



FUNDAMENTOS DE LA INGENIERIA AMBIENTAL

MANUAL AMBIENTAL EDIFICIO ELVIRA RAWSON DE DELLEPIANE Y ALICIA MOREAU DE JUSTO

DRLICH, Dylan
LAIUN, Francisco
PUPPIO, Nehuén
ZELAYA, Fernando

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 1 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Índice

Introducción.....	2
Descripción de aspectos e impactos ambientales.....	4
Contaminación atmosférica	6
Contaminación de aguas y suelos	7
Legislación ambiental.....	8
<i>Constitución Nacional</i>	9
<i>Tratados Internacionales</i>	10
<i>Leyes Nacionales</i>	10
<i>Leyes provinciales</i>	14
<i>Constitución de la Provincia de Buenos Aires</i>	15
<i>Decretos Provinciales</i>	15
<i>Ordenanzas Municipales: Gobierno de Junín</i>	16
Sistema de gestión de residuos.....	19
Auditoría Interna	20
Relevamiento energético	21
Estudio de impacto ambiental	21
Problemáticas ambientales.....	24
Uso racional y eficiente del agua	25
Anexos.....	28

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 2 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Introducción

En el siguiente manual, se trabajará con uno de los edificios que la UNNOBA posee en Junín, desde un enfoque del análisis ecológico, desarrollando conceptos y vinculándolos con el edificio en cuestión, junto con el manejo de desechos y contaminantes, que los individuos generan.

UNNOBA

La Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA) fue creada el 16 de diciembre de 2002 por decreto del Poder Ejecutivo Nacional N.º 2.617, y ratificada su creación por Ley N.º 25.824 del 19 de noviembre de 2003.

Con sedes en las ciudades de Junín, CABA, Pergamino y Rojas, promueve una amplia oferta educativa vinculada al desarrollo socio productivo de la región. Se pueden encontrar un total de 25 carreras, distribuidas en los departamentos de Tecnología, Ciencias Agrarias, Naturales y Ambientales, Economía-Jurídica y Desarrollo Humano.

La UNNOBA cuenta también con una escuela secundaria, denominada presidente Domingo F Sarmiento, cuyo acceso es irrestricto. La escuela se basa en una perspectiva integral, que trabaja distintas competencias del ser, el saber y el hacer.

La universidad ha tomado una serie de iniciativas, para promover el desarrollo sostenible en la población y generar un comportamiento saludable con el medio ambiente. Para ello utiliza cierta tecnología, para evitar la degradación no controlada de los recursos materiales y energéticos, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y poder aprovechar los residuos.

Elvira Rawson de Dellepiane

Este edificio, que se encuentra sobre la [Av. Rivadavia \(453\)](#) en la ciudad de Junín, es un edificio dedicado a la enseñanza superior, en ella por lo general se dictan las materias de las carreras Económicas y Jurídicas, pero también está ligada a carreras de otras escuelas de la UNNOBA.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 3 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Este establecimiento consta mayormente de aulas, distribuidas entre planta baja y los 3 pisos de su estructura. Además, nos podemos encontrar con diferentes oficinas como la de alumnos, o bienestar universitario, entre otras.

Alicia Moreau de Justo

Este edificio, se encuentra sobre el mismo predio que el Elvira Rawson de Dellepiane, pero sobre la [Av. Roque Sáenz Peña 456](#). Las tareas que se llevan son de orden administrativo.

A lo largo del edificio, podemos encontrar mayormente oficinas y espacios de reuniones, que tienen los funcionarios de la UNNOBA. Además, se encuentra el aula magna, que es un lugar por lo general dedicado a eventos especiales. Tanto en las aulas como en las oficinas de los dos edificios, se llevan a cabo actividades que contribuyen como aspectos ambientales, y que debemos considerar a la hora de determinar los posibles impactos ambientales.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 4 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Descripción de aspectos e impactos ambientales

Este establecimiento cuenta con una planta baja, en la que se encuentran, las aulas principales dedicadas a asignaturas de mayor presencia de alumnos, como también una oficina de alumnos, centro de estudiantes, sala de profesores. Además, cuenta con otros 3 pisos, en los que se encuentran mayormente aulas, en estos también se pueden encontrar, bienestar universitario, aula híbrida, oficina de sistemas. También, en cada piso se encuentran baños para hombres y mujeres. El edificio también cuenta con un ascensor.

En ambas instalaciones, podemos apreciar aspectos e impactos ambientales. El Edificio Elvira Rawson de Dellepiane (edificio dedicado especialmente, al dictado de clases), cuenta con una planta baja, en la que se encuentran, las aulas principales dedicadas a asignaturas de mayor presencia de alumnos, como también una oficina de alumnos, centro de estudiantes, sala de profesores. Además, cuenta con otros 3 pisos, en los que se encuentran mayormente aulas; en estos también se pueden encontrar, bienestar universitario, aula híbrida, oficina de sistemas. También, en cada piso se encuentran baños para hombres y mujeres. El edificio también cuenta con un ascensor. Podemos encontrar como un gran aspecto ambiental del edificio, al consumo de energía eléctrica para la iluminación de espacios comunes y la utilización de equipos electrónicos.

El Edificio Alicia Moreau de Justo, es un edificio totalmente dedicado a la parte administrativa de la facultad. Los espacios que contiene son, aula magna, oficinas, salas, salas de reuniones, salas de calderas y baños. Su mayor aspecto es el consumo eléctrico por uso de computadoras e impresoras.

Ambos edificios, tienen una gran frecuencia de personas, y esto hace que otro aspecto ambiental sean los residuos urbanos, como así también el consumo de agua en los baños.

Otros aspectos importantes, son el consumo de bolsas plásticas, como también los referidos a aspectos atmosféricos, como lo son efluentes gaseosos y emisiones atmosféricas.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 5 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Delleplane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

A su vez, la gran cantidad de aulas generan un gran número de residuos RAEEs (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) entre los que podemos encontrar lámparas y tubos fluorescentes, impresoras, toners de tinta, etc.

En la sección de anexos, se muestran a los registros PGA 04/A y PGA 04/B, donde se especifican algunos de los aspectos e impactos ambientales nombrados anteriormente.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 6 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

En esta sección del manual, hablaremos sobre las contaminaciones de los edificios.

Contaminación atmosférica

Primeramente, haremos hincapié en los aspectos ambientales que conllevan a impactos sobre contaminación atmosférica. En la siguiente tabla, mostramos su fuente y su influencia sobre el calentamiento global.

Aspecto Ambiental	Fuente	Influencia en el calentamiento global
Consumo de energía eléctrica	Global	Si
Consumo de gas	Global	Si
Consumo de papel	Global	Si
Emisiones atmosféricas	Global	Si
Efluentes gaseosos	Global	Si
Residuos sólidos urbanos	Global	Si
Residuos de lámparas y tubos fluorescentes	Global	Si

Plan de concientización y monitoreo:

- Un paso importante es calcular la huella de carbono del edificio, para ello debemos hacer foco de interés en los puntos detallados.

$$\text{Huella de Carbono} = \text{Dato de Actividad} * \text{Factor de Emision}$$

- Utilización de energías renovables para abastecer el sector eléctrico o parte de él.
- Programas de concientización sobre la energía renovable y no renovable.
- Mejoramiento del aislamiento térmico mediante la colocación de, por ejemplo, burletes en puertas y ventanas.
- Correcto manejo de residuos, para entregar a las plantas reciclables de la mejor manera y disminuir los gases emitidos a la atmosfera.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 7 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Contaminación de aguas y suelos

En la siguiente tabla, se proponen acciones a realizar para los aspectos ambientales del edificio que influyen en la calidad del agua y el suelo.

