



MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL

| CÒPIA No. | EDICIÓ | DATA | REVISIÓ | DATA | REVISAT | APROVAT |
|-----------|--------|------------|---------|------------|---------------|-------------|
| 1 | 1 | 15/05/2009 | 1 | 15/04/2009 | Pere Busquets | Esteve Peña |



INDEX

| | |
|--|-----------|
| 0.INTRODUCCIÓ i GENERALITATS..... | 3 |
| 0.1.Historia de les revisions..... | 3 |
| 0.2.Abreviatures..... | 3 |
| 0.3.Responsabilitats relatives al SGA..... | 4 |
| 0.4.Distribució i arxiu..... | 4 |
| 1.ABAST DEL SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL..... | 4 |
| 2.REFERÈNCIES..... | 5 |
| 3.DEFINICIONS..... | 5 |
| 4.1.Requisits generals..... | 9 |
| 4.2.Política ambiental | 10 |
| 4.3.Planificació..... | 12 |
| 4.3.1.Aspectes ambientals..... | 12 |
| 4.3.2.Requisits legals i altres..... | 13 |
| 4.3.3.Objectius, fites i Programa de Gestió Ambiental..... | 13 |
| 4.4.Implantació i operació..... | 14 |
| 4.4.1.Recursos, funcions, responsabilitats i autoritat..... | 14 |
| 4.4.2.Competència, formació i conscienciació..... | 15 |
| 4.4.3.Comunicació..... | 15 |
| 4.4.4.Documentació | 16 |
| 4.4.5.Control de la documentació..... | 18 |
| 4.4.6.Control Operacional..... | 19 |
| 4.4.7.Preparació i resposta a les emergències..... | 19 |
| 4.5.Verificació..... | 20 |
| 4.5.1.Seguiment i mesura..... | 20 |
| 4.5.2.Avaluació del compliment legal..... | 21 |
| 4.5.3.No conformitats, accions correctores i preventives..... | 21 |
| 4.5.4.Control de registres..... | 22 |
| 4.5.5.Auditoria interna..... | 23 |
| 4.6.Revisió per la Direcció..... | 23 |
| 4.7.Declaració ambiental..... | 25 |

PAS: Personal d'Administració i Serveis
PDI: Personal Docent i Investigador
PSMA: Pla de Seguiment i Mesura Ambiental
AECA: Avaluació d'Efectes en Cas d'Accidents

0.3. Responsabilitats relatives al SGA

La **Direcció** de l'EPSEM és responsable de promoure la implantació i manteniment del SGA en el àmbit descrit en el present Manual.

El **representant de la Direcció** per aquesta activitat és el responsable de l'Oficina per la Sostenibilitat, nomenat per la pròpia Direcció.

L'operativitat i manteniment del SGA es responsabilitat de **l'Oficina per la Sostenibilitat**.

El disseny del SGA és responsabilitat de **l'Equip per a la Implantació de l'EMAS** (EIEMAS), nomenat per la Direcció a tal efecte.

L'aprovació dels documents estratègics del SGA, com els Programes de Gestió Ambientals, és responsabilitat de la **Comissió Ambiental de la Junta de Centre de l'Escola**.

Totes les responsabilitats relatives al manteniment i operació del SGA estan descrites en els respectius **procediments** que formen la documentació bàsica del SGA, i que es resumeixen al capítol 4 d'aquest Manual.

0.4. Distribució i arxiu

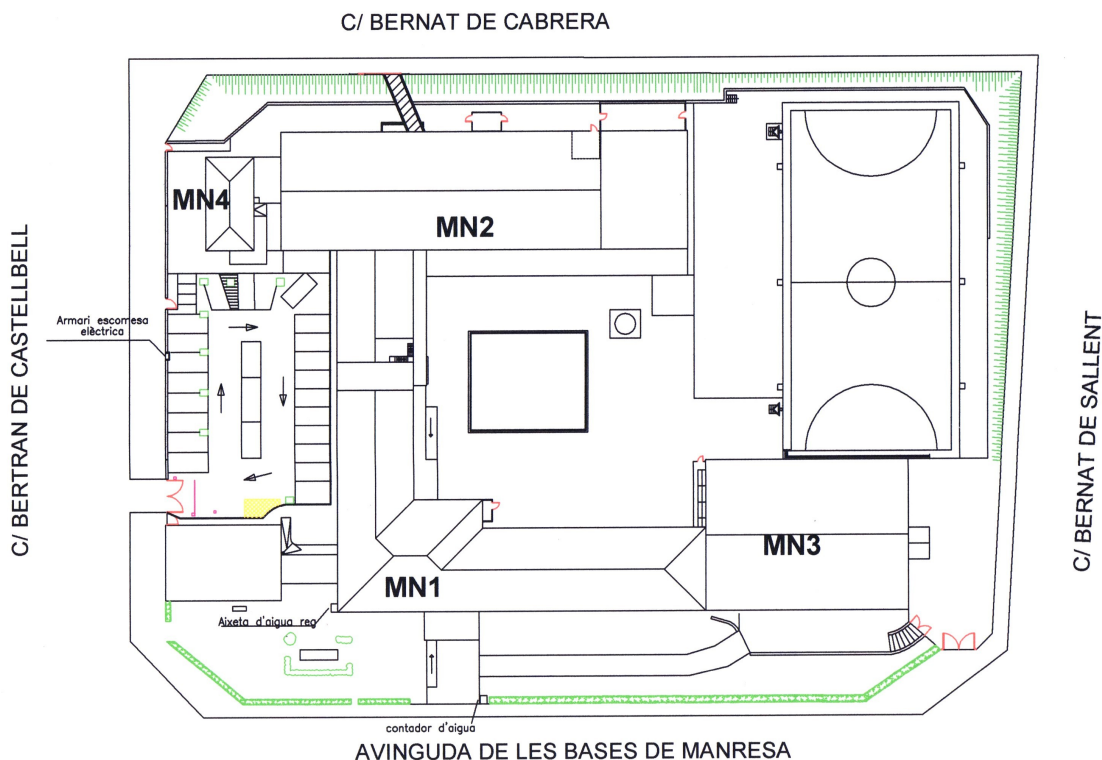
La Documentació del Sistema, que inclou el present Manual, serà distribuïda electrònicament a través del portal específic pel SGA, dins del portal general de l'EPSEM, amb les corresponents limitacions d'accés pròpies de cada document (veure apartat 4.4.5 del Manual). D'aquesta manera s'assegura la disponibilitat en tot moment de la versió vigent, i únicament de la versió vigent.

Es disposarà només de tres còpies en paper del present Manual, que estaran numerades i identificades: una còpia (nº 1) per l'Equip de Direcció, una còpia (nº 2) de treball per l'Oficina Ambiental i una còpia (nº 3) que estarà també sota el control de l'Oficina Ambiental, a disposició de l'entitat certificadora.

