

Manual de mantenimiento.

RESUMEN

Tipo de documento: Entregable acción B.3 layout del proceso a demostrar
31/01/14

ecoraee



1. Resumen de la acción B.3 y del entregable correspondiente

El presente entregable, denominado **Manual de mantenimiento**, corresponde a la acción B.3 *layout del proceso a demostrar*, dentro del proyecto *ecoRaee: Demostración de un proceso de reutilización de RAEE para la promoción de estándares de acuerdo con la normativa europea*, financiado en la convocatoria *Life (LIFE 11 ENV/ES/574)*.

El manual recoge, en primer lugar, una descripción del diseño, fabricación, montaje y puesta en marcha de la(s) isla(s) prototipo en las que se desarrollarán las actividades de reutilización y reciclaje de RAEE recogidas en el entregable correspondiente a la acción B.2. Así mismo, en el **Anexo final** de dicho entregable, se recogen las distintas operaciones de mantenimiento a realizar en dichas islas, para mantenerlas correctamente operativas durante la vida del proyecto.

La responsabilidad de la definición del layout de las islas prototipo ha recaído en el Grupo CIMA (Centro de Ingeniería Mecánica y Automoción) de la Universidad de Vigo, y en ellas se realizarán las operaciones necesarias para reutilizar y reciclar RAEE (según se describen en la acción B.2) con la finalidad de obtener equipos o componentes re-utilizables en los distintos procesos demostrativos (según se describen en la acción B.4).

2. Definición de la instalación: isla(s) prototipo para reutilización/reciclaje de RAEE

El diseño conceptual del layout de las islas prototipo, en las que se realizan todas aquellas tareas, definidas previamente, necesarias para la reutilización y reciclaje de RAEE, se basa en realizar la secuencia conceptual de operaciones ilustrada en la Figura 1.



Figura 1. Secuencia conceptual del proceso de reutilización y reciclado de RAEE

En base a ello, se definieron varios conceptos para la isla: en primer lugar, tomando como centro las tareas, y el/los operario/s alrededor (Figura 2, superior); y en segundo lugar, para optimizar espacios y agilizar tiempos de operación, se optó finalmente por un modelo basado en el operario en el centro del proceso, con las operaciones alrededor (Figura 2, inferior).