Aspecto Ambiental	Fuente	Acciones a realizar para la adecuada gestión del aspecto
Consumo de agua	Uso sanitario y en limpieza.	Concientización del personal sobre el uso de agua responsable.
Consumo de bolsas plásticas	Para la disposición transitoria de residuos, tanto en aulas como en el pasillo.	Concientización del personal sobre el uso reducido de bolsas de plástico.
Generación de aguas residuales	En sanitarios.	Instalación de plantas de tratamientos de aguas residuales.
Potenciales fugas y derrames al suelo	Con productos de limpieza.	Controles periódicos de cualquier equipo que pueda generar fugas y derrames de agua al ambiente.
Residuos sólidos urbanos	Antrópica.	Reciclaje real con metas cuantificables.
Residuos reciclables	Antrópica.	Disponer de estos residuos en los contenedores correctos para enviarlos a una planta de reciclaje.
Residuos orgánicos	Antrópica.	Disponer de estos residuos en los

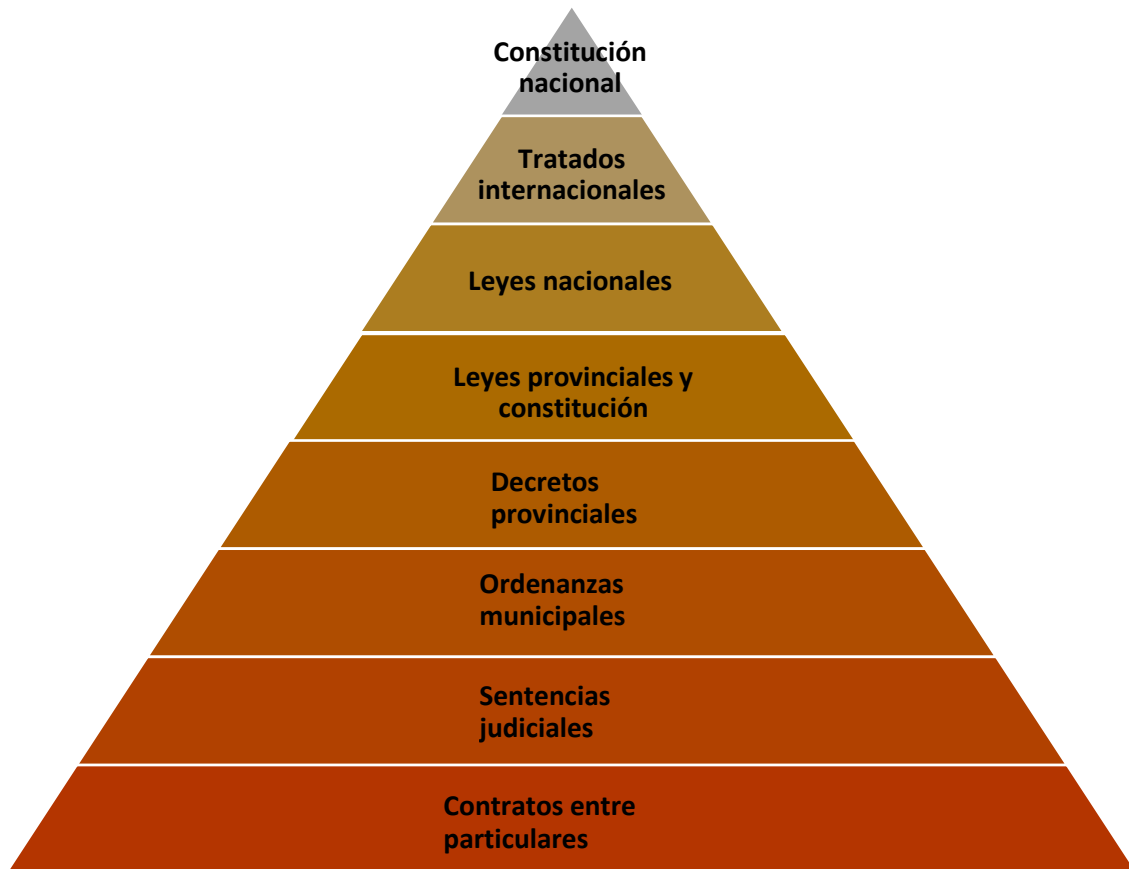
UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 8 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

		contenedores correctos para enviarlos a una planta de compostaje.
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Antrópica, en cada sector donde haya un aparato electrónico.	Reparación o reutilización de los aparatos. Recuperación y valorización de los componentes.
Lámparas y tubos fluorescentes	Antrópica, en cada sector donde se use una lámpara o tubos fluorescentes.	Disposición y tratamiento especial para estos residuos.
Consumo de papel	Antrópica. Por impresoras, uso de los alumnos.	Disponer de estos residuos en contenedores correctos para enviarlos a una planta de reciclaje.
Consumo de tinta	Antrópico, sector donde haya impresoras.	Optimizar el consumo de tinta.

Legislación ambiental

A continuación, mencionaremos como se representa al sistema jurídico argentino mediante la pirámide jurídica, como también a las leyes que regulan cada escalón y nombraremos a aquellas que tienen relación directa con este informe.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 9 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022



Pirámide Jurídica de Argentina. Esta ordenada desde las leyes más importantes a las menos. Ningún escalón inferior puede ir contra algún escalón anterior ya que sería inconstitucional, es decir, que iría contra de la Constitución Nacional.

Constitución Nacional

- **Artículo 41:** Establece que todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.
- **Artículo 124:** Establece que las provincias pueden crear regiones para el desarrollo económico y social y establecer órganos con facultades para el cumplimiento de sus fines y podrán también celebrar convenios internacionales en tanto no sean incompatibles con la política exterior de la Nación.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 10 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

- **Artículo 200:** Establece una pena para aquellos que alteren los residuos de manera peligrosa para la salud, el suelo, el agua, la atmosfera o el ambiente en general.

Tratados Internacionales

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Ley 24.295)
- Protocolo de Kioto (Ley 25.438)
- Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (Ley 21.836).
- Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (Ley 25.389)
- Convención relativa a los Humedales de importancia Internacional (Ley 23.919)
- Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (Ley 24.701)
- Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (Ley 25.841)
- Convención de Basilea (Ley 23.922)
- Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Ley 24.216)
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (Ley 24.225)

Leyes Nacionales

- **Ley 25.675:** Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sostenible en Argentina.
- **Ley 25.612:** regula la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades deservicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 11 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

- **Ley 25.670:** que sistematiza la gestión y eliminación de los PCBs, en todo el territorio de la Nación en los términos del art. 41 de la Constitución Nacional. Prohíbe la instalación de equipos que contengan PCBs y la importación y el ingreso al territorio nacional de PCB o equipos que contengan PCBs.
- **Ley 25.688:** establece los presupuestos mínimos ambientales, para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Las cuencas interjurisdiccionales se crean los comités de cuencas hídricas.
- **Ley 25.831:** La presente ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación cambio climático en todo el territorio nacional en los términos del artículo 41 de la constitución nacional.
- **Ley 25.916:** Regula la gestión de residuos domiciliarios.
- **Ley 26.331:** establece presupuestos mínimos para la protección de estos ambientes.
- **Ley 26.562:** Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para control de Actividades de Quema en todo el Territorio Nacional.
- **Ley 26.639:** Ley de Glaciares, establece presupuestos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente peri glacial.

Aire

- **Ley 20.284:** Preservación de los recursos del aire. Tiene como objetivo preservar, prevenir y controlar la contaminación atmosférica, que permitan orientar las políticas y planificación urbana en la salud.

Áreas Protegidas

- **Ley 22.351:** Parques, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales: Establece los procedimientos para la declaración de parques nacionales, monumentos naturales o reservas nacionales de aquellas áreas del territorio nacional que por sus extraordinarias bellezas o riquezas en flora o fauna autóctona o en razón

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 12 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

de un interés científico determinado deben ser protegidas y conservadas para investigaciones científicas, educación y goce de las presentes y futuras generaciones.

Bosques

- **Ley 13.273:** Defensa de la Riqueza Forestal. Declara de interés público la defensa, mejoramiento y ampliación de bosques. Declarando a zonas como inadecuadas para cultivos agrícolas o pastoreo y susceptible en cambio, de forestación.

Energía

- **Ley 25.019:** Régimen Nacional de Promoción de Energía Eólica y Solar. Establece que la actividad de generación de energía eléctrica con dicho origen no requiere autorización previa del Poder Ejecutivo Nacional. Además, podrá ser realizada por personas con domicilio en el país.

Biocombustibles: A los fines de la presente ley, se entiende por biocombustibles al bioetanol, biodiesel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos, que cumplan los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación. Informa sobre los requisitos que tienen las plantas para producir biocombustibles para poder ser habilitadas y las sanciones que se implementan en caso de incumplir algunas de las normas implicadas por la ley.

- **Ley 26.123:** Promueve la investigación, el desarrollo, la producción y el uso del hidrógeno como combustible y vector energético, generado mediante el uso de energía primaria y regula el aprovechamiento de su utilización en la matriz energética.
- **Ley 26.190:** Energía Eléctrica. Régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica y creación del sistema de medición neta de energía.
- **Ley 26.473:** Importaciones: Prohíbe la importación y comercialización de

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 13 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

lámparas incandescentes de uso residencial general en todo el territorio de la República Argentina.

