



Anexo 3. Estimación de las necesidades de empleo



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. DIAGNÓSTICO CUALITATIVO DEL EMPLEO EN LA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS	2
3. CARACTERIZACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	9
3.1. GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS	12
3.2. GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES.....	26
3.3. SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS.....	30
4. GENERACIÓN DE EMPLEO ASOCIADO A LAS UNIDADES DE GESTIÓN	45
4.1. ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE EMPLEO: SUPUESTOS DE PARTIDA.....	46
4.2. NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJOS TOTALES LIGADOS A LAS INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN DEFINIDAS EN EL PLAN.....	53
4.3. GENERACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO LIGADOS A LAS INSTALACIONES DE NUEVA CREACIÓN.....	55
5. PLAN DE FORMACIÓN	57



1. INTRODUCCIÓN

La generación de residuos es una de las problemáticas ambientales que ha alcanzado una mayor relevancia en los últimos años. La producción de los diferentes tipos de residuos ha aumentado considerablemente durante la segunda mitad del siglo XX, como consecuencia de diversos factores, especialmente a causa de la expansión del modelo actual de desarrollo, donde el consumo tiene un papel preponderante.

La generación de residuos supone un problema, tanto desde el punto de vista *cuantitativo* -la tasa de producción suele estar muy por encima de la capacidad de regeneración del medio- como *cualitativo*: los desechos no son únicamente residuos orgánicos biodegradables, sino que su composición se diversifica y se hace cada vez más compleja.

Así, el impacto ambiental de los residuos es muy importante, no sólo por los efectos nocivos derivados de una mala gestión de los mismos, sino porque afectan al estado natural de dos sistemas fundamentales soporte para la vida: el suelo y el agua, sin olvidar el impacto paisajístico que generan los vertederos incontrolados en las ciudades y en su entorno.

El **objeto del presente epígrafe** es desarrollar un análisis de la actividad de gestión de residuos desde el punto de vista del empleo. Para ello, se efectuará en primer lugar un diagnóstico cualitativo del empleo actual en la actividad de gestión de residuos, en segundo lugar, se efectuará una caracterización de los puestos de trabajo presentes en el sector (perfiles competenciales y formativos, Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas). A continuación, se realizará una estimación de las perspectivas de generación de empleo asociadas a las infraestructuras previstas en el Plan. Por último, se efectuará una estimación de las necesidades de formación de las zonas afectadas por el Plan, derivadas de la creación de infraestructuras, instalaciones y servicios en función de la planificación desarrollada.



2. DIAGNÓSTICO CUALITATIVO DEL EMPLEO EN LA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Del análisis de la evolución reciente de los diferentes subactividades contempladas en la actividad de Gestión de Residuos y de los datos y principios reflejados en el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015, así como del análisis de diversos estudios y trabajos realizados en la materia (Estudio sobre los perfiles ocupacionales y su impacto sobre el empleo, Servicio Público de Empleo estatal, 2007), pueden extraerse las siguientes conclusiones sobre el impacto de la actividad sobre el empleo:

Gestión de Residuos Urbanos: Recogida de residuos

La generación de RU no ha dejado de aumentar, tanto en cifras absolutas como en ratios unitarios. Se mantiene el paralelismo entre el crecimiento económico (industrialización, el desarrollo económico y la implantación del estado de bienestar) y el crecimiento de la generación de residuos. No se ha logrado hasta ahora quebrar esa tendencia del crecimiento de residuos con relación al crecimiento económico. Adicionalmente cabe señalar que, a pesar de que la tasa de generación de residuos urbanos por habitante española es inferior a la europea, la tasa actual de crecimiento de la generación de residuos urbanos en España es ligeramente superior a la de la UE, por lo que se alcanzarán los valores europeos en poco tiempo. Otros factores que han contribuido al incremento en la generación de residuos han sido el incremento de la población, así como la población turística residencial de larga estancia.

Como contrapartida ha de señalarse que la actividad de recogida de residuos urbanos está experimentando en los últimos años una notable transformación consistente en la introducción de **nuevos sistemas de recogida** (sistemas estáticos de recogida neumática) y **nuevas tecnologías en los camiones de recogida** (modelo de contenedor subterráneo o automatismos en los camiones que eliminan la figura del peón de recogida). Todas estas novedades, además de comportar notables beneficios ambientales (reducción de la contaminación acústica durante la recogida de los residuos o eliminación de olores molestos) persiguen además la mejora de los rendimientos económicos de la actividad a través de la sustitución de mano de obra por tecnología. Esta tendencia a la baja podrá ser parcialmente contrarrestada por las **nuevas necesidades de mano de obra para recogida selectiva**. El PNIR 2007 - 2015 prevé una mayor dotación de contenedores para la recogida de las diferentes fracciones de los Residuos Urbanos.

Adicionalmente, ha de tenerse en cuenta que la **propia madurez de la actividad de recogida de Residuos Urbanos** hace poco previsible un incremento significativo del empleo ya que la capacidad de recogida existente podrá absorber sin demasiadas dificultades tasas más elevadas de generación de residuos.

Por otro lado, podrá ser significativa la **creación de nuevos empleos asociados a la gestión de puntos limpios** (ecoparques) dada la aún insuficiente dotación de este tipo de



infraestructuras. El nuevo Plan Nacional establece como objetivo la ampliación de la red actual de puntos limpios: se dotará de estas instalaciones a todos los municipios de más de 5000 habitantes antes del año 2010, y a todos los de más de 2000 habitantes antes del año 2015.

Todo ello permite afirmar que el impacto sobre el empleo en materia de recogida de residuos será moderado.

Gestión de Residuos Urbanos: Tratamiento

Compostaje

La variación más significativa de los últimos años es el continuo **aumento de la cantidad de residuos dirigidos a las plantas de triaje y compostaje**. En una década ha pasado de ser el destino del 12% de los residuos para situarse en el 32% en 2004, triplicándose el número de plantas destinadas a ello, lo que permite hacerse una idea del **notable impacto sobre el empleo de esta actividad**.

En materia de compostaje, se han construido numerosas instalaciones que pueden producir compost de excelente calidad. La red de plantas de compostaje ya existente requiere, para obtener de ella todos los beneficios ecológicos esperados, la implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica de los Residuos Urbanos.

El nuevo Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007 – 2015 continúa apostando por este tipo de infraestructuras como opción para el tratamiento de residuos y establece como **prioridad máxima la gestión por medio del compostaje de la fracción orgánica de los RU**. El objetivo señalado para el horizonte 2009 – 2012 es **valorizar el 50% de los residuos urbanos en este tipo de infraestructuras**.

Una de los limitantes que han obstaculizado el desarrollo de un número mayor de plantas de compostaje ha sido la escasa salida comercial del compost (en muchos casos debido a su deficiente calidad), así como la escasa utilización del mismo por parte de administraciones y entidades privadas. Por este motivo, el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007 – 2015 ha previsto la **elaboración y aprobación de una norma de calidad agronómica del compost** y el inicio de acciones de promoción de la utilización de compost por parte de administraciones y entidades privadas en actividades agrícolas, silvícolas, de jardinería y de restauración de zonas afectadas por obras.

Merece la pena subrayar el **beneficio económico y social que los mercados secundarios a este tipo de tratamiento representan**. La creación de nuevas empresas y de puestos de trabajo es una consecuencia directa de estas actividades. En España, según las autoridades competentes en materia laboral, son ya bastantes miles de puestos de trabajo los que lleva creados este sector. En países como Alemania, el desarrollo del sector ha adquirido unas dimensiones muy relevantes.



Valorización Energética

En la escala de jerarquía que clasifica las opciones de gestión de residuos de mayor a menor calidad ecológica, la valorización energética viene a continuación de la prevención, la reutilización y el reciclaje. En otras palabras, solo se debe valorizar energéticamente aquellos residuos que no se hayan podido evitar y que no sean ni reutilizables ni reciclables. En este caso lo que se aprovecha no son los materiales que componen los residuos sino la energía contenida en ellos.

La **capacidad industrial de plantas de valorización energética de Residuos Urbanos ha aumentado** en los últimos años en España al entrar en funcionamiento nuevas de plantas de valorización energética en el País Vasco y en Galicia , que se encontraban en construcción cuando se redactó el I PNRU. En el año 2004 estaban funcionando en España nueve plantas de valorización energética lo que representa el destino de cerca del 5% de los residuos urbanos generados. El porcentaje de Residuos Urbanos valorizados energéticamente se ha mantenido casi constante, con una suave tendencia alcista.

A pesar de tratarse de una opción de tratamiento ecológicamente viable (siempre que la actividad se ajuste a lo establecido en la Directiva 2000/76/CE y el Real Decreto 653/2003) **esta opción de gestión tiene bastantes detractores**; uno de los argumentos que se suele esgrimir contra la valorización energética de residuos se basa en la generación de dioxinas y furanos en el proceso.

Otro de los factores negativos de la valorización energética se deriva de su efecto desincentivador de otras modalidades de gestión más sostenibles, como el reciclaje. En muchos casos la valorización energética es más cómoda y tiene más interés económico para el generador del residuo, que la reutilización o el reciclaje; es claro que ello tendrá como consecuencia cierta tendencia a valorizar energéticamente residuos perfectamente reciclables o reutilizables.

En Plan Nacional Integrado de Residuos ha tenido en cuenta todos estos factores, tratando de derivar la máxima cantidad de residuos generados hacia las dos opciones de gestión más deseables que la valorización energética, es decir a la reutilización y al reciclaje. Solamente se ha considerado la valorización energética para residuos en los que la alternativa es o ese tratamiento o el depósito en vertedero. El objetivo señalado para el horizonte 2009 - 2012 es tratar el 6% de los residuos urbanos en este tipo de infraestructuras y prevé una inversión de 100 millones de euros.

El impacto sobre el empleo de la actividad de de valorización energética de residuos va a ser, por tanto, moderado.



Vertedero

Según el Plan Nacional Integrado de Residuos (2007 – 2015) **esta opción de gestión** es la última prioridad, **la menos ecológica de entre las posibles**. Aquella que se debe aplicar cuando no existe otra posible. La gestión de los residuos urbanos ha evolucionado hacia procesos cada vez más respetuosos con el medio ambiente (consolidación del triaje y compostaje y la de valorización energética) mientras que el vertido incontrolado (práctica ilegal) está prácticamente en desuso. En este contexto, ha de señalarse que la fracción de Residuos Urbanos destinados a eliminación o vertido final (vertedero), ha disminuido desde el 70,4% (1996) a, aproximadamente, un 52% (2005). Por primera vez en los últimos diez años el sistema habitualmente más utilizado, el vertido controlado, no llega a suponer la mitad de los residuos tratados.

Por otro lado, se han clausurado la inmensa mayoría de vertederos incontrolados que existían en 1997. Algunos de ellos ya han sido restaurados ecológicamente. Para los pocos que quedan aún operativos existen proyectos en vías de ejecución que permitirán clausurarlos en breve plazo. La previsión es clausurar todos los vertederos incontrolados antes de 2008 y proceder a su restauración ambiental antes del año 2011.

El objetivo señalado para el horizonte 2012 en el PNIR es eliminar en vertedero el 10-12% de los residuos urbanos generados en este tipo de infraestructuras (actualmente este porcentaje es del 52%). En este contexto, las perspectivas de generación de empleo en esta actividad son negativas.

Gestión de Residuos Industriales

El mercado de los residuos peligrosos es uno de los que ofrece un análisis de perspectivas de generación de actividad económica y empleo más inciertas debido a la situación inicial caracterizada por la ausencia de datos suficientes y bien contrastados de generación y gestión de residuos peligrosos.