La còpia per l'Equip de Direcció, que conserva les signatures originals, haurà de ser arxivada i conservada, després de cada revisió o modificació, a efectes de registre històric del Manual, per un període de temps no inferior a 15 anys.

1. ABAST DEL SISTEMA DE GESTIÓ AMBIENTAL

L'Escola Superior d'Enginyeria de Manresa està situada a l'Avinguda de les Bases de Manresa, 61-73 de Manresa, en una parcel·la delimitada per la pròpia Avinguda de les Bases de Manresa i els carrers Bernat de Sallent, Bernat de Cabrera i Bertran de Castells, segons es presenta en el plànol següent:



L'abast del Sistema de Gestió Ambiental que es descriu en el present Manual inclou totes les activitats que es desenvolupen a l'interior de les instal·lacions de l'EPSEM.

2. REFERÈNCIES

- REGLAMENT (CE) nº 761/2001 del Parlament Europeu i del Consell: **Sistema Comunitari de Gestió i Auditoria Mediambientals (EMAS)**
- REGLAMENT (CE) nº 196/2006 de la Comissió, que modifica l'Annex 1 del reglament 761/2001
- **Declaració de Sostenibilitat de la UPC**

3. DEFINICIONS

Acció de Contenció (o resolutiva): Acció que s'efectua immediatament a la detecció d'una situació de No Conformitat, per neutralitzar els seus efectes i retornar, tan aviat com sigui possible, a la situació de Conformitat.

Acció Correctiva: Acció que s'efectua, després d'una anàlisi de les causes de una situació detectada de No Conformitat, per evitar que es pugui tornar a presentar en el futur.

Acció Preventiva: Acció que s'efectua davant la possibilitat de una No Conformitat potencial que no s'ha produït encara, per evitar que mai es pugui arribar a presentar.

Aspecte Ambiental : Element d' una activitat, producte o servei d'una organització que pot interactuar amb el medi ambient. Un aspecte ambiental significatiu és aquell que té o pot tenir un impacte ambiental significatiu. Un aspecte ambiental directe és aquell en que l'organització te el control total de la gestió de l'activitat considerada. Quan l'organització no te totalment el control de la gestió, s'anomena aspecte ambiental indirecte.

Auditor principal: Persona encarregada de preparar, conduir i avaluar l'auditoria.

Auditoria: Procés de verificació sistemàtica, documentat i independent que té per objectiu el conèixer i valorar amb evidències objectives l'estat de conformitat de l'aplicació del Sistema de Gestió Ambiental amb els criteris establerts.

Auditories d'autocontrol (Auditories internes): Són aquelles realitzades voluntàriament per persones de la pròpia organització o subcontractades a l'efecte. El seu objectiu és el d'efectuar un seguiment intern del sistema per assegurar la seva efectivitat i verificar el nivell de comportament ambiental

Auditories de certificació i seguiment (Auditories externes): Són les que es fan com a pas obligatori previ per poder certificar o mantenir la certificació del Sistema implantat . Són realitzades per auditors externs, independents i acreditats a aquest efecte.

Avaluació Ambiental Inicial: Avaluació inicial de l'estat d'una organització respecte al medi ambient mitjançant una anàlisi preliminar global de tots els seus processos, per a identificar a cadascun d'ells els diferents tipus d'aspectes ambientals que pot presentar i la seva magnitud i estat actual de control.

Avaluació d'efectes en cas d'accidents (AECA): Metodologia per a la determinació dels plans d'emergència.

Criteris d'auditoria: La Política Ambiental, el Manual del Sistema, els Procediments, Instruccions Operatives i altres documents interns, així com les Normatives Legals i Reglaments, que descriuen els requisits respecte als quals l'auditor compara les evidències objectives recollides durant l'auditoria.

Competència professional: Capacitats que es requereixen per portar a terme tasques ambientals crítiques, que calen assegurar en tot el personal actual o de futur nou ingrés.

Comunicacions internes:

- **Comunicacions procedents del personal intern (PAS, PDI o estudiants):** són les senyalitzacions de No Conformitats, problemes, suggeriments o sol·licituds d'informació, que els interessats han de dirigir a l'Oficina Ambiental de l'Organització.
- **Comunicacions destinades al personal intern (PAS, PDI o estudiants):** són la política ambiental, els resultats de les auditories, i totes les notícies o informacions relatives al medi ambient i les respostes a les senyalitzacions esmentades al paràgraf anterior.

Comunicacions externes:

- **Comunicacions procedents de l'exterior,** com poden ser demandes de informació, indicacions de problemes, peticions d'assessorament, reclamacions o suggeriments de veïns, etc.
- **Comunicacions destinades a l'exterior,** com la política ambiental, la declaració ambiental, col·laboracions en mitjans públics de comunicació i les respostes a les sol·licituds esmentades al paràgraf anterior

Condicions operacionals normals: Són les que corresponen a les condicions regulars de treball

Condicions operacionals anormals: Són les que resulten de operacions incorrectes o circumstàncies accidentals

Condicions d'emergència: Són les que es manifesten com a conseqüència de catàstrofes, incendis, explosions, inundacions, terratrèmols, temporals de vent, esfondrament d'edificis, i altres situacions meteorològiques adverses.

Declaració Ambiental: Document mitjançant el qual l'Organització que implanta un SGA d'acord amb el Reglament Europeu d'Ecogestió i Ecoauditoria (EMAS) dona a conèixer al públic i a totes les parts interessades, les seves actuacions i resultats ambientals, així com els esforços que s'estan realitzant a l'efecte de millorar tant com sigui possible els seus impactes ambientals

Edició: Emissió d'un document nou o ja existent, però que contempla modificacions substancials del seu contingut. La primera edició és la "edició 1" i segueixen de manera correlativa.

Equip de suport: Persona o persones del centre auditat que col·laboren amb l'auditor principal a verificar les evidències i aportar les informacions o aclariments pertinents en els casos necessaris.

Evidències objectives de l'auditoria: Informacions, registres i declaracions relatives a fets verificables. Poden ser qualitatives o quantitatives i permeten a l'auditor determinar si els criteris d'auditoria són respectats. Aquestes evidències



están basades en entrevistes, examen de documents, observacions de activitats, verificació de condicions operacionals i avaluació de resultats disponibles.

Fites: Són les estimacions quantificades de l'efecte de les vàries accions necessàries per assolir cadascun dels objectius ambientals.