Residuos radiactivos

- **Ley 25.018:** Gestión de Residuos Radiactivos. Se crea el Programa Nacional de Energía Atómica, el cual establece medidas para la correcta gestión de los residuos radioactivos, derivados de la actividad nuclear, garantizando la protección ambiental y la salud de los ciudadanos.

Hidrocarburos

- **Ley 17.319:** Régimen de Hidrocarburos. Garantiza que los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos situados en el territorio de la República Argentina y en su plataforma continental, pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado Nacional.
- **Ley 27.007:** Modificaciones al régimen de la ley de hidrocarburos. Modifica artículos de la Ley 17.319, los cuales se refieren a concesiones de explotación a empresas privadas por parte del Poder Ejecutivo.
- **Ley 25.943:** Creación de la empresa Energía Argentina Sociedad Anónima. Tendrá por objeto llevar a cabo por sí, por intermedio de terceros o asociada a terceros, la gestión de los hidrocarburos, la cual incluye el estudio, exploración y explotación de los Yacimientos de Hidrocarburos, el transporte, almacenaje, distribución, comercialización e industrialización de estos productos y sus derivados directos e indirectos, así como la prestación del servicio público de transporte y distribución de gas natural y la generación, transporte, distribución y comercialización de energía eléctrica.

Suelo

- **Ley 22.428:** Fomento de la conservación de suelos. Régimen legal para el fomento de la acción privada y pública de la conservación de los suelos. Exenciones impositivas. Decreto reglamentario.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 14 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Evaluación de impacto ambiental

- **Ley 23.879:** Evaluación de impacto ambiental en aprovechamientos hidroenergéticos. Establece que, el poder ejecutivo procederá a realizar la evaluación de las consecuencias ambientales que producen o podrían producir en territorio argentino cada una de las represas construidas, en construcción y/o planificadas, sean éstas nacionales o extranacionales.

Energía eléctrica portátil

- **Ley 26.184:** Prohíbe la fabricación, ensamblado e importación de pilas y baterías primarias, con forma cilíndrica o de prisma, comunes de carbón zinc y alcalinas de manganeso, cuyo contenido de mercurio, cadmio y plomo sea superior a los determinados por la ley.

Leyes provinciales

- **Ley 5.965:** Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera.
- **Ley 11.723:** Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- **Ley 11.347:** Tratamiento, manipuleo, transporte y disposición final de Residuos Patogénicos.
- **Ley 14.343:** Regula la identificación de los Pasivos Ambientales.
- **Ley 25.675:** Ley General del Ambiente.
- **Ley 25.688:** Régimen de gestión ambiental de aguas.
- **Ley 13.868:** Prohibición en la Provincia de Buenos Aires, el uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional.
- **Ley 11.720:** Residuos Especiales.
- **Ley 13.592:** Gestión integral de los residuos sólidos urbanos.
- **Ley 9.111:** Disposición final de basura.
- **Ley 11.820:** Provisión de agua potable y desagües cloacales.
- **Ley 12.257:** Código de aguas – Reglamentación

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 15 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

- **Ley 14.321:** Establece el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES) en la provincia.
- **Ley 14.723:** Grandes Generadores de Residuos Domiciliarios en la Provincia de Buenos Aires.

Constitución de la Provincia de Buenos Aires

- **Artículo n°28:** Los habitantes de la provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones. “...La Provincia deberá prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos...”

Decretos Provinciales

- **Decreto 1074/18:** Aprueba la reglamentación de la Ley 5965 de Protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera. Deroga el Dec. 3395/96. Designa autoridad de aplicación al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).
- **Decreto 1521/09:** Aprobar la reglamentación de la Ley 13868 de prohibición en la Provincia del uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional en supermercados.
- **Decreto 531/19:** Radicación y categorización de Industrias.
- **Decreto 1443/00:** Reglamentación de la Ley 11.634 de Laboratorios Bromatológicos.
- **Decreto 366/2017:** Protección de Bosques Nativos.
- **Decreto 806/97:** Residuos Especiales Provincia de Buenos Aires. Reglamenta artículos de la Ley 11720, Ref.: Residuos especiales – Residuos industriales.
- **Decreto 650/11:** Modificación del Dec. 806/97, reglamentario de la Ley 11720. Residuos especiales – Residuos industriales – Generados – Tasa especial – Autoridad de aplicación.
- **Decreto 283/18:** Determina que el Organismo Provincial para el Desarrollo

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 16 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Delleplane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Sostenible (OPDS) será la autoridad para actuar en lo referente a la Ley Nacional 27279 que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de los envases vacíos de fitosanitarios.

- **Decreto 450/94:** Reglamento de la Ley N.º 11.347.
- **Decreto 403/97:** Modificación del Decreto 450/94.
- **Decreto 1215/10:** Aprueba la reglamentación de la Ley 13592 de gestión integral de residuos sólidos urbanos.

Ordenanzas Municipales: Gobierno de Junín

- **Ordenanza N°5481**

Artículo 1º: Agregase al art 5.1 – INDICADORES DE INTENSIDAD DE OCUPACIÓN, ----- punto: SUPERFICIES DEDUCIBLES, FOT, el siguiente punto: – La mitad de la superficie de los balcones, pórticos, galerías y toda otra superficie semi - cubierta abierta como mínimo en dos de sus lados.

- **Ordenanza N°5145**

Artículo 1º: Prohíbese en el Partido de Junín, el vertido de líquidos cloacales y aguas servidas o no, tanto a la vía pública como a terrenos linderos, provenientes de predios ubicados en radios carecientes de infraestructura cloacal.

Artículo 2º: A tenor de lo dispuesto en el artículo 1º, los predios en donde se generen líquidos cloacales y aguas servidas o no, deberán contar con las instalaciones adecuadas para su tratamiento, de acuerdo al criterio técnico establecido por la Secretaría de Obras y Servicios Públicos.

- **Ordenanza N°6815**

Artículo 1º: “Dispóngase el uso obligatorio de BIO-DIGESTORES o CÁMARAS SÉPTICAS como Sistemas Alternativos de Saneamiento de Efluentes Cloacales en edificaciones existentes o a construir con cualquier destino (vivienda, comercio, industria, educación, etc.), en zonas que no cuenten con el servicio de red de cloacas, quedando prohibida la ejecución de pozos ciegos para el

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 17 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

desecho de aguas residuales (negras y/o jabonosas) domiciliarias, salvo cuando por razones de diversa índole no sea factible o no se justifique la instalación de los sistemas mencionados y previa autorización de la Dirección de Obras Sanitarias Municipales.

Lo establecida en la presente, no obsta la obligatoriedad de las conexiones domiciliarias ala red cloacal en zonas donde se brinde el servicio, según lo establecido en la Ordenanza N.º 1924/82”.

Artículo 4º: “Los sistemas de BIO-DIGESTORES y CÁMARAS SÉPTICAS deberán además contar con cámaras de inspección y lecho nitrificante. Se podrá prescindir de lechonitrificante en los sectores en donde exista “servicio de depuración de efluentes cloacales alternativo” autorizado por la Dirección de Obras Sanitarias Municipal. En este último caso, los sistemas deberán conectarse a dicho servicio”

- **Ordenanza N°6344**

Artículo 1º: “Determinación de Terreno Natural Absorbente: La superficie libre que resulte de la aplicación del Factor de Ocupación del Suelo (FOS) deberá destinarse en un porcentaje no inferior al cincuenta (50) por ciento a terreno natural absorbente, forestado y parqueado, a efectos de asegurar la permanencia de superficies permeables para la infiltración del agua de lluvia.”

Artículo 9º: “Plazo de adecuación a la norma: Los Proyectos de Obra que cuenten con aprobación municipal y aquellos que se encontraren en etapa de tareas de excavación, deberán presentar una reformulación del Proyecto que contemple la inclusión del sistema de Aireación y Evacuación de humos y gases.

- **Ordenanza N°6663**

Artículo 1º “Establézcase la obligatoriedad de instalación de Tanques de Reserva de Agua Potable (T.R.A.P.) en la totalidad de las edificaciones existentes o a construir en la ciudad y Partido de Junín, cualquiera sea el destino de las mismas (vivienda, comercio, administración, industria, etc.).”