Con la salvedad expuesta, que no modifica en lo sustancial la evaluación global de la situación, puede decirse que la gestión actual de los residuos peligrosos en España se caracteriza por lo siguiente:

- Insuficientes estadísticas y datos sobre la generación de RP; en algunos casos, dudosa o no verificada exactitud de las existentes.
- Estimación de una generación de algo más de 3 millones de toneladas/año de residuos peligrosos (esta estimación no contempla los residuos procedentes de la minería),



- En general existe una inadecuada gestión ambiental de parte de los residuos peligrosos y, sobre todo, un deficiente control administrativo del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la generación y gestión de estos residuos.
- Diferencias notables entre las Comunidades Autónomas en lo referente a la gestión de estos residuos, con deficiencias significativas en ciertos tipos de tratamientos.
- Escasez de instrumentos económicos, financieros o fiscales aplicados a la gestión de residuos peligrosos.
- Infraestructuras insuficientes y obsoletas en algunos casos.
- Escasa percepción social del problema y de su origen, e hipersensibilidad ante cualquier propuesta de construcción de nuevas infraestructuras.

Del análisis efectuado, puede afirmarse que la **evolución del empleo en la actividad** de gestión de residuos peligrosos será **moderadamente positiva**. El impacto sobre el empleo en esta actividad estará ligado fundamentalmente a la puesta en funcionamiento de nuevas infraestructuras de tratamiento ya que tal y como señala el PNIR 2007 – 2015, la dotación actual de infraestructuras es insuficiente y, en algunos casos, obsoleta.

Separación y clasificación de Residuos

Según el Plan Nacional Integrado de Residuos (2007 – 2015), los logros obtenidos en materia de prevención han sido muy limitados y parciales; en conjunto, no se puede decir que se hayan conseguido metas ambiciosas de prevención. Tampoco se ha conseguido alcanzar tasas de reutilización significativas, en particular de envases. **Las expectativas que sobre la reutilización se crearon con el I Plan Nacional de Residuos Urbanos** no se han confirmado.

A pesar de no haberse cumplido los objetivos establecidos en el I PNRU, se ha ampliado el número, tamaño y calidad ambiental de las plantas industriales de reciclaje de materiales procedentes de los RU (plásticos, metales, papel/cartón, madera, etc.).

La siguiente tabla muestra las tasas de reciclaje actuales y las previstas en el Plan Nacional Integrado de Residuos 2007 - 2015:



Figura 1: Tasas de Reciclaje de Residuos de envases en España: Datos registrados y previsiones

	1997	2000	2004	2012 (objetivo)
% Vidrio	37	31	41	80
% Papel / Cartón	52	58	63	75
% Metales	23	34	56	80
% Plásticos	7	17	20	50

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PNIR 2007 - 2015

Con el objeto de alcanzar los objetivos previstos para el horizonte 2012, el Plan Nacional Integrado de Residuos (2007 – 2015) ha previsto la puesta en marcha de las siguientes acciones en el marco del Programa de Reciclaje:

- Desarrollo de instrumentos técnicos y jurídicos para facilitar la recogida selectiva de las distintas fracciones de los Residuos Urbanos (RU), tanto en espacios públicos como en domicilios.
- Impulso a la recogida selectiva de RU. Adición a la Ley 10/1998, de Residuos, de una definición explícita del término “recogida selectiva”, en la que se especifiquen las fracciones mínimas a separar: papel/cartón, vidrio, envases, residuos peligrosos domésticos y resto.
- Dotación de contenedores para la recogida de las diferentes fracciones de los Residuos Urbanos en todos los municipios españoles, en proporción de, al menos, 1 contenedor de cada fracción (papel/cartón, vidrio) por cada 500 habitantes. Las pequeñas poblaciones que no lleguen a ese número de habitantes también serán dotadas con 1 contenedor para cada fracción de RU.
- Dotación de contenedores amarillos para la recogida de envases, en todas las viviendas y locales comerciales o industriales, si la recogida se lleva a cabo por el sistema puerta a puerta.
- Propuesta de una norma jurídica para estimular el empleo de materiales reciclados procedentes de los RU en sustitución de materiales similares vírgenes o de primer uso, siempre que aquellos reúnan la calidad técnica exigida para éstos.



- Realización de campañas de concienciación ciudadana para promover el reciclaje de Residuos Urbanos: Celebración de exposiciones pedagógicas, elaboración de un programa específico para niños y jóvenes, a incorporar en los currícula escolares como materia optativa.

Por todo ello cabe esperar un **impacto positivo sobre el empleo en el mercado del reciclaje** especialmente en aquellas fracciones que se encuentran más alejadas de los objetivos fijados (plásticos, metales y vidrio). No obstante, dado el importante avance en materia de infraestructuras de tratamiento en los últimos años y la capacidad de las infraestructuras existentes, este impacto se prevé **moderado**.

Por último, señalar que a corto y medio plazo puede ser relevante el crecimiento de la actividad económica y del empleo en las actividades de reciclaje de materiales que han sido recientemente legislados:

- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAESS): Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Vehículos al final de su vida útil: Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- Neumáticos fuera de uso: Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Residuos de Construcción y Demolición (RCDs): No cuenta con legislación específica.

Además de la legislación específica, el Plan Nacional Integrado de Residuos (2007 – 2015) incluye planes sectoriales que abordan cada uno de los citados materiales y establece medidas específicas para superar las diversas barreras económicas y tecnológicas que dificultan el desarrollo de estos mercados.



3. CARACTERIZACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS

En el presente epígrafe se describen los perfiles profesiográficos de las ocupaciones del sector residuos distinguiendo entre:

- Gestión de residuos urbanos
 - Recogida
 - Tratamiento
 - Compostaje Vertedero
 - Valorización Energética
- Gestión de residuos industriales
- Separación y clasificación de residuos

Para cada una de las ocupaciones, se describen los perfiles ocupacionales, los perfiles formativos, así como los instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas de la actividad analizada.

Índice de fichas

GESTIÓN DE RESIDUOS

Gestión de Residuos Urbanos

Ficha 1. Peón de recogida de residuos urbanos

Ficha 2. Conductor de recogida de residuos urbanos

Ficha 3. Encargado de recogida de residuos urbanos

Ficha 4. Responsable de recogida de residuos urbanos

Ficha 5. Director de departamento de recogida de residuos urbanos

Ficha 6. Operador de ecoparque (punto limpio)



Tratamiento de Residuos Urbanos

Ficha 7. Operador de planta de compostaje/vertedero, en general

Ficha 8. Maquinista de planta de compostaje/vertedero

Ficha 9. Responsable/encargado de planta de compostaje-vertedero / Técnico en tratamiento de residuos

Ficha 10. Director de planta de compostaje/vertedero

Ficha 11. Operador de planta de valorización energética en general

Ficha 12. Maquinista en planta de valorización energética

Ficha 13. Encargado/responsable de planta de valorización energética / Técnico de plantas de valorización energética de residuos

Ficha 14. Jefe de planta / Director de planta de valorización energética

Gestión de Residuos Industriales

Ficha 15. Transportista de residuos peligrosos

Ficha 16. Operador de planta de tratamiento de residuos peligrosos

Ficha 17. Encargado / Responsable de planta de tratamiento de residuos peligrosos

Ficha 18. Jefe de planta / Director de tratamiento de residuos peligrosos

Selección y clasificación de Residuos

Ficha 19. Operador de planta de selección y clasificación, en general

Ficha 20. Operador de planta de selección y clasificación de metales

Ficha 21. Operador de planta de selección y clasificación de papel

Ficha 22. Operador de planta de selección y clasificación de plástico

Ficha 23. Operador de planta de selección y clasificación de vidrio



Ficha 24. Encargado/responsable de planta de selección y clasificación, en general

Ficha 25. Encargado/responsable de planta de selección y clasificación de metales

Ficha 26. Encargado/responsable de planta de selección y clasificación de papel

Ficha 27. Encargado/responsable de planta de selección y clasificación de plástico

Ficha 28. Encargado/responsable de planta de selección y clasificación de vidrio

Ficha 29. Director de planta de selección y clasificación, en general

Ficha 30. Director de planta de selección y clasificación de metales

Ficha 31. Director de planta de selección y clasificación de papel

Ficha 32. Director de planta de selección y clasificación de plástico

Ficha 33. Director de planta de selección y clasificación de vidrio



3.1. GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

Recogida de residuos urbanos

SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /RECOGIDA DE RESIDUOS

FICHA 1. OCUPACIÓN: PEÓN DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

1.- Definición de la ocupación

Realiza todas las funciones relacionadas con la incorporación de basuras de los distintos contenedores al camión de recogida de RSU.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Traslado del contenedor desde su ubicación hasta el camión de recogida• Accionamiento del mecanismo elevador del camión de recogida• Supervisión del correcto vaciado del contenido del contenedor en el camión de recogida• Recogida de los residuos depositados fuera de los contenedores e introducción en el camión de recogida | <ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha de la prensa compactadora del camión• Traslado del contenedor vacío a su lugar de origen• Ofrecer asistencia al conductor de camión de recogida en las maniobras efectuadas• Comunicación al conductor de recogida de RU de las incidencias que observe en la vía pública (contenedores rotos, papeleras tiradas...) |
|--|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Sin estudios; Estudios primarios

ESPECIALIDAD: No existe

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Mecanismos básicos del camión de recogida (prensa, mecanismos de elevación...)

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Camiones recolectores compactadores de basura; Equipos de protección individual; Contenedores de residuos

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Introducción de camiones de recogida de carga lateral; Nuevos sistemas de seguridad en los camiones de recogida; Sistemas de control de pesaje; Sistemas GPS en los camiones de recogida para comunicar incidencias de gravedad o avería; Sistema pulsa y habla (PPH) como sustitutivo de la emisora; Grúas en el interior de los camiones de recogida; Soterramiento de contenedores mediante sistemas eléctricos o hidráulicos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS / RECOGIDA DE RESIDUOS

FICHA 2. OCUPACIÓN: CONDUCTOR DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

1.- Definición de la ocupación

Se encarga de la conducción del camión de recogida siguiendo una ruta y un horario previamente establecido. Asimismo, realiza la supervisión del proceso de descarga de los RSU en el camión de recogida y el transporte y descarga del contenido del camión de recogida en el centro de eliminación.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Conducción del camión de recogida siguiendo una ruta y un horario previamente establecido• Supervisión del proceso de descarga de los RSU en el camión de recogida• Transporte y descarga del contenido del camión de recogida en el centro de eliminación• Accionamiento del mecanismo de carga y descarga del contenedor (en vehículos de carga lateral)• Elaborar partes de incidencias observadas en el mobiliario urbano y comunicación de éstas al encargado.	<ul style="list-style-type: none">• Cumplimentación de partes de recogida• Comunicación al encargado de recogida de cualquier alteración del servicio según los procedimientos y sistemas definidos• Verificación del estado técnico del vehículo y sus equipos auxiliares• Colaboración en las tareas de conservación y mantenimiento preventivo del vehículo• Dirección del grupo de peones de recogida a su cargo
---	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios
ESPECIALIDAD: Únicamente se requiere estar en posesión del Carné C2
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Mantenimiento básico del camión de recogida; Mecanismos básicos del camión de recogida; Sensibilización medioambiental

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Camiones recolectores compactadores de basura; Equipos de protección individual; Equipo de comunicación por radioemisora
INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Introducción de camiones de recogida de carga lateral; Nuevos sistemas de seguridad en los camiones de recogida; Sistemas de control de pesaje; Sistemas GPS en los camiones de recogida para comunicar incidencias de gravedad o avería; Sistema pulsa y habla (PPH) como sustitutivo de la emisora; Grúas en el interior de los camiones de recogida; Soterramiento de contenedores mediante sistemas eléctricos o hidráulicos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /RECOGIDA DE RESIDUOS

FICHA 3. OCUPACIÓN: ENCARGADO DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

1.- Definición de la ocupación

Su función principal es la de supervisar el servicio de recogida controlando su correcto desarrollo. También hacer frente a cualquier incidencia o imprevisto que pudiera surgir a lo largo del desarrollo del servicio de recogida.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Supervisión del servicio de recogida nocturna controlando su correcto desarrollo.• Hacer frente a cualquier incidencia o imprevisto que pudiera surgir a lo largo del desarrollo del servicio de recogida (retrasos, reparación de averías en vehículos de recogida, recambios de equipos de protección de los peones, transporte de peones o conductores a centros de salud en caso de accidentes, etc.)• Formación de turnos y modificaciones por distintas causas (bajas, vacaciones, etc.) | <ul style="list-style-type: none">• Cumplimentación de los partes de accidente y elaboración de informes• Informar a los inspectores municipales de la marcha y funcionamiento del servicio de recogida.• Ejerce de enlace entre los equipos de recogida (peones y conductores) y la dirección técnica (responsable del servicio de recogida).• Atención a las reclamaciones sobre afecciones producidas por los contenedores |
|--|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior. Con menor frecuencia estudios primarios.

