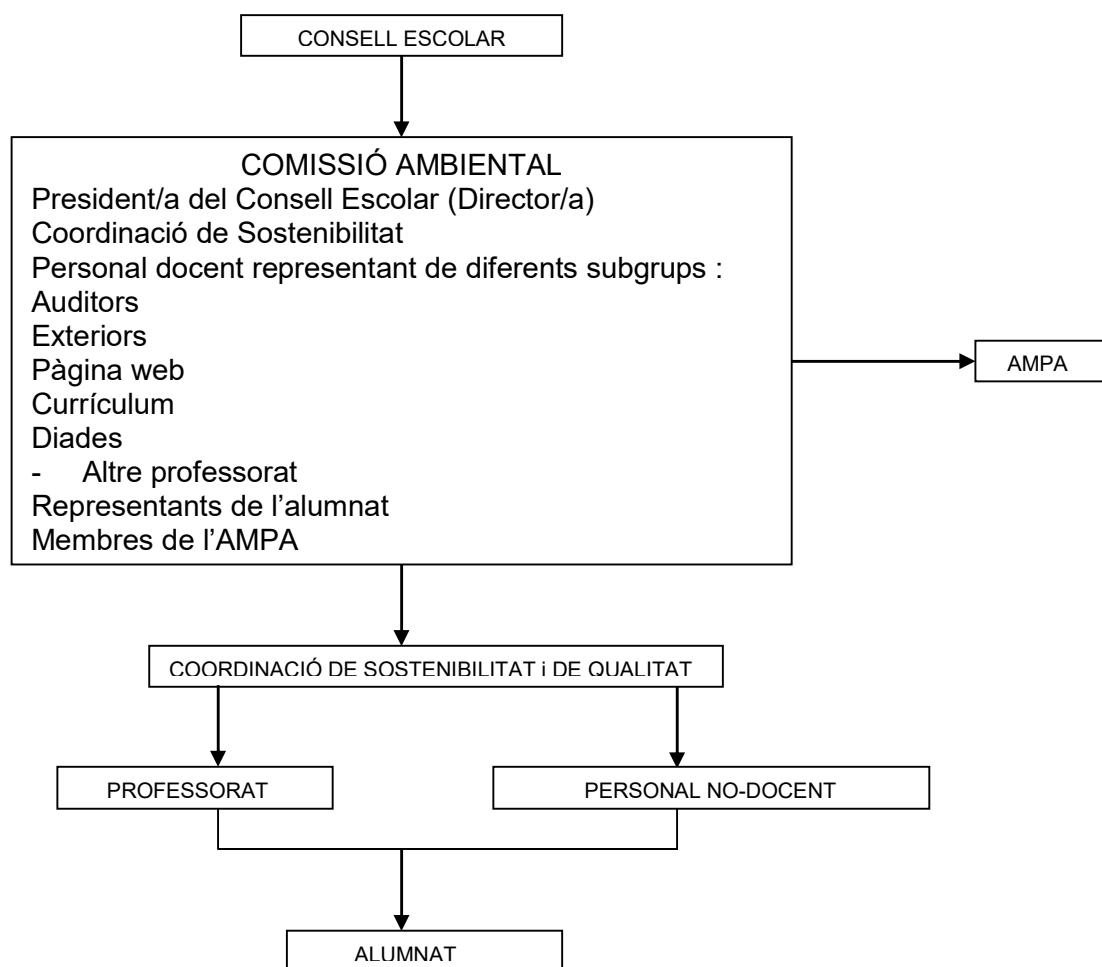
i a <https://astivia.isotools.org/> empresa externa que gestiona la nostra documentació.

Ambdós apartats disposen d'un subapartat on es notifiquen les novetats i actualitzacions de la documentació.

Les Coordinacions de Qualitat i de Sostenibilitat vetllen per tal que en la xarxa hi consti tota la documentació actualitzada; aquest és l'únic lloc on s'actualitza la documentació per això tothom s'ha de responsabilitzar tenir actualitzada la documentació que per al lloc de treball que ocupa requereix.

Per tal de millorar el comportament ambiental cada curs escolar l'INS Marianao s'estableix objectius i fites ambientals i defineix els programes ambientals que cal portar a la pràctica per assolir els esmentats objectius.

El bon funcionament del SGA requereix una estructura organitzativa amb responsables que dirigeixin, realitzin i verifiquin que les activitats es fan de conformitat amb els continguts pautats en la documentació i en les normes de referència. En l'organigrama adjunt es mostra l'estructura organitzativa establerta en relació a la gestió ambiental.



Tota la comunitat educativa està representada en la Comissió Ambiental, la qual redacta el Pla d'Acció (Objectius del SGA) que haurà de ser aprovat pel Consell Escolar. Les actuacions són organitzades per un grup de professorat i alumnat, i, després, avaluades per la Comissió, que es reuneix en horari de reunions generals.

L'alumnat té una agenda ambientalitzada (les activitats es fan a les tutories o a les classes amb professorat membre de la Comissió), i la Coordinació de Sostenibilitat vetlla per tal que totes aquestes tasques es duguin a terme.

4 Els aspectes ambientals de l'INS Marianao

Seguint les directrius establertes per la Norma UNE-EN ISO 14001:2015 i l' EMAS III i entenent que és un element clau per actuar en el marc de la millora contínua, l'INS Marianao identifica i avalua periòdicament els aspectes ambientals –directes i indirectes– fruit de les seves activitats i serveis, en condicions normals i d'emergència.

4.1 Sistemàtica d'avaluació de la significança

Per identificar i avaluar els aspectes ambientals s'ha elaborat un procediment on es detalla la sistemàtica a seguir. Els criteris d'avaluació són diferents si els aspectes ambientals són directes o indirectes, i també si corresponen a condicions normals o d'emergència.

L'avaluació dels aspectes directes es fa considerant els següents criteris:

ASPECTES DIRECTES EN CONDICIONS NORMALS	■ Freqüència ■ Regulació existent ■ Magnitud de l'impacte
ASPECTES DIRECTES EN SITUACIONS D'EMERGÈNCIA	■ Perjudici a la imatge pública del centre i/o existència de queixes o denúncies de grups d'interès ■ Incidència: en quin grau pot afectar al medi ambient?
ASPECTES INDIRECTES	■ Perjudici a la imatge pública del centre i/o existència de queixes o denúncies de grups d'interès ■ Freqüència / probabilitat ■ El centre pot incidir per implantar mesures per reduir l'impacte de l'aspecte? ■ Incidència: quin grau d'incidència tenen sobre el medi ambient

Per cada aspecte s'ha establert una escala de puntuació pels diferents criteris, essent la significança de l'aspecte la suma del valor obtingut en cada criteri. Quan aquesta suma és més gran de 35 o de 15 segons si es tracta d'aspectes directes en condicions normals o en condicions d'emergència respectivament es considera que l'aspecte és significatiu i la suma ha de ser igual o més gran de 40 per ser-ho quan es tracta d'aspectes indirectes.

Els resultats de la identificació i avaluació han permès identificar les operacions per les quals cal disposar d'una sistemàtica de gestió establerta (procediment) alhora

que han servit com a punt de partida per definir els objectius, fites i el pla d'actuació ambiental.

4.2 Aspectes ambientals directes

Els aspectes ambientals directes associats a les activitats i serveis de l'INS Marianao són aquells dels quals el centre té control de la seva gestió.

A continuació es detallen els aspectes ambientals directes per tipus d'activitat i l'impacte ambiental associat. **En negreta es destaquen aquells que són significatius.**

Activitat (origen)	Aspecte ambiental	Impacte ambiental associat
Tasques docents i administratives	• Consum de paper ecològic	Consum de recursos naturals
	• Consum de paper reciclat	Consum de recursos
	• Consum de tòners	Consum de recursos
	• Consum de cartutxos d'impressió	Consum de recursos
	• Generació de residu paper i cartró	Possible contaminació del sòl
	• Generació de residus de tòners i cartutxos d'impressió	Possible contaminació del sòl
Tot l'edifici	• Generació de residus d'envasos	Possible contaminació del sòl
	• Generació de rebuig	Possible contaminació del sòl
	• Generació de matèria orgànica	Consum de recursos
	• Generació de residus: vidre	Possible contaminació del sòl
	• Consum d'aigua	Esgotament de recursos naturals
	• Consum d'energia elèctrica	Esgotament de recursos naturals no renovables
	• Consum de gas natural	Esgotament de recursos naturals no renovables
	• Generació d'aigües residuals	Contaminació de l'aigua
Tot l'edifici	• Generació de residus de farmaciola	Possible contaminació del sòl

	•	Generació de residus voluminosos	Possible contaminació del sòl
	•	Generació de residus d'aparells elèctrics i electrònics	Possible contaminació del sòl
	•	Generació soroll equips aire condicionat	Contaminació acústica
	•	Generació soroll al pati	Contaminació acústica
	•	Emissions atmosfèriques derivades de les calderes de gas natural	Contaminació de l'aire, escalfament global i canvi climàtic
	•	Il·luminació exterior del centre	Contaminació lumínica
Manteniment	•	Generació de residus de fluorescents	Possible contaminació del sòl
	•	Generació de residus de piles	Possible contaminació del sòl
	•	Consum productes de laboratori	Consum de recursos
Laboratoris	•	Generació de residus d'envasos de productes tòxics	Possible contaminació del sòl
	•	Generació residus resultants de les pràctiques	Possible contaminació del sòl
	•	Generació de residus d'envasos i papers amb productes químics tòxics	Possible contaminació del sòl
Tallers	•	Generació de residus de ferritja	Possible contaminació del sòl
	•	Generació de residus d'envasos de taladrina	Possible contaminació del sòl
	•	Generació de residus de paper impregnat de taladrina	Possible contaminació del sòl

4.3 Aspectes ambientals indirectes

L'INS Marianao, a més de preocupar-se pels impactes ambientals sobre els quals té ple control presta atenció als aspectes ambientals indirectes, és a dir, a tots aquells elements procedents d'activitats i serveis dels quals el centre no té ple control de la seva gestió.

Els aspectes indirectes derivats de la identificació i avaluació es presenten a continuació. **En negreta es destaquen aquells que són significatius.**

Activitat (origen)	Aspecte ambiental	Impacte ambiental associat
Desplaçament al centre professors, alumnes i personal no docent	• Consum de combustible	Consum de recursos naturals no renovables
	• Emissions a l'atmosfera	Contaminació de l'aire, escalfament global i canvi climàtic
Manteniment instal·lacions	• Consum de materials diversos	Consum de recursos
	• Consum de combustible	Consum de recursos naturals no renovables
	• Generació de residus no peril·losos	Possible contaminació del sòl
	• Generació de residus peril·losos	Possible contaminació del sòl
	• Emissions a l'atmosfera derivades del transport	Contaminació de l'aire, escalfament global i canvi climàtic
Neteja	• Consum d'aigua	Consum de recursos naturals
	• Consum de productes de neteja	Consum de recursos
	• Generació de residus de restes de productes i envasos	Possible contaminació del sòl
Bar	• Generació de residus: matèria orgànica	Possible contaminació del sòl
	• Generació de residus: olis vegetals	Possible contaminació del sòl
Comunitat educativa	• Formació i sensibilització ambiental	Prevenció de la contaminació ambiental

4.4 Aspectes ambientals en situacions d'emergència

Els aspectes ambientals en situacions d'emergència són aquells que es donen per causes alienes al funcionament normal del centre.