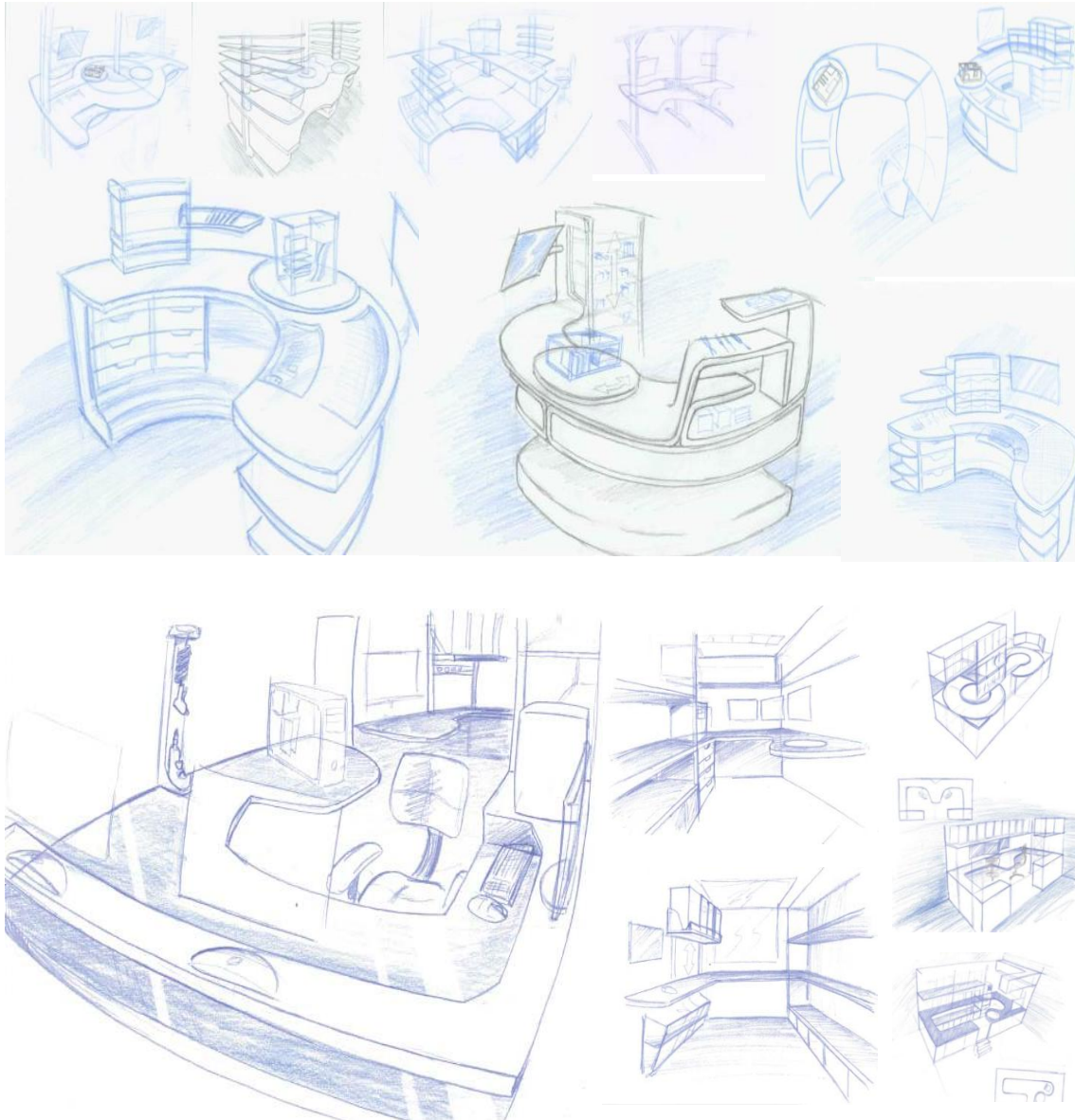


Figura 2. Conceptos definidos para las islas de trabajo y procesado de RAEE: inicial (superior) y definitivo (inferior)

En base a este último concepto, se definió físicamente un modelo 3D para la isla, en el que de forma optimizada se pueda alcanzar la cadencia prevista de 4 equipos/día en la isla prototipo ubicada en la Universidad de Vigo y de 8 equipos/día en la ubicada en Revertia, y en las que, realizando las distintas operaciones de reutilización/reciclaje (*consultar entregable de la acción B.2*) se obtengan equipos y componentes de los distintos demostrativos (*consultar entregable de la acción B.4*). A modo de ejemplo, la Figura 3 muestra el flujo de tareas correspondiente a las operaciones a realizar para obtener equipos completos reutilizados (demostrativo 4).

La construcción física de la isla, realizada según el diseño propuesto por el Grupo CIMA, para albergar todos los flujos de operaciones necesarias para los distintos demostrativos, según el layout propuesto, responde al modelo 3D que se muestra en la Figura 4.