ESPECIALIDAD: CF Mecánica

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Redacción y elaboración de informes, Interpretación de planos (ubicación de rutas y contenedores), Mecánica básica (Mantenimiento básico del camión de recogida y diagnóstico de averías); Mecanismos básicos del camión de recogida

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Coche de inspección; Equipo de comunicación por radio-emisora; Equipos de protección individual.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Introducción de camiones de recogida de carga lateral; Nuevos sistemas de seguridad en los camiones de recogida; Sistemas de control de pesaje; Sistemas GPS en los camiones de recogida para comunicar incidencias de gravedad o avería; Sistema pulsa y habla (PPH) como sustitutivo de la emisora; Grúas en el interior de los camiones de recogida; Soterramiento de contenedores mediante sistemas eléctricos o hidráulicos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /RECOGIDA DE RESIDUOS

FICHA 4. OCUPACIÓN: RESPONSABLE DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable última del correcto funcionamiento de la contrata y del correcto desarrollo de la recogida de RSU. Tiene bajo su responsabilidad a todo el equipo de encargados de zona, que controlan “a pie de obra” el buen funcionamiento del servicio

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Supervisión de las rutas de los recorridos del sistema de recogida.• Control del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos empleados.• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de los equipos y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes• Control de mantenimiento y gestión del mobiliario urbano.• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas | <ul style="list-style-type: none">• Elaboración de informes técnicos reportando al director de departamento de recogida de RSU sobre el funcionamiento e incidencias del departamento.• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías.• Gestión de los stocks en almacén (piezas de recambio, contenedores, herramientas, etc.)• Propuesta de todo tipo de mejoras e innovaciones en el servicio de recogida• Control de la jornada de trabajo de los empleados gestión de los recursos humanos de la planta. |
|--|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura.

ESPECIALIDAD: Ingenierías o Ing. Técnicas (Agrónomos, Industrial, Caminos) y Licenciaturas (Biología, Química, Ciencias Ambientales)

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Innovaciones tecnológicas en los sistemas de recogida de RSU; Seguimiento mediante sistemas GPS de la evolución y del funcionamiento del servicio; Sistemas de Información Geográfica (SIG); Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente; Gestión de proyectos.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Computadora; Programas informáticos de gestión de la información (bases de datos, tratamiento estadístico de la información); Programas informáticos: elaboración y visualización de planos (AUTO-CAD, Micro-Station, Arcinfo, Arcview, etc.); Programas informáticos de gestión empresarial (gestión de compras, facturación, etc.)

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Introducción de camiones de recogida de carga lateral; Nuevos sistemas de seguridad en los camiones de recogida; Sistemas de control de pesaje; Sistemas GPS en los camiones de recogida para comunicar incidencias de gravedad o avería; Sistema pulsa y habla (PPH) como sustitutivo de la emisora; Grúas en el interior de los camiones de recogida; Soterramiento de contenedores mediante sistemas eléctricos o hidráulicos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /RECOGIDA DE RESIDUOS

FICHA 5. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE DEPARTAMENTO DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en los departamentos de recogida de residuos las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Diseño de las rutas y de los recorridos del servicio de recogida• Dimensionar y organizar el servicio de recogida tanto en términos de equipos humanos, técnicos como de volúmenes de residuos• Custodia de los planos de servicio de recogida• Gestión de recursos humanos y materiales• Gestión económica del servicio de recogida• Elaboración de las memorias de actividad del servicio de recogida	<ul style="list-style-type: none">• Propuesta de todo tipo de mejoras e innovaciones en el servicio de recogida• Mantener relaciones fluidas con los responsables municipales del servicio de recogida• Elaboración y desarrollo de los planes de calidad• Elaboración y desarrollo del plan de prevención de riesgos laborales• Puesta en marcha de proyectos y control de nuevas implantaciones
--	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura; FP grado superior

ESPECIALIDAD: Ingenierías o Ing. Técnicas (Agrónomos, Industrial, Caminos) y Licenciaturas (Biología, Química, Ciencias Ambientales)

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Gestión de la Información: Bases de datos, estadística; Seguridad y prevención de riesgos laborales; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente; Gestión de proyectos; Gestión de empresas (gestión de compras, recursos humanos, presupuestos)

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Programas informáticos de gestión de la información (bases de datos, tratamiento estadístico de la información); Programas informáticos: elaboración y visualización de planos (AUTO-CAD, Micro-Station, Arcinfo, Arcview, etc.); Programas informáticos de gestión empresarial (gestión de compras, facturación, etc.); Software específico para la actividad

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Introducción de camiones de recogida de carga lateral; Nuevos sistemas de seguridad en los camiones de recogida; Sistemas de control de pesaje; Sistemas GPS en los camiones de recogida para comunicar incidencias de gravedad o avería; Sistema pulsa y habla (PPH) como sustitutivo de la emisora; Grúas en el interior de los camiones de recogida; Soterramiento de contenedores mediante sistemas eléctricos o hidráulico; Integración de sistemas de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /RECOGIDA DE RESIDUOS

FICHA 6. OCUPACIÓN: OPERADOR DE ECOPARQUE (PUNTO LIMPIO)

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable de la supervisión del correcto uso del Ecoparque por parte de los usuarios del mismo.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Apertura y cierre de las instalaciones• Atención e información a los usuarios sobre el funcionamiento de la instalación• Registro de entradas y salidas de personas y residuos• Indicar a los usuarios del ecoparque usuarios el lugar donde deben depositar cada tipo de residuos	<ul style="list-style-type: none">• Limpieza y mantenimiento del ecoparque• Comunicar a las empresas cuando los contenedores están llenos para vaciado• Prestar ayuda en las labores de carga y descarga de los contenedores
---	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Sin estudios o Estudios primarios.

ESPECIALIDAD: Ninguna

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Instrucciones de la operatividad del ecoparque, clasificación de residuos, seguridad y salud en el trabajo.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Computadora, Paneles informativos, báscula, contenedores, compactadora.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Informatización de tareas.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA DE COMPOSTAJE Y VERTEDERO

FICHA 7. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE COMPOSTAJE/VERTEDERO

1.- Definición de la ocupación

Realizan la selección mediante triaje manual de todos los materiales susceptibles de ser recuperados y depositan los materiales separados en contenedores anexos. También se encargan de la inspección de los vehículos entrantes en planta comprobando que figuran en la relación de residuos permitidos e indican a los conductores del camión de recogida el foso en el que deben descargar los residuos. Asimismo, se encargan de cumplimentar el registro de entrada u "Hoja de inspección de recepción".

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Selección mediante triaje manual de todos los materiales susceptibles de ser recuperados, según especificidades determinadas, a su paso por una cinta transportadora, especialmente papel-cartón, brick, acero, aluminio, metales no férricos y diferentes tipos de plástico (polietileno de alta densidad y polietileno tereftalato, PET)• Deposición de los materiales separados en contenedores anexos• Pesaje de los camiones de recogida a su entrada y salida en planta• Inspección de los vehículos entrantes en planta comprobando que figuran en la relación de residuos permitidos.• Indicar a los conductores del camión de recogida el foso en el que deben descargar los residuos | <ul style="list-style-type: none">• Cumplimentación del registro de entrada u "Hoja de inspección de recepción"• Vigilancia de las instalaciones• Conservación y reposición de las zonas verdes de la planta• Limpieza de las instalaciones y de los equipos de planta• Control del proceso de prensado de los materiales separados o recuperados• Ayuda al mantenimiento de maquinaria e instalaciones• Limpieza exterior de las instalaciones |
|--|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios o Sin estudios

ESPECIALIDAD: Ninguna

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Riesgos ambientales; Conocimientos básicos en manejo de maquinaria (tractor, pala compostadora); Funcionamiento de planta de compostaje; Separación de materiales.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Cintas transportadoras de triaje manual; Cribadora; Prensas; Electroimanes; Alimentadores; Trituradoras; Ciclones; Trómeles; Tolva; Mesas densimétricas; Báscula; Equipos de limpieza industrial (barredores mecánicos, sopladores, hidrolimpiadoras, aspiradoras, etc.); Equipo de protección individual (guantes antipunzantes, botas con punta de acero y mascarillas).

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Mejoras en equipos de protección individual, mayor mecanización y automatismo en los procesos; Separación óptica automática y separación balística; Separadores magnéticos, cabinas aisladas exentas de polvo y ruido; innovaciones en maquinaria más eficaz y cómoda de manejar.

5. Observaciones

Esta ocupación engloba asimismo a Peón de triaje manual, Peón de prensado y Basculista o Recepcionista. Dada la polivalencia y transversalidad de competencias de las plantas de tratamiento de residuos se agrupan todas funciones específicas presentes en estos centros bajo la denominación propuesta (Operador de planta de compostaje/vertedero).



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA DE COMPOSTAJE Y VERTEDERO

FICHA 8. OCUPACIÓN: MAQUINISTA DE PLANTA DE COMPOSTAJE/VERTEDERO

1.- Definición de la ocupación

Se encarga del manejo de toda la maquinaria presente en instalaciones de tratamiento de residuos (planta de compostaje y vertedero).