Els aspectes ambientals en situacions d'emergència significatius derivats de la identificació i avaluació es detallen en la següent taula. **En negreta es destaquen aquells que són significatius.**

Activitat (origen)	Aspecte ambiental	Impacte ambiental associat
Tota la instal·lació	• Fuita de gas natural	Contaminació de l'aire, escalfament global i canvi climàtic
	• Fuita de gasos refrigerants	Contaminació de l'aire, contribució destrucció capa d'ozó
	• Fuita d'aigua	Consum de recursos
	• Contaminació per legionel·la	Contaminació de l'aire
	• Vessament de productes de neteja i/o manteniment	Possible contaminació del sòl
Incendi	• Generació de residus	Possible contaminació del sòl
	• Emissions atmosfèriques	Contaminació de l'aire, escalfament global i canvi climàtic
	• Generació d'aigües residuals	Contaminació de l'aigua
Laboratori i tallers	• Vessament de productes peril·losos	Possible contaminació del sòl

5 Comportament ambiental de l'INS Marianao

En tot aquest apartat s'ha considerat com a valor B el nombre de treballadors/res (docents + PAS) a l'inici de cada any. En els càlculs cada cop que es fa referència al valor B s'indica amb el superíndex ¹ fent referència als següents valors:

¹ 964 alumnes i 103 treballadors/res (2022)

¹ 1045 alumnes i 111 treballadors/res (2023)

¹ 1060 alumnes i 111 treballadors/res (2024)

El valor utilitzat per presentar els indicadors per metre quadrat en el present apartat correspon a la superfície edificada indicada a l'inici de la taula de l'apartat 5.6.

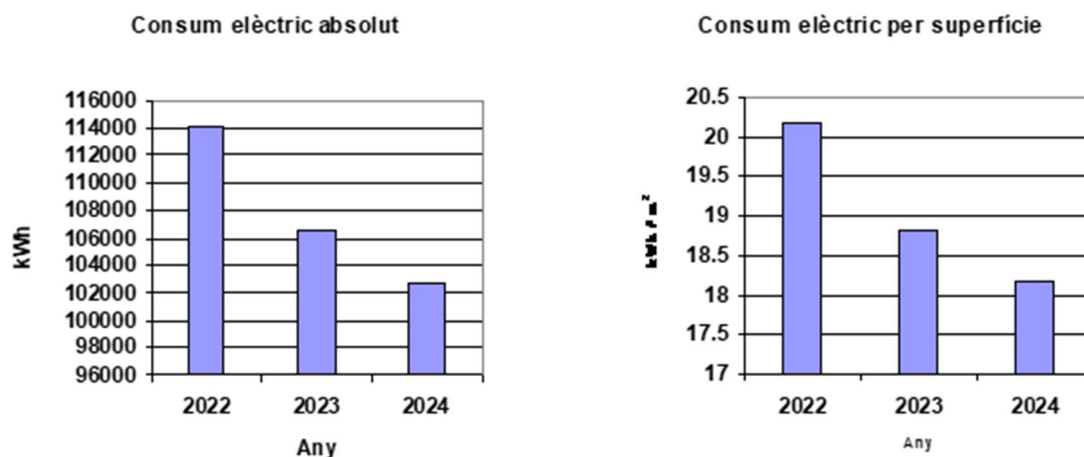
5.1 Consum de recursos naturals i matèries primeres

Energia elèctrica

L'energia elèctrica, subministrada per la companyia NEXUS ENERGIA, S.A. és captada de la xarxa de subministrament en règim de baixa tensió, no disposem d'energies renovables. Aquesta s'utilitza bàsicament per a il·luminació en general, funcionament maquinària, etc.

La taula següent mostra el consum d'electricitat en valors absoluts i relatius referent als anys 2022, 2023 i 2024.

	ABSOLUT	RELATIU	ABSOLUT	RELATIU ¹
ANY	kWh	kWh / m ²	MWh	MWh/ treballador
2022	114.104	20,17	114,10	1,108
2023	106.521	18,83	106,52	0,960
2024	102.706	18,16	102,71	0,925



Evolució del consum d'energia elèctrica

En la comparativa 2023-2024 s'observa que al 2024 hi ha hagut un consum de 102.706 kWh que representa una reducció del 4% en el consum d'energia elèctrica i si aquestes dades es comparen amb el 2019 on el consum va ser de 104.020 kWh s'observa que per primer cop en tots aquests anys hem aconseguir situar-nos per sota dels nivells pre-pandèmia. Aquesta reducció pot ser deguda a la constància, la supervisió i el control en l'aplicació de les mesures i accions preventives amb l'objectiu de reduir el consums i a la finalització de les obres. Pel proper curs es mantenen les mesures previstes.

Algunes de les recomanacions fetes a la comunitat educativa, i que continuen en vigor, han estat:

Professorat:

- **NO encendre els llums de l'aula, si no és estrictament necessari.**
- **APAGAR** i les pantalles digitals i els llums quan tanquem un aula.
- Si veiem un aula amb els llums encesos **APAGAR-LOS.**
- Deixar els **ORDINADORS I ALTRES APARELLS APAGATS** de totes les aules específiques.
- Deixar els **ORDINADORS I ALTRES APARELLS APAGATS** a tots els departaments.
- **NO deixar, als alumnes, que carreguin aparells a l'aula.**

Personal de la neteja:

- **APAGAR** els llums quan tanquem un aula.
- **REVISAR** els llums de totes les dependències.
- **APAGAR** els llums innecessaris: entrada, ping-pong, pistes, passadissos, etc.
- **NO ENCENDRE TOTS ELS LLUMS PER NETEJAR.**
- **Vigilar** que no quedin aparells endollats o encesos.

PAS:

- **APAGAR** els llums quan tanquem un aula
- **REVISAR** els llums de totes les dependències, **TRES COPS AL DIA**
- **APAGAR** els llums innecessaris: passadissos, cantina, entrada, ping-pong, pistes...
- **REVISAR i RECORDAR**, que els **ORDINADORS** han d'**APAGAR-SE**.
- **REVISAR i REGISTRAR** el consum elèctric mensualment, dels dos edificis (factures).

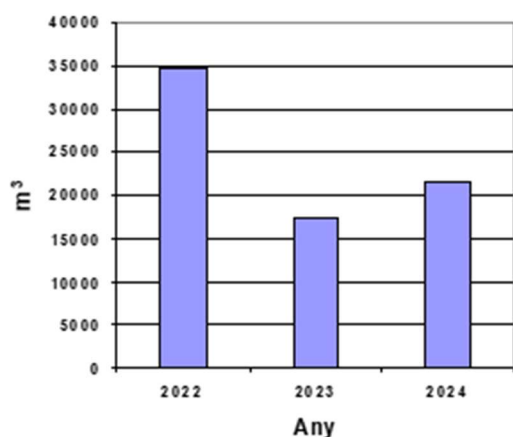
Gas natural

El gas natural s'utilitza per a la climatització de les instal·lacions i per a l'obtenció d'aigua calenta sanitària (ACS) a les dutxes dels vestidors i a la cuina del centre. El gas el subministra la companyia NEXUS ENERGIA, S.A.

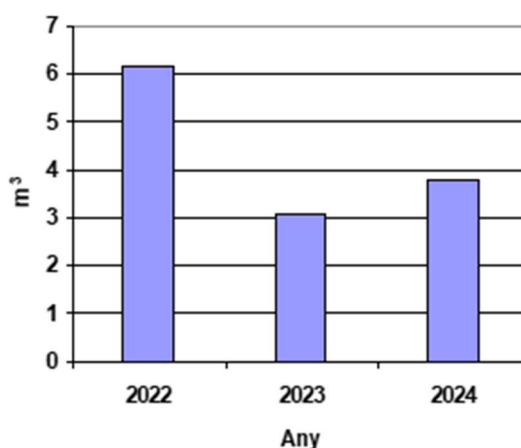
La taula següent mostra el consum de gas natural en valors absoluts i relatius referent als anys 2022, 2023 i 2024. (1 m³ són 11,70 kWh)

	ABSOLUT	RELATIU	ABSOLUT	RELATIU ¹
ANY	m ³	m ³ / m ²	MWh	MWh/ treballador ¹
2022	34.773	6,15	406,84	3,950
2023	17.406	3,08	203,65	1,835
2024	21.444	3,79	250,89	2,260

Consum absolut de gas natural



Consum de gas natural per superfície



Evolució del consum de gas natural

En la comparativa 2023-2024 s'observa que enguany s'ha produït un augment del 23% en el consum de gas. Això es degut a que l'any anterior s'havia produït una important disminució del 50%. Si es fa la comparativa 2021-2024 s'observa que el valor d'enguany (21.444 m³) representa una disminució del 25% respecte al registrat el 2021 de (28.555 m³) i del 15% respecte al registrat el 2019 de (25.174 m³). D'aquestes dades podem concloure que tot i haver augmentat respecte l'any anterior, els consums produïts es mantenen en un rang acceptable i disminuint en la perspectiva de 5 anys. Durant aquest curs s'han canviat les finestres de tota la façana del primer pis i això hauria de comportar a partir d'ara una major eficiència i menor consum de calefacció sempre i quan la climatologia sigui similar entre els anys. Pel proper curs es continuen amb les mateixes mesures definides pels anys anteriors per intentar mantenir els objectius de reducció marcat i a més es revisarà l'horari de funcionament de les calderes durant l'hivern, es faran registres de la temperatura ambient per si supera la temperatura de confort provocant l'obertura de finestres i es demanarà que s'asseguri el tancament total de les finestres quan s'abandoni un aula durant l'hivern i si s'obren per ventilar, que ho estiguin el mínim temps necessari.

A banda de tancar les finestres quan la calefacció està en marxa, algunes de les recomanacions fetes a la comunitat educativa han estat:

PAS:

- REVISAR I REGISTRAR el consum de gas trimestralment en els dos edificis.

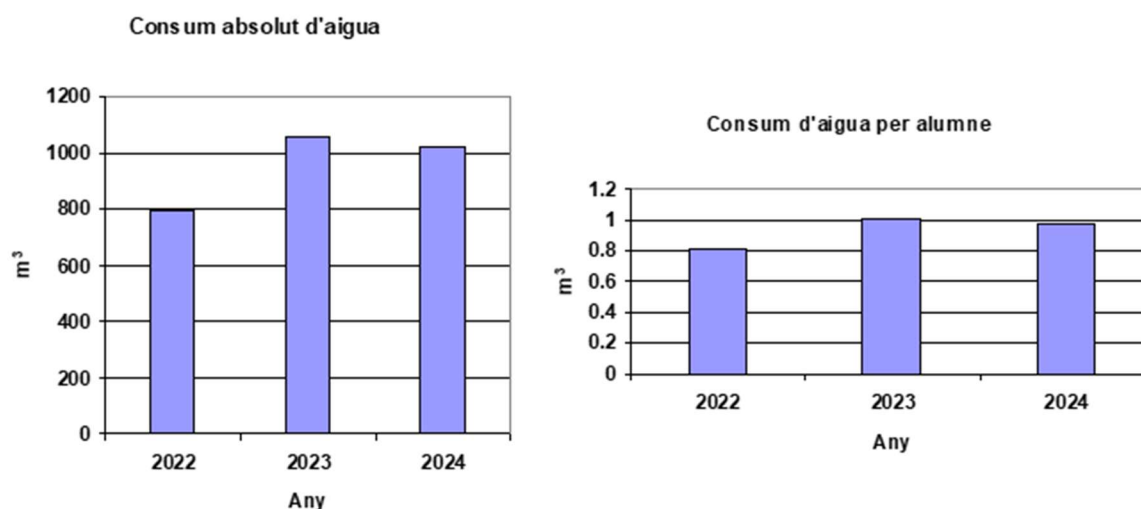
	RELATIU ELECTRICITAT	RELATIU GAS NATURAL	TOTAL ¹
ANY	MWh/nº de treballadors	MWh/nº de treballadors	MWh/ treballador
2022	1,108	3,950	5,058
2023	0,960	1,835	2,794
2024	0,925	2,260	3,186

Aigua

Tota l'aigua que consumeix a l'INS Marianao prové de la xarxa de subministrament municipal. Aquest consum es destina a tasques de neteja d'instal·lacions, usos sanitaris (funcionament de lavabos i dutxes), laboratoris i tallers.

La taula següent mostra el consum d'aigua en valors absoluts i relatius referent als anys 2022, 2023 i 2024.