Formació: Activitat educativa orientada a proporcionar al personal del centre la informació, coneixements o habilitats necessàries per desenvolupar les seves tasques en el marc dels requisits del Sistema de Gestió Ambiental

Impacte Ambiental: Qualsevol canvi en el medi ambient, sigui advers o beneficiós, resultant en tot o en part de les activitats, productes i serveis d'una organització

Incidència: situació anormal resultant d'operacions incorrectes o circumstàncies accidentals, que no arriba a assolir el nivell de No Conformitat, però que pot ocasionar un efecte ambiental superior al que es produeix en situació normal.

Instrucció Operativa Ambiental (IOA): Document que descriu la forma de portar a terme les activitats i operacions habituals dels processos de l'Organització que presenten un aspecte ambiental significatiu, i les corresponents responsabilitats de realització

Llista de comprovació: Relació ordenada de totes les qüestions objecte d'avaluació per cada àrea o activitat a auditar.

Medi Ambient: Entorn en el qual es desenvolupa una organització, que inclou l'aire, l'aigua, el sòl, els recursos naturals, la flora, la fauna, la societat i totes les seves interrelacions.

Mesura: Determinació del valor, per medi d'equips degudament calibrats, anotació dels resultats obtinguts en els corresponents registres i anàlisi de les tendències, dels paràmetres i indicadors ambientals establerts en el Control Operacional del SGA

Millora continua: procés de millora, any darrera any, dels resultat quantificables del SGA, relacionats amb la gestió dels aspectes ambientals més significatius, en línia amb els objectius i fites establerts per part de l'organització.

No Conformitat: tot incompliment, desviació o discrepància dels requisits especificats en els documents del sistema de gestió ambiental, contrastat amb evidències objectives, encara que sigui per causes conegudes i justificades.

Objectius ambientals: Són l'expressió quantificada de l'eficàcia ambiental que el Centre, en correspondència amb els continguts de la Política Ambiental vigent, es proposa assolir.

Pla d'emergència: document que descriu els procediments d'actuació davant d'una situació d'emergència

Política Ambiental: La Política Ambiental és l'expressió formal del compromís de la Direcció de l'Organització envers uns principis i intencions en relació a la progressiva reducció de l'impacte ambiental que l'Organització ocasiona, de forma que constitueix una base de referència permanent per a la definició d'objectius a curt, mig i llarg termini per a la Gestió de l'Organització en tots els seus aspectes d'activitat.

Procediments de Gestió Ambientals: Documents que descriuen les responsabilitats relacionades amb el compliment dels requisits del reglament EMAS

Programa de Gestió Ambiental: Document que recull els objectius i fites prefixats i en determina el calendari d'actuacions i les persones que tenen assignades accions.

Registre de Gestió Ambiental (RGA): Document on es conserven els resultats de les activitats i mesures que són requerides pels Procediments i Instruccions Operatives del Sistema de Gestió Ambiental, a fi i efecte de poder presentar les corresponents evidències

Revisió: Modificació no substancial d'un document dins de la mateixa edició. A la primera emissió correspon la "revisió 0" i segueixen de manera correlativa.

Revisió per la Direcció: Activitat realitzada per l'equip de Direcció amb l'objectiu de determinar el grau d'adequació del sistema implantat i identificar aquells punts que son susceptibles de millora.

Seguiment: Activitats necessàries per mantenir sota control la correcta i complerta aplicació i eficàcia de les Instruccions Operatives Ambientals.

Sensibilització: Activitat que difon el coneixement a totes les persones de l'àmbit del centre, dels aspectes ambientals, dels seus impactes i de les seves conseqüències, a fi i efecte de involucrar a tothom en la necessitat de l'esforç comú per a la millora continua del medi ambient.

4. REQUISITS DEL SISTEMA DE GESTIO AMBIENTAL

4.1. Requisits generals

El SGA implantat a l'EPSEM ha estat dissenyat d'acord amb els requisits de la norma internacional EMAS i les directrius de Sostenibilitat de la UPC, que s'esmenten a l'apartat 2 d'aquest Manual.

L'abast d'aplicació del SGA ha quedat descrit a l'apartat 1 d'aquest Manual



4.2. Política ambiental

La Direcció de l'EPSEM defineix la Política Ambiental de l'Escola, que és aprovada per la Junta de Centre de l'Escola, i, per medi de la Comissió de Gestió Ambiental, procedeix a la seva revisió i actualització cada vegada que es consideri necessari.

La declaració de la Política Ambiental és divulgada a totes les persones que treballen a l'Escola, a l'estudiantat i als contractistes que treballen per l'EPSEM. La responsabilitat d'aquesta divulgació és de l'Administració de l'Escola.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la definició, revisió i divulgació de la Política Ambiental, veure el **procediment PGA 01**.

POLITICA MEDIAMBIENTAL DE L'EPSEM

L'EPSEM és conscient de que, com tota organització humana, efectua un impacte sobre el medi ambient, a través de l'ús dels recursos naturals i de la producció de diferents deixalles i emissions. D'igual manera, l'EPSEM és conscient que, com a Organització del Coneixement, assumeix una significativa responsabilitat en la educació, formació, sensibilització i difusió de responsabilitats personals i professionals de l'estudiantat que passa per les seves aules. Conseqüent amb tot això, L'EPSEM com a part de la Universitat Politècnica de Catalunya en total coherència amb els valors, principis fonamentals i responsabilitats socials del món universitat, i d'acord amb la Declaració de Sostenibilitat de la UPC i el seu Pla Sostenible 2015 per assolir els Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni proposats per Nacions Unides, manifesta i assumeix els principis bàsics i compromisos següents:

COMPROMÍS MEDIAMBIENTAL

- **L'EPSEM es compromet a assegurar el compliment de la legislació i normativa mediambiental aplicable vigent en cada moment, i sempre que sigui possible, anar més enllà d'aquest compliment, subscriuint compromisos voluntaris.**
- **L'EPSEM es compromet a promoure i portar a terme tots els esforços necessaris per a reduir, de forma continua, el seu impacte ambiental en tot els seus components.**
- **L'EPSEM es compromet a transmetre a tota la comunitat universitària, personal i estudiantat, la sensibilitat i responsabilitat que els hi pertoca, tant a l'àmbit personal com professional dintre d'una Cultura Ambiental basada en la recerca d'un Desenvolupament Sostenible**
- **L'EPSEM es compromet a prendre les mesures oportunes perquè els contractants o treballadors d'altres empreses que treballin al centre apliquin normes mediambientals equivalents a les pròpies.**

PRINCIPIS BASICS

- Integrar la gestió ambiental i el concepte de desenvolupament sostenible en l'estratègia del centre, utilitzant criteris mediambientals documentats en els processos de planificació i presa de decisió.
- Utilitzar de forma racional els recursos naturals i materials necessaris per a l'activitat docent i reduir de forma continuada la producció de residus, emissions, i tot altre tipus d'impacte ambiental, mitjançant l'aplicació de programes de millora continua, l'establiment d'objectius mediambientals, i els corresponents mecanismes de control i seguiment de resultats.
- Adoptar tècniques de prevenció per evitar nous impactes ambientals tant en les activitats actuals com en les futures noves activitats
- Augmentar el grau de sensibilització i responsabilitat envers la preservació del medi ambient a través de la formació de una cultura ambiental i social en tot la comunitat universitària.
- Promoure la investigació y desenvolupament de tecnologies, programes i accions per a la sostenibilitat de les seves activitats.
- Transmetre a contractistes i proveïdors la necessitat de l'adopció de polítiques mediambientals coherents amb aquests principis bàsics

Per a la materialització d'aquests compromisos i principis, l'EPSEM emprèn la implantació de un Sistema de Gestió Mediambiental a on, per medi d'un Manual de Gestió Ambiental i una sèrie de procediments complementaris, es descriuen les responsabilitats i competències de totes les persones implicades en cadascun dels processos d'activitat del centre.