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Traslado, mediante puente-grúa, de los residuos almacenados en la fosa o silo de recepción al alimentador de láminas y cintas transportadoras.• Inspección visual de los residuos depositados en el alimentador.• Almacenaje de los materiales separados, prensados y embalados a las zonas habilitadas para ello.• Deposición de la fracción orgánica de los Residuos Urbanos en la nave de compostaje y formación de pilas e hileras o andenes.• Volteo periódico de las pilas de residuos para facilitar su aireación y la actividad microbiana.• Transporte de la materia orgánica a la tolva de alimentación de la línea de afino.	<ul style="list-style-type: none">• Movimiento de paquetes, sacos y balas en el interior de la planta de compostaje (Palista)• Traslado de las balas de rechazo (parte de los residuos sólidos urbanos no recuperable ni válida ni para la elaboración del compost) a las celdas de vertido (Palista - vertedero)• Compactación de las balas en las celdas de vertido (Palista - vertedero)• Cubrición diaria de la capa de residuos con tierra o áridos (Palista – vertedero)• Mantenimiento básico de la maquinaria y los equipos• Cumplimentación de registros y fichas de cada una de las acciones realizadas, así como de los partes de explotación
--	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios
ESPECIALIDAD: Sin formación específica
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo Mantenimiento básico de la maquinaria, Riesgos ambientales

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Puente – grúa, Pala cargadora y accesorios; Camión; Compactadota; Volteadora; Trómeles; Cribadora; Equipo de protección individual (guantes antipunzantes, botas con punta de acero y mascarillas; Camión volquete o jumper
INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Mejoras en equipos de protección individual, mayor mecanización y automatismo en los procesos; Separación óptica automática y separación balística; Separadores magnéticos, cabinas aisladas exentas de polvo y ruido; innovaciones en maquinaria más eficaz y cómoda de manejar.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA DE COMPOSTAJE Y VERTEDERO

FICHA 9. OCUPACIÓN: RESPONSABLE/ENCARGADO DE PLANTA DE COMPOSTAJE/VERTEDERO/TECNICO EN TRATAMIENTO DE RESIDUOS

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable de la supervisión directa de las tareas de explotación y de coordinar la implementación de las tareas y proyectos emitida por el jefe de planta. Bajo su mando directo se encuentra todo el personal de mantenimiento y explotación (peones y maquinistas). También es responsable de la correcta gestión de la planta, así como de la calidad del compost producido

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha y parada de las instalaciones.• Control de los rendimientos de las diferentes líneas de tratamiento de la planta.• Gestiona el ritmo de las cintas transportadoras.• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta.• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta.• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta. | <ul style="list-style-type: none">• Supervisión de las operaciones de tratamiento de residuos.• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes.• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías.• Gestión de los stocks en almacén (piezas de recambio, contenedores, herramientas, etc.).• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura, FP Grado Medio o Superior

ESPECIALIDAD: Ingenierías e Ing. Técnicas (Industriales, Agrónomos – Agrícolas, Minas) y licenciaturas (Biólogo, Química, Ciencias Ambientales, Geología), FP Ciclo Formativo: Mantenimiento y servicios a la producción (Electromecánica).

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistemas de Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente, Sistemas y programas de gestión integral de la planta.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Vehículo "Pick-up", Emisora, Equipo de protección individual (guantes antipunzantes, botas con punta de acero y mascarillas)

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tecnologías de preselección; Tratamientos de detoxificación; Tecnologías de reducción de peso y volumen; Tecnologías de gestión de vertederos (Técnicas informáticas de gestión y metodologías de codisposición de residuos); Tecnología de Restauración, clausura y control de vertedero (Materiales de impermeabilización); Tecnologías de tratamiento de lixiviados; Tecnologías de control de impactos y fugas; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos; Tecnologías de recuperación de materiales depositados en vertederos (Tecnologías de separación de mezclas complejas; Tecnologías de aprovechamiento de biogás).



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA DE COMPOSTAJE Y VERTEDERO

FICHA 10. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE PLANTA DE COMPOSTAJE/VERTEDERO

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de compostaje/vertederos de residuos las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta de compostaje (y vertedero anexo)• Elaboración y desarrollo de los planes de calidad• Elaboración y desarrollo del plan de prevención de riesgos laborales de la planta• Gestión económica de la planta de tratamiento (venta del compost, gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)• Gestión de recursos humanos y materiales	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de programas de control de la calidad del compost: fijación de parámetros y estándares• Gestión de los subproductos generados en la planta de compostaje (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta
---	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura

ESPECIALIDAD: Ingenierías e Ing .Técnicas. (Industriales, Agrónomos – Agrícolas, Minas) y licenciaturas (Biólogo, Química, Ciencias Ambientales, Geología).

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistemas de Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente, Sistemas y programas de gestión integral de la planta.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tecnologías de preselección; Tratamientos de detoxificación; Tecnologías de reducción de peso y volumen; Tecnologías de gestión de vertederos (Técnicas informáticas de gestión y metodologías de codisposición de residuos); Tecnología de Restauración, clausura y control de vertedero (Materiales de impermeabilización); Tecnologías de tratamiento de lixiviados; Tecnologías de control de impactos y fugas; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos; Tecnologías de recuperación de materiales depositados en vertederos (Tecnologías de separación de mezclas complejas; Tecnologías de aprovechamiento de biogás).



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA INCINERADORA

FICHA 11. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA INCINERADORA EN GENERAL

1.- Definición de la ocupación

Se encarga de la inspección visual de los contenidos de los vehículos entrantes en planta comprobando que figuran en la relación de residuos permitidos. Indican a los conductores el foso en el que deben descargar los residuos y se encargan de las tareas básicas desarrolladas en la planta.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Pesaje de los vehículos entrantes a la entrada y a la salida en la planta incineradora• Inspección visual de los contenidos de los vehículos entrantes en planta comprobando que figuran en la relación de residuos permitidos• Recepción de todas las entradas de personal ajeno a la planta y comunicación al operario de control• Indicar a los conductores el foso en el que deben descargar los residuos• Puesta en marcha del turboalimentador y conexión a red cuando sea preceptivo• Efectuar rondas de vigilancia y supervisión• Comunicación de anomalías y problemas detectados• En caso de ausencia del jefe de turno, control del correcto desarrollo global del proceso de incineración• Supervisión en prevención de riesgos laborales• Polivalencia en el puesto de gruísta.	<ul style="list-style-type: none">• Cumplimentación del registro de entrada o "Hoja de inspección de recepción"• Realización de tareas manuales que no requieren conocimientos técnicos• Limpieza de las instalaciones y de los equipos de planta• Control sobre el terreno de los equipamientos de planta y de la instrumentación asociada• Operación y control sobre las plantas de agua (mantenimiento de los niveles en depósito de los aditivos, operaciones de regeneración y limpieza de circuitos, manipulación de válvulas, etc.)• Cumplimentar adecuadamente las hojas y partes de ronda• Eventualmente supervisa las tareas desarrolladas por el personal externo a la planta (personal subcontratado)• Control en la descarga de mercancías peligrosas
---	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior ; FP grado medio, Bachiller; Estudios primarios
ESPECIALIDAD: CF Mecánica; CF Electricidad; CF Química, CF Mantenimiento y Servicios a la Producción.
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo, Clasificación y características de Residuos Urbanos; Sensibilización medioambiental; Riesgos ambientales

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Báscula; Equipos de limpieza industrial; Equipos de protección individual
INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Valorización de escorias y cenizas de las plantas de incineración de residuos (biometanización, gasificación, pirólisis, incineración y co-incineración); Innovación en tecnologías de Incineración; Procesos de valorización energética con aprovechamiento integral de residuos; Desarrollo de procesos térmicos avanzados; Depuración de gases; Monitorización en tiempo real; Desarrollo de sistemas, equipos y métodos de telecontrol de impactos y fugas innovadores; Aplicación de la Biotecnología a la valorización energética de residuos; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA INCINERADORA

FICHA 12. OCUPACIÓN: MAQUINISTA EN PLANTA INCINERADORA

1.- Definición de la ocupación

Se encarga del traslado, mediante puente-grúa, de los residuos almacenados en la fosa de almacenaje de residuos a las tolvas del horno o caldera de incineración.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Traslado, mediante puente-grúa, de los residuos almacenados en la fosa de almacenaje de residuos a las tolvas del horno o caldera de incineración• Control visual de los residuos depositados en el alimentador.• Comunicación de problemas y anomalías al jefe de turno. | <ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento básico de la maquinaria y los equipos• Cumplimentación de registros y fichas de cada una de las acciones realizadas, así como de los partes de explotación• Control de incidencias en la zona de cargas.• Auxilio del operador de planta en casos puntuales |
|---|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado medio o Estudios primarios.

ESPECIALIDAD: CF Mecánica

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Funcionamiento de una planta incineradora; Manejo de grúa; Mantenimiento básico de la maquinaria

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Puente-grúa; Equipos de protección individual

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Valorización de escorias y cenizas de las plantas de incineración de residuos (biometanización, gasificación, pirólisis, incineración y co-incineración); Innovación en tecnologías de Incineración; Procesos de valorización energética con aprovechamiento integral de residuos; Desarrollo de procesos térmicos avanzados; depuración de gases; Monitorización en tiempo real; Desarrollo de sistemas, equipos y métodos de telecontrol de impactos y fugas innovadores; Aplicación de la Biotecnología a la valorización energética de residuos; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos; Optimización del panel de mando.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA INCINERADORA

FICHA 13. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA INCINERADORA/TECNICO DE PLANTAS INCINERADORAS DE RESIDUOS

1.- Definición de la ocupación

Dirige los trabajos de un amplio equipo de peones y operarios, elabora informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta y realiza un control del mantenimiento preventivo y correctivo de la planta

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Control de la instrumentación del centro de control de parámetros de explotación y supervisión global del proceso• Regulación manual de los parámetros no automatizables mediante el empleo de los correspondientes manuales de instrucciones de explotación• Anotación y análisis de los parámetros más significativos• Comprobación del correcto funcionamiento del horno de incineración | <ul style="list-style-type: none">• Dirección y supervisión de las tareas efectuadas por el operador rondista, el gruista y por los peones de planta• Elaboración de informes técnicos reportando al Director de la planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta• Gestión de los stocks en almacén• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas |
|--|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura ; FP grado superior

ESPECIALIDAD: Ingeniería Industrial; Licenciatura (Química y Ciencias Ambientales).

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Sistemas de gestión de calidad y medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Centro de control de planta incineradora

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Valorización de escorias y cenizas de las plantas de incineración de residuos (biometanización, gasificación, pirólisis, incineración y co-incineración); Innovación en tecnologías de Incineración; Procesos de valorización energética con aprovechamiento integral de residuos; Desarrollo de procesos térmicos avanzados; Depuración de gases (sistemas catalíticos); Monitorización en tiempo real; Desarrollo de sistemas, equipos y métodos de telecontrol de impactos y fugas innovadores; Aplicación de la Biotecnología a la valorización energética de residuos; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS /TRATAMIENTO DE RESIDUOS / PLANTA INCINERADORA

FICHA 14. OCUPACIÓN: JEFE DE PLANTA / DIRECTOR DE PLANTA INCINERADORA

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas incineradoras de residuos las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta incineradora• Elaboración y desarrollo de los planes de calidad• Elaboración y desarrollo del plan de prevención de riesgos laborales de la planta• Gestión económica de la planta de tratamiento (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta incineradora (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta
--	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura

ESPECIALIDAD: Ingeniería Industrial; licenciatura (Química y Ciencias Ambientales).

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Funcionamiento del sistema de control de planta; Manejo de sistemas de telecontrol, Funcionamiento de una planta incineradora; Sistemas de gestión de la calidad y medio ambiente

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta; Programas de análisis de costes

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Valorización de escorias y cenizas de las plantas de incineración de residuos (biometanización, gasificación, pirólisis, incineración y co-incineración); Innovación en tecnologías de Incineración; Procesos de valorización energética con aprovechamiento integral de residuos; Desarrollo de procesos térmicos avanzados; depuración de gases; Monitorización en tiempo real; Desarrollo de sistemas, equipos y métodos de telecontrol de impactos y fugas innovadores; Aplicación de la Biotecnología a la valorización energética de residuos; Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos.