	ABSOLUT	RELATIU ¹	RELATIU ¹
ANY	m ³	m ³ / alumne	m ³ / treballador
2022	794	0,82	7,71
2023	1.055	1,01	9,50
2024	1.024	0,97	9,23



Evolució del consum d'aigua

En la comparativa 2022-2023 es va observar que al 2023 hi va haver un considerable augment del 33% en el consum d'aigua. Durant l'any 2024 el consum ha sigut similar a 2023 tot i les restriccions pel decret de sequera. Aquestes dades són degudes a la fuga d'aigua originada durant 2023 i que es va perllongar durant bona part de 2024 quan els esforços per trobar-la a través de l'asseguradora van ser infructuosos i es va decidir anul·lar el tram sospitós de fuga i realitzar una nova instal·lació des de l'escomesa en l'edifici B. Les dades obtingudes l'any 2022 de consum d'aigua amb 794 m³ anaven en la bona direcció de reducció si es comparen amb els consums pre-pandèmia de 910 m³ registrats l'any 2019. Tenint en compte aquests fets es podria considerar que aquesta tendència de reducció de consum es manté des del 2018 descomptant els efectes de la pandèmia. Pel proper curs es continuen amb les mateixes mesures definides pels anys anteriors per intentar mantenir els objectius de reducció marcat i a més s'eliminarà la cisterna del WC de professorat, es substituiran els pulsadors de descarrega dels WC d'alumnat per uns que no 's'enganxen'. Es posaran brides a les aixetes per reduir el recorregut dels pulsadors i disminuir el temps de consum. Es posarà en marxa l'hort quan s'aixequin les restriccions per sequera i s'intentarà utilitzar l'aigua imprescindible pel seu manteniment aprofitant sempre que es pugui l'aigua de pluja per fer el reg.

Algunes de les recomanacions, que encara continuen, fetes a la comunitat educativa han estat:

Professorat:

- Quan es detecti una fuga d'aigua, avisar immediatament.

Personal de la neteja:

- REVISAR els lavabos i WC no sigui que es quedi alguna aixeta o WC traient aigua.

- CONTROLAR el consum d'aigua.

PAS:

- REVISAR els lavabos i WC no sigui que es quedi alguna aixeta o WC traient aigua.

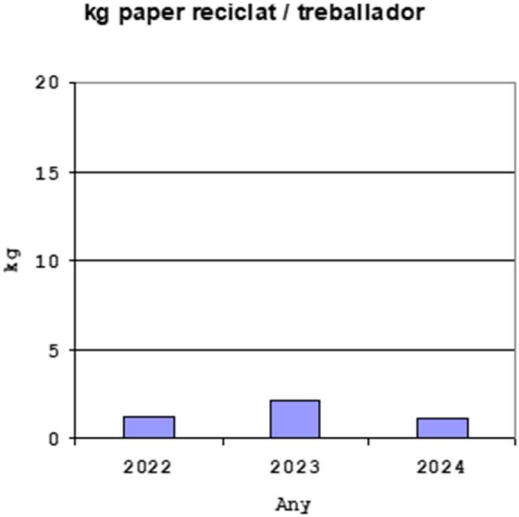
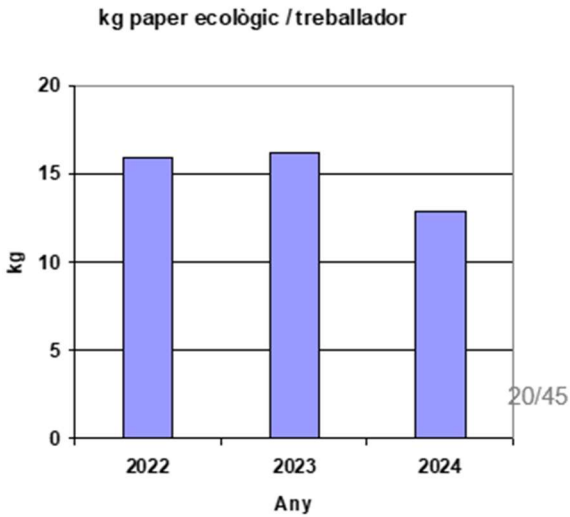
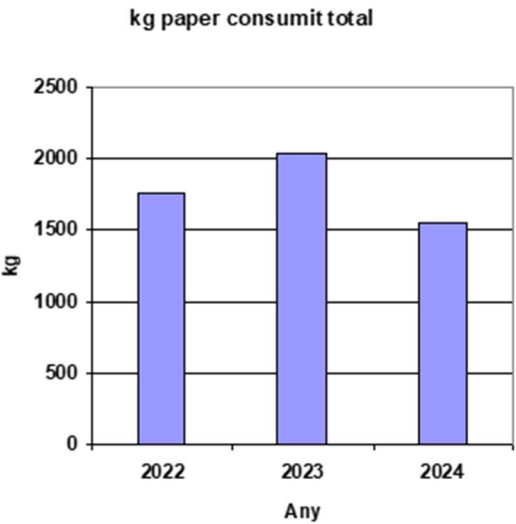
Materials

A conseqüència de l'activitat educativa i administrativa que es porta al centre, el paper i els tòners i cartutxos d'impressió són els principals materials utilitzats a l'INS Marianao.

A continuació es presenten les dades de consums de paper; de tòners i cartutxos d'impressió.

Paper

ANY	ABSOLUT				RELATIU		
	Kg de paper ecològic	Kg de paper reciclat	Kg paper consumit TOTAL	t paper consumit TOTAL	Kg paper ecològic / treballadors¹	Kg paper reciclat / treballadors¹	Kg paper (total) / treballadors¹
2022	1.638	120	1.758	1,758	15,90	1,17	17,06
2023	1.800	240	2.040	2,040	16,22	2,16	18,38
2024	1.425	120	1.545	1,545	12,84	1,08	13,92



Evolució del consum de paper

En la comparativa 2023-2024 s'observa que al 2024 hi ha hagut una significativa disminució del 21% en el consum de paper blanc al mateix temps que s'ha reduït a la meitat el consum de paper reciclat. La implantació progressiva de l'estratègia digital de centre amb ordinadors enguany també al primer cicle de l'ESO i la utilització de llibres digitals en cada cop més matèries es consideren responsables d'aquesta reducció en l'ús de paper. El consum global de fotocòpies es comenta al claustre i de manera específica a cada departament per tal que el professorat sigui conscient del consum provocat per la seva activitat acadèmica. La partida destinada a aquest producte de la motxilla econòmica s'ha dosificat a l'estrictament necessari. Els efectes de l'arribada d'alumnat nouvingut a qui se li facilita material específic en fotocòpies, les necessitats de l'aula d'acollida i l'augment d'alumnat amb PI's que requereix de dossiers particulars facilitats pels docents no han provocat un augment dels consums degut a les mesures de contenció adoptades. Es mantenen les mesures de reducció posades en marxa per aturar els augments produïts en anys anteriors a la pandèmia.

Professorat:

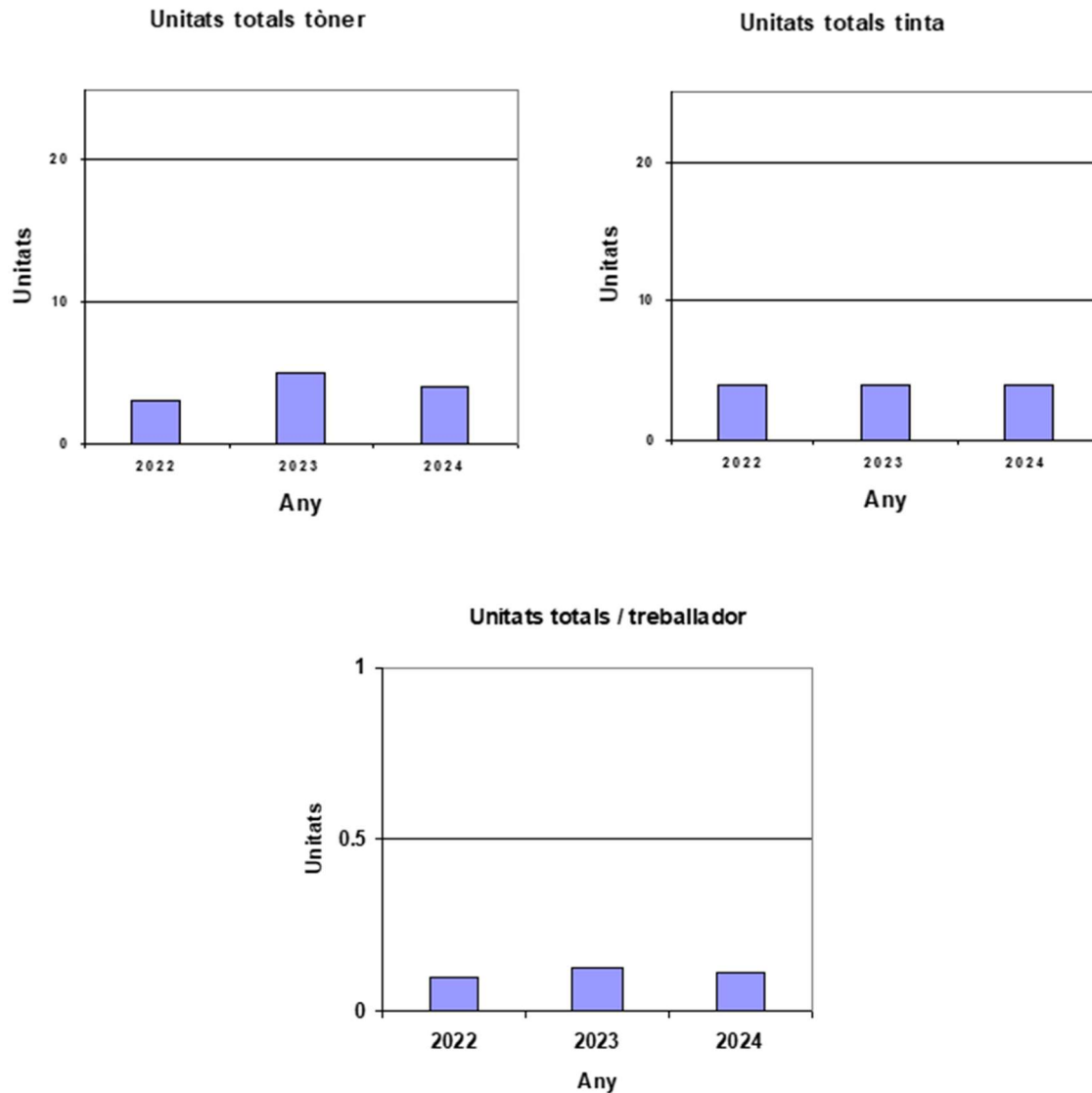
- **Recordeu, FOTOCÒPIES A DOBLE CARA**
- **No IMPRIMIR DOCUMENTS DE MÉS DE 20 PÀGINES DES DE L'ORDINADOR DEL DEPARTAMENT** (si és necessari fer-ne parlar amb direcció). Recordeu que es poden fer a doble cara.
- **Les fotocòpies enviades a consergeria s'han de recollir.**

PAS:

- **Recordar que les FOTOCÒPIES, si és possible, han de ser A DOBLE CARA.**
- **VIGILAR el consum de paper.**
- **Fer la majoria de les FOTOCÒPIES A CONSERGERIA.**
- **Fer la FOTOCÒPIA DE LES NOTES A DOBLE CARA.**
- **Fer les FOTOCÒPIES DE LES ACTES A DOBLE CARA.**
- **Fer CONTROL DE FOTOCÒPIES NO RECOLLIDES.**

Tòner i tinta

ANY	ABSOLUT			RELATIU		
	Unitats de tòner	Unitats de tinta	Unitats totals	Unitats de tòner / treballadors ¹	Unitats de tinta / treballadors ¹	Unitats totals / treballadors ¹
2022	3	4	7	0,03	0,07	0,10
2023	5	4	9	0,05	0,08	0,13
2024	4	4	8	0,04	0,07	0,11



Evolució del consum de tòner i tinta

En la comparativa 2023-2024 s'observa que al 2024 hi ha hagut una disminució del 20% corresponent a la compra enguany d'una unitat menys de tòner mentre que el consum de tintat es manté invariable. Però observant les dades globals dels tres darrers anys es pot concloure que el consum de tòner i tinta està estabilitzat al voltant de 4 unitats anual de cadascun d'aquests productes. D'aquestes dades es pot concloure que el nombre de fotocòpies realitzades es manté estable i, per tant, la reducció en els consums de paper serà atribuïble al consum de paper sense imprimir. El consum de tinta és manté similar a la mitjana dels anys anteriors i per tant s'assoleixen els criteris d'acceptació, com s'especifica a l'estudi dels residus, però es continuen amb les mesures.