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 18 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

En este edificio, los siguientes aspectos en forma generalizada se relacionan con las siguientes normativas:

Normativas vigentes	Aspecto	Impacto
Ordenanza N° 7848	Consumo de Energía	Agotamiento de recurso. Generación de GEI.
Ley 25670	Generación de Residuos	Sobrepresión de relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad del aire. Proliferación de fauna vectora.
Ley 25916		
Ley 13688		
Ley 13592		
Ley 14321		
Ley 14723		
Decreto 806/97		
Ordenanza N° 7677		
Orden 7387		
Ley 25688	Aguas	Contaminación del agua/suelo
Ley 5965		
Ley 11820		
Ley 12257		
Decreto 1074/18		

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 19 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Sistema de gestión de residuos

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES		PLAN DE AUDITORIA Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental		PGA 12		
				REGISTRO B		
				Revisión 01		
				Página 1 de 1		
AUDITORIA N°			1			
FECHA DE REALIZACION	4/10/2022	FECHA DE AVISO				
OBJETIVO	ALCANCE	CRITERIO	NORMA A AUDITAR			
Determinar el grado de cumplimiento del SGA con los criterios de auditoría	SGA	ISO 14001:2015	ISO 14001 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL - REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO			
Fecha	Hora	Actividad/Sector/Área	Proceso / Requisito de la Norma ISO 14001:2015	Procedimiento establecido	Equipo auditor	Auditado
4/10/2022	11:00	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	6.1.3 / 6.1.4	Control de conocimientos y documentos	Drlich, Dylan Laiun, Francisco Puppio, Nehuen Zelaya, Fernando	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo
			7.3/7.5.1/7.5.3	Control de conocimientos y documentos		

Línea de residuos que se generan en el edificio

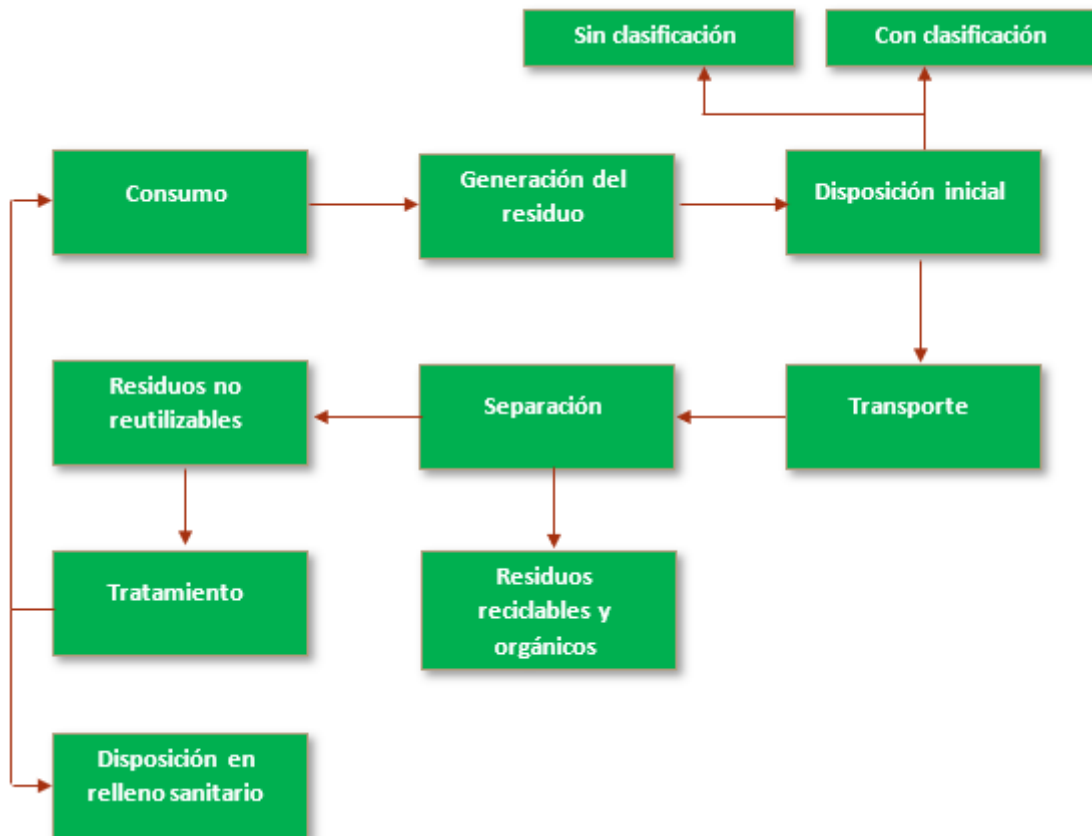


Residuos sólidos urbanos: Ley Nacional 25916/ Pcial. 13

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 20 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Ciclo de residuos para el cumplimiento de la norma vigente

Residuos Sólidos Urbanos



Auditoría Interna

Parte de este trabajo, necesito la oportunidad de realizar un plan de auditoría interna en los edificios.

Para ello auditamos a Sebastián Fulderi, en la que le planteamos una serie de preguntas, para determinar los aspectos ambientales que se llevan a cabo, la planificación de comunicación y medidas de contingencia ante una incompatibilidad con el medio ambiente, como así también los registros ambientales que se llevan a cabo.

Las respuestas nos demostraron que estas sedes de la UNNOBA, no presentan un SGA y, por lo tanto, no presenta planes de acción hacia el medio ambiente. Pero cabe destacar la voluntad hacia el futuro del personal auditado y las demás personas del lugar.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 21 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Se detalla en mayor detalle el procedimiento seguido, las respuestas obtenidas y las conclusiones a las que llegamos en los registros anexados PGA 12/B, PGA 12/C y PGA 12/D

Relevamiento energético

Se realizó un relevamiento energético en ambas sedes con el fin de obtener el consumo energético que surge de la utilización de los dispositivos eléctricos presentes en dichos establecimientos.

Entre los dispositivos, se destacan luces, impresoras y computadoras, que tienen un muy alto índice de uso.

En la sección de anexos (que se muestra al final del manual), se encuentra el registro de cada equipo o artefacto eléctrico, con una estimación de uso diario, su potencia y consumo estimado anual.

Estudio de impacto ambiental

Tanto en el edificio Elvira Rawson de Dellepiane como en el Alicia Moreau de Justo, muchas de las personas que asisten son oriundas de la localidad de Junín y otras son de localidades cercanas a la misma. Siendo así, la zona a diagnosticar Junín y alrededores. Ambos edificios se encuentran en el mismo predio perteneciente a la zona universitaria de Junín; el primero, es utilizado para el desarrollo de clases presenciales de muchas de las carreras dictadas en la Universidad y demás actividades relacionadas con la parte estudiantil. Mientras que en el segundo edificio se llevan a cabo actividades netamente administrativas relacionadas a la escuela de Ciencias Económicas y Jurídicas.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 23 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

que provoquen dicho acondicionamiento, pero el funcionamiento de estos, contribuyen al efecto invernadero, producto de las emisiones que estos largan a la atmósfera, durante su ciclo de trabajo.

Las tareas que se realizan, tanto las administrativas (por lo general, en el Alicia Moreau de Justo), como las cursadas (Elvira Rawson de Dellepiane), requieren de una gran cantidad de consumo de papel. Este gran uso, conlleva a un agotamiento del recurso natural, debido a su producción. A su vez, la gran frecuencia de personas conlleva, a un gran consumo de agua, siendo esta también una causa más para decir sobre agotamientos de recursos naturales. Otra actividad muy ligada a este impacto, es la utilización de bolsas plásticas, que suelen encontrarse en varias actividades que realizan cada persona que entra y sale del lugar.

Existe un uso extenso de energía eléctrica, dedicada a la iluminación de las instalaciones, tanto para la iluminación de ambos edificios, como para otras funciones, como sectores de impresoras, o ascensores y demás.

A su vez, la alta frecuencia de persona en los edificios, también contribuye a diversos consumos, que aportan a la sobrepresión del relleno sanitario, o así también como a la contaminación del suelo. Entre ellos podemos notar, residuos sólidos urbanos (como un papel de una golosina, o una lapicera que ya no funciona), o RAEEs, residuos orgánicos y residuos reciclables.

Evaluación

Valoración cuantitativa

En esta etapa evaluaremos los potenciales impactos generados sobre el medio ambiente, producidos por las actividades que ocurren en los edificios, para ello decidimos cuantificarlos y formar una tabla, en la que podemos apreciar el peso de cada uno. Este es un procedimiento necesario para llevar adelante una proyección en el sitio.

Medidas preventivas y correctivas

Luego del análisis realizado, podemos concluir que las actividades que se llevan a cabo en el edificio en cuestión generan fuentes de trabajo, posibilitan la educación de una sociedad. También debemos tener en cuenta los impactos

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 24 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

negativos que allí se dan, estos no representan grandes riesgos de cara al futuro y, por tal motivo, podemos afirmar que los aspectos positivos están por encima de los negativos.

Igualmente resulta necesario implementar ciertas medidas correctivas o preventivas en caso de ser posible para atenuar los impactos negativos.

- Reducir el consumo de energía eléctrica.
- Reducir el consumo de gas.
- Implementar un sistema de gestión de residuos.
- Concientizar a las personas sobre distintos aspectos ambientales.
- Ubicación de cestos “Solo Yerba”.

Problemáticas ambientales

En esta parte, nombraremos dos grandes problemas ambientales del lugar.

“Desecho de residuos no separados debidamente”

Lo consideramos como un problema ambiental ya que, si bien hay una isla de separación de residuos, esta no se encuentra en un punto que coopere a la separación de residuos. Por ende, todos los residuos se dirigen a un cesto en común, y van todos al mismo lugar, desaprovechando la oportunidad de aprovechar de aquellos que permitan un reciclado. En cuanto al alcance, este afecta al establecimiento y a los alrededores. Entre los actores se encuentran, estudiantes, profesores, administración de la universidad, encargados de la recolección de residuos, personal no docente.

Consideramos que es necesario más ubicaciones de estos cestos, con su debida información para aquellas personas que no sepan diferenciar que residuo va en cada cesto, como también tener un seguimiento de los residuos, una vez se liberen del predio mediante una empresa transportista. Otra aplicación importante sería aplicar un programa de las 3R: Reducir (prevenir la formación de residuos), Reutilizar (volver a usar un producto), Reciclar (Convertir al residuo en un producto nuevo y diferente).

“Desperdicio de agua”

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 25 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Otro problema ambiental que encontramos es el desperdicio de agua. Y es un problema ambiental, porque estamos desperdiciando un recurso natural importante. Entre las personas afectadas se encuentran, estudiantes, profesores, administración de la universidad, personal no docente.

Posible solución: Si, una manera seria cambiar las canillas de los baños por otras de cierre automático. Otra seria, individualizar el sistema de drenado de los mingitorios.

También hay que decir que, es una de las sedes de la UNNOBA en la que hay mayor tránsito, por lo tanto, es de esperar que sea una de las que más consumo de agua tiene.

Uso racional y eficiente del agua

Un 70 % del planeta está cubierto por agua, pero solo el 2,5% de ella es la que puede ser consumida por la humanidad y por todos los seres vivos del planeta. Su falta o su mala distribución, provoca muertes, enfermedades e influye en la población en factores sociales y económicos.

Es importante mantener un uso racional. Este concepto tiene que estar en toda política de gestión ambiental, que asociado con un desarrollo sostenible que debe permitir el aprovechamiento de los recursos, de manera eficiente y garantizando su calidad.

Casi 2 millones de personas al año mueren por falta de agua potable. 3 de cada 10 personas no disponen de agua potable en sus hogares. Muchos no tenemos conciencia de los gastos diarios, por ejemplo: una ducha de unos 10 minutos tiene un consumo de 200 litros de agua, un lavarropas consume 50 litros por ciclo. Lavar el auto con manguera conlleva 250 litros aproximadamente y 30 litros si lo laváramos con un balde.

Algunas recomendaciones

- Instalar griferías de cierre automático.
- Recolectores de agua de lluvia para regado.

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 26 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

- Evitar derroches de agua cuando nos bañamos, o cepillamos los dientes.
- Mantener los caños de agua sanos para evitar fugas.
- Uso de flotantes en mochilas.
- Usar el lavarropas con medidas justas de agua.
- Usar baldes para lavar el auto.
- Usar recipientes con agua en la cocina.

Cuestionario

- 1) Del 100 % del planeta, alrededor del 70 % es agua. De toda esta cantidad, ¿Qué cantidad considera que es apta para el consumo?
 - 20%
 - 10%
 - **2,5%**
- 2) Al hacer uso responsable del agua en las canillas ¿Cuántos litros cree que se ahorrarán por persona?
 - **20 lts**
 - 2 lts
 - 10 lts
- 3) ¿La falta de agua potable y saneamiento adecuado, se relacionan directamente a la presencia de enfermedades?
 - **Si**
 - No
- 4) ¿Qué porcentaje representa la agricultura en la extracción mundial de agua?
 - 30%
 - 50%
 - **70%**
- 5) ¿Cuánto se ahorraría de agua, si pasáramos de lavar el auto con mangueras a hacerlo con el uso de baldes?
 - 50 lts

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 27 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

- 150 lts
- **220 lts**

6) ¿Estás dispuesto a realizar las acciones preventivas y correctivas?

- **Si**
- No

A continuación, dejamos un poster sobre el uso racional del agua, en el que detallamos algunas medidas importantes.



UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 28 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Anexos

- REGISTRO PGA 04/A | Aspectos e impactos ambientales.
- REGISTRO PGA 04/B | Evaluación del nivel de significancia de los impactos ambientales.
- REGISTRO PGA 12/B | Plan de auditoría.
- REGISTRO PGA 12/C | Lista de verificación
- REGISTRO PGA 12/D | Informe de auditoria
- REGISTRO DE CONSUMO ENERGETICO.
- REGISTRO PGA 19/B | Registro de capacitación
- REGISTRO PGA 19/E | Registro de evaluación de capacitaciones

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 29 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NORDESTE BUENOS AIRES							PGA 04
IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES							REGISTRO A
Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental							Revisión 00
							Página 1 de 1
ESTABLECIMIENTO: EDIFICIO ELVIRA RAWSON DE DELLEPIANE Y ALICIA MOREAU DE JUSTO							
AÑO: 2022							
Nº	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	TIPO DE ASPECTO (directo o indirecto)	SITUACIÓN(Normal, anormal o de emergencia)	TIPO DE IMPACTO (Negativo o Positivo)	IMPACTO AMBIENTAL	
1	CONSUMOS	Consumo de agua	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural	
2		Consumo de energía eléctrica	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIS	
3		Consumo de gas	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural. Generación de GEIS.	
4		Bolsas plásticas	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo	
5		Consumo de papel	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento del recurso natural por la tala de árboles para la elaboración de las hojas	
6		Consumo de combustible	Directo	Normal	Negativo	Agotamiento de combustibles fósiles. Generación de GEIS para su elaboración	
7	AGUA	Generación de aguas residuales	Directo	Normal	Negativo	Contaminación del agua/suelo	
8		Desecho de agua con productos químicos/ de limpieza	Directo	Normal	Negativo	Contaminación del agua/suelo	
9	AIRE	Emissiones atmosféricas	Directo	Normal	Negativo	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero.	
10		Efluentes gaseosos	Directo	Normal	Negativo	Disminución de la calidad del aire, contribución a efecto invernadero y agotamiento de recurso natural fósil. Afectación a la salud humana	
11	RUIDO	Generación de ruido	Directo	Anormal	Negativo	Contaminación auditiva	
12	RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	
13		Residuos reciclables	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario / Contaminación del suelo	
14		Residuos orgánicos	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario / Contaminación del suelo	
15		RAEEs	Directo	Normal	Negativo	Sobrepresión del relleno sanitario / Contaminación del suelo	
16		Lámparas y tubos fluorescentes	Directo	Normal	Negativo	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	
17		Gestión responsable de residuos reciclables	Indirecto	Normal	Positivo	Impacto social positivo en personas que ahora poseen trabajo digno y sus ingresos se vinculan al reciclaje	
18	GENERAL	Tránsito	Directo	Normal	Negativo	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	
19		Emergencias en el establecimiento	Directo	Emergencia	Negativo	Daños a las persona, a la infraestructura, y al ambiente circundante	

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 30 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES												EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.		PGA 04
												REGISTRO B		
												Revisión 00		
												Página 1 de 17		
Nº	SECTOR	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO	
						I	AL	FR	RLA	EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)				
1	Portería	*Sector donde se encuentra el personal limpieza y el encargado del mantenimiento del predio.	CONSUMOS	Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32	
2				Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	4	1	2	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Control de equipos que utilizan agua. *Instructivo de uso responsable de agua *Plan de reducción de consumo.	14	
3				Consumo de insumos de librería	Agotamiento del recurso natural Generación de GEIS.	2	1	4	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	*Manejo integral de residuos. *Control de residuos reciclables.	17	
				Bolsas plásticas	Degradación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del consumo.	18	
				Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono (Pesticidas)	Agotamiento de la capa de ozono	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del consumo.		
4				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural.	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16	
			AGUA	Desecho de agua con producto químicos/limpieza	Contaminación del agua/suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Plan de reducción de consumo.		
6			AIRE	Emissiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Carbono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22;30	
7			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17	
				RAEEs	Contaminación del suelo	2	1	2	SI	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control y gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.	11	
5	Residuos reciclables	Contaminación del suelo		2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17			
8	Residuos orgánicos	Contaminación del suelo		2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17;21			
10	GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	2	1	2	SI	5	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25;28;29			

Nota:

Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.

El= (I+AL+FR).

5 ≤ El ≤ 15. Donde: El < 10 NO SIGNIFICATIVO ; El ≤ 10 SIGNIFICATIVO

Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 31 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES		EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES										PGA 04	
ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.												REGISTRO B	
												Revisión 04	
												Página 2 de 17	
N°	SECTOR	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA	EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)			
1	AULA HÍBRIDA	*Aula que permite clases con modalidad presencial y virtual de manera simultánea.	CONSUMOS	Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	6	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
3				Consumo de insumos de librería	Agotamiento del recurso natural	4	2	6	NO	12	SIGNIFICATIVO	*Control de insumos de librería. *Control de residuos reciclables.	17
4				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
			RUIDO	Generación de ruido	Contaminación auditiva	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Paneles acústicos	
7			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad del aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
			RAEE's	Sobrepesión del relleno sanitario/ Contaminación del suelo	2	1	2	SI	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control y gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.		
			Lamparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad del aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de las horas de uso.		
8			Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17	
9			Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21	
10			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 32 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA	EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)			
2	Aulas	Sectores donde se realizan el dictado de clases	CONSUMO	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
				Bolsas plásticas	Degradación del suelo	2	1	4	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. Gestión de separación de residuos.	18
			RUIDO	Generación de ruido	Contaminación auditiva	2	2	6	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Paneles acústicos	
6			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	4	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
				RAEE's	Sobrepresión del relleno sanitario/ Contaminación del suelo	2	1	2	SI	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control y gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.	
7				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
				Lamparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad del aire. Proliferación de fauna	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de las horas de uso.	
			Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost	17;21	
8	GENERAL	Transito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.			

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (12,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA	EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)			
1	Sala de Equipos	*Sector de depósito de equipos relacionados a la refrigeración del establecimiento.	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural.	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
2				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural.	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	15
4			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero.	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Carbono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22;30
5			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	4	SI	9	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (12,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 33 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES												EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.			PGA 04
REGISTRO B															
Revisión 04															
Página 5 de 17															
N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES					SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO		
						I	AL	FR	RLA	EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)					
1	Oficina de Alumnos	Area dedicada a la asistencia de los alumnos en los tramites y demas problemáticas.	CONSUMOS	Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32		
2				Consumo de insumos de librería	Agotamiento del recurso natural	2	2	4	NO	8	NO SIGNIFICATIVO	*Manejo integral de residuos. *Control de residuos reciclables.	17		
				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16		
				Consumo de tinta	Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	Control de consumo			
3				Bolsas plasticas	Degradacion del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. Gestion de separacion de residuos.	18		
4			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22; 30		
5			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17		
6				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17		
7	Residuos orgánicos	Contaminación del suelo		2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21				
8	GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29				

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6). RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 34 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	PGA 04
	ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.	REGISTRO B
		Revisión 04
		Página 6 de 17

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACION DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Sala de profesores	Espacio de reunión de profesores	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	* Control de consumo. * Plan de reducción de consumo.	16
2				Bolsas plasticas	Degradación del suelo	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	* Registro de utilización de bolsas plásticas. * Capacitación y concientización al personal de limpieza	18
3				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	* Control de consumo * Instructivo de uso responsable de papel.	32
4				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	* Control de consumo. * Plan de reducción de consumo.	16
5				Consumo de insumos de librería	Agotamiento del recurso natural	2	2	4	NO	8	NO SIGNIFICATIVO	* Control de consumo. * Plan de reducción de consumo.	17
6			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	* Control de emisiones mediante la huella de Carbono. * Plan de reducción de emisiones de GEIs.	22;30
7			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	* Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
8				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	4	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	* Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
9				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	* Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. * Control indirecto del compost generado.	17;21
10				Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	* Reducción de horas de uso	
11			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	* Registro y Control de las Operaciones. * Observación directa. * Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29

Nota:

Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.

EI= (I+AL+FR).

5 ≤ EI ≤ 16. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO

Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 35 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES		EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.										PGA 04	
												REGISTRO B	
												Revisión 04	
												Página 7 de 17	
Nº	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (E)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Centro de estudiantes	Área dedicada a resolver inquietudes por parte de los alumnos	CONSUMOS	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Control de equipos que utilizan agua. *Instructivo de uso responsable de agua *Plan de reducción de consumo.	14
2				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
3				Consumo de bolsas plásticas	Degradación del suelo	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Registro de utilización de bolsas plásticas. *Capacitación y concientización al personal de limpieza	18
4				Consumo de insumos de librería	Agotamiento del recurso natural	2	2	4	NO	8	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	17
5				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	15
6				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
7			AIRE	Emissiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Carbono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22;30
8			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
9				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
10				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17;21
				RAAEs	Sobrepresión del relleno sanitario/ Contaminación del suelo	2	1	2	SI	5	NO SIGNIFICATIVO	Control y gestión de aparatos electrónicos	
	Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.		2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de horas de uso			
11	GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29		

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
Ei = (I+AL+FR)
5 ≤ Ei ≤ 15. Donde: Ei < 10 NO SIGNIFICATIVO ; Ei ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad,(2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6) RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 36 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO	
						I	AL	FR	RLA				
						EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)							
2	Aula Parlante	Aula que brinda la universidad a los alumnos, como espacio de estudio dentro de la facultad	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
3				Consumo de bolsas plásticas	Degradación del suelo	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Registro de utilización de bolsas plásticas. *Capacitación y concientización al personal de limpieza	18
4				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	15
5				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
7			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIs.	22; 30
9			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
10				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
11				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21
				Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de horas de uso	
12			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29

Nota:

Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.

EI= (I+AL+FR).

5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO

Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 37 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Baños	Sector de baños	CONSUMOS	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Control de equipos que utilizan agua. *Instructivo de uso responsable de agua *Plan de reducción de consumo.	14
2				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
3				Consumo de bolsas plásticas	Degradación del suelo	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Registro de utilización de bolsas plásticas. *Capacitación y concientización al personal de limpieza	18
4				Consumo de sustancias químicas de limpieza	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	4	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	*Procedimiento ante emergencias. *Registro y Control de las sustancias químicas con las hojas de seguridad. *Capacitación y Concientización.	24
5				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
6			AGUA	Desecho de agua con productos de limpieza.	Contaminación del agua/ suelo	2	2	4	SI	8	NO SIGNIFICATIVO	*Control de efluentes líquidos. *Concientización al personal de limpieza.	17
7			AIRE	Emissiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIs.	22; 30
8			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Soberpresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
9				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
10				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21
11				Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de horas de uso	
12			Aguas residuales	Contaminación del agua/suelo	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Plan de control y tratamiento de aguas residuales		
13			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 6. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I = Intensidad, (2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

PGA 04
REGISTRO B
Revisión 04
Página 9 de 17

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 38 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.										PGA 04		
											REGISTRO B		
											Revisión 04		
											Página 10 de 17		
N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Ascensor	Traslado entre pisos del edificio	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	6
2			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22:30

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.										PGA 04		
											REGISTRO B		
											Revisión 04		
											Página 11 de 17		
N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Oficina de sistemas	Administración de sistemas de la universidad	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	6
2				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	6
3			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22:30
4			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
5				RAEEs	Contaminación del suelo	4	2	2	SI	8	SIGNIFICATIVO	*Control y gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.	11
6				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
7				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21
8				Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de horas de uso	

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 39 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Bienestar universitario	Gestión de las becas, asistencia a universitarios	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
2				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	15
3				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
4			AIRE	Emissiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Carbono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22:30
5			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
6				RAEEs	Contaminación del suelo	4	2	2	SI	8	SIGNIFICATIVO	*Control y gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.	11
7				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
8				Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de horas de uso	
9				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17:21

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I+AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 15. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados


PGA 04
REGISTRO B
Revisión 04
Página 12 de 17

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 40 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACION DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO	
						I	AL	FR	RLA				EVALUACION DEL IMPACTO (EI)
1	Aula Magna	Conferencias y presentaciones	CONSUMOS	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo. 16	
2				Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo. 15	
3			RUIDO	Generación de ruido	Contaminación auditiva	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Paneles acústicos 22:30	
4			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS. 17	
5			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. 11	
6				RAEEs	Contaminación del suelo	4	2	2	SI	8	SIGNIFICATIVO	*Control y gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. *Reducción de horas de uso	
7			Lámparas y tubos fluorescentes	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Reducción de horas de uso 17		
8			Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. 17:21		
9			Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado. *Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista. 25;28;29		
10			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO		

Nota:
Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.
EI= (I*AL+FR).
5 ≤ EI ≤ 10. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO
Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL= Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 41 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

		EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES <small>ÁREA DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.</small>								PGA 04 REGISTRO B Revisión 04 Página 14 de 17			
Nº	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
2	Sala de equipos	Sector de almacenamiento de equipos destinados a la refrigeración del edificio	CONSUMOS	Consumo de gas	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural.	4	2	4	NO	10	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	2	6	NO	12	SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
7			AIRE	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	4	NO	11	SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Carbono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22,30
9			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Soberposición del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
Nota: Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04. $EI = (I \cdot AL + FR)$ $5 \leq EI \leq 10$. Donde: $EI < 10$ NO SIGNIFICATIVO ; $EI \leq 10$ SIGNIFICATIVO Donde: I= Intensidad, (2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados													

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 42 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Cocina	Sector con instalaciones para cocinar	CONSUMOS	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Control de equipos que utilizan agua. *Instructivo de uso responsable de agua *Plan de reducción de consumo.	14
2				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
3				Consumo de bolsas plásticas	Degradación del suelo	4	2	4	SI	10	SIGNIFICATIVO	*Registro de utilización de bolsas plásticas. *Capacitación y concientización al personal de limpieza	18
4				Consumo de sustancias químicas de limpieza	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	4	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	*Procedimiento ante emergencias. *Registro y Control de las sustancias químicas con las hojas de seguridad. *Capacitación y Concientización.	24
5				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
6			AGUA	Desecho de agua con productos de limpieza.	Contaminación del agua/ suelo	2	2	4	SI	8	SIGNIFICATIVO	*Control de efluentes líquidos. *Concientización al personal de limpieza.	17
7			AIRE	Emissiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIS.	22; 30
9			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
10				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
11				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21
12			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29

Nota:

Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.

EI = (I+AL+FR)

5 ≤ EI ≤ 10. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO

Donde: I= Intensidad,(2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO	
						I	AL	FR	RLA					
1	Baños	Aseo personal y evacuación de desechos humanos	CONSUMOS	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Control de equipos que utilizan agua. *Instructivo de uso responsable de agua *Plan de reducción de consumo.	14	
2				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16	
3				Consumo de bolsas plásticas	Degradación del suelo	4	2	4	SI	10	SIGNIFICATIVO	*Registro de utilización de bolsas plásticas. *Capacitación y concientización al personal de limpieza	18	
4				Consumo de sustancias químicas de limpieza	Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	2	1	4	NO	7	NO SIGNIFICATIVO	*Procedimiento ante emergencias. *Registro y Control de las sustancias químicas con las hojas de seguridad. *Capacitación y Concientización.	24	
5				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32	
6			AGUA	Generación de aguas residuales	Contaminación del agua/suelo							SIGNIFICATIVO	*Control de efluentes líquidos. *Plan de reducción de consumo.	
				Desecho de agua con productos de limpieza.	Contaminación del agua/ suelo	2	2	4	SI	8	SIGNIFICATIVO	*Control de efluentes líquidos. *Concientización al personal de limpieza.	17	
7			AIRE	Emissiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de emisiones mediante la huella de Cabono. *Plan de reducción de emisiones de GEIs.	22; 30	
9			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17	
				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17	
				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21	
12			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29	

Nota: Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.

EI=(I*AL*FR).

5 ≤ EI ≤ 6. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO

Donde: I= Intensidad,(2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR= Frecuencia(2,4,6), RLA= Requisitos Legales Asociados

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 44 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

N°	ÁREA	ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL GRADO DE SIGNIFICANCIA DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES				EVALUACIÓN DEL IMPACTO (EI)	SIGNIFICANCIA	CONTROL OPERATIVO	PGA RELACIONADO
						I	AL	FR	RLA				
1	Sala de profesores	Sala de descanso y/o reuniones de profesores	CONSUMOS	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Control de equipos que utilizan agua. *Instructivo de uso responsable de agua *Plan de reducción de consumo.	14
2				Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	4	3	2	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo. *Plan de reducción de consumo.	16
3				Consumo de bolsas plásticas	Degradación del suelo	4	2	4	SI	10	SIGNIFICATIVO	*Registro de utilización de bolsas plásticas. *Capacitación y concientización al personal de limpieza	18
				Consumo de insumos de librería	Agotamiento del recurso natural	2	2	4	NO	8	NO SIGNIFICATIVO	*Control de insumos de librería. *Control de residuos reciclables.	17
5				Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural.	4	1	4	NO	9	NO SIGNIFICATIVO	*Control de consumo *Instructivo de uso responsable de papel.	32
9			RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario/ Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial, calidad de aire. Proliferación de fauna vectora.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
10				Residuos reciclables	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables.	17
11				Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	2	1	2	NO	5	NO SIGNIFICATIVO	*Control del manejo integral de residuos sólidos urbanos, orgánicos y reciclables. *Control indirecto del compost generado.	17; 21
12			GENERAL	Tránsito	Aumento de tránsito vehicular en las calles adyacentes. Molestias en el tránsito peatonal.	4	1	2	SI	7	SIGNIFICATIVO	*Registro y Control de las Operaciones. *Observación directa. *Control de impacto del estacionamiento a vecinos mediante entrevista.	25; 28; 29

Nota:


Para realizar la valoración cuantitativa y calificación de aspectos e impactos ambientales deberá utilizar el ANEXO B DEL PGA 04.

EI= (I+AL+FR).


5 ≤ EI ≤ 10. Donde: EI < 10 NO SIGNIFICATIVO ; EI ≤ 10 SIGNIFICATIVO

Donde: I = Intensidad, (2,4,6), AL = Alcance (1,2,3), FR = Frecuencia (2,4,6), RLA = Requisitos Legales Asociados


UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 45 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

 UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL NOROESTE BUENOS AIRES	PLAN DE AUDITORIA			PGA 12		
	Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental			REGISTRO B		
				Revisión 04		
				Página 1 de 1		
AUDITORIA N°		1				
FECHA DE REALIZACION		FECHA DE AVISO				
OBJETIVO		ALCANCE	CRITERIO	NORMA A AUDITAR		
Determinar el grado de cumplimiento de la gestión de residuos en base al SGA con los criterios de auditoría		SGA	ISO 14001:2015	ISO 14001 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL- REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO		
Fecha	Hora	Actividad/Sector/Área	Proceso/ Requisito de la Norma ISO 14001:2015	Procedimiento establecido	Equipo auditor	Auditado
22-nov	11:00	Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	6.1.3 / 6.1.4	Control de conocimientos y documentos	Drlich, Dylan; Laiun, Francisco; Puppio, Nehuen; Zelaya, Fernando	Fulderi, Sebastian
			7.3/7.5.1/7.5.3	Control de conocimientos y documentos		

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 46 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

	LISTA DE VERIFICACIÓN Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental				PGA 12	
					REGISTRO C	
					Revisión 00	
					Página 1 de 1	
FECHA	22/11/2022	DURACION	30 min			
Nombre y Apellido del Auditor/ Equipo Auditor		Drlich, Dylan; Laiun, Francisco; Puppio, Nehuen; Zelaya, Fernando				
Nombre y Apellido del Auditado		Sebastian Fulderi				
N°	Preguntas/ Asunto a verificar/ Requisito	Evidencia				Detalle de la evidencia
		CF	OM	PNC	NC	
1	6.1.4 ¿Se abordan los aspectos ambientales significativos del edificio vinculados a residuos?			X		Podria mejorarse la situacion de residuos. Ya que solo se dispone de cestos comunes para todo tipo de residuos.
2	7.3 ¿ Dónde se depositan los residuos reciclables generados en el edificio? ¿Y la yerba usada?				X	Dentro del edificio todos los edificios estan en el mismo lugar.
3	7.3 ¿El personal está capacitado respecto a qué hacer con cada residuo?	X				El personal esta capacitado.
4	7.5.1 ¿Hay planillas de control incompletas?		X			N/A
5	7.5.3 ¿Las revisiones de los documentos son correctos?				X	N/A
					
		Firma y aclaración del auditor/ equipo auditor				
Firma y aclaración del auditado						


UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 47 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

	INFORME DE AUDITORÍA Área de seguridad, Higiene y Protección Ambiental		PGA 12
			REGISTRO D
			Revisión 04
			Página 1 de 1
Auditoría interna número	Fecha programada	Fecha de realización	
1	22/11/2022	22/11/2022	
	Área de trabajo	Nombre	Restricciones
Auditor líder	ERdD y AMD	Grupo IV	
Integrante del área	Bienestar	Sebastian Fulderi	
Áreas o procesos auditados			
Alcance	SGA		
Objetivos	Determinar el grado de cumplimiento del SGA con los criterios de auditoría		
Criterios de auditoría	ISO 14001:2015		
Resultados	No se aplica un sistema de gestion ambiental		
Conclusiones	El area incumple con parte del programa, mas alla de que no este aplicado en el edificio.		
Puntos Fuertes	Programa de reutilizacion de fotocopias.		
Oportunidad/es de mejora	Colocacion de islas de reciclaje. Aplicacion del programa del compost "solo yerba".		
Tipo de hallazgos:			
Requisito de la Norma	Hallazgos	Observaciones	
7.3	La persona auditada, Sebastian Fulderi, indica como OM, que se deberia una gestion integral de residuos, junto con la aplicacion del programa "Solo Yerba"	OM	
Firmas de todos los integrantes del equipo auditor			
Firma del representante de la dirección			

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 48 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

UNNOBA Universidad Nacional de Tucumán Ingeniería Industrial/Mecánica		Consumo eléctrico							
Sector	Denominación del sector	Artefacto de consumo	Cantidad	Consumo unitario (W/unidad)	Consumo total (W)	Hs/Día	Hs/Año	Consumo año (kWh/año)	
OFICINAS/SALAS	Oficina 1	PLAFÓN LED 22X22	6	18	108	7	1540	166,32	
		PLAFÓN LED 30X60	8	24	192	7	1540	295,68	
		AIRE ACONDICIONADO	2	2500	5000	N/A	100	500	
		CAFETERA	1	1000	1000	N/A	100	100	
		PAVA ELÉCTRICA	1	2200	2200	N/A	30	66	
		PC DE ESCRITORIO	7	222	1554	7	1540	2393,16	
		NOTEBOOK	1	22	22	7	1540	33,88	
		DISPENSER DE AGUA	1	415	415	2	440	182,6	
	Sala 1	IMPRESORA	1	1200	1200	1	220	264	
		PLAFÓN LED 22X22	1	18	18	7	1540	27,72	
		PLAFÓN LED 30X60	1	24	24	7	1540	36,96	
		AIRE ACONDICIONADO	1	2500	2500	N/A	100	250	
	Sala 2	NOTEBOOK	1	22	22	7	1540	33,88	
		PLAFÓN LED 22X22	1	18	18	7	1540	27,72	
		PLAFÓN LED 30X60	1	24	24	7	1540	36,96	
		AIRE ACONDICIONADO	1	2500	2500	N/A	100	250	
	Sala 3	NOTEBOOK	1	22	22	7	1540	33,88	
		TELÉFONO	1	5	5	24	5280	26,4	
		PLAFÓN LED 22X22	10	18	180	7	1540	277,2	
		PLAFÓN LED 30X60	1	24	24	7	1540	36,96	
	Sala de Reuniones	IMPRESORA	1	1200	1200	1	220	264	
		PC DE ESCRITORIO	1	222	222	7	1540	341,88	
		TELÉFONO	1	5	5	24	5280	26,4	
		PLAFÓN LED 22X22	8	18	144	1	220	31,68	
	Sala de Calderas	PLAFÓN LED 45X45	2	46	92	1	220	20,24	
		AIRE ACONDICIONADO	1	2500	2500	N/A	20	50	
		PLAFÓN CIRCULAR	2	18	36	1	220	7,92	
		LUZ DE EMERGENCIA	1	3,3	3,3	N/A	15	0,0495	
	Oficina 2	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	1	220	11,88	
		PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	7	1540	83,16	
		PLAFÓN LED 30X60	6	24	144	7	1540	221,76	
		AIRE ACONDICIONADO	2	2500	5000	N/A	100	500	
		IMPRESORA	1	1200	1200	1	220	264	
		NOTEBOOK	3	22	66	7	1540	101,64	
		PC DE ESCRITORIO	1	222	222	7	1540	341,88	
		LUZ DE EMERGENCIA	1	3,3	3,3	24	5280	17,424	
		TELÉFONO	3	5	15	24	5280	79,2	
		SEÑALIZADOR LED	1	5	5	24	5280	26,4	
	AULAS	Aula Magna	LAMPARAS LED	8	7	56	N/A	50	2,8
			LISTON LED	20	18	360	N/A	50	18
LUZ DE EMERGENCIA			2	3,3	6,6	24	5280	34,848	
AIRE ACONDICIONADO			3	2500	7500	N/A	20	150	
PROYECTOR			1	120	120	N/A	50	6	
PARLANTE			1	40	40	N/A	50	2	
ESPACIOS COMUNES			Pasillo	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	8	1760
	LUZ EMERGENCIA	1		3,3	3,3	N/A	15	0,0495	
	Cocina	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	5	1100	59,4	
		LUZ EMERGENCIA	1	3,3	3,3	N/A	15	0,0495	
	Baño Adaptado	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	5	1100	59,4	
		LUZ EMERGENCIA	1	3,3	3,3	N/A	15	0,0495	
	Baño Caballeros	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	5	1100	59,4	
		LUZ EMERGENCIA	1	3,3	3,3	N/A	15	0,0495	
	Baño Damas	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	5	1100	59,4	
		LUZ EMERGENCIA	1	3,3	3,3	N/A	15	0,0495	
	Hall	PLAFÓN LED 45X45	39	46	1794	8	1760	3157,44	
	Pasillo	PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	5	1100	59,4	
		CÁMARA DE SEGURIDAD	1	4	4	24	5280	21,12	
		PLAFÓN LED 22X22	3	18	54	5	1100	59,4	
		PLAFÓN LED 30X60	1	24	24	5	1100	26,4	
Pasillo	CÁMARA DE SEGURIDAD	1	4	4	24	5280	21,12		
Consumo total								11320,249	

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 50 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

 UNNOBA UNIVERSIDAD NACIONAL MERCOSUR BUENOS AIRES	REGISTRO DE EVALUACION DE CAPACITACIONES Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental				PGA 19
					REGISTRO E
					REVISIÓN 05
					PÁGINA 1 DE 1
Detalle de la capacitacion	Cantidad de participantes que concluyeron	Puntuacion de la capacitacion por parte de los usuarios	Puntuacion al contenido de la capacitacion por parte de los usuarios	Puntuacion al seguimiento de los docentes por parte de los usuarios	Promedio de las evaluaciones
USO RACIONAL Y EFICIENTE DEL AGUA	1	5	5	-	5
Promedio		5	5		
Observaciones	1= Aceptable; 2= Regular; 3= Bueno; 4= Muy Bueno; 5= Excelente				

UNNOBA Ingeniería Industrial/Mecánica	Fundamentos de Ingeniería Ambiental	Página 51 de 51
Manual Ambiental	Edificio Elvira Rawson de Dellepiane y Alicia Moreau de Justo	Edición: 1 Fecha: 13/10/2022

Categoría	Aspecto	Impacto	S	E	P	Rc	A	In	Rv
Consumos	Consumo de energía eléctrica	Emisión de GEIs Agotamiento del recurso natural	-	3	3	3	1	4	3
	Consumo de papel	Agotamiento del recurso natural	-	3	3	1	1	4	3
	Bolsas plásticas	Degradación del suelo	-	2	3	3	1	1	3
	Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural	-	3	3	3	1	4	1
Aire	Emisiones atmosféricas	Disminución de la calidad del aire y contribución a efecto invernadero	-	3	3	3	1	1	1
Residuos	Residuos sólidos urbanos	Sobrepresión del relleno sanitario / Degradación del suelo, calidad del agua subterránea y superficial y calidad de aire. Proliferación de fauna vectora	-	2	3	3	1	1	3
	RAEEs	Contaminación del suelo	-	2	3	3	1	1	3
	Residuos reciclables	Contaminación del suelo	-	2	3	1	1	1	1
	Residuos orgánicos	Contaminación del suelo	-	2	3	1	1	1	1

S: Signo
E: Extensión
P: Persistencia
Rc: Recuperabilidad
A: Acumulación
In: Intensidad
Rv: Reversibilidad