3.2. GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

FICHA 15. OCUPACIÓN: TRANSPORTISTA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1.- Definición de la ocupación

Es la persona encargada del traslado de residuos peligrosos desde el centro productor de Residuos hasta llegar al gestor o a la planta de tratamiento de residuos correspondiente. Se responsabiliza de que el vehículo reúna las condiciones exigidas en la normativa vigente para la mercancía transportada

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Inspección inicial del vehículo.• Conducción del vehículo hasta la plataforma de pesaje a su entrada en el recinto.• Lectura atenta de la carta de porte y de la documentación entregada por el expedidor en la que se detallan las particularidades de la materia que va a transportar y demás información relevante.• Conducción del vehículo hasta la planta de tratamiento de los residuos.• Presentación al expedidor de los residuos de la Tarjeta de Inspección Técnica (ITV) del vehículo y del certificado de aprobación que autorice a la unidad de transporte a realizar el transporte de las sustancias. | <ul style="list-style-type: none">• Firma de la carta de porte.• Comunicación al expedidor de los residuos de la última mercancía cargada.• Comprobación de la posesión de los certificados de conformidad necesarios para realizar el transporte de los residuos industriales.• Parada del motor durante la operación de carga y descarga.• Realización de la lista de comprobaciones previa a la carga.• Cumplimentación de partes de trabajo |
|--|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Sin estudios o Estudios Primarios.

ESPECIALIDAD: Permiso de conducción B2, C2 y autorización especial de la Jefatura Provincial de Tráfico que le habilite para el transporte de mercancías peligrosas

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Medidas generales de prevención y de seguridad; Documentación exigible para el transporte de mercancías peligrosas; Normas de actuación en caso de avería o accidente; Riesgos ambientales; Etiquetas e indicaciones de peligro; Operaciones de carga y descarga; Infracciones relativas al transporte de mercancías peligrosas y régimen sancionador; Sensibilización medioambiental

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Vehículos de transporte de mercancías peligrosas, Cisternas, Contenedores, Extintores, Paneles señalizadores, Caja de herramientas, tacógrafos, Equipos de protección individual

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tacógrafo digital.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

FICHA 16. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

1.- Definición de la ocupación

Se encarga de la carga y descarga de los residuos mediante carretillas elevadoras y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen. Asimismo se encarga del control de la recepción de los residuos peligrosos e inscripción y registro en el soporte adecuado

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Carga y descarga de los residuos mediante carretillas elevadoras y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen.• Control de la recepción de los residuos peligrosos e inscripción y registro en el soporte adecuado• Pesaje de los residuos entrantes en planta• Registro de los valores pesados en las fichas de control de entrada• Etiquetado del residuo• Cumplimentación de partes de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Accionar y detener los diversos equipos que integran la planta de tratamiento de residuos peligrosos (trituradora, autoclave, compactadoras, mezcladora, etc.)• Inspección y supervisión del proceso de tratamiento del residuo• Detección y comunicación de riesgos• Realización de las tareas básicas de limpieza de la planta• Aportar sugerencias y medidas correctoras
--	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior ; FP grado medio; Bachiller; Estudios primarios

ESPECIALIDAD: CF. Electricidad y electrónica; CF. Mecánica; CF. Química

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Riesgos ambientales; Seguridad en el manejo de residuos peligrosos; Innovaciones tecnológicas en el tratamiento de residuos peligrosos; Sistemas de gestión de la calidad y medioambiental, caracterización de residuos

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Básculas; Carretillas; Trituradoras; Compactadoras y prensas; Inertizadoras; Autoclave; Desgasificadora; Explosímetros; Etiquetadoras; Molinos; Equipos de limpieza industrial; Equipos de protección individual (guantes, lentes protectoras, mascarilla, faja de protección y zapatos de seguridad) Equipos radiales

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tratamientos de detoxificación; Desarrollo y mejora de las técnicas de caracterización de los residuos y sus componentes electroquímicos y biológicos; Detección de toxicidad y contenido en materia orgánica en estado sólido.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

FICHA 17. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

1.- Definición de la ocupación

Principalmente controla y supervisa la ubicación de los residuos en las zonas de tratamiento o almacenamiento y vigila el cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo por parte de los operadores de planta.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Control y supervisión de la ubicación de los residuos en las zonas de tratamiento o almacenamiento• Control de las operaciones realizadas por los operadores de las diferentes líneas de tratamiento (físico-química, inertización, biológica, etc.)• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta• Toma de muestras de los residuos entrantes en planta, así como de los residuos tratados y traslado a laboratorio para su análisis y caracterización• Gestión de los stocks en almacén (piezas de recambio, contenedores, herramientas, etc.)• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas | <ul style="list-style-type: none">• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta• Vigilancia del cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo por parte de los operadores de planta |
|---|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP Grado Superior, Ingeniería Técnica y Licenciatura

ESPECIALIDAD: Ing. Téc. (Industrial, Química), Licenciatura (Químicas, Ciencias Ambientales), CF. Electricidad y electrónica, CF. Mecánica, CF. Química

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Riesgos ambientales; Seguridad en el manejo de mercancías peligrosas; Innovaciones tecnológicas en el tratamiento de residuos peligrosos; Sistemas de gestión de la calidad y medioambiental

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos de muestreo; Trituradoras; Compactadoras y prensas; Inertizadoras; Autoclave; Desgasificadora; Explosímetros; Molinos; Equipos de protección individual (guantes, lentes protectoras, mascarilla, faja de protección y zapatos de seguridad)

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tratamientos de detoxificación: térmicos y físico-químicos; Desarrollo y mejora de las técnicas de caracterización de los residuos y sus componentes electroquímicos y biológicos; Detección de Toxicidad y contenido en materia orgánica en estado sólido



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

FICHA 18. OCUPACIÓN: JEFE DE PLANTA/DIRECTOR DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de tratamiento de residuos peligrosos las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta de tratamiento de residuos peligrosos.• Elaboración y desarrollo de los planes de calidad• Elaboración y desarrollo del plan de prevención de riesgos laborales de la planta• Gestión económica de la planta de tratamiento (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.) | <ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta de residuos peligrosos (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta |
|--|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica o diplomatura

ESPECIALIDAD: Ingenierías (Industrial, Química), Licenciaturas (Químicas, Ciencias Ambientales)

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sanidad y seguridad en el trabajo; Sistemas de gestión de la calidad y medioambiental; Innovaciones tecnológicas en el tratamiento de residuos peligrosos; Técnicas de organización del trabajo

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta; Programas de análisis de costes

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tratamientos de detoxificación: térmicos y físico-químicos; Desarrollo y mejora de las técnicas de caracterización de los residuos y sus componentes electroquímicos y biológicos; Detección de toxicidad y contenido en materia orgánica en estado sólido.



3.3. SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 19. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN

1.- Definición de la ocupación

Se encarga, mediante triaje manual, de seleccionar el material susceptible de ser recuperado para posterior reciclaje, desechando aquellos restos orgánicos o de otro tipo que no sean objeto de recuperación o reciclaje.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Recepción de los residuos en planta• Descarga del material y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen• Conducción y manejo de maquinaria para el movimiento de los residuos• Mantenimiento básico y limpieza de las instalaciones y maquinaria | <ul style="list-style-type: none">• Almacenaje del producto final• Pesaje del material embalado• Cumplimentación de registros y partes de trabajo• Alimentación de equipos o cadenas• Carga de los camiones de material procesado |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios o sin estudios

ESPECIALIDAD: Sin formación específica

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Planes de emergencia y primeros auxilios, Clasificación de residuos, Carné de carretillero.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Carretillas; Paletizadas; Equipos de limpieza; Material de protección diversos; Barredora; cargadora telescópica.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Desarrollo de nuevos procesos de desmontaje, desmantelamiento y reciclado; Tecnologías que incrementen el reciclado y reutilización de componentes de Vehículos fuera de Uso (VFU); Equipos Eléctrico-Electrónicos EEE y plásticos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 20. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE METALES

1.- Definición de la ocupación

Se encarga, mediante triaje manual, de seleccionar el material metálico desechando aquellos restos orgánicos o de otro tipo que no sean objeto de recuperación o reciclaje

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Control de la recepción de los desechos de metal y del proceso de trituración prestando especial atención a la emisión de polvo• Descarga del material y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen• Conducción y manejo de maquinaria para el movimiento de los residuos• Pesaje de los residuos entrantes en planta y registro de los valores pesados en las fichas de control de entrada• Control visual del funcionamiento de la maquinaria utilizada para la separación mecánica de hierro (mediante imanes) y aluminio (mediante separador de corrientes de Foucault)• Traslado de los diferentes contenedores con los materiales separados hasta el área de densificación y trituración• Alimentación de la compactadora, de la maquina trituradora y de la prensas así como control visual del correcto funcionamiento de las mismas | <ul style="list-style-type: none">• Realización de la preselección manual de primera etapa mediante separación de artículos voluminosos del resto de residuos metálicos• Alimentación de la cadena de selección y clasificación de materiales férricos mediante la introducción de la mezcla de residuos metálicos en la tolva que alimenta la cadena• Control visual del funcionamiento de la maquinaria utilizada para el cribado por tamaños de los residuos metálicos• Clasificación manual del resto de materiales metálicos (hojalata, cobre, plomo, latón, zinc, níquel, etc.)• Traslado de los rechazos a las áreas destinadas para su embalaje y del material triturado hasta la zona de densificación y compactación• Pesaje del material triturado y almacenaje del mismo hasta su reexpedición• Mantenimiento básico y limpieza de las instalaciones y maquinaria de la planta de recuperación de residuos• Cumplimentación de registros y partes de trabajo |
|--|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios o sin estudios

ESPECIALIDAD: Ninguna

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Sensibilización medioambiental; Principios básicos de separación de residuos; Plan de emergencia de la planta; Riesgos ambientales

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Cintas transportadoras; Contenedores; Cribas; Máquinas separadoras de materiales (tromel, ciclones, imanes, separadores electrostáticos y separadores por corriente de Foucault); Equipos para la reducción de tamaño y densificación de los desechos del metal (trituradoras de martillos, trituradoras cortantes, prensas, soplantes, compactadoras y cizallas de palanca); Embaladora; Carretilla; Básculas de plataforma; Materiales de protección diversos; Equipos de limpieza; Rastrillos; Palas manuales; Contenedores.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tecnologías de extracción selectiva de metales valorizables; Nuevas tecnologías de recuperación de materiales; Desarrollo de nuevos procesos de desmontaje, desmantelamiento y reciclado.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 21. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE PAPEL

1.- Definición de la ocupación

Se encarga, mediante triaje manual, de seleccionar el papel y cartón desechando aquellos restos orgánicos o de otro tipo que no sean objeto de recuperación o reciclaje.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Descarga del material y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen.• Control de la recepción del papel-cartón• Conducción y manejo de maquinaria para el movimiento de los residuos• Pesaje de los residuos entrantes en planta• Traslado de los rechazos a las áreas destinadas para su embalaje• Alimentación de la tolva de la embaladora tratando de distribuir uniformemente la carga para que la compresión del material sea homogénea y las balas estén cohesionadas• Mantenimiento básico y limpieza de las instalaciones y maquinaria de la planta de recuperación de papel cartón.• Cumplimentación de registros y partes de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Registro de los valores pesados en las fichas de control de entrada• Separación mecánica o manual del papel embobinado• Alimentación de la cadena de selección y clasificación de papel -cartón• Comprobación del correcto funcionamiento de la cinta transportadora interviniendo en caso de atascos de la misma• Traslado de los contenedores llenos hasta los depósitos correspondientes hasta su posterior embalado• Pesaje del material embalado• Almacenaje del producto final homogeneizado por calidades• Clasificación manual del papel por calidades según las normas establecidas
---	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios o sin estudios