5.2 Generació de residus

L'INS Marianao treballa per a la minimització dels residus en l'origen, la seva valorització i, si això no és possible, n'assegura una correcta gestió ja sigui utilitzant la recollida selectiva municipal, la Deixalleria o entregant-lo a un gestor autoritzat. Actualment al centre educatiu es generen i segreguen els següents tipus de residus.

RESIDUS NO PERILLOSOS	RESIDUS PERILLOSOS
Paper i cartró	Tònens i cartutxos
Envasos lleugers	Piles
Vidre no retornable	Aparells elèctrics i electrònics fora d'ús
Rebuig	Fluorescents
Voluminosos	Residus medicaments farmaciola
Matèria orgànica	Restes de productes químics
Olis vegetals i taladrina	Envasos de productes perillosos (laboratori, tallers i neteja)
Ferritja	Residus de les pràctiques de laboratori
Papers impregnats de taladrina	Material absorbent amb productes perillosos

Els principals residus derivats de l'activitat administrativa-docent que es generen al centre són el paper i cartró i els tònens i cartutxos d'impressió. A continuació es presenten les dades sobre la seva generació així com les quantitats d'altres fraccions de residus produïdes pel centre.

La densitat dels diferents residus s'ha obtingut de la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus

Residu	Densitat
Paper	90 kg/m ³
Plàstic	120 kg/m ³
Vidre	328 kg/m ³
Orgànica	550 kg/m ³
Rebuig	110 kg/m ³



Residu	Unitat	Quantitat Absoluta			t / treballadors ¹	t / treballadors ¹	t / treballadors ¹
		2022	2023	2024	2022	2023	2024
Paper i cartró	t	13,635	10.7325	9,383	0,132379	0.096689	0,084527
Vidre no retornable	t	0,164	0.164	0,164	0,001592	0.001477	0,001477
Envasos lleugers	t	15,300	12.69	12,510	0,148544	0.114324	0,112703
Orgànica	t	22,275	38.3625	38,363	0,216262	0.345608	0,345608
Rebuig	t	16,913	16.4175	22,715	0,164199	0.147905	0,204640
Paper amb taladrina	t	4,523	3.645	0,068	0,043908	0.032838	0,000608
Tònens i cartutxos d'impressió	t	0,00175	0.00225	0,002	0,000017	0.000020	0,000018
Piles	t	0,000	0	0,0363	0,000019	0.000000	0,000327
Residus de les pràctiques de laboratori	t	0,023	0.08	0,000	0,000148	0.000721	0,000721
Aparells elèctrics i electrònics en desús	t	0,151	0.195	0,144	0,001466	0.001757	0,001297
Fluorescents	t	0,025	0.01	0,010	0,000243	0.000090	0,000090
Ferrija	t	0,400	0.52	1,170	0,003883	0.004685	0,010541
Voluminosos	t	2,240	0.509	0,684	0,021748	0.004586	0,006162

Total residus perillosos (t)			t / treballadors ¹	t / treballadors ¹	t / treballadors ¹
2022	2023	2024	2022	2023	2024
4,724	3,932	0,2598	0,04586	0,0354	0,0023

L'any 2024 el total de residus perillosos ha estat de 0,0023 t / Treballador¹.

Evolució de la generació de residus

Tal i com es pot veure a partir de les taules anteriors, si comparem les dades en valors absoluts o relatius, es pot veure en general una estabilització en la producció global de residus que es recullen selectivament

Amb la pandèmia s'havien perdut els hàbits de reducció de residus i s'està treballant en la reducció en la diada del medi ambient i altres diades. Un dels actes serà conscienciar a la comunitat educativa de la importància de reduir i separar correctament els residus, que tan bons resultats ens ha donat en el passat (Setmana Europea per la prevenció de Residus, accions de Let's Clean up Europe).

El paper s'ha reduït un 13%, el plàstic (envasos lleugers), l'orgànica i el vidre es mantenen en percentatges similars de generació als del curs passat. En canvi, el rebuig ha augmentat degut a una comptabilització errònia dels residus corresponents a paper impregnat amb taladrina que disminueix en la mateixa quantitat que augmenta el rebuig.

En el cas del residu dels tòners i cartutxos la seva producció es manté constant no així el consum de paper que disminueix globalment en un 24%.

Enguany no s'han produït residus de pràctiques de laboratori.

5.3 Generació d'aigües residuals

Les aigües residuals generades al centre són aigües sanitàries assimilables a domèstiques. Provenen dels lavabos i de la neteja de les instal·lacions i s'aboquen directament a la xarxa pública de clavegueram.

Pel què fa a aigües residuals que es puguin generar en les pràctiques de laboratori i tallers, el centre disposa de procediments normalitzats de treball per a la gestió d'aquestes aigües, de manera que es recullen i es gestionen completament com a residus mitjançant un gestor autoritzat i en cap cas s'aboquen per les piques.

5.4 Contaminació atmosfèrica

Emissions atmosfèriques

Les principals emissions atmosfèriques de l'INS Marianao corresponen al funcionament de les calderes de gas natural.

Associat al consum de recursos energètics, es considera que el centre no emet gasos d'efecte hivernacle provinents del consum elèctric. L'electricitat consumida de la xarxa subministrada per NEXUS ENERGIA, S.A. prové d'energies renovables ja que disposa de l'acreditació GDO 100% renovable corresponent. Per aquesta raó es pot aplicar un factor d'emissió de 0 g CO₂/kWh als consums tal i com consta a les seves factures.

El centre disposa de contractes amb empreses degudament autoritzades per a realitzar el manteniment de les calderes una vegada a l'any. Durant el període de funcionament (octubre-març) es realitzen anàlisis de combustió dels gasos mensualment.

Es fa constar que en les emissions anuals total de gasos d'efecte d'hivernacle només s'inclouen les emissions de CO₂, donat que no produïm la resta de gasos considerats

d'efecte hivernacle (CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, NF₃ i SF₆) expressades en tones equivalents de CO₂. Les emissions de SOx, NOx i PM no es consideren com indicadors bàsics pel tipus d'activitat.

Per al càlcul de les emissions equivalents de CO₂ s'ha tingut en compte el consum de gas natural. En la següent taula es presenten les dades totals per a cada any corresponents a les emissions de CO₂.

Factor d'emissió del gas natural (m³) és 2,11719 kg CO₂/m³

(Font: GEH - https://canviclimatic.gencat.cat/ca/actua/guia_de_calcul_demissions_de_co2/)

Font energètica:	2022	2023	2024
Gas natural (t de CO ₂)	73,62	36,85	45,40
Gas natural (t de CO ₂ / Treballador ¹)	0,715	0,332	0,409

Evolució de les emissions atmosfèriques

En la comparativa 2023-2024 s'observa que al 2024 s'ha produït un augment de les emissions de CO₂ d'un 23%.

Tot i això es continuen les mesures i accions correctores previstes per reduir el consum de gas natural descrites en l'apartat previ: **Evolució del consum de gas natural.**

Soroll

Les activitats que es desenvolupen a les instal·lacions de l'INS Marianao no són "a priori" focus generadors de soroll. En aquest sentit, no hi ha hagut cap queixa per part de veïns o altres grups d'interès.

De totes maneres, en cas que en un futur existeixi alguna activitat que generi soroll, l'INS Marianao encarregarà un estudi/analítica de soroll per tal de verificar que es compleix amb la normativa que li és d'aplicació.

5.5 Contaminació del sòl (biodiversitat)

La contaminació del sòl no és un aspecte ambiental significatiu del centre. Únicament es podria originar en situació d'emergència per vessament de productes de neteja i/o productes o residus del laboratori o tallers.

Tots aquests productes s'emmagatzemen en poca quantitat i sobre superfície impermeabilitzada, no obstant, es disposa d'una sistemàtica d'actuació a seguir contemplada en el procediment d'actuació davant l'emergència ambiental on s'indica com actuar en cas de produir-se una d'aquestes situacions i poder minimitzar els efectes ambientals que se'n puguin derivar.

5.6 Ocupació del sòl

Agafant com indicador m^2 / Treballador¹ els resultats obtinguts els tres darrers anys són:

	2022	2023	2024
- Superfície edificis amb instal·lacions i serveis (m^2)	5.656	5.656	5.656
- Superfície patis, accessos i altres espais pavimentats (m^2)	1.665	1.665	1.665
- Superfície segellada total (m^2)	7.321	7.321	7.321
- Superfície total en el centre orientada segons la naturalesa (m^2)	4.867	4.867	4.867
- Superfície total del sòl (m^2)	12.188	12.188	12.188
- Nombre total de treballadors (docents + PAS)	103	111	111
- Superfície segellada / Treballadors (m^2 / nombre de treballadors)	71,08	65,95	65,95
- Superfície orientada segons la naturalesa / Treballadors (m^2 / nombre de treballadors)	47,25	43,85	43,85
- Superfície total del sòl / Treballadors (m^2 / nombre de treballadors)	118,33	109,80	109,80

No es disposa de superfície fora del centre orientada segons la naturalesa.

L'INS Marianao ocupa una superfície total de 12.188 m^2 , dels quals 7.321 m^2 corresponen a superfície ocupada i un 40% són zones verdes entre les quals es disposa d'una pineda en pendent l'hàbitat de la qual es manté i es conserva en perfecte estat. La construcció l'any 2022 d'un nou edifici de 121 m^2 per allotjar el PFI va reduït la superfície de zona verda en aquesta mateixa quantitat.

Les zones verdes que es troben properes a la pineda i també les que envolten perimetralment els edificis disposen de bancs i papereres per a permetre un millor gaudi de la zona a tota la comunitat educativa de l'institut. Els bancs i papereres van ser col·locats en anys anteriors després dels suggeriments realitzats per professorat i alumnat.

6 Programa ambiental: objectius i fites

Per tal d'acomplir amb el compromís de millora contínua fixat en la Política Ambiental de l'INS Marianao i en funció dels aspectes ambientals identificats com a significatius, l'INS Marianao ha establert un conjunt d'objectius i fites ambientals que queden recollits en el Programa Ambiental.

6.1 Programa ambiental curs 2023-2024

Algunes de les activitats no s'han pogut realitzar degut a les restriccions de la pandèmia. Durant aquest curs les reunions de la XESC han sigut telemàtiques. Les auditories ambientals es van poder fer i presentar a l'alumnat el 8 de juny diada del medi ambient i alguna diada no es va celebrar d'acord amb l'establert al PAT. Es va fer el Treball de síntesi de segon d'ESO: De l'aigua què en sabem? En canvi, no es va fer l'estudi de la qualitat de l'aire i l'aigua de Sant Boi a química de 1r de batxillerat degut a la no utilització dels laboratoris ni tampoc el mapa sònic del centre per part de l'alumnat de 4t d'ESO degut a un problema amb els sonòmetres.