Aquesta declaració de Política Mediambiental ha de ser coneguda, entesa i aplicada per tots els treballadors i estudiantat que formen l'EPSEM, i la seva Direcció es compromet a vetllar perquè així sigui.

Esteban Peña Pitarch

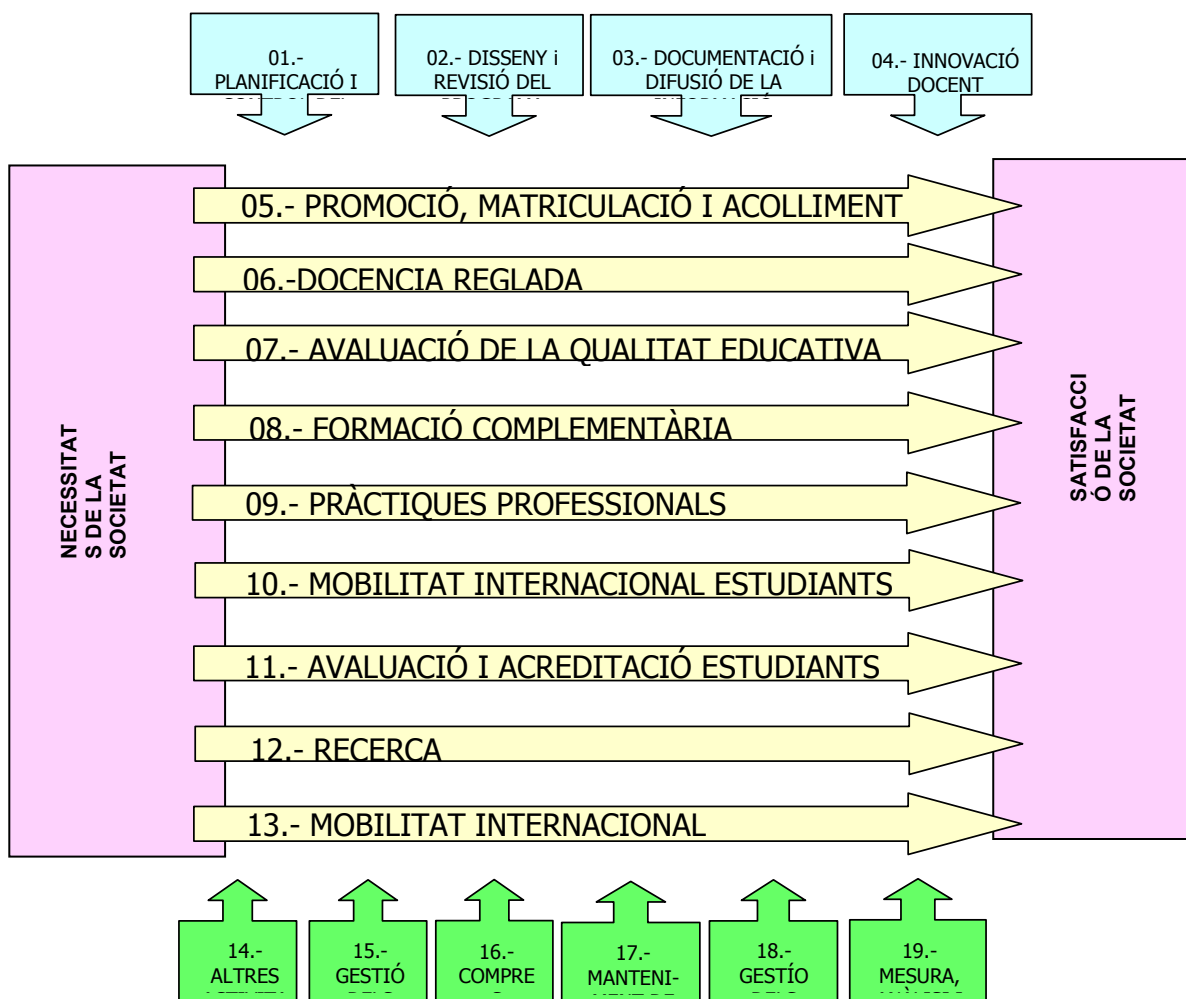
Director; Manresa, 28 d'abril del 2009

4.3. Planificació

4.3.1. Aspectes ambientals

Un dels aspectes fonamentals del SGA es la identificació i avaluació dels aspectes ambientals relacionats amb les activitats que es realitzen a l'Escola.

En una primera fase, emmarcada dintre de l'**Avaluació Ambiental Inicial**, s'ha identificat el **Mapa del Processos** de les activitats que tenen lloc a l'Escola.



Per cadascun d'aquest processos s'ha nomenat un responsable i s'han identificat, per medi d'un diagrama de flux, les activitats que configuren el procés, avaluant, per cada activitat, els possibles aspectes ambientals que pot presentar.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb l'Avaluació Ambiental Inicial, veure el **procediment PGA 02**.

En una segona fase, s'avaluen els impactes ambientals que cadascun dels aspectes ambientals identificats a la primera fase, ja sigui en condicions operacionals normals, anormals o d'emergència, quan és procedent, per identificar quins són els **aspectes ambientals significatius** dels processos de l'EPSEM.

La responsabilitat de revisar i actualitzar periòdicament l'identificació i avaluació dels aspectes ambientals significatius és del responsable de cada procés, sota la coordinació de l'Oficina per la Sostenibilitat

Per la descripció detallada de les responsabilitats i criteris d'avaluació relacionats amb l'identificació dels aspectes ambientals significatius, veure el **procediment PGA 03**.

4.3.2. Requisits legals i altres

El Centre per la Sostenibilitat de l'UPC és responsable de donar a conèixer a l'Oficina per la Sostenibilitat de l'EPSEM les lleis, reglamentacions, normatives i ordenances legals vigents de caràcter aplicable a les seves activitats, i la seva actualització quan s'hagin d'introduir nous requisits o modificar els existents.

L'Oficina per la Sostenibilitat té la responsabilitat d'introduir els nous requisits legals aplicables al SGA de l'EPSEM, per assegurar en tot moment el seu compliment i millora continua, proposant, quan calgui, a la Comissió de Gestió Ambiental de la Junta de Centre la revisió del Programa de Gestió Ambiental (veure PGA 05) per a la seva adaptació als nous requisits.

L'Oficina per la Sostenibilitat també és responsable de difondre a tota persona implicada o afectada pels nous requisits els seus continguts i les seves implicacions.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb l'identificació i accés a les normatives i reglamentacions legals, veure el procediment PGA 04.

4.3.3. Objectius, fites i Programa de Gestió Ambiental

El disseny del SGA per l'EPSEM inclou un pannel d'indicadors que presenta la següent estructura:

- A1 Grau d'extensió del Sistema
- A2 Eficiència del Sistema
- A3 Grau d'aplicació del Sistema

- B1 Consum de recursos
- B2 Mobilitat
- B3 Residus
- B4 Emissions
- B5 Soroll
- C1 Implicació dels crèdits en la Sostenibilitat
- C2 Interiorització de la Sostenibilitat per part de l'estudiantat
- C3 Aplicacions de la Sostenibilitat en l'activitat professional
- C4 Implicació de la Recerca en la Sostenibilitat
- C5 Activitats externes de promoció de la Sostenibilitat

Cadascun d'aquests indicadors integra una sèrie de varis subindicadors, que permeten un anàlisi més detallat de la seva composició. Per exemple, l'indicador B1 integra els consums de paper, recanvis d'impressores, aigua potable, energia elèctrica, gas natural i agents de neteja.

La definició dels objectius anuals i fites del SGA és responsabilitat de la CGA de la Junta de Centre, a partir d'una proposta elaborada per l'Oficina per la Sostenibilitat. Aquesta definició, que te en compte els resultats aconseguits l'any precedent i les indicacions de referència pròpies de cada indicador, com poden ser els requisits legals, directrius de la UPC, la Política Ambiental de l'EPSEM o altres propostes voluntàries de la Direcció o la CGA, es materialitza en el **Programa de Gestió Ambiental**, que esdevé el referent pel seguiment i mesura de la gestió ambiental per l'any següent.

Aquest programa no sols ha de presentar els valors dels indicadors que es pretén assolir, si no també les accions de millora que han permetre el seu assoliment, especificant qui és el responsable de la seva execució, els recursos necessaris i la data indicativa de realització

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la definició d'objectius i fites del SGA, veure el **procediment PGA 05**.

4.4. Implantació i operació

4.4.1. Recursos, funcions, responsabilitats i autoritat

Per assegurar la implantació i manteniment del SGA, la Direcció de l'EPSEM ha creat la Oficina per la Sostenibilitat, que haurà d'estar coordinada per un responsable, que és el representant de la Direcció per aquesta activitat, i que haurà de disposar en tot moment dels recursos humans i materials necessaris per poder realitzar amb eficàcia les seves tasques.

El responsable de l'**Oficina per la Sostenibilitat**, com a representant de la Direcció, és responsable, entre altres coses que es descriuen en els procediments del Sistema, d'assegurar que els requisits del SGA estan implantats i mantinguts al dia i d'informar a la Direcció de l'estat de funcionament del Sistema com a base per a la seva revisió i millora continua.

Les funcions, responsabilitats i autoritats de altres persones significativament implicades en la funcionalitat del SGA, com, per exemple, el cap de manteniment o els tècnics de laboratoris, estan descrites en els corresponents **Perfils Professionals**, que son elaborats pel Servei de Personal de la UPC per a tots els seus centres.

4.4.2. Competència, formació i conscienciació

Per assegurar que qualsevol persona que treballa o estudia a l'EPSEM es coneixedor de la seva implicació en els impactes ambientals, i prenguin consciència de la seva responsabilitat individual i col·lectiva envers el medi ambient, l'Escola, amb la col·laboració de l'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC, organitza cada any una sèrie de cursos formatius i actes de conscienciació que es recullen en el **Programa de Formació de Sostenibilitat** anual.

Aquest programa és preparat per la Oficina per la Sostenibilitat, a partir de les indicacions dels responsables del processos o altres propostes rebudes o necessitats sentides per la propia OS, i és aprovat per la CGA de la Junta de Centre.

Per altra part, per assegurar la competència en aspectes ambientals de les **persones d'empreses subcontractades** que treballen a l'EPSEM, s'envia a tots els proveïdors d'aquests serveis una nota on s'exigeix la competència i sensibilitat ambiental dels treballadors envers la legislació vigent, amb independència dels requisits específics que, en aquest sentit, consten en els contractes de concessió o de subministre.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb l'identificació de les necessitats de sensibilització, formació i competència professionals, veure el **procediment PGA 06**.

4.4.3. Comunicació

Les comunicacions internes relacionades amb el SGA procedents del personal, han de ser dirigides a l'Oficina per la Sostenibilitat, que, directament o prèvia consulta a la CGA, s'ocupa de contestar-les.

Les comunicacions procedents de l'exterior, sigui quin sigui el seu origen o receptor, han de ser recollides per la OS, que s'ocupa de coordinar la resposta, implicat, en els casos que calgui, els òrgans de govern afectats.

Les comunicacions internes dirigides al personal, o externes dirigides a entitats, organitzacions o persones externes, són definides per l'Equip Directiu o per la CGA i difoses per la Oficina per la Sostenibilitat, utilitzant el mitjà més adient per cada cas.

Les comunicacions sistemàtiques orientades a transmetre a la comunitat universitària, personal i estudiantat la sensibilitat i conscienciació sobre els elements de la Cultura per a la Sostenibilitat, estan descrites en el **Pla de Comunicació en Sostenibilitat**.

Tota comunicació rebuda o enviada ha de quedar arxivada a la OS.

Per la descripció detallada dels diferents tipus de comunicació i les respectives responsabilitats, veure el **procediment PGA 07**.