ESPECIALIDAD: Ninguna

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Sensibilización medioambiental; Principios básicos de separación de residuos; Plan de emergencia de la planta; Riesgos ambientales

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Cintas transportadoras; Contenedores; Jaulas; Carretillas elevadoras; Equipos de limpieza (mangueras, aspiradoras); Embaladora; Básculas de plataforma; Material de protección diversos (auriculares protectores de ruidos, guantes y trajes especiales); Pala descargadora.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: No se señala ninguna relevante.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 22. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE PLÁSTICO

1.- Definición de la ocupación

Se encarga, mediante triaje manual, de seleccionar el material de origen plástico de aquellos restos orgánicos o de otro tipo que no sean objeto de recuperación o reciclaje

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Recepción del plástico embalado• Descarga del plástico y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen• Pesaje de los residuos entrantes en planta• Registro de los valores pesados en las fichas de control de entrada• Clasificación manual del plástico por calidades• Alimentación de la máquina lavadora de plástico	<ul style="list-style-type: none">• Alimentación de la máquina trituradora de plástico• Alimentación de la máquina de extrusión de plástico• Cambio de filtros de la máquina de extrusión de plástico• Almacenaje del producto final homogeneizado por calidades• Cumplimentación de registros y partes• Mantenimiento básico de la maquinaria de planta• Traslado de los subproductos y lodos a los contenedores
---	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios o sin estudios
ESPECIALIDAD: Ninguna
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Sensibilización medioambiental; Principios básicos de separación de residuos; Plan de emergencia de la planta; Riesgos ambientales.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Trituradoras; Extrusora; Aglomerador, Lavadora de plástico; Cizalla; Carretilla; Embaladora; Paletizadora, Tolva; Contenedores; Refrigeradora de agua; Material de protección diversos (auriculares protectores de ruidos, guantes y trajes especiales).
INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Nuevas tecnologías de recuperación de materiales; Tecnológicas asociadas con el tratamiento y reciclaje de plásticos PET (Politerefnato de etileno).



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 23. OCUPACIÓN: OPERADOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE VIDRIO

1.- Definición de la ocupación

Se encarga, mediante triaje manual, de seleccionar los materiales de vidrio de aquellos restos orgánicos o de otro tipo que no sean objeto de recuperación o reciclaje

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Control de la recepción del vidrio• Descarga del material y conducción a los lugares de almacenaje preestablecidos según su composición y origen• Conducción y manejo de maquinaria para el movimiento de los residuos• Pesaje de los residuos entrantes en planta• Registro de los valores pesados en las fichas de control de entrada• Pesaje del material embalado	<ul style="list-style-type: none">• Alimentación del equipo de lavado de vidrio• Separación manual de metales, corchos y plásticos• Traslado de los contenedores de vidrio sin impurezas hasta los depósitos correspondientes• Traslado de los rechazos a las áreas destinadas para su embalaje• Cumplimentación de registros y partes de trabajo• Mantenimiento básico y limpieza de las instalaciones y maquinaria de la planta de recuperación de vidrio
--	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Estudios primarios o sin estudios

ESPECIALIDAD: Ninguna

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Seguridad y salud en el trabajo; Sensibilización medioambiental; Principios básicos de separación de residuos; Plan de emergencia de la planta; Riesgos ambientales.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Cintas transportadoras; Contenedores, Carretillas elevadoras; Equipos de limpieza (mangueras, aspiradoras); Embaladora; Básculas de plataforma y Materiales de protección diversos.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: No se señala ninguna relevante.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 24. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN EN GENERAL

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable del correcto funcionamiento de la planta, desempeñando las funciones de supervisión del trabajo realizado por los operarios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha y parada de las instalaciones• Control de los rendimientos de las diferentes líneas de la planta• Gestión del ritmo de las cintas transportadoras• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta• Regulación manual de los parámetros no automatizables mediante el empleo de los correspondientes manuales de instrucciones de explotación.• Gestión de los stocks en almacén | <ul style="list-style-type: none">• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas• Supervisión de las operaciones de tratamiento de residuos |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior

ESPECIALIDAD: FP Ciclo Formativo: Mantenimiento y servicios a la producción, CF Mecánica, CF Electricidad

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Centro de control de la planta; Comprobadores; Equipos de protección individual.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Desarrollo de nuevos procesos de desmontaje, desmantelamiento y reciclado; Tecnologías que incrementen el reciclado y reutilización de componentes de Vehículos fuera de Uso (VFU); Equipos Eléctrico-Electrónicos EEE y plásticos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 25. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE METALES

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable del correcto funcionamiento de la planta de selección y recuperación de metales, desempeñando las funciones de supervisión del trabajo realizado por los operarios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha y parada de las instalaciones• Control de los rendimientos de las diferentes líneas de la planta• Gestión del ritmo de las cintas transportadoras y de los stocks en almacén• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta.• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas.• Control de la instrumentación del centro de control de parámetros de explotación y supervisión global del proceso	<ul style="list-style-type: none">• Supervisión de las operaciones de tratamiento de residuos• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes.• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías.• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta.• Regulación manual de los parámetros no automatizables mediante el empleo de los correspondientes manuales de instrucciones de explotación
---	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior
ESPECIALIDAD: FP Ciclo Formativo: Mantenimiento y servicios a la producción (Electromecánica), CF Mecánica, CF Electricidad
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Maquinaria y nuevas tecnologías; Formación en el mando y dirección operativa de planta; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Separador de materiales

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Centro de control de la planta; Detectores; Comprobadores; Equipos de protección individual; Equipos de muestreo
INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales, sensibilización medioambiental, Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 26. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE PAPEL

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable del correcto funcionamiento de la planta de selección y recuperación de papel, desempeñando las funciones de supervisión del trabajo realizado por los operarios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha y parada de las instalaciones• Control de los rendimientos de las diferentes líneas de la planta• Gestión del ritmo de las cintas transportadoras y de los stocks en almacén• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta.• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas.• Control de la instrumentación del centro de control de parámetros de explotación y supervisión global del proceso | <ul style="list-style-type: none">• Supervisión de las operaciones de tratamiento de residuos• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes.• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías.• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta.• Regulación manual de los parámetros no automatizables mediante el empleo de los correspondientes manuales de instrucciones de explotación |
|---|--|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior

ESPECIALIDAD: FP Ciclo Formativo: Mantenimiento y servicios a la producción, CF Mecánica, CF Electricidad

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales, sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Centro de control de la planta; Detectores; Comprobadores; Equipos de protección individual; Equipos de muestreo

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: No se señala ninguna relevante.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 27. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE PLÁSTICO

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable del correcto funcionamiento de la planta de selección y recuperación de plástico, desempeñando las funciones de supervisión del trabajo realizado por los operarios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha y parada de las instalaciones• Control de los rendimientos de las diferentes líneas de la planta• Gestión del ritmo de las cintas transportadoras y de los stocks en almacén• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta.• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas.• Control de la instrumentación del centro de control de parámetros de explotación y supervisión global del proceso	<ul style="list-style-type: none">• Supervisión de las operaciones de tratamiento de residuos• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes.• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías.• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta.• Regulación manual de los parámetros no automatizables mediante el empleo de los correspondientes manuales de instrucciones de explotación
---	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior

ESPECIALIDAD: FP Ciclo Formativo: Mantenimiento y servicios a la producción (Electromecánica), CF Mecánica, CF Electricidad

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Centro de control de la planta; Detectores; Comprobadores; Equipos de protección individual; Equipos de muestreo

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Nuevas tecnologías de recuperación de materiales; Tecnológicas asociadas con el tratamiento y reciclaje de plásticos PET (Politerefnato de etileno).



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 28. OCUPACIÓN: ENCARGADO/RESPONSABLE DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE VIDRIO

1.- Definición de la ocupación

Es la persona responsable del correcto funcionamiento de la planta de selección y recuperación de vidrio, desempeñando las funciones de supervisión del trabajo realizado por los operarios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Puesta en marcha y parada de las instalaciones• Control de los rendimientos de las diferentes líneas de la planta• Gestión del ritmo de las cintas transportadoras y de los stocks en almacén• Control del mantenimiento preventivo y correctivo en planta• Elaboración de informes técnicos reportando al jefe de planta sobre el funcionamiento e incidencias de la planta.• Instrucción de nuevos empleados y definición de tareas.• Control de la instrumentación del centro de control de parámetros de explotación y supervisión global del proceso	<ul style="list-style-type: none">• Supervisión de las operaciones de tratamiento de residuos• Revisión y supervisión de las tareas de limpieza y conservación de la planta y de la correcta documentación de estas acciones en los registros correspondientes.• Facilita a los responsables del mantenimiento los medios necesarios para reparar las averías.• Control de la jornada de trabajo de los empleados y gestión de los recursos humanos de la planta.• Regulación manual de los parámetros no automatizables mediante el empleo de los correspondientes manuales de instrucciones de explotación
---	--

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: FP grado superior
ESPECIALIDAD: FP Ciclo Formativo: Mantenimiento y servicios a la producción, CF Mecánica, CF Electricidad
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales, sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Centro de control de la planta; Detectores; Comprobadores; Equipos de protección individual; Equipos de muestreo
INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: No se señala ninguna relevante.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 29. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN EN GENERAL

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de selección y recuperación las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

<ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta• Elaboración y desarrollo de planes de calidad• Gestión económica de la planta (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)• Supervisión y control de trabajos de mantenimiento de maquinaria e instalaciones	<ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta
---	---

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica; FP Grado Superior.

ESPECIALIDAD: Ingenierías (industrial, química), Licenciaturas (Químicas, Ciencias Ambientales, otras relacionadas con la gestión de empresas en general),

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Desarrollo de nuevos procesos de desmontaje, desmantelamiento y reciclado; Tecnologías que incrementen el reciclado y reutilización de componentes de Vehículos fuera de Uso (VFU); Equipos Eléctrico-Electrónicos EEE y plásticos.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 30. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE METALES

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de selección y recuperación de metales las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta• Elaboración y desarrollo de planes de calidad• Gestión económica de la planta (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)• Supervisión y control de trabajos de mantenimiento de maquinaria e instalaciones | <ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica; FP Grado Superior.

ESPECIALIDAD: Ingenierías (industrial, química), Licenciaturas (Químicas, Ciencias Ambientales, otras relacionadas con la gestión de empresas en general),

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Tecnologías de extracción selectiva de metales valorizables; Nuevas tecnologías de recuperación de materiales; Desarrollo de nuevos procesos de desmontaje, desmantelamiento y reciclado.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 31. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE PAPEL

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de selección y recuperación de papel las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta• Elaboración y desarrollo de planes de calidad• Gestión económica de la planta (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)• Supervisión y control de trabajos de mantenimiento de maquinaria e instalaciones | <ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica; FP Grado Superior.

ESPECIALIDAD: Ingenierías (industrial, química), Licenciaturas (Químicas, Ciencias Ambientales, otras relacionadas con la gestión de empresas en general),

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: No se señala ninguna relevante.



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 32. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE PLÁSTICO

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de selección y recuperación de plástico las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta• Elaboración y desarrollo de planes de calidad• Gestión económica de la planta (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)• Supervisión y control de trabajos de mantenimiento de maquinaria e instalaciones | <ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica; FP Grado Superior.

ESPECIALIDAD: Ingenierías (industrial, química); Licenciaturas (Químicas, Ciencias Ambientales, otras relacionadas con la gestión de empresas en general),

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: Nuevas tecnologías de recuperación de materiales, tecnológicas asociadas con el tratamiento y reciclaje de plásticos PET (polietileno tereftalato).