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS
1. Avaluar i vetllar per que l'ambientali tzació curricular estigui present a les programacions didàctiques i a les activitats d'ensenyament aprenentatge.	Implementar a totes les àrees el Projecte Curricular Ambiental (PCA annex del PEC).	Alumnat i professorat del centre	ESO: E1.- Realització de tallers sobre contaminació (diades) - Descoberta medi proper (ciències). E2.- Projecte transversal (EVP, EF, SOC, MUS) emmarcat en Setmana prevenció residus E3.- Realització del Treball de síntesi de segon d'ESO: De l'aigua què en sabem?. E4.- Elaboració del mapa sònic del centre BAT: B1.- En el currículum de Batxillerat s'inclou, en la matèria de Reptes, l'estudi de la qualitat de l'aire i l'aigua de Sant Boi a química de batxillerat i la realització d'auditories ambientals. B2.- Els resultats es fan extensius a la comunitat educativa mitjançant una presentació elaborada per l'alumnat. B3.- Alguns treballs de recerca de sostenibilitat a BAT. Generals: G1.- Setmana Europea de la Prevenció de Residus G2.- Celebracions ambientals: G2.1.- Setmana de la mobilitat sostenible. G2.2.- Setmana de l'energia (Cimera del clima). G2.3.- Diada per la reducció de les emissions de CO2. G2.4.- Diada de l'Aigua. G2.5.- Diada del Medi Ambient	Coordinador de Sostenibilitat / Coordinador Pedagògic	Humans i temps	E1.- juny/24 E2.- juny/24 E3.- juny/24 B1.- juny/24 B2.- juny/24 B3.- juny/24 G1.- novembre/23 G2.1.- setembre/23 G2.2.- octubre/23 G2.3.- gener/24 G2.4.- març/24 G2.5.- juny/24

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS
2. Realitzar intercanvis per conèixer el funcionament d'altres escoles verdes i de l'agenda urbana escolar de Sant Boi	Donar a conèixer el nostre funcionament, a fi i efecte de practicar benchmarking	Centre	Assistència a fòrums i trobades	Coordinador de Sostenibilitat i Coordinació de nivell d'ESO	Humans i temps	Calendari i agenda de reunions de la XESC Sant Boi i del Consell municipal de Medi Ambient Fòrum d'intercanvi d'experiències alumnat: Març-Abril/24 Fira de projectes ambientals: Maig-Juny/24
3. Ampliar la participació de la comunitat educativa amb la conscienciació sobre la importància d'una gestió responsable i sostenible del centre en gestió de tot tipus de recursos materials i energètics.	Conscienciar a la comunitat educativa sobre la importància de l'estalvi de recursos, minimització de residus i mobilitat sostenible, estalvi d'aigua i d'energia.	Comunitat educativa	1.- Aplicar les mesures acordades el curs 2022-2023 per estalviar recursos i contenir de forma significativa l'augment de consums experimentat i detectat a les auditories 2022 i 2023 arran de la construcció del nou edifici del PFI i el començament de les obres de façana i coberta realitzades a l'edifici A. 2.- Control del paper que utilitza el professorat. 3.- Centralització de la impressió a Consergeria. 4.- L'agenda que té tot l'alumnat el curs 2023-24 tracta sobre viure AMB límits, fent èmfasi en quins són els límits planetaris que és perillós que superem i com evitar-ho.	Comissió Ambiental	Humans i temps	PAT trimestral

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS
4. Comunicar tant a l'interior del centre com al seu entorn les accions dutes a terme	Conèixer els hàbits i percepcions de la comunitat educativa en relació al medi ambient	Grups d'interès	1.- Presentacions al web d'Escoles Verdes XESC per formar a la comunitat educativa en ISO 14001 i EMAS III. 2.- Publicacions a les xarxes socials i difusió de les accions per la Plataforma Moodle i al web del centre. 3.- Realització de les enquestes següents: 3.1.- Enquesta sobre actituds ambientals 3.2.- Enquesta coneixement de l'Escola Verda, 14001 i EMAS (1r ESO). 3.3.- Enquesta sobre consum d'aigua. 3.4.- Enquesta sobre consum energia. 3.5.- Enquesta sobre la mobilitat (tota la comunitat educativa). 3.6.- Enquesta sobre recollida selectiva i reducció de residus.	Comissió Ambiental	Humans i temps	Presentacions d'activitats de forma periòdica a la web i al Moodle del centre durant tot el curs. Les enquestes al juny/24

Seguiment i valoració dels objectius ambientals curs 2023-2024

SEGUIMENT OBJECTIUS COORDINACIÓ DE SOSTENIBILITAT

CURS ESCOLAR: 2023-2024

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS	AVALUACIÓ	GRAU D'ASSOLIMENT	OBSERVACIONS
1. Avaluar i vetllar per que l'ambientalització curricular estigui present a les programacions didàctiques i a les activitats d'ensenyament aprenentatge.	Implementar a totes les àrees el Projecte Curricular Ambiental (PCA annex del PEC).	Alumnat i professorat del centre	ESO: E1.- Realització de tallers sobre contaminació (diades) - Descoberta medi proper (ciències). E2.- Projecte transversal (EVP, EF, SOC, MUS) emmarcat en Setmana prevenció residus E3.- Realització del Treball de síntesi de segon d'ESO: De l'aigua què en sabem? E4.- Elaboració del mapa sònic del centre BAT: B1.- En el currículum de Batxillerat s'inclou, en la matèria de Reptes, l'estudi de la qualitat de l'aire i l'aigua de Sant Boi a química de batxillerat i la realització d'auditories ambientals. B2.- Els resultats es fan extensius a la comunitat educativa mitjançant una presentació elaborada per l'alumnat. B3.- Alguns treballs de recerca de sostenibilitat a BAT. Generals: G1.- Setmana Europea de la Prevenció de Residus G2.- Celebracions ambientals: G2.1.- Setmana de la mobilitat sostenible. G2.2.- Setmana de l'energia (Cimera del clima). G2.3.- Diada per la reducció de les emissions de CO2. G2.4.- Diada de l'Aigua. G2.5.- Diada del Medi Ambient	Coordinador de Sostenibilitat / Coordinador Pedagògic	Human i temps	E1.- juny/24 E2.- juny/24 E3.- juny/24 B1.- juny/24 B2.- juny/24 B3.- juny/24 G1.- novembre/23 G2.1.- setembre/23 G2.2.- octubre/23 G2.3.- gener/24 G2.4.- març/24 G2.5.- juny/24	E1.- Tallers Diada Medi ambient E2.- Presentació de cartells resultat del projecte al vestíbul del centre E3.- Elaboració del Treball de síntesi E4.- Realització del taller a la diada del medi ambient i presentació del mapa sònic del centre a la declaració ambiental B1.- Realització de les auditories B2.- Presentació d'auditories a alumnat d'ESO i avaluació B3.- Seguiment dels treballs de recerca de BAT (notes i comentaris del tutor del TR) G1.- Documentació al Moodle d'Escola Verda (seguiment del PAT trimestral al Moodle de cada nivell) G2.1.- Documentació al Moodle d'Escola Verda G2.2.- Debats a BAT (seguiment del PAT trimestral al Moodle de cada nivell) G2.3.- Documentació al Moodle d'Escola Verda G2.4.- Documentació al Moodle d'Escola Verda G2.5.- Celebració de la Diada segons calendari aprovat del centre	E1.- 100% E2.- 100% E3.- 100 % E4.- 0 % B1.- 100% B2.- 100% B3.- 50% G1.- 75% G2.1.- 50% G2.2.- 50% G2.3.- 100% G2.4.- 100% G2.5.- 100% 75%	E4 - No s'ha pogut realitzar el mapa sònic B3 - Només s'han fet dos treballs de recerca de sostenibilitat a BAT. G1.- 3T s'ha fet MUS però no EF com estava previst del projecte transversal (SOC i EVP fet) G2.1.- no s'ha fet la Bicietada al juny G2.2.- no s'ha fet la part de cimera del clima Pendent de concretar les accions a les programacions de Bat adaptades aquest curs a la LOMLOE.
2. Realitzar intercanvis per conèixer el funcionament d'altres escoles verdes i de l'agenda urbana escolar de Sant Boi	Donar a conèixer el nostre funcionament, a fi i efecte de practicar benchmarking	Centre	Assistència a fóruns i trobades	Coordinador de Sostenibilitat i Coordinació de nivell d'ESO	Human i temps	Calendari i agenda de reunions de la XESC Sant Boi i del Consell municipal de Medi Ambient Fòrum d'intercanvi d'experiències alumnat: Març-Abril/24 Fira de projectes ambientals: Maig-Juny/24	Assistència a les reunions i les convocatòries	1T - 100% 2T - 100% 3T - 100% 100%	S'ha pogut assistir a la darrera sessió presencial. Visita al CRAM

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS	AVALUACIÓ	GRAU D'ASSOLIMENT	OBSERVACIONS
3. Ampliar la participació de la comunitat educativa amb la consciència sobre la importància d'una gestió responsable i sostenible del centre en gestió de tot tipus de recursos materials i energètics.	Conscienciar a la comunitat educativa sobre la importància del estalvi de recursos, minimització de residus i mobilitat sostenible, estalvi d'aigua i d'energia.	Comunitat educativa	1.- Aplicar les mesures acordades el curs 2022-2023 per estalviar recursos i contenir de forma significativa l'augment de consums experimentat i detectat a les auditories 2022 i 2023 arran de la construcció del nou edifici del PFI i el començament de les obres de façana i coberta realitzades a l'edifici A. 2.- Control del paper que utilitza el professorat. 3.- Centralització de la impressió a Consergeria. 4.- L'agenda que té tot l'alumnat el curs 2023-24 tracta sobre viure AMB límits, fent èmfasi en quins són els límits planetaris que és perillós que superem i com evitar-ho.	Comissió Ambiental	Human s i temps	PAT trimestral	Comprovació dels fulls de seguiment del PAT del professorat trimestralment	1T - 100% 2T - 100% 3T - 100% 100%	S'han pogut fer les accions previstes
4. Comunicar tant a l'interior del centre com al seu entorn les accions dutes a terme	Conèixer els hàbits i percepcions de la comunitat educativa en relació al medi ambient	Grups d'interès	1.- Presentacions al web d'Escoles Verdes XESC per formar a la comunitat educativa en ISO 14001 i EMAS III. 2.- Publicacions a les xarxes socials i difusió de les accions per la Plataforma Moodle i al web del centre. 3.- Realització de les enquestes següents: 3.1.- Enquesta sobre actituds ambientals 3.2.- Enquesta coneixement de l'Escola Verda, 14001 i EMAS (1r ESO). 3.3.- Enquesta sobre consum d'aigua. 3.4.- Enquesta sobre consum energia. 3.5.- Enquesta sobre la mobilitat (tota la comunitat educativa). 3.6.- Enquesta sobre recollida selectiva i reducció de residus.	Comissió Ambiental	Human s i temps	Presentacions d'activitats de forma periòdica a la web i al Moodle del centre durant tot el curs. Les enquestes al juny/24	Publicacions de resultats a la web i al Moodle del centre	1 -- 100% 2 -- 100% 3 -- 100% 100%	El resultat de les enquestes s'ha presentat a les auditories ambientals al juny Es van publicar totes les accions al nou web del centre

TOTAL OBJECTIU SOSTENIBILITAT	93,75%
--------------------------------------	---------------

6.2 Programa ambiental curs 2024-2025

OBJECTIUS COORDINACIÓ DE SOSTENIBILITAT CURS ESCOLAR: 2024-2025
Escola verda / EMAS III / ISO 14001:2015

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS	ODS Relacionat
1. Avaluar i vetllar per que l'ambientalització curricular estigui present a les programacions didàctiques i a les activitats d'ensenyament i aprenentatge.	Implementar a totes les àrees el Projecte Curricular Ambiental (PCA annex del PEC). Riscos i oportunitats de la DAFO 1, 4 i 5. Memòria e2cat: Eix 4 OM: Involucrar l'alumnat en el desenvolupament dels ODS.	Alumnat i professorat del centre	ESO: E1.- Realització de tallers sobre contaminació (diades) - Descoberta medi proper (ciències). E2.- Projecte transversal (EVP, EF, SOC, MUS) emmarcat en Setmana prevenció residus (S1S11 Visió curricular compartida entre els diferents departaments) E3.- Realització del Treball de síntesi de segon d'ESO: De l'aigua què en sabem?. E4.- Cultiu de l'hort (optativa l'hort del Mariano) - Assegurar la supervivència E5.- Elaboració del mapa sònic del centre E6.- Pissarra de suro a les aules d'ESO amb ODS i activitats ambientals E7.- Realització de projectes ambientals (Fira Torre de la Vila) E8.- Recull d'activitats ambientals realitzades al centre a tots els nivells (Fòrum intercanvi de projectes) BAT: B1.- En el currículum de Batxillerat s'inclou, en la matèria de Reptes, l'estudi de la qualitat de l'aire i l'aigua de Sant Boi a química de batxillerat i la realització d'auditories ambientals. (S1S10) B2.- Els resultats es fan extensius a la comunitat educativa mitjançant una presentació elaborada per l'alumnat. B3.- Alguns treballs de recerca de sostenibilitat a BAT. Generals: G1.- Setmana Europea de la Prevenció de Residus G2.- Celebracions ambientals: G2.1.- Setmana de la mobilitat sostenible. G2.2.- Setmana de l'energia (Cimera del clima). G2.3.- Diada per la reducció de les emissions de CO2. G2.4.- Diada de l'Aigua. G2.5.- Diada del Medi Ambient	Coordinació de Sostenibilitat / Coordinació Pedagògica	Humans i temps	E1.- juny/25 E2.- juny/25 E3.- juny/25 E4.- juny/25 E5.- juny/25 B1.- juny/25 B2.- juny/25 B3.- juny/25 G1.- novembre/24 G2.1.- setembre/24 G2.2.- octubre/24 G2.3.- gener/25 G2.4.- març/25 G2.5.- juny/25	E1.- ODS: 11-15 E2.- ODS: 11-13 E3.- ODS: 6 E4.- ODS: 12-13 E5.- ODS: 11 B1.- ODS: 4-6-13 B2.- ODS: 6 B3.- ODS: 11-13 G1.- ODS: 11 G2.1.- ODS: 11 G2.2.- ODS: 7 G2.3.- ODS: 11-13 G2.4.- ODS: 6 G2.5.- ODS: TOTS
2. Realitzar intercanvis per conèixer el funcionament d'altres escoles verdes i de l'agenda urbana escolar de Sant Boi	Donar a conèixer el nostre funcionament i activitats, a fi i efecte de practicar benchmarking Riscos i oportunitats de la DAFO 2.	Centre	Assistència a fòrums i trobades (S1S17)	Coordinació de Sostenibilitat i Coordinació de nivell d'ESO	Humans i temps	Calendari i agenda de reunions de la XESC Sant Boi i del Consell municipal de Medi Ambient Fòrum d'intercanvi d'experiències alumnat: Març-Abril/25 Fira de projectes ambientals: Maig-Juny/25	ODS: 4-11-17