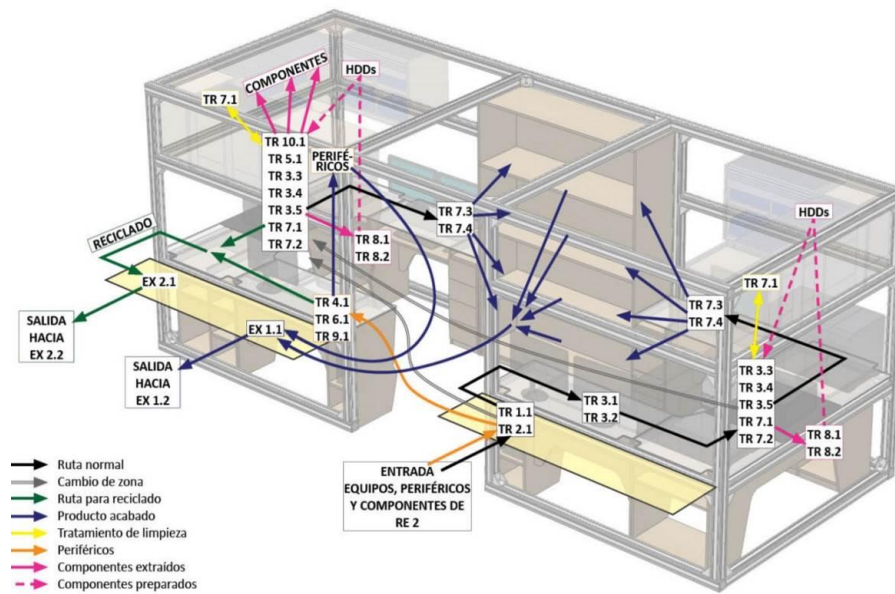


Figura 3. Ejemplo del flujo de trabajo del procesamiento de RAEE según el layout establecido

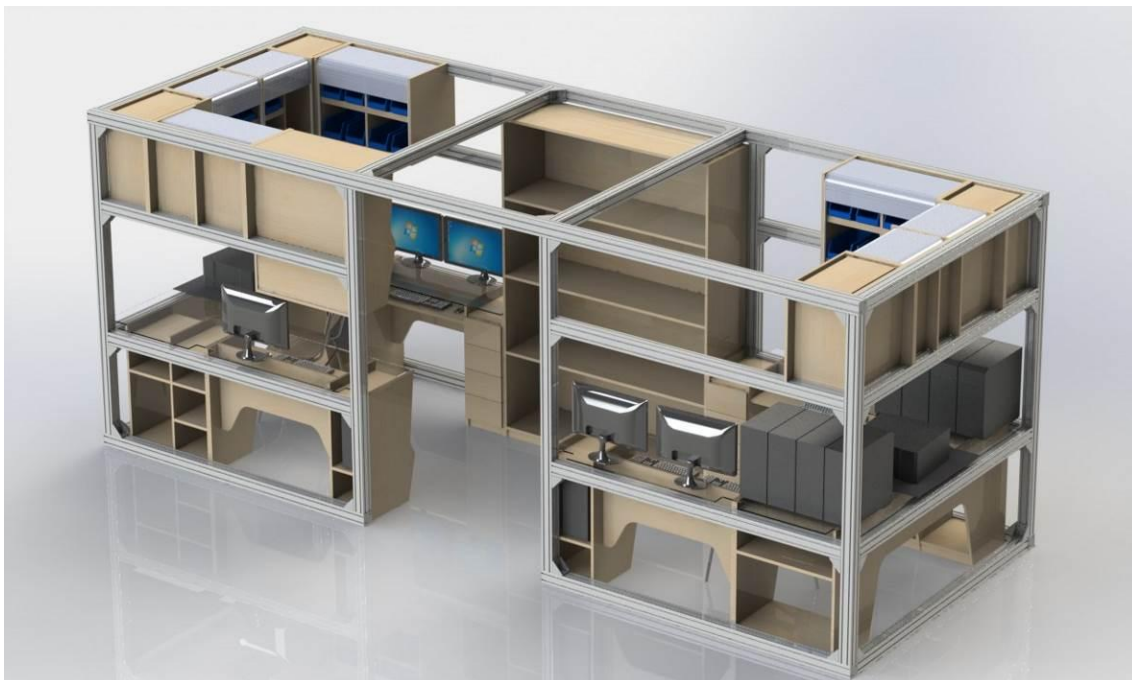


Figura 4. Infografía del modelo 3D final de la isla prototipo según el layout establecido para procesamiento de RAEE

En el anexo final del presente entregable completo se recoge el **Manual de mantenimiento** de la isla, en la que se indican, para todos los puestos de trabajo y todos los equipos/herramientas que hay en ellos (tal y como figura en la gama de operaciones establecida en la acción B.2 del proyecto) las tareas de **mantenimiento general** de la instalación completa y las tareas de **mantenimiento específico** en cada puesto.