SECTOR DE ACTIVIDAD: GESTIÓN DE RESIDUOS / SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE RESIDUOS

FICHA 33. OCUPACIÓN: DIRECTOR DE PLANTA DE SELECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE VIDRIO

1.- Definición de la ocupación

Ejerce en las plantas de selección y recuperación de vidrio las tareas directivas al más alto nivel, comunicando sus decisiones a los mandos intermedios.

2.- Perfil ocupacional (Competencias y actividades en su desarrollo)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Dirección técnica de los trabajos y procesos de la planta• Elaboración y desarrollo de planes de calidad• Gestión económica de la planta (gestión de compras, elaboración de presupuestos, control de gastos, facturación, etc.)• Supervisión y control de trabajos de mantenimiento de maquinaria e instalaciones | <ul style="list-style-type: none">• Gestión de los subproductos generados en la planta (establecimiento de canales comerciales con recuperadores y gestores autorizados)• Gestión de recursos humanos y materiales• Elaboración de memorias de actividad• Propuesta e implantación de mejoras e innovaciones en planta |
|---|---|

3.- Perfil formativo

NIVEL DE CUALIFICACIÓN REQUERIDO: Ingeniería o licenciatura; Ingeniería técnica; FP Grado Superior.

ESPECIALIDAD: Ingenierías (industrial, química), Licenciaturas (Químicas, Ciencias Ambientales, otras relacionadas con la gestión de empresas en general),

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO: Sistemas integrales de prevención de riesgos laborales; Bases científicas del proceso; Ofimática aplicada a la gestión; Sistemas y programas de gestión integral de la planta; Técnicas de organización del trabajo; Clasificación de materiales; Sensibilización medioambiental; Sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.

4.- Instrumentos, materiales de trabajo y tecnologías e innovaciones tecnológicas

MAQUINARIA Y UTILLAJE: Equipos informáticos; Programas y sistemas de seguimiento del proceso desarrollado en planta.

INNOVACIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OCUPACIÓN: No se señala ninguna relevante.



4. GENERACIÓN DE EMPLEO ASOCIADO A LAS UNIDADES DE GESTIÓN

El objeto del presente apartado es efectuar una estimación de las perspectivas de generación de empleo directo asociadas a las infraestructuras previstas en el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana tanto desde el punto de vista cuantitativo (número de puestos de trabajo) como cualitativo (categorías profesionales). Dada la mayor definición del Plan respecto al número de infraestructuras de gestión necesarias en cada Plan Zonal, el análisis se ha centrado en la estimación de puestos de trabajo ligados a la gestión de residuos urbanos.

El apartado se estructura de la siguiente forma:

- En primer lugar se establecen los supuestos de partida para el cálculo de la generación de empleo: Definición de las necesidades de empleo para cada infraestructura de gestión, análisis de la tipología de puestos de trabajo ligados a cada centro, etc...
- En segundo lugar se calcula el número de puestos de trabajos totales ligados a las infraestructuras de gestión definidas en el Plan, es decir, se contemplan no sólo las infraestructuras de nueva creación sino también las existentes o las pendientes de remodelación o adaptación.
- Por último, se calcula la generación de puestos de trabajo ligados a las instalaciones de nueva creación.



4.1. ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE EMPLEO: SUPUESTOS DE PARTIDA

Supuesto 1. Mano de obra asignada infraestructuras de gestión de residuos urbanos

Planta de Tratamiento de RU (120.000 Tm / año)	Planta de Valorización energética	Vertedero	Planta de transferencia de RU	Ecoparques
1 Jefe planta 1 Encargado general 1 Encargado mantenimiento 2 Mecánicos mantenimiento 1 Auxiliar administrativo 1 Técnico laboratorio 2 Conductores 3 Palistas 3 Peones de mantenimiento y limpieza 1 Operario de prensas 4 Peones triaje voluminosos 3 Peones triaje rechazo 3 Basculistas	1 Jefe planta 2 Encargado general 2 Encargado mantenimiento 3 Mecánicos mantenimiento 1 Auxiliar administrativo 2 Técnico laboratorio 2 Conductores 3 Palistas 3 Peones de mantenimiento y limpieza 7 Operarios de Planta 2 Basculistas	1 Jefe planta 1 Encargado general 1 Encargado mantenimiento 2 Mecánicos mantenimiento 1 Auxiliar administrativo 1 Técnico laboratorio 2 Palistas 1 Peones de mantenimiento y limpieza	2 Conductores 2 Electromecánicos 2 Basculistas 2 Peones de limpieza	Tipo A 1 Peones 0,5 Conductores Tipo B 1,5 Peones 1 Conductores Tipo C 3 Peones 1,5 Conductores Tipo D 3 Peones 1,5 Conductores

El cálculo de la mano de obra asignada ha sido establecida en base al análisis de infraestructuras de gestión de residuos en funcionamiento adaptadas a la normativa vigente.

Resumen 1: N° de puestos de trabajo por infraestructura de gestión

	N° de PT
Planta de tratamiento	26
Planta de Valorización Energética	27
Vertedero	10
Planta de Transferencia	8
Ecoparques	3



Resumen 2: N° de puestos de trabajo por infraestructura de gestión y categoría profesional

	Planta de tratamiento	Planta de Valorización energética	Vertedero	Planta de Transferencia	Ecoparques ¹
Jefe planta	1	1	1		
Encargado general	1	2	1		
Encargado mantenimiento	1	2	1		
Mecánicos mantenimiento	2	3	2	2	
Auxiliar administrativo	1	1	1		
Técnico laboratorio	1	2	1		
Conductores	2	2		2	1
Palistas	3	3	2		
Peones de mantenimiento y limpieza	3	3	1	2	
Operario de prensas	1				
Operarios de Planta		6			
Peones triaje	7				2
Basculista	3	2		2	
TOTAL	26		10	8	3

¹ A efectos del presente análisis se estima que la necesidad de mano de obra por Ecoparque es de tres puestos de trabajo.



Supuesto 2. En aquellos casos en que el vertedero esté anexo a la Planta de Tratamiento de Residuos Urbanos, se considera que al menos 7 de los 10 puestos de trabajo son compartidos entre ambas instalaciones. Concretamente, los puestos de trabajo compartidos son los que se enumeran a continuación:

- 1 Jefe planta
- 1 Encargado general
- 1 Encargado mantenimiento
- 2 Mecánicos mantenimiento
- 1 Auxiliar administrativo
- 1 Técnico laboratorio



Supuesto 3. Mano de obra asignada infraestructuras de gestión de residuos industriales

Depósito de seguridad de residuos peligrosos	Centro de Transferencia de Residuos Industriales	Planta de regeneración de aceites industriales usados
1 Jefe planta 1 Encargado de planta 1 Encargado mantenimiento 1 Auxiliar administrativo 1 Técnico de laboratorio 1 Basculista 2 Palistas 1 Peón de mantenimiento y limpieza	1 Jefe de Planta 1 Encargado de Planta 1 Encargado de Mantenimiento 1 Auxiliar administrativo 1 Basculista / Recepcionista 4 Peones de triaje 2 Operarios de planta 1 Peones de limpieza	1 Jefe planta 1 Técnico responsable del área de logística, compras y ventas 1 Técnico responsable del área de calidad, seguridad y medio ambiente 2 Auxiliares administrativos 1 Encargado de planta 2 Operarios de mantenimiento 1 Técnico de laboratorio 2 Auxiliares de laboratorio 2 Basculistas/recepción 4 Operadores de Planta 4 Auxiliares de operación de planta 2 Peones de mantenimiento y limpieza

El cálculo de la mano de obra asignada ha sido establecida en base al análisis de infraestructuras de gestión de residuos en funcionamiento adaptadas a la normativa vigente.

Resumen 3: N° de puestos de trabajo por infraestructura de gestión

	N° de PT
Depósito de seguridad de residuos peligrosos	9
Centro de Transferencia de Residuos Industriales	12
Planta de regeneración de aceites industriales usados	23



Resumen 4: N° de puestos de trabajo por infraestructura de gestión y categoría profesional

	Depósito de seguridad de residuos peligrosos	Centro de Transferencia de Residuos Industriales	Planta de regeneración de aceites industriales usados
Jefe planta	1	1	1
Encargado general	1	1	1
Técnico responsable del área de logística, compras y ventas			1
Técnico responsable del área de calidad, seguridad y medio ambientes			1
Encargado mantenimiento	1	1	
Auxiliar administrativo	1	1	2
Técnico laboratorio	1		1
Auxiliares de laboratorio			2
Conductores	0	0	
Palistas	2		
Peones de mantenimiento y limpieza	1	1	2
Operarios de Planta		2	4
Operarios de mantenimiento			2
Auxiliares de operación en planta			4
Peones triaje		4	
Basculista	1	1	2
TOTAL	9	12	23



En los análisis efectuados en los siguientes epígrafes relativos al número de puestos de trabajo a generar ligados a la puesta en marcha de instalaciones de gestión, no se incorporan los referidos a residuos industriales ya que el Plan Integral de Residuos no efectúa previsiones de creación de este tipo de instalaciones.



Supuesto 3. Número de infraestructura de gestión de residuos urbanos

En base al número de instalaciones previstas definidas en el presente trabajo, se definen las mismas por plan zonal.

Nº de Infraestructuras Residuos Urbanos - TOTALES

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Planta de tratamiento	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Vertedero	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Estación de Transferencia		1	1		2	1	1			2		1		9
Ecoparques	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52

Nº de Infraestructuras Residuos Urbanos - NUEVA CONSTRUCCIÓN

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Planta de tratamiento	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	9
Vertedero	1	0	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	9
Estación de Transferencia		0	1		0	1	1			0		1		4
Ecoparques	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52

A efectos del presente análisis, se establece un total de 4 ecoparques por Plan Zonal.



4.2. NÚMERO DE PUESTOS DE TRABAJOS TOTALES LIGADOS A LAS INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN DEFINIDAS EN EL PLAN

Tal y como se ha comentado más arriba, en el presente epígrafe se contemplan tanto los puestos de trabajo ya existentes como los de nueva creación.