OBJECTIU	ORIGEN / CAUSA	ÀMBIT D'APLICACIÓ	ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS	TERMINIS	ODS Relacionat
3. Ampliar la participació de la comunitat educativa amb la conscienciació sobre la importància d'una gestió responsable i sostenible del centre en gestió de tot tipus de recursos materials i energètics.	Conscienciar a la comunitat educativa sobre la importància del estalvi de recursos, minimització de residus i mobilitat sostenible, estalvi d'aigua i d'energia. Riscos i oportunitats de la DAFO 6 i 7. EMAS III - Declaració ambiental	Comunitat educativa	1.- Declaració ambiental: Aplicar les mesures acordades el curs 2023-2024 per estalviar recursos, reduir residus i contenir de forma significativa l'augment de consums experimentat i detectat a les auditories 2023 i 2024 arran de la fuites d'aigua. (S1S11 Estalvi energètic - S1S12 Consum d'aigua - S2S13 Reducció de residus) 2.- Control del paper que utilitza el professorat. (S1S14 Consum de materials) 3.- Centralització de la impressió a Consergeria. 4.- L'agenda que té tot l'alumnat el curs 2024-25 proposa un curs amb connexió amb la natura.	Comissió Ambiental	Humans i temps	PAT trimestral	ODS: 4
4. Comunicar tant a l'interior del centre com al seu entorn les accions dutes a terme	Conèixer els hàbits i percepcions de la comunitat educativa en relació al medi ambient Riscos i oportunitats de la DAFO 3.	Grups d'interès	1.- Presentacions al web d'Escoles Verdes XESC per formar a la comunitat educativa en ISO 14001 i EMAS III. 2.- Publicacions a les xarxes socials i difusió de les accions per la Plataforma Moodle i al web del centre. 3.- Realització de les enquestes següents: 3.1.- Enquesta sobre actituds ambientals 3.2.- Enquesta coneixement de l'Escola Verda, 14001 i EMAS (1r ESO). 3.3.- Enquesta sobre consum d'aigua. 3.4.- Enquesta sobre consum energia. 3.5.- Enquesta sobre la mobilitat (tota la comunitat educativa). (S1S15 Mobilitat i transport escolar) 3.6.- Enquesta sobre recollida selectiva i reducció de residus. 4.- Publicacions a la pissarra de suro de les aules d'ESO d'informació ambiental rellevant.	Comissió Ambiental	Humans i temps	Presentacions d'activitats de forma periòdica a la web i al Moodle del centre durant tot el curs. Les enquestes al juny/24	ODS: 4-11-1
5. Incloure estudi de la Declaració ambiental al gestor documental	Riscos i oportunitats de la DAFO 3 i 6 Manca d'implicació d'una part del professorat (Punt feble de la DAFO S01) EMAS III - Declaració ambiental	Comunicació Traspàs de coneixement	M08 - Comparativa general de consums 23-24 Avaluar el resultat de les enquestes ambientals d'alumnat i professorat Comptabilitzar l'assistència a fòrum i trobades ambientals. Identificació i avaluació d'aspectes ambientals Evidències del projecte transversal i auditories ambientals. Informar al claustre del declaració ambiental Redacció de la Declaració ambiental Comunicació i seguiment a la comissió de qualitat Indicadors Incloure preguntes al check-list de l'auditoria punts de la declaració ambiental per augmentar el coneixement	Coordinació de Sostenibilitat / Comissió Ambiental	Dades de consums de consergeria Resultats d'enquestes Auditories	Febrer/25 Abans de la data d'auditoria i amb dades del curs anterior	ODS: 4

7 Compliment amb la legislació ambiental i altres requisits voluntaris

Per tal d'ésser coherents amb la Política ambiental del centre, i amb tots els requeriments legislatius de la resta de normes ISO del nostre SGI, l'INS Marianao declara que compleix amb la totalitat dels requisits legals aplicables, disposa d'una sistemàtica per a identificar, mantenir, registrar i avaluar el compliment dels requisits legals ambientals així com altres requisits aplicables a les activitats i serveis.

L'INS Marianao controla periòdicament les novetats en legislació ambiental com també tota la legislació ambiental vigent que li aplica a través d'un servei contractat on-line (<https://www.evidenciasecoiuris.com>). Aquesta base de dades és consultable via web, accessible mitjançant contrasenya i actualitzada com a mínim cada trimestre.

Requisit normatiu (documental)	Legislació de referència	Actualment es compleix el requisit? Si /No/ Observacions
Comunicació ambiental	Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (DOGC núm.5524, 11.12.2009)(annex III)	Si
Control semestral dels residus del laboratori	Llei 7/2022, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular.	Si
Inspecció periòdica instal·lació elèctrica de baixa tensió	Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió. Reial Decreto 842/2002 Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.	Si
Manteniment anual instal·lació elèctrica baixa tensió	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.	Si
Manteniment anual calderes	Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis	Si
Autocontrols: sis controls d'octubre a març de calderes i de diòxid de carboni	Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis	Si
Inspecció periòdica instal·lació receptora de Gas natural	Real Decreto 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11.	Si
Manual d'Autoprotecció	Decret 30/2015, de 3 de març, d'autoprotecció	Exempció

Inspeccions periòdiques d'eficiència energètica de les calderes (RITE)	Normativa Catalunya Instrucció de 6 d'abril de 2011 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, per la qual es dicten les instruccions per realitzar les inspeccions periòdiques d'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques en els edificis de potència tèrmica nominal, en règim de generació de calor o de fred, superior a 70 kW Real Decreto 178/2021, de 23 de març, pel que es modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.	Si
Manteniment anual dels sistemes de protecció contra incendis	Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.	Si
Manteniment trimestral dels sistemes de protecció contra incendis	Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.	Si
Instal·lacions contra incendis	RD 513/2017 (RIPCI) / Certificat enllaçat	Si
Control de legionel·losi	Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.	si
Control de legionel·losi	Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.	Exempció correu Rentokil: No acumulador d'aigua calenta amb retorn
Control de desratització	Real Decreto 3349/1983 reglamentació tècnic-sanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides RD 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.	Aplicació Rentokil
Control de desinfecció	Reial Decreto 3349/1983 reglamentació tècnic-sanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides RD 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.	Aplicació Rentokil
Control de desinfestació	Reial Decreto 3349/1983 reglamentació tècnic-sanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides RD 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.	Aplicació Rentokil
Pla d'Autoprotecció	Decret 82/2010, de 29 de juny.	si
Reglament de Seguretat	RD 2267/2004, del 3 de desembre pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis.	si

Coordinació d'activitats empresarials	Article 24, 32bis ; Disposició addicional 14 ^a	Si
Emergències	ORDEN de 13 de novembre de 1984 sobre evacuació de centres docents d'educació general bàsica, batxillerat i formació professional.	Si
Emergències	Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals Reial Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.	Si

8 Formació, comunicació i informació

Per tal d'assegurar el correcte funcionament del SGA implantat, l'INS Marianao considera fonamental la implicació de tot el seu personal així com també el de totes aquelles organitzacions que treballen en el seu nom. Per aquest motiu la formació, comunicació i informació han esdevingut claus en la implantació del SGA.

8.1 Competència, formació i presa de consciència

Per garantir que tot el personal que treballa a l'INS Marianao o en el seu nom rep la formació adequada per realitzar les seves tasques de forma competent i responsable vers el medi ambient, l'INS Marianao ha establert una sistemàtica que descriu com es porta a terme la formació.

Anualment s'elabora un Pla de Formació que permet solucionar les necessitats formatives del personal del centre, i a més a més, el personal de l'INS Marianao, en cas que es requereixi, pot assistir a jornades de formació externes no previstes en el Pla de Formació Anual.

Al web del centre hi ha penjades les presentacions elaborades pel nostre centre i per l'entitat ambiental Anthesis Lavola per mantenir a la comunitat educativa al dia en formació ambiental.

8.2 Comunicació i informació

L'INS Marianao creu fermament que per aconseguir la implantació òptima del Sistema de Gestió Ambiental (SGA) és necessari disposar d'unes correctes vies d'informació i comunicació tant a nivell intern com extern (del l'INS Marianao cap als grups d'interès i a l'inrevés). Per aquest motiu, l'INS Marianao ha establert una sistemàtica que descriu com es porta a terme la comunicació.

Comunicació interna

A banda de la comunicació oral, l'INS Marianao disposa de diferents canals i eines per garantir una correcta comunicació interna, com són el full d'agraïments, queixes i suggeriments, el correu electrònic general o específic de qualitat (accés mitjançant la pàgina web: <http://www.institutmarianao.cat/>).

A més, tots els treballadors tenen accés a la documentació del SGA que es troba penjada a Isotools (<https://astivia.isotools.org/>) i a l'apartat 'Documentació de l'Escola Verda' de la plataforma Moodle a la que s'hi pot accedir lliurement com a convidat des de la pàgina web del centre:

<https://www.institutmariano.cat/moodle2/course/view.php?id=129>

El butlletí amb la planificació setmanal, que s'envia cada divendres des de Coordinació-Caps d'estudis a tot el professorat, disposa d'un subapartat on es notifiquen les efemèrides ambientals, properes accions relacionades amb la sostenibilitat i escola verda, així com els aspectes ambientals significatius del centre detectats en les auditories ambientals, per conscienciar i sensibilitzar el professorat de manera que es puguin assolir de forma conjunta els objectius ambientals definits pel centre.

Comunicació externa

Des de ja fa temps el centre realitza constantment accions per a fomentar l'educació i la sensibilització ambiental com són campanyes de conscienciació, celebració de diades, conferències, fòrums d'Educació Ambiental, participació en programes de Ràdio Sant Boi i en el programa "El Medi Ambient" de TV3, participació en l'Agenda 21 de Sant Boi de Llobregat, publicació d'articles a les revistes municipals de Sant Boi de Llobregat així com a la revista del Consell Comarcal del Baix Llobregat, participació en xerrades organitzades per la Societat Catalana de Química, elaboració d'articles per a la revista d'Escoles Verdes i formació del Coordinador de Qualitat i Prevenció per entitats certificadores i la UOC de la UNE EN ISO 14001:2015. També la Direcció i la Coordinació de Qualitat van ser entrevistats a Radio Sant Boi amb la finalitat d'explicar el nostre sistema de gestió ambiental. Així mateix a la contraportada del Viure a Sant Boi es va publicar una entrevista amb Joan Vives coordinador de Sostenibilitat de l'INS Mariano durant molts anys.