4.4.4. Documentació

La documentació del SGA contempla:

- **Política Ambiental: veure apartat 4.2**
- **Manual del Sistema de Gestió Ambiental: és el present document**
- **Procediments de Gestió Ambiental (PGA):**

| | |
|--------|---|
| PGA 01 | Definició i revisió de la Política Ambiental |
| PGA 02 | Avaluació ambiental inicial |
| PGA 03 | Identificació dels aspectes ambientals significatius |
| PGA 04 | Identificació i accés a les normatives legals i reglamentacions |
| PGA 05 | Definició d'objectius i Programa de Gestió Ambiental |
| PGA 06 | Formació i sensibilització |
| PGA 07 | Comunicacions internes i externes |
| PGA 08 | Gestió de la documentació |
| PGA 09 | Control Operacional |
| PGA 10 | Preparació i resposta a les emergències |
| PGA 11 | Seguiment i mesura |
| PGA 12 | No Conformitats i Accions Correctives i Preventives |



| | |
|--------|--|
| PGA 13 | Registres de Gestió Ambiental |
| PGA 14 | Auditories del Sistema de Gestió Ambiental |
| PGA 15 | Revisions per la Direcció |
| PGA 16 | Declaració Ambiental |

- **Instruccions Operatives Ambientals (IOA):**

| | |
|-----------|---|
| IOA 06.02 | Pràctiques de Laboratori i recerca pràctica |
| IOA 06.03 | Realització de treballs, projectes, exercicis i pràctiques de taller |
| IOA 12.02 | Recerca externa, projectes de cooperació internacional i estades d'estudiants a l'estranger |
| IOA 14.01 | Serveis de bar, vending i catering |
| IOA 14.04 | Neteja d'aules, laboratoris, despatxos i serveis |
| IOA 14.06 | Recollida i dipòsit de residus sòlids |
| IOA 14.07 | Servei de reprografia |
| IOA 14.09 | Activitats Univers, Aules Extensió Universitària, visites al Museu de Geologia i Organització d'actes festius |
| IOA 17.01 | Manteniment i reparació d'avaries |
| IOA 17.02 | Manteniment de jardineria |
| IOA 17.03 | Manteniment de calderes de calefacció |
| IOA 17.04 | Servei de raticida |
| IOA 17.06 | Recollida i dipòsit de residus de material electrònic i informàtic |
| IOA 18.01 | Activitats administratives i reunions |
| IOA 19.01 | Recollida de dades pels indicadors B |
| IOA 19.02 | Recollida de dades pels indicadors C |
| IOA 19.03 | Recollida de dades pels indicadors A |

- **Altres documents complementaris:**

- Organigrama
- Mapa de processos
- Diagrames de Flux dels processos
- Informe d'Avaluació inicial
- Matriu d'aspectes ambientals significatius i els seus impactes
- Programa de Gestió Ambiental

- Perfils professionals de la UPC
 - Plans de Formació
 - Pla de Comunicació
 - Pla d'Emergència
 - Pla de Seguiment i mesura
 - Informes d'Auditories
- **Registres de Gestió Ambiental : veure apartat 4.5.4**
 - **Declaració Ambiental : veure apartat 4.7**

4.4.5. Control de la documentació

Els PGA i IOA, en la seva primera edició, han estat elaborats per l'EIEMAS, però és la OS la responsable de la seva publicació i les successives modificacions, ampliacions o revisions. En tot cas, l'aprovació dels PGA és sempre competència de l'Equip Directiu i per les IOA, el responsable de l'aprovació es el propietari del principal procés afectat.

Tant pel MSGA (veure apartat 0.4) com pels PGA i IOA, la distribució serà efectuada electrònicament a través del portal específic pel SGA, dins del portal general de l'EPSEM, amb les corresponents limitacions d'accés pròpies de cada document:

Manual del Sistema de Gestió Ambiental: obert a tothom amb format protegit.
Procediments de Gestió Ambiental: obert a tot el personal propi (PDI i PAS)
Instruccions Operatives Ambientals: obert a tot el personal propi (PDI i PAS)

Els canvis d'edició o revisió de documents, es notificaran a tot el personal per correu electrònic.

D'aquesta manera s'assegura la disponibilitat en tot moment de la versió vigent, i únicament de la versió vigent.

Es disposarà només de tres còpies en paper del documents esmentats: una còpia per l'Equip de Direcció, una còpia de treball per l'Oficina Ambiental i una tercera còpia, que estarà també sota el control de l'Oficina Ambiental, a disposició de l'entitat certificadora.

La còpia per l'Equip de Direcció, que conserva les signatures originals, haurà de ser arxivada i conservada, després de cada revisió o modificació, per part de l'OS, a efectes de registre històric de documents, per un període de temps no inferior a 15 anys.

Qualsevol altra còpia impresa que es pugui efectuar no tindrà valor oficial i la seva vigència queda sota la responsabilitat de qui hagi imprès la còpia.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la gestió de la documentació del SGA, veure el **procediment PGA 08**.

4.4.6. Control Operacional

El Control Operacional te per objectiu el definir els requisits per assegurar que les operacions quotidianes estan planificades i són realitzades de manera apropiada, que els seus efectes ambientals estan permanentment sota control i que els seus resultats són satisfactoris, per medi de la identificació, elaboració, emissió i actualització de les necessàries **Instruccions Operatives Ambientals**.

El concepte inclou l'esforç per a la millora continua de la gestió ambiental, per medi de l'aplicació del **cercle de millora**: Planificar l'execució de l'activitat, **Dur** a terme l'execució de l'activitat, **Actuar** correctivament davant de desviacions, **Controlar** i registrar els resultats de l'activitat.

L'equip EIEMAS ha elaborat la primera edició de les IOA necessàries per a la gestió dels aspectes ambientals més significatius, i és responsabilitat de la OS el manteniment, revisió o ampliació d'aquests documents. En tot cas, l'aprovació de les IOA és responsabilitat del responsable del procés implicat el l'aspecte ambiental a gestionar, que és també responsable de l'aplicació de l'esmentat cercle de millora.

Per demostrar la conformitat de l'aplicació dels PGA i les IOA, el Sistema inclou los registres RGA necessaris per cada cas i cada moment, segons es descriu en el Pla de Seguiment i Mesura.

Davant de qualsevol situació anormal, la persona encarregada pel responsable del procés haurà de registrar la corresponent incidència en el **Full de Incidències**. En cas de incidència crítica, cal actuar immediatament l'acció de contenció adient, sota l'assessorament i coordinació de la OS.

En base als resultats de l'enquesta de mobilitat (veure indicador En base als resultats de l'enquesta de mobilitat, la OS elabora i revisa anualment un **Pla de Mobilitat** amb els seus objectius, accions a l'abast de l'EPSEM i responsables, que, un cop aprovat per la Comissió GA, esdevé un instrument del Control Operacional a on s'aplicarà el cercle de la millora continua.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la gestió del Control Operacional, veure el **procediment PGA 09**.

4.4.7. Preparació i resposta a les emergències

Amb l'objectiu de definir els criteris generals per prevenir les situacions d'emergència ambiental i minimitzar els seus possibles impactes, la OS efectua, junt amb els responsables de cada procés, una anàlisi **d'Avaluació d'Efectes en Cas d'Accidents** (AECA) dels processos de l'EPSEM, per determinar les mesures preventives a adoptar en cada cas.

La metodologia per a la determinació dels plans d'emergència, consisteix en:

- Identificació d'accidents potencials
- Avaluació dels possibles efectes ambientals
- Determinació de les mesures preventives per evitar que l'accident es produeixi
- Determinació de les mesures preventives per minimitzar l'efecte en cas de que l'accident s'arribi a produir Emissió del Pla d'Emergència

L'emissió i actualització del Pla d'Emergència és responsabilitat del Cap de Manteniment. L'Administració és responsable de la seva difusió per a general coneixement, i d'organitzar i documentar els simulacres necessaris per verificar la seva operativitat.

La OS elabora, per cada aspecte ambiental significatiu, una IOA de resposta a la situació d'emergència, a on es descriuran les mesures de prevenció i els criteris d'actuació per minimitzar els impactes ambientals.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la gestió de les Situacions d'Emergència, veure el procediment **PGA 10**.

4.5. Verificació

4.5.1. Seguiment i mesura

Amb l'objectiu d'assegurar el seguiment i la mesura de les principals característiques i indicadors de les operacions i activitats de l'EPSEM que impacten sobre el medi ambient, la OS elabora i distribueix el **Pla de Seguiment i Mesura Ambiental** (PSMA), a on consten, per cada activitat considerada:

- Aspecte ambiental
- Paràmetre a mesurar
- Instrument de mesura a utilitzar
- Responsable de la calibració
- Freqüència de calibració
- Valors de referència
- Responsable de la mesura
- Freqüència de la mesura
- Registre

- Responsable del seguiment
- Accions correctives.

La OS és responsable de l'elaboració de les dades; de, juntament amb el responsable del procés implicat efectuar **l'anàlisi dels resultats** i de promoure les eventuales accions correctores necessàries i, finalment, d'arxivar els registres.

El Cap de Manteniment assegura que els instruments propis necessaris per la mesura dels paràmetres significatius del SGA són calibrats periòdicament i que estan en el bon estat de manteniment que cada cas requereix. Pels instruments que són propietat de les empreses subcontractades per efectuar determinades mesures, com per exemple, les emissions de les calderes de calefacció, la responsabilitat de la **calibratge de l'instrument** és de la empresa subcontractada, que ha de lliurar a Manteniment una còpia del Protocol de Calibratge utilitzat i del corresponent certificat de conformitat vigent

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb el Seguiment i Mesura dels resultats del SGA, veure el procediment **PGA 11**.

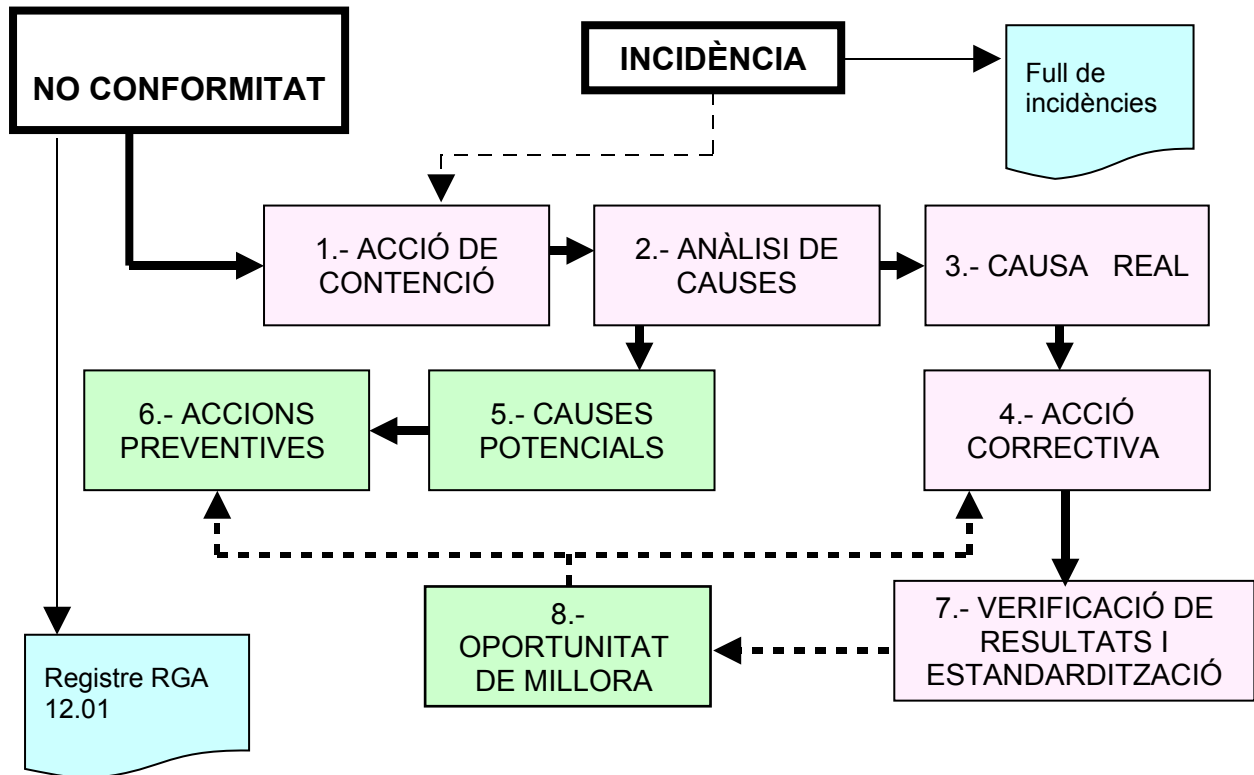
4.5.2. Avaluació del compliment legal

La OS té la responsabilitat de coordinar les activitats relatives a l'avaluació continua de **l'estat de compliment dels requisits legals** identificats a l'apartat 4.3.2 d'aquest Manual, per mitjà de la utilització tempestiva del registre RGA 04.01. Les eventuales situacions de risc d'incompliment seran presentades a la Direcció en el moment de la seva identificació, i, com a mínim, una vegada a l'any amb motiu de la reunió de Revisió per la Direcció (veure apartat 4.6 d'aquest Manual)

4.5.3. No conformitats, accions correctores i preventives

Tot incompliment, desviació o discrepància dels requisits especificats en els documents del SGA, contrastat amb evidències objectives, encara que sigui per causes conegudes i justificades, es considera una No Conformitat.

Totes les No Conformitats, han de ser registrades i resoltes per mitjà d'una metodologia sistemàtica que contempla, a través de vuit passos, la identificació de les **accions de contenció** necessàries, **les causes** reals i potencials de la No Conformitat, les **accions correctives**, per evitar la repetició de la No Conformitat, i les eventuales **accions preventives** per evitar l'aparició de les causes potencials, segons l'esquema següent:



Les No Conformitats no procedeixen únicament de les auditories internes o externes del SGA, sinó que poden ser detectades per qualsevol persona de l'EPSEM en qualsevol moment. La funció responsable de recollir, registrar i resoldre tot tipus de No Conformitat és la Oficina per la Sostenibilitat, amb la participació, quan calgui, dels responsables dels processos afectats.

Un cop realitzades les accions correctores o preventives, és també responsabilitat de la OS **verificar la seva eficàcia** i assegurar, quan calgui, la seva incorporació a la documentació del Sistema

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la identificació, gestió i resolució de No Conformitats, Accions Correctores o Preventives relacionades amb el SGA, veure el procediment **PGA 12**.

4.5.4. Control de registres

Tots els registres generats pel SGA, que s'esmenten al llarg del present Manual, han de ser conservats durant un període de temps establert per cadascun d'ells, en condicions que assegurin el seu estat de llegibilitat, identificació, i traçabilitat (data, valors, persona responsable de la mesura, etc.).

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb la gestió dels registres del SGA i el seu temps de conservació, veure el procediment **PGA 13**.

4.5.5. Auditoria interna

El SGA contempla dos tipus d'auditories: auditories internes i auditories externes (veure definicions).

Les Auditories internes tenen l'objectiu de verificar que es satisfan tots els requisits establerts, que el Sistema està implantat, que es manté de forma efectiva i que és adequat per assolir la Política i els Objectius ambientals de l'EPSEM.

El **Centre per la Sostenibilitat** de l'UPC és responsable de definir el Pla d'Auditories de tots els centres de la UPC que tinguin implantat un Sistema de Gestió Ambiental, i d'organitzar la seva aplicació completa. El programa d'auditories ha de contemplar la verificació de la totalitat del Sistema a cada centre **al menys una vegada a l'any**. També defineix el model d'informe d'auditoria interna que haurà de ser aplicat a tots el centres de la UPC

L'equip de Direcció de l'EPSEM i la Comissió de Gestió Ambiental de la Junta de Centre són responsables de valorar els resultats de les Auditories Internes y Externes i de controlar la resolució de les eventuals No Conformitats, per medi de les Revisions per la Direcció, tal i com és descriu en l'apartat 4.6 del present Manual

La Oficina per la Sostenibilitat és responsable de participar en l'equip auditor de les Auditories del Sistema i de coordinar la resolució de les eventuals No Conformitats en els terminis acordats per cada cas.

Per la descripció detallada de la metodologia i els criteris de puntuació per a la realització de les auditories internes, i les responsabilitats relacionades amb la seva gestió, veure el procediment **PGA 14**.

4.6. Revisió per la Direcció

L'Equip Directiu i la Comissió de Gestió Ambiental de la Junta de Centre de l'EPSEM (Comissió GA) tenen la responsabilitat de convocar les reunions de Revisió del Sistema, de la forma que descriu el present Manual, per assegurar-ne la seva vigència i eficàcia, amb una freqüència mínima de una vegada a l'any i, addicionalment, cada vegada que es cregui oportuna.

La **Revisió per la Direcció** ha de permetre:

- Detectar la necessitat de canvis en la Política Ambiental, els Objectius o l'Estructura Organitzativa del Sistema de Gestió Ambiental (SGA)
- Assegurar que l'evolució del SGA és coherent amb la Política Ambiental
- Promoure les modificacions del SGA que puguin esdevenir necessàries com a conseqüència de la revisió anual dels aspectes ambientals significatius.
- Avaluar el grau d'extensió i d'efectivitat de la implantació del SGA.
- Determinar les accions necessàries per corregir les eventuais desviacions que es puguin presentar.
- Definir els objectius del nou Programa de Gestió Ambiental

La Oficina per la Sostenibilitat de l'EPSEM coordina la preparació de la Reunió de Revisió i prepara l'agenda de la Reunió, que ha de incloure:

- Estat dels indicadors del Sistema en relació als Objectius establerts en el Programa de Gestió Ambiental
- Comunicacions de parts interessades
- Resultats de les Auditories Internes i Externes
- Estat de les accions correctores i preventives
- Estat de les accions de millora i altres decisions acordades en anteriors reunions de revisió per la Direcció.
- Canvis de situació de l'entorn legal o social, informacions, propostes, etc., que puguin afectar el contingut del SGA.
- Avaluacions del compliment dels requisits legals i voluntaris
- Canvis significatius de la revisió d'aspectes ambientals.

La OS és també responsable de l'emissió de la corresponent acta de la Revisió. Aquesta acta ha de contenir, com a mínim:

- Revisió del Programa de Gestió Ambiental
- Accions decidides sobre aspectes ambientals, com per exemple:
- Formació i Sensibilització de personal i estudiants
- Millora de les comunicacions internes o externes
- Manteniment d'equips o instal·lacions
- Modificacions de l'estructura organitzativa
- Despeses o inversions
- Resolució de No Conformitats de les Auditories
- Adaptació a nous requisits legals o voluntaris
- Correcció de desviacions dels objectius

- Per cada acció ha d'haver-hi identificat un responsable de la seva actuació i de la data prevista per la seva realització.

Per la descripció detallada de les responsabilitats relacionades amb les Revisions del Sistema per la Direcció, veure el procediment **PGA 15**.

4.7. Declaració ambiental

L'objectiu de la Declaració Ambiental és el de donar a conèixer al públic en general i a les parts interessades en particular, la informació respecte a l'impacte i comportament ambiental de l'EPSEM, i les accions de millora continua que es van realitzant.

La periodicitat d'aquesta declaració serà de cada dos anys.

La Oficina per la Sostenibilitat es responsable de preparar la proposta de Declaració Ambiental.

La Junta de Centre de l'EPSEM, a proposta de la seva Comissió de Gestió Ambiental, te la responsabilitat d'aprovar i determinar l'abast de difusió de la Declaració Ambiental.

Aquesta Declaració haurà de ser validada per l'entitat verificadora abans de ser posada a disposició del públic.

La Declaració Ambiental haurà d'incloure, com a mínim, les informacions següents:

- Descripció clara i inequívoca del registre de l'EPSEM en el EMAS, i un resum de les activitats i serveis desenvolupats.
- La Política Ambiental de l'EPSEM i una breu descripció del seu SGA
- Descripció dels impactes ambientals significatius i dels aspectes ambientals directes i indirectes que els originen
- Descripció dels Objectius i accions ambientals en relació als impactes significatius
- Resultats obtinguts en relació als Objectius descrits.
- Resultats dels indicadors relacionats amb el comportament ambiental
- Grau de compliment dels requisits legals i altres requisits voluntaris.
- Nom i número d'acreditació del verificador ambiental i data de la validació.

Un cop aprovada, la OS procedeix a la difusió de la Declaració Ambiental, en base als terminis aprovats per la CGA i l'Equip Directiu, i arxiva una còpia com a registre històric.