Nº de Infraestructuras Residuos Urbanos - TOTALES

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Planta de tratamiento	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Vertedero	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Estación de Transferencia		1	1		2	1	1			2		1		9
Ecoparques	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52

Puestos de trabajo en gestión de infraestructuras de Residuos Urbanos (TOTALES)

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Planta de tratamiento	26	26	52	52	26	26	26	26	26	26	26	26	26	390
Vertedero	3	3	10	6	10	10	10	3	3	3	3	10	3	77
Estación de Transferencia	0	8	8	0	16	8	8	0	0	16	0	8	0	72
Ecoparques	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	156
TOTAL	41	49	82	70	64	56	56	41	41	57	41	56	41	695

TOTAL 695



Puestos de trabajo en gestión de infraestructuras de Residuos Urbanos (por puesto de trabajo) - TOTALES

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Jefe planta	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	20
Encargado general	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	20
Encargado mantenimiento	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	20
Mecánicos mantenimiento	2	4	8	4	8	6	6	2	2	6	2	6	2	58
Auxiliar administrativo	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	20
Técnico laboratorio	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	20
Conductores	6	8	10	8	10	8	8	6	6	10	6	8	6	100
Palistas	5	5	8	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
Peones de mantenimiento y limpieza	4	6	9	8	8	6	6	4	4	8	4	6	4	77
Operario de prensas	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Peones triaje	15	15	22	22	15	15	15	15	15	15	15	15	15	209
Basculista	3	5	8	6	7	5	5	3	3	7	3	5	3	63
TOTAL	41	49	82	70	64	56	56	41	41	57	41	56	41	695
TOTAL	695													



4.3. GENERACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO LIGADOS A LAS INSTALACIONES DE NUEVA CREACIÓN.

Nº de Infraestructuras Residuos Urbanos - NUEVA CONSTRUCCIÓN

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Planta de tratamiento	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	9
Vertedero	1	0	0	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	9
Estación de Transferencia		0	1		0	1	1			0		1		4
Ecoparques	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52

Puestos de trabajo en gestión de infraestructuras de Residuos Urbanos (NUEVOS)

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Planta de tratamiento	26	0	26	52	26	0	26	0	26	26	0	26	0	234
Vertedero	3	0	0	6	10	10	10	0	3	3	0	10	0	55
Estación de Transferencia	0	0	8	0	0	8	8	0	0	0	0	8	0	32
Ecoparques	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	156
TOTAL	41	12	46	70	48	30	56	12	41	41	12	56	12	477

TOTAL 477



Puestos de trabajo en gestión de infraestructuras de Residuos Urbanos (por puesto de trabajo) - NUEVOS

	Zona I	Zona II - IV - V	Zona III - VIII (AG 1)	Zona III - VIII (AG 2)	Zona VI - VII - IX	Zona X - XI - XII (AG 1)	Zona X - XI - XII (AG 2)	Zona XIII	Zona XIV	Zona XV	Zona XVI	Zona XVII	Zona XVIII	TOTAL
Jefe planta	1	0	1	2	2	1	2	0	1	1	0	2	0	13
Encargado general	1	0	1	2	2	1	2	0	1	1	0	2	0	13
Encargado mantenimiento	1	0	1	2	2	1	2	0	1	1	0	2	0	13
Mecánicos mantenimiento	2	0	4	4	4	4	6	0	2	2	0	6	0	34
Auxiliar administrativo	1	0	1	2	2	1	2	0	1	1	0	2	0	13
Técnico laboratorio	1	0	1	2	2	1	2	0	1	1	0	2	0	13
Conductores	6	4	8	8	6	6	8	4	6	6	4	8	4	78
Palistas	5	0	3	10	5	2	5	0	5	5	0	5	0	45
Peones de mantenimiento y limpieza	4	0	5	8	4	3	6	0	4	4	0	6	0	44
Operario de prensas	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	9
Peones triaje	15	8	15	22	15	8	15	8	15	15	8	15	8	167
Basculista	3	0	5	6	3	2	5	0	3	3	0	5	0	35
TOTAL	41	12	46	70	48	30	56	12	41	41	12	56	12	477
TOTAL	477													



5. PLAN DE FORMACIÓN

El objeto del presente epígrafe es definir un plan de formación específico que responda a las necesidades de formación derivadas de la creación de infraestructuras, instalaciones y servicios en función de la planificación desarrollada en el Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana.

Programa del Curso de Formación Profesional Ocupacional para Operarios de Instalaciones de Tratamiento de Residuos Urbanos

A. Objetivo general:

Manejar, reparar, mantener y explotar todos los elementos de una planta de tratamiento de residuos.

B. Requisitos del profesorado

B.1. Nivel académico: Titulación Universitaria o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

B.2. Experiencia profesional: Deberá tener tres años de experiencia en la Ocupación.

B.3. Nivel pedagógico: Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente.

C. Requisitos de acceso del alumno

C.1. Nivel académico o de conocimientos generales: Título de Graduado Escolar o nivel de conocimientos equivalente.

C.2. Nivel profesional o técnico: No se requiere experiencia laboral.

C.3. Condiciones físicas: Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión

C.4. Perfiles profesionales: Basculista, Operario de prensas, Peones triaje, Mecánicos mantenimiento, Palistas y Peones de mantenimiento y limpieza.

D. Relación secuencial de módulos formativos

Módulo 1. Alimentación y maniobras secuenciales



Módulo 2. Control de entrada de residuos

Módulo 3. Mantenimiento de maquinaria

Módulo 4. Técnicas de control de equipos

Módulo 5. Recuperación de subproductos

Módulo 6. Seguridad e higiene y relaciones laborales

E. Duración:

Prácticas 260

Contenidos teóricos 120

Evaluaciones 20

Total 400 horas

F. Instalaciones:

F.1. Aula de clases teóricas:

Superficie: el aula tendrá un mínimo de 30 m² para grupos de 15 alumnos (2 m²/alumno).

Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.

F.2. Instalaciones para prácticas

Se dispondrá de una planta de tratamiento de residuos.

Taller de 50 m². Aprox. Para reparaciones, con toma de agua, iluminación natural y acondicionamiento eléctrico que cumpla las normas de baja tensión, que permita la realización de las prácticas.

F.3 Otras instalaciones

Almacén de 20-30 m², para guardar equipo y material.



Como instalaciones de apoyo se deberá disponer de las siguientes:

- Un espacio mínimo de 50 m², para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaria.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

G. Equipo y material

G.1. Equipo: Cuchara bivalva, Cinta transportadora, Separador magnético, Prensas, Molinos, Alimentadores, Mesa vibrante, Criba neumática, Pala cargadora, Carretilla de uñas, Camión, Equipo de soldadura oxiacetilénica con oxicorte, Gatos hidráulicos, Taladradora fija, Electroesmeriladora fija, Electroesmeriladoras portátiles, Taladradora de mano, Bancos de trabajo con tornillos y Mesas de soldadura.

G.2. Herramientas y utillaje: Mordazas, Palancas, Terrajas, Machos, Juego de llaves fijas, Juego de llaves de estrella, Juego de llaves allen, Llaves inglesas, Llaves Stillsson, Martillos, Mazas, Extractores, Juego de brocas, Gafas de soldadura, Alicates, Destornilladores, Limas, Polímetros, Amperímetros, Voltímetros, Alicates terminales,...

G.3. Material de consumo: Aceites, Grasas, Líquidos hidráulicos, Disolventes, Combustibles, Material de aportación y Material fungible.

G.4. Material didáctico: A los alumnos se les proporcionarán los medios didácticos y el material escolar imprescindibles, para el desarrollo del curso.

G.5. Elementos de protección: En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

H. Inclusión de nuevas tecnologías

El objetivo es de ir incorporando durante el curso las nuevas tecnologías convenientes de los equipos de tratamiento de residuos, digestores, compactadores, etc.



I. Contenidos didácticos

Módulo 1. Alimentación y maniobras secuenciales

Objetivo del módulo: Facultar al operario para arrancar, parar y alimentar a la planta.

Duración del módulo: 80 horas.

A) Prácticas

- Controlar el vertido en la fosa de recepción.
- Separar voluminosos con la cuchara de alimentación.
- Accionar la grúa de alimentación de la planta.
- Evitar los posibles atascos.
- Controlar la entrada de residuos.

B) Contenidos teóricos

- Proceso de funcionamiento de una planta de tratamiento de residuos.
- Características de los residuos urbanos.
- Subproductos del tratamiento de residuos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Realizar el proceso de puesta en marcha y mantenimiento de la planta con rigor y conocimiento.

Módulo 2. Control de entrada de residuos

Objetivo del módulo: Distinguir con claridad que tipo de residuos se pueden admitir y cuales se deben rechazar.

Duración del módulo: 55 horas.



A) Prácticas

- Controlar la entrada de residuos y su pesaje.
- Impedir la entrada de residuos indeseables.
- Calcular su cubicaje.

B) Contenidos teóricos

- Composición y clasificación de los residuos urbanos.
- Proceso de funcionamiento de la planta de tratamiento de residuos sólidos.
- Matemáticas elementales.
- Gestión y tratamiento de residuos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Mostrar disposición para el contraste de residuos.
- Tener soltura para el cálculo y cubicaje.

Módulo 3. Mantenimiento de maquinaria

Objetivo del módulo: Aplicar las pautas de mantenimiento preventivo y reparar pequeñas averías.

Duración del módulo: 80 horas.

A) Prácticas:

- Distinguir a la perfección todas las máquinas y sus despieces básicos
- Controlar las necesidades de engrases
- Controlar el estado de la maquinaria, informando de cualquier anomalía.
- Prever averías y evitarlas.



- Organizar y dirigir el equipo de reparaciones ante una avería imprevista, incluso formar parte del mismo.
- Informar al capataz de la eficacia de las distintas máquinas y de los efectos benéficos o perjudiciales que se observen tras la ejecución de las labores de mantenimiento preventivo.
- Informar periódicamente del stock de repuestos.

B) Contenidos teóricos

- Despieces básicos de toda la maquinaria de una planta.
- Electromecánica básica.
- Manejo de herramientas y equipos de reparaciones.
- Técnicas de organización de equipos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Rigor en el cumplimiento de las pautas de mantenimiento.
- Realizar reparaciones con rapidez y soltura.

Módulo 4. Técnicas de control de equipos

Objetivo del módulo: Optimizar el rendimiento de los operarios, procurando la correcta rotación de los tajos.

Duración del módulo: 80 horas.

A) Prácticas

- Controlar el trabajo del peonaje.
- Informar a su superior de la eficacia del peonaje
- Ordenar la rotación del peonaje en los distintos tajos según indicaciones del superior.
- Advertir cualquier anomalía que pudiera observar.



- Analizar el comportamiento de todos los peones y ganarse su confianza y respeto.

B) Contenidos teóricos

- Técnicas de dosificación de esfuerzos.
- Técnicas de comunicación.
- Métodos de organización de equipos.
- Funcionamiento de cada uno de los tajos de una planta de tratamiento de residuos.
- Psicología aplicada.
- Regulación de rotaciones en la formación de equipos.
- Características de los trabajos físicamente exigentes.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Estar prevenido y mantener una actitud de interés hacia los miembros del equipo.
- Mantener la serenidad y el orden dentro del equipo.

Módulo 5. Recuperación de subproductos

Objetivo del módulo: Realizar estimaciones sobre los stocks de materiales recuperados y notificarlos adecuadamente.

Duración del módulo: 55 horas.

A) Prácticas

- Dar instrucciones para el embarque de subproductos.
- Informar a su superior de las cantidades pesadas y sus respectivos volúmenes,
- Realizar cálculos elementales.



B) Contenidos teóricos

- Rendimientos típicos de una estación de tratamiento de residuos.
- Rotaciones óptimas.
- Peligros de almacenajes.
- Productos recuperables y su utilización posterior.
- Matemáticas elementales.
- Subproductos obtenidos de una planta de tratamiento de residuos urbanos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Aplicación del cálculo básico a la estimación de volúmenes.
- Manejo de tablas, gráficos y ábacos.
- Rapidez y agilidad de embarque

Módulo 6. Seguridad e higiene y relaciones laborales

Objetivo del módulo: Facultar al operario para que sepa en todo momento y lugar donde actuar con la seguridad de que no corre peligro alguno su integridad física y favorecer un adecuado clima de trabajo.

Duración del módulo: 50 horas.

A) Prácticas

- Proveerse de todo lo necesario para cumplir las medidas de seguridad.
- Actuar con decisión ante una eventualidad
- Defender los intereses de los operarios
- Conseguir un adecuado clima de trabajo.



B) Contenidos teóricos

- Seguridad activa.
- Seguridad pasiva.
- Uso y manejo de material para seguridad e higiene.
- Técnicas de primeros auxilios.
- Funcionamiento de cada uno de los tajos de una estación de tratamiento de residuos.
- Normativa laboral.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Aplicar con rigor las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- Habilidad para lograr un adecuado clima de trabajo y una correcta relación operarios-superiores.