En l'actualitat, com ja s'ha comentat, i en el marc del SGA s'han sistematitzat els canals de comunicació que disposa l'INS Mariano per garantir la comunicació externa, dels grups d'interès cap a l'INS Mariano i a l'inrevés: correu electrònic general o específic o el full de agraïments, queixes i suggeriments. A més periòdicament s'actualitza la pàgina web del centre on quan es considera convenient es publiquen articles del SGA i les pràctiques ambientals que es duen a terme al centre. Al 2014 i 2015 va informar i formar, sobre el seu projecte a professorat de la Xarxa de Qualitat i Millora Contínua del Departament d'Educació PQiMC, Escola d'Estiu Q-campus i Jornada de portes obertes al centre). També ha format al professorat de l'Escola del Treball de Lleida, i hem participat com auditors a la seva auditoria interna 14001:2004 va presentar al Fòrum de la XESC les actuacions de la Setmana Europea per la Prevenció de Residus i l'elaboració i posterior difusió de les auditories ambientals i es va publicar al web del centre i a la revista. Al 2016 s'han fet intercanvis amb l'Escola del Treball de Lleida, amb l'INS Ferran Tallada de Barcelona i el Martí i Pol de Cornellà. Al 2017 van explicar el projecte INStàlvia a diferents centres de la xarxa PQiMC. Com cada any al Q-campus del PQiMC hi ha assistit 9 centres interessats amb la nostra experiència.

Durant el curs 2018-19 el projecte de Sistema de Gestió Integrat (UNE-EN-ISO 14001:2015, EMAS III i UNE-EN-ISO 9001:2015) del centre s'ha presentat a la Jornada de Qualitat i al Q-campus dintre del PQiMC.

Els cursos 2019-20 i 2020-21, el Coordinador de Qualitat del Centre, que és també Coordinador de la Xarxa de Gestió Ambiental del PQiMC ha estat formant a 20 centres per tal de que certifiquin per UNE-EN-ISO 14001:2015. 6 d'aquest centres ja han assolit la certificació. També s'ha presentat el projecte ambiental del centre a les dues edicions anuals del work-café del PQiMC.

A partir de la constitució del SGI integrant les tres normes al mateix sistema de gestió les coordinacions de qualitat, sostenibilitat i prevenció de riscos inclouen objectius compartits i realitzen la difusió de les nostres accions i bones pràctiques durant les sessions de qualitat a les que assisteixen periòdicament durant cada curs.

El Departament de Medi Ambient com a organisme competent a què fa referència el Reglament (CEE) 1836/93, del Consell, de 29 de juny va avaluar la declaració del verificador ambiental sobre l'excepció per a organitzacions petites i va resoldre favorablement l'ampliació de la freqüència de renovació del registre EMAS. D'aquesta manera, l'organització haurà de presentar la declaració ambiental actualitzada no validada cada any (els parells) en què estigui exempta de l'obligació de tenir una declaració ambiental actualitzada validada (anys senars). La resolució és vàlida fins al 26 de maig de 2025.

Cada 2 anys, coincidint amb la validació del verificador, s'elabora una versió impresa del present document, la Declaració Ambiental, que permet informar a les parts interessades sobre el comportament ambiental del centre.

8.3 Bones pràctiques

L'INS Marianao programa varies activitats i jornades durant el curs escolar per tal formar i sensibilitzar a tota la comunitat educativa en temes ambientals alhora que fomentar la participació de l'alumnat en el SGA.

A continuació es presenta un recull de les principals accions que es porten a terme.

Diades ambientals

Durant el curs s'organitzen diverses diades i/o setmanes per tal de treballar diferents aspectes ambientals.

La informació es pot trobar al Web del centre:

<http://www.institutmarianao.cat/moodle2/>

Setmana de la mobilitat sostenible

Durant aquesta setmana s'ha informat a l'alumnat de les activitats de l'Ajuntament de Sant Boi i a les tutories, s'han treballat activitats sobre mobilitat sostenible i els possibles problemes i solucions que es proposaven en diferents webs i s'ha passat una enquesta a l'alumnat de 1r d'ESO.

Setmana Europea per la Prevenció de Residus:

Com cada any L'AMPA ha realitzat la compra dels embolcalls reutilitzables tipus Boc'n'roll per entregar-los gratuïtament a tot l'alumnat de 1r d'ESO. Aquesta acció s'emmarca dins dels actes que l'INS Marianao, com a Escola Verda, té previst realitzar durant la Setmana Europea de la Prevenció de Residus, que enguany té lloc entre el 16 i 24 de novembre.

Perquè aquesta reducció de residus sigui efectiva, l'INS Marianao sol·licita el document signat per les famílies del COMPROMÍS D'ÚS DE L'EMBOLCALL REUTILITZABLE gratuït o, en el seu defecte, carmanyoles o altres contenidors de més d'un ús. D'aquesta manera les famílies estan informades del compromís d'ús del Boc'n'roll per portar el seu entrepà, evitant l'ús de plàstics i papers d'alumini i fent servir la carmanyola com a alternativa en el cas de portar fruita o altres menjars preparats.

Prevenció de residus:

PROJECTE TRANSVERSAL 3r ESO. Curs 2024-25 CIÈNCIES SOCIALS. VISUAL I PLÀSTICA. EDUCACIÓ FÍSICA. MÚSICA. SETMANA EUROPEA DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

Temporització del projecte: del 16 al 24 de novembre de 2024

SOCIALS Irene Sabaté	1. Sensibilització sobre la prevenció dels residus: Els reptes mediambientals. Tema 2 del llibre de text relacionat amb el sector econòmic. Tema 4 del llibre de text relacionat amb les energies renovables i no renovables de la programació de 3r d'ESO de Ciències Socials. 2. Vídeo sobre els residus i debat a l'aula. Documental de Al Gore "Una verdad incómoda" en aquest enllaç.... https://youtu.be/WBpbJuXjy4w 3. Aplicació conceptes prevenció residus al Centre: com millorar i reduir residus. Treballar les 3 R: reduir, reutilitzar i reciclar 4. Anàlisis estadístiques i gràfics a nivell mundial. Emissions CO₂ amb relació amb l'escalfament climàtic-emergència climàtica. 5. Cloenda: xerrada sobre la prevenció de residus a Sant Boi (determinar)
VISUAL I PLÀSTICA Antonio Abad	1. Elaboració de cartells reflexió sobre residus al pati del centre. 2. Exposició al vestíbul del centre. 3. Votació alumnat de 1r d'ESO per portar-los a la seva aula.
EDUCACIÓ FÍSICA José Luis Villanova	1. Presentació de fotografies de situacions no desitjables 2. Recorregut i indicació sobre un mapa del Centre on són els punts de recollida de residus.

Setmana de la energia i de la ciència

Amb el material curricular, el departament de ciències durant tota la setmana ha tractat amb l'alumnat de l'ESO els problemes relacionats amb la qualitat de l'aire i l'efecte dels gasos emesos al medi ambient per l'activitat humana. S'ha proposat diverses solucions amb activitats de l'agenda escolar i al vestíbul del centre s'han penjat els murals realitzats.

Diada per la reducció de les emissions de CO₂

L'alumnat de 4t d'ESO han rebut informació i formació sobre la diada a les matèries de física, química, geologia i biologia i han elaborat un dossier.

Durant les tutories s'han portat a terme les activitats relacionades amb el tema a partir del treball de l'alumnat abans esmentat:

<https://www.institutmariano.cat/moodle2/course/view.php?id=129>



Diada de l'aigua

L'alumnat de l'ESO ha treballat la diada des del Departament de ciències amb els materials disponibles al Moodle d'Escola Verda. Coincidint amb la diada del 22 de març s'ha fet difusió amb cartells penjats per diversos punts del centre de la comparativa de les dades de consum d'aigua d'aquest any en relació amb l'anterior per mantenir informada a la comunitat educativa tant dels aspectes ambientals significatius com de les mesures acordades per reduir-los o mantenir-los sota control.





INSTITUT MARIANO

Diada de l'aigua
22 de març de 2025

Què podem fer per estalviar aigua?

Despesa d'aigua a l'Institut Mariano:

- 2019: Consum total: 910 m³
- 2020: Consum total: 479 m³
- 2021: Consum total: 633 m³
- 2022:
 - Consum total: 794 m³
 - Despesa per estudiant: 0,82 m³/estudiant
- 2023: Consum total: 1.055 m³
- 2024: Consum total: 1.024 m³
 - Despesa per estudiant: 1,00 m³/estudiant

Increment del consum des de 2022:

30%

(en gran part atribuït a obres i fuites)

<https://www.institutmariano.cat/moodle2/course/view.php?id=129>

Recomanacions per reduir els consums

ENERGIA ELÈCTRICA

Professorat:

1. NO encendre els llums de l'aula, si no és estrictament necessari.
2. APAGAR els llums quan tanquem un aula.
3. Si veiem un aula amb els llums encesos APAGAR-LOS.
4. Deixar els ORDINADORS I ALTRES APARELLS APAGATS de totes les aules específiques.
5. Deixar els ORDINADORS I ALTRES APARELLS APAGATS de tots els departaments.
6. NO deixar, als alumnes, que carreguin aparells a l'aula.

Personal de la neteja:

1. APAGAR els llums quan tanquem un aula.
2. REVISAR els llums de totes les dependències.
3. APAGAR els llums innecessaris: entrada, ping-pong, pistes, passadissos, etc.
4. NO ENCENDRE TOTS ELS LLUMS PER NETEJAR.
5. Vigilar que no quedin aparells endollats o encesos.

PAS:

1. APAGAR els llums quan tanquem un aula.
2. REVISAR els llums de totes les dependències, TRES COPS AL DIA.
3. APAGAR els llums innecessaris: cantina, entrada, ping-pong, pistes, passadissos, etc.
4. REVISAR I REGISTRAR el consum elèctric mensualment, en els dos edificis (factures).
5. REVISAR I RECORDAR que els ORDINADORS han d' APAGAR-SE.

GAS NATURAL (EMISSIONS DE CO₂)

Professorat i alumnat:

1. Tancar les finestres quan la calefacció està en marxa.

PAS:

1. REVISAR I REGISTRAR el consum de gas trimestralment en els dos edificis.

AIGUA

Professorat:

1. Quan es detecti una fuga d'aigua, avisar immediatament.

Personal de la neteja:

1. REVISAR els lavabos i WC no sigui que es quedi alguna aixeta o WC traient aigua
2. CONTROLAR el consum d'aigua.

PAS:

1. REVISAR els lavabos i WC no sigui que es quedi alguna aixeta o WC traient aigua

PAPER

Professorat:

1. Recordar, FOTOCOPIES A DOBLE CARA.
2. No IMPRIMIR DOCUMENTS DE MÉS DE 20 PÀGINES DES DE L'ORDINADOR DEL DEPARTAMENT (si és necessari fer-ne, parlar amb Direcció). Recordar que es poden fer a doble cara.
3. Les fotocòpies enviades a consergeria s'han de recollir.

PAS:

1. Recordar que les FOTOCOPIES, si és possible, han de ser A DOBLE CARA.
2. VIGILAR el consum de paper.
3. Fer la majoria de les FOTOCOPIES A CONSERGERIA.
4. Fer la FOTOCOPIA DE LES NOTES A DOBLE CARA.
5. Fer les FOTOCOPIES DE LES ACTES A DOBLE CARA.
6. Fer CONTROL DE FOTOCOPIES NO RECOLLIDES.

Diada del medi ambient 2024

Es va fer una presentació a l'entrada del centre per tal que la comunitat educativa s'assabentés dels resultats de les auditories ambientals d'aigua, energia, residus i mobilitat.

L'alumnat de 1r de batxillerat (B-11 i B-12), tutoritzats pel professorat CMC, va realitzar les auditories ambientals del Centre i les va comunicar a la comunitat educativa. En grups de 4 o 5 alumnes anaren a informar a tots els grups de l'ESO dels resultats de les auditories i les enquestes ambientals.

<https://www.institutmariano.cat/moodle2/course/view.php?id=129>

En aplicació del Projecte Curricular Ambiental a càrrec dels Departaments de Ciències, Ciències Socials i Tecnologia per adaptar l'educació per la sostenibilitat al Decret del Currículum d'ESO i batxillerat.

Durant la diada, l'alumnat de 1r d'ESO ha participat a l'activitat transversal Pati Verd (música i ciències) i ha visionat uns documentals ambientals de conscienciació amb el posterior debat. També han realitzat el joc dels residus dissenyat i guiat per l'alumnat del B12.

L'alumnat de 2n d'ESO ha realitzat una sortida al medi natural proper (Geocatching) i ha aprofitat el recorregut per fer una acció de neteja durant el trajecte d'anada i tornada al centre emmarcada dins del projecte LCUE (Let's Clean Up Europe).

L'alumnat de 3r d'ESO ha realitzat una activitat relacionada amb els ODS i després s'han dividit en dos grups uns fent una passejada en direcció a Can Carreres i uns altres cap a Santa Bàrbara.

L'alumnat de 4t d'ESO no ha participat a la diada donat que estava de viatge de fi de curs.

L'alumnat de 1r BAT ha fet un Canva recopilatori d'algunes de les accions realitzades al centre enguany sobre la sostenibilitat i ha aportat propostes de millora sobre cadascuna d'elles.

Mapa sònic del centre

Els resultats del mapa sònic es mantenen bastant semblants els tres anys mostrejats, si bé és cert que amb una tendència a l'augment que s'ha parlat a la Comissió Ambiental i es creu que es degut a que a partir de la pandèmia les classes tenen les portes obertes i hi ha més soroll als passadissos on es prenen les mesures. No es van poder fer les lectures habituals al febrer del 2023 per un problema amb els sonòmetres.

Gener 2019, febrer 2020 i febrer 2021

Lloc	Hora	Soroll 2019 (dB)	Soroll 2020 (dB)	Soroll 2021 (dB)
Entrada al centre	11,05	Mínim: 55,6	Mínim: 57,2	Mínim: 58,3
		Màxim: 62,1	Màxim: 65,3	Màxim: 67,0
	11.15	Mínim: 72,1	Mínim: 71,7	Mínim: 71,0
		Màxim: 94,2	Màxim: 96,4	Màxim: 96,3
	11.45	Mínim: 79,4	Mínim: 76,4	Mínim: 77,1
		Màxim: 98,5	Màxim: 97,7	Màxim: 96,7

Lloc	Hora	Soroll 2019 (dB)	Soroll 2020 (dB)	Soroll 2020 (dB)
Passadís 1a Planta	11,05	Mínim: 60,2	Mínim: 65,2	Mínim: 64,2
		Màxim: 66,9	Màxim: 68,9	Màxim: 69,9
	11.15	Mínim: 70,7	Mínim: 72,9	Mínim: 73,1
		Màxim: 80,1	Màxim: 83,5	Màxim: 82,6
	11.45	Mínim: 79	Mínim: 77,1	Mínim: 76,8
		Màxim: 86	Màxim: 85,4	Màxim: 87,4

Lloc	Hora	Soroll 2019 (dB)	Soroll 2020 (dB)	Soroll 2020 (dB)
Passadís 2a Planta	11,05	Mínim: 51,6	Mínim: 50,3	Mínim: 52,5
		Màxim: 60,3	Màxim: 61,5	Màxim: 62,0
	11.15	Mínim:68,2	Mínim:66,9	Mínim:65,7
		Màxim: 68,3	Màxim: 67,4	Màxim: 64,3
	11.45	Mínim: 70,4	Mínim: 72,3	Mínim: 72,3
		Màxim: 74,1	Màxim: 74,3	Màxim: 75,1

Crèdits i projectes de síntesi

Durant el curs escolar 2023-24 l'alumnat de segon d'ESO ha realitzat un crèdit de síntesi sobre l'aigua, i el de quart d'ESO un projecte de recerca on alguns alumnes han tractat temes relacionats amb el medi ambient .

Realització de les auditories d'aigua, energia, residus i mobilitat

Els resultats de les auditories i enquestes es poden trobar al Web del centre, entrant com a convidat. Aquest curs s'ha tornat a poder fer les presentacions de forma presencial a l'alumnat de l'ESO per l'aixecament de les restriccions de la pandèmia.

<https://www.institutmariano.cat/moodle2/mod/folder/view.php?id=73792>

Realització d'enquestes

L'alumnat del centre en el marc de les auditories ambientals han realitzat una enquesta sobre aigua, gas, electricitat, mobilitat i residus.

El professorat també ha fet una enquesta sobre el projecte al curs 2018/19 un 5,8% del professorat no coneixia el projecte, al 2020, en l'enquesta feta durant el confinament el percentatge va augmentar fins un 41,38%, a principis del curs 2020/21 s'ha fet formació i informació nova al professorat per que conegui millor i participi al Projecte de Centre Sostenible i el percentatge de l'enquesta està ara al 21,98%. A l'inici del curs 2021-22 es van intensificar les accions de formació i informació al professorat i a partir de llavors el percentatge de coneixença de que el nostre centre pertany a una Xarxa d'Escoles Sostenibles i que estem certificats per ISO 14001 i EMAS III és superior al 90%.

Finalment també s'ha realitzat una altra enquesta per tal de conèixer si els alumnes nous de primer d'ESO coneixen el funcionament del centre com Escola Verda i la UNE-EN ISO 14001:2015. A continuació es presenten el qüestionari que se'ls va passar així com els resultats obtinguts i la comparació dels dos darrers anys. S'ha de fer constar que per un error informàtic no es van guardar les dades de tot l'alumnat i només es disposen les dades d'un grup de l'ESO, que es poden considerar com a

vàlides donat que els grups son heterogenis. Tenint això en compte s'observa que s'han produït canvis significatius que es detallen a continuació:

- Ha augmentat lleugerament el coneixement de que el centre es una escola verda i això està en relació a que en la tutoria s'ha parlat d'educació ambiental una mica més tot i que no es considera suficient, per aquesta raó es prendran les mesures per fer visible aquesta circumstància a les aules.
- L'alumnat confessa no separar gaire els residus a casa, de fet només la meitat de les famílies ho fa, per això segurament la percepció de la separació al centre és també més baixa que al 2022. Es faran accions per valorar com revertir aquest fet.
- La sequera i els cartells indicatius penjats als WC continuen fent efecte i gairebé el 95% de l'alumnat considera important l'estalvi d'aigua. En canvi considera que al centre no s'estalvia prou, segurament perquè han vist els cartells informatius de la diada de l'aigua on es comunica un augment de consum considerable del 30% respecte l'any anterior.
- Finalment l'alumnat mostra una preocupació major respecte la contaminació i en consonància, ha augmentat el percentatge d'alumnat que ve a peu respecte al que ve en transport públic.

ENQUESTA ALUMNAT 1r ESO	2021-22	2022-23	2023-24
1. Sabies que el nostre Centre pertany a una xarxa d'escoles verdes i està certificat per ISO 14001 i EMAS?			
SI	63,80%	43,75%	70,18 %
NO	36,20%	56,25%	29,82%
Total respostes: 85	32	114	
2. Saps què és l'educació ambiental (Educació pel Desenvolupament Sostenible, Medi Ambient)?			
SI	61,63%	46,88%	57,52 %
NO	38,37%	53,12%	42,48%
Total respostes: 86	32	113	
3. A les tutories parreu d'educació ambiental?			
SI	61,18%	21,88%	23,68 %
NO	38,82%	78,12%	76,32%
Total respostes: 85	32	114	
4. A casa feu recollida selectiva de residus?			
SI	63,10%	62,50%	50,00 %
NO	36,90%	37,50%	50,00%
Total respostes: 84	32	113	
5. Al centre es fa recollida selectiva de residus?			
SI	83,33%	43,75%	66,37 %
NO	16,67%	56,25%	33,63%
Total respostes: 84	32	113	

6. Vens al Centre en transport públic o caminant?			
SI	80,23%	71,88%	82,46 %
NO	19,77%	28,12%	17,54%
Total respostes: 86		32	114
7. Et preocupa la contaminació?			
SI	94,19%	90,32%	92,98 %
NO	5,81%	9,68%	7,02%
Total respostes: 86		31	114
8. Penses que estalviar aigua és important?			
SI	93,02%	100,00%	94,64 %
NO	6,98%	0,00%	5,36%
Total respostes: 86		30	112
9. Al Centre s'estalvia aigua?			
SI	79,52%	34,38%	57,02 %
NO	20,48%	65,62%	42,98%
Total respostes: 83		32	114
10. Fas quelcom per disminuir la contaminació?			
SI	80,00%	62,50%	51,33 %
NO	20,00%	37,50%	48,67%
Total respostes: 85		32	113

En general, els resultats 2023-24 han empitjorat respecte l'any 2021-22 sobretot en la l'educació ambiental. Ha augmentat una mica el percentatge d'alumnat que coneix que som escola verda, a les tutories diuen que se'n parla una mica més segons dades anteriors, però és un alumnat que afirma que la meitat no fan separació de residus a casa, tot i que al centre consideren que es fa en una major proporció. Encara consideren que estalviar aigua és molt importat però creuen que el centre no fa prou per aconseguir aquest objectiu. Segurament perquè han vist penjada per diversos panells del centre la comunicació de l'aspecte ambiental significatiu d'excessiu consum d'aigua (augment del 30%) amb motiu de la diada de l'aigua. Mostren una gran preocupació per la contaminació i en consonància amb aquesta idea, el percentatge d'alumnat que ve al centre caminant és molt més alt que l'any anterior.

Realització d'intercanvis amb altres associacions, Escoles Verdes (XESC) i la xarxa de PQiMC (Projecte de Qualitat i Millora Contínua del D.E.)

En el marc de bones pràctiques de la xarxa PQiMC, la coordinació de Qualitat de l'INS Marianao ha donat cursos (Jornada de Qualitat i Portes Obertes de Centre Xarxa de PQiMC) per afavorir la implantació del sistema de gestió ambiental a altres centres de la xarxa, també a presentat el seu sistema integrat de gestió a la xarxa

PQiMC. Així mateix en el marc del Q-campus 2022 (Xarxa PQiMC) ha format a responsables de qualitat de diversos centres i escoles agràries de Catalunya en la implantació d'un sistema integrat de gestió. Al nostre centre la coordinació de Qualitat va fer una sessió de formació sobre gestió ambiental al professorat nou del centre, a més de les sessions amb el grup de millora de medi ambient.

També fem intercanvi d'experiències amb l'INS Bernat el Ferrer de Molins de Rei perquè ambdós centres estem certificats de les mateixes ISO. Els assessorem per fer la integració del sistema i actualment hem fet, com ja hem dit d'auditors de la auditoria interna 14001. Recíprocament, aquest centre ens va fer, presencialment l'auditoria interna de la ISO 14001 l'any 2023 i 2024.

8.4 Disponibilitat pública

L'INS Marianao com a organització garanteix que pot demostrar al verificador mediambiental que qualsevol persona interessada en el comportament mediambiental de l'organització pot tenir accés amb facilitat i de manera gratuïta a la informació exigida en la secció B i C del reglament.

La declaració mediambiental està a la disposició del públic en el lloc web del centre i de lliure accés com a convidat a través de la plataforma Moodle en el següent enllaç:

<https://www.institutmarianao.cat/moodle2/mod/folder/view.php?id=18904>

9 Verificació de la declaració ambiental

El procés de verificació és el següent: Bureau Veritas Iberia, S.L. valida la Declaració Ambiental i el Departament de Territori i Sostenibilitat emet el certificat de registre EMAS III.

DECLARACIÓ AMBIENTAL	
ELABORACIÓ	APROVACIÓ
NOM: Antoni	NOM: Josefina
COGNOMS: Quílez Jover	COGNOMS: Garcia Pérez
CÀRREC: Coordinador de Sostenibilitat	CÀRREC: Directora del centre INS Marianao
DATA: 20-03-2025	DATA: 20-03-2025

VERIFICACIÓ DE LA DECLARACIÓ AMBIENTAL

Bureau Veritas Iberia, S.L. és una empresa que està acreditada per l'Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) com a Verificador Ambiental amb registre número ES-V-0003 i és una entitat habilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya amb registre número 015-V-EMAS-R.

La present Declaració Ambiental ha estat validada per Bureau Veritas Iberia, S.L. amb data: