

**Pasaporte digital de
productos TIC:
economía circular,
transformación digital de
productos (TIC),
gestión de residuos
electrónicos**

Leandro Navarro

*Co-relator Cuestión 7/5: Residuos
electrónicos, economía circular y gestión
sostenible de las cadenas de suministro UIT*



Unión Internacional de Telecomunicaciones



Comisión de Estudio 5 de la UIT-T: EMF, medio ambiente, acción climática, digitalización sostenible y economía circular, desarrolla estándares sobre:

- Compatibilidad electromagnética, resistibilidad y protección contra rayos.
- Errores causado por radiaciones de partículas.
- Exposición humana a campos electromagnéticos
- Economía circular y gestión de residuos electrónicos
- TICs relacionadas con el medio ambiente, la eficiencia energética, las energías limpias y la digitalización sostenible para acción climática

Ítems de trabajo activos relacionados con el pasaporte digital de productos TIC:

- L.GDSPP “Requisitos para un pasaporte de producto sostenible digital global para lograr una economía circular” 2021
- L.D4PI “Modelo de información de productos digitales sobre sostenibilidad y circularidad” 2022

Alineación técnica de estándares con ETSI EE

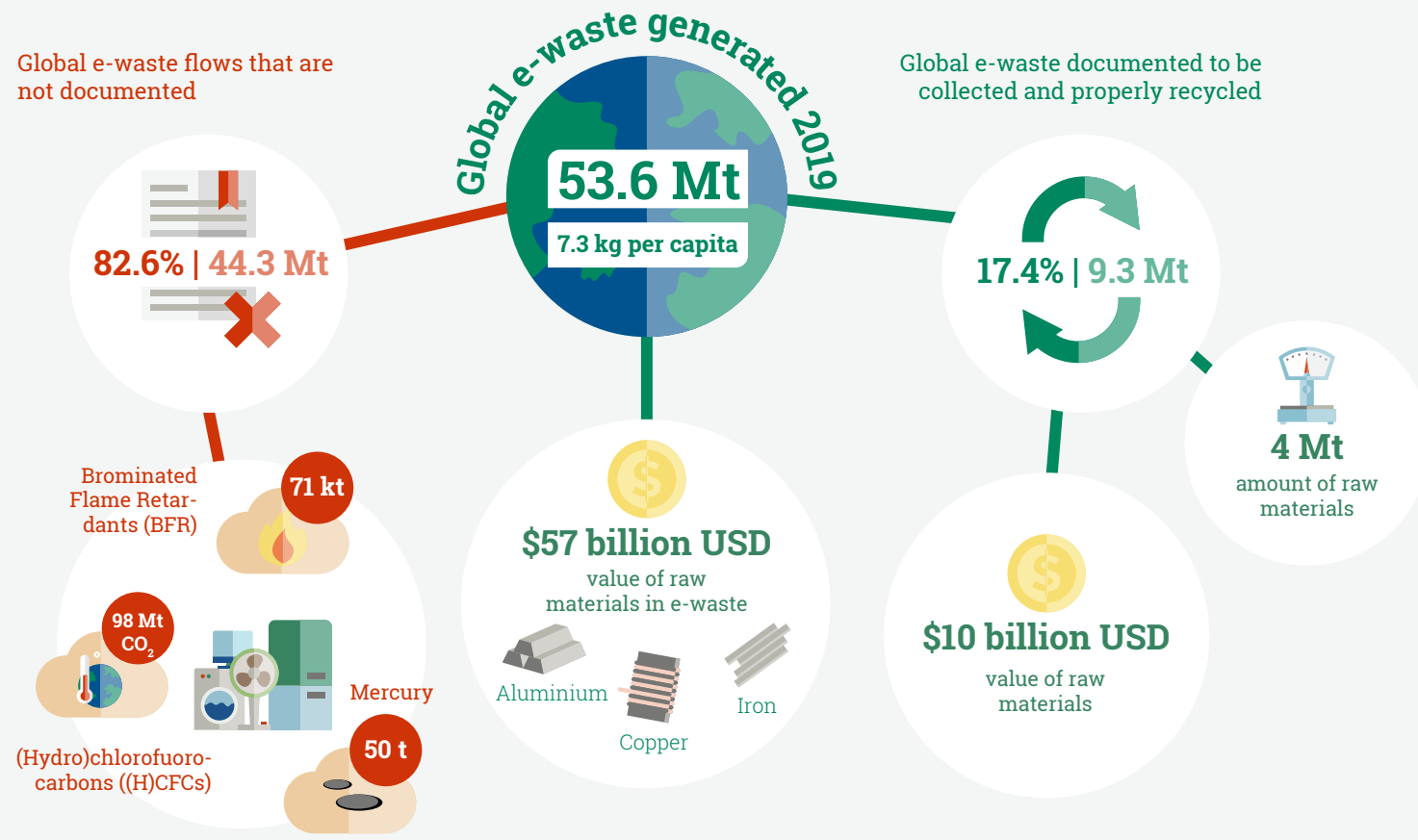
Foco en la circularidad y transparencia sobre aspectos ambientales y de cambio climático



Importancia de la economía circular



¡Producimos cada año tantos dispositivos electrónicos como personas vivas hay!



© UNU/UNITAR SCYCLE-Nienke Haccoû

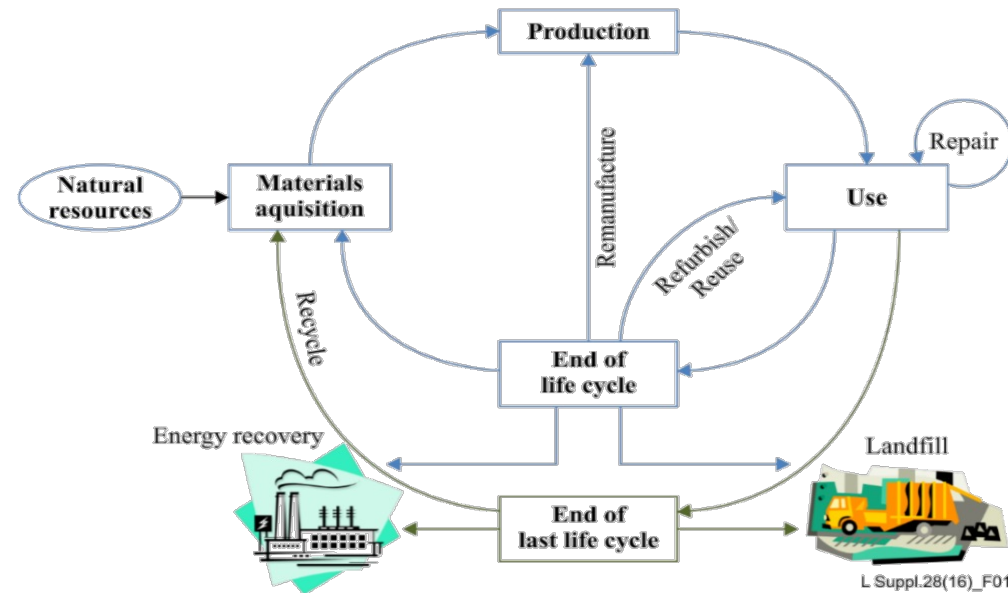


Mejorar la sostenibilidad medioambiental de los productos, Iniciativa de productos sostenibles de la CE 2020+

- Requisitos relacionados con la durabilidad, reutilización, capacidad de actualización y la capacidad de reparación de productos, presencia de sustancias preocupantes en los productos, energía consumida, eficiencia de los recursos, contenido reciclado en los productos, refuncionalización, refabricación de productos y reciclaje de alta calidad, reducción de huellas ambientales y de carbono de los productos.
- Mejorar la sostenibilidad ambiental de los productos y el acceso a la información de sostenibilidad a lo largo de la cadena de suministro.
- Incentivar productos y modelos comerciales más sostenibles para mejorar la retención de valor.
- Mejorar la aplicación del marco legislativo de productos sostenibles.



Economía Circular



Ecodiseño de productos y servicios

Reutilizar

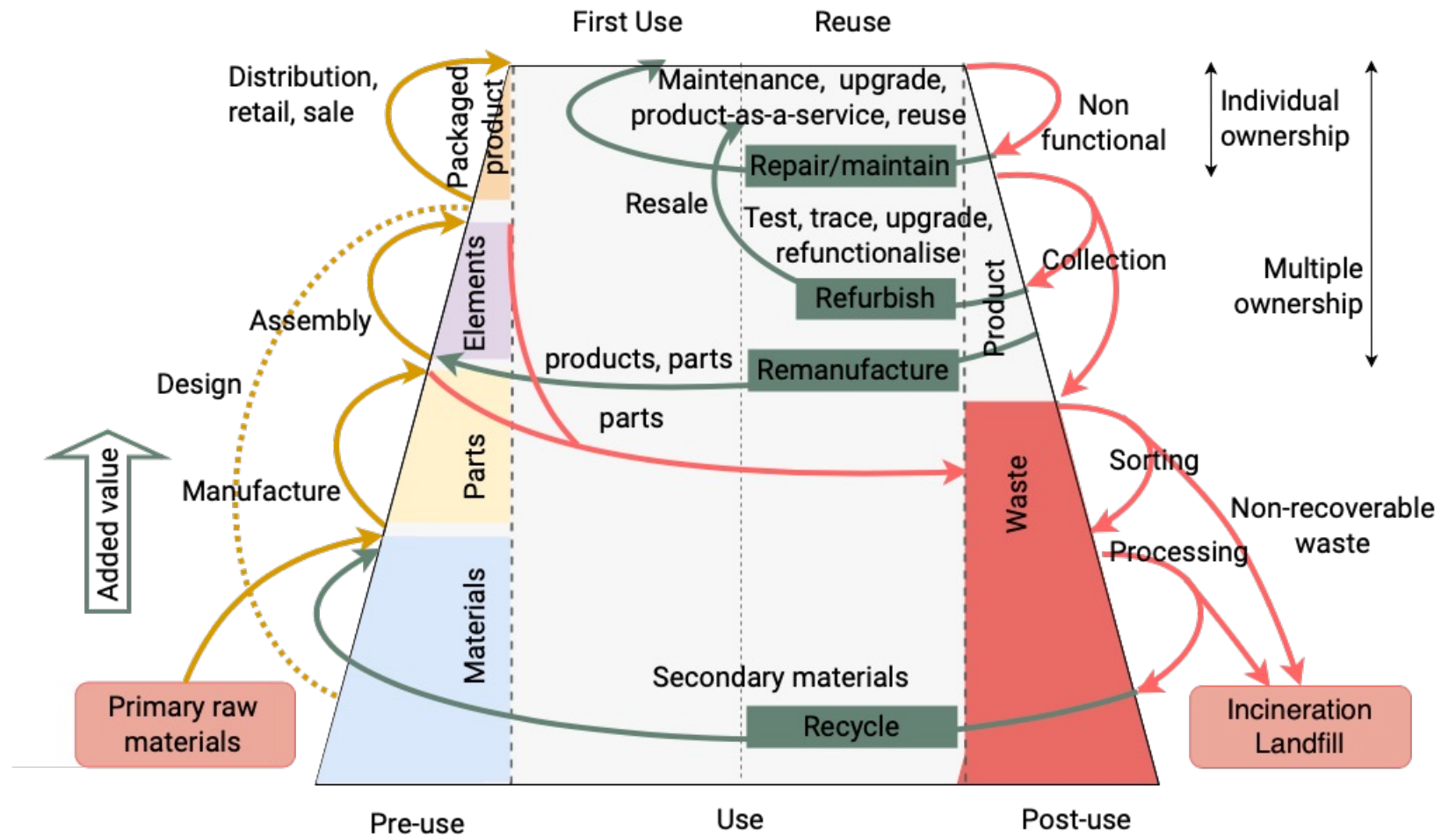
Optimización del ciclo y final de vida

Venta de productos reparables

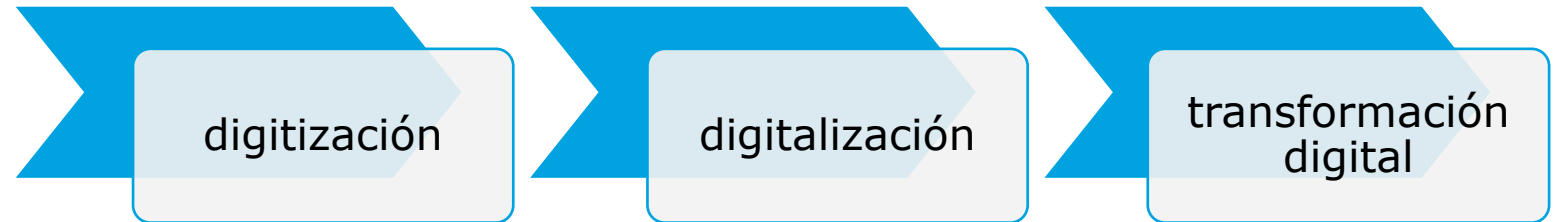
Residuos electrónicos

Saber ayuda a la información digital sobre los productos.

Economía Circular

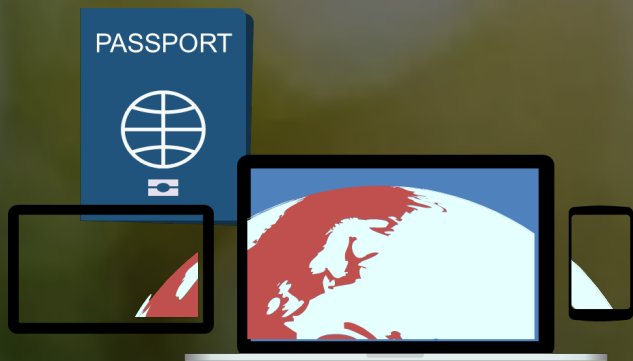


Digitalización y Productos

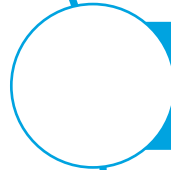


- Estándares relacionados: hojas de datos de materiales, bases de datos, soportes de datos, almacenamiento, protocolos de interoperabilidad de datos técnicos, etc.
- La transformación digital afecta a la mayoría, si no a todas, las categorías de productos: EEE, TIC, pero también plásticos, textiles, vehículos, edificios, etc.

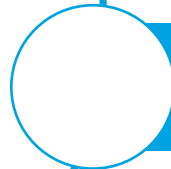
Pasaporte global de productos digitales sostenibles para una economía circular



Requisitos de reporte relacionados con la circularidad y transparencia de un producto TIC o tecnología digital en formato digital



Facilitar y automatizar el análisis de diferentes productos TIC basados en aspectos de circularidad



Facilitar la preparación y reutilización en el mercado de segunda mano y la cadena de suministro inversa

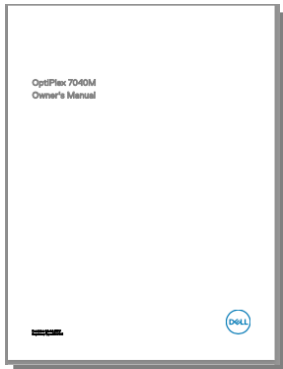


Ayudar a fabricantes, gobiernos y usuarios a implementar mecanismos de seguimiento y notificación voluntaria para evaluar estas cualidades

Pasaporte Digital de Producto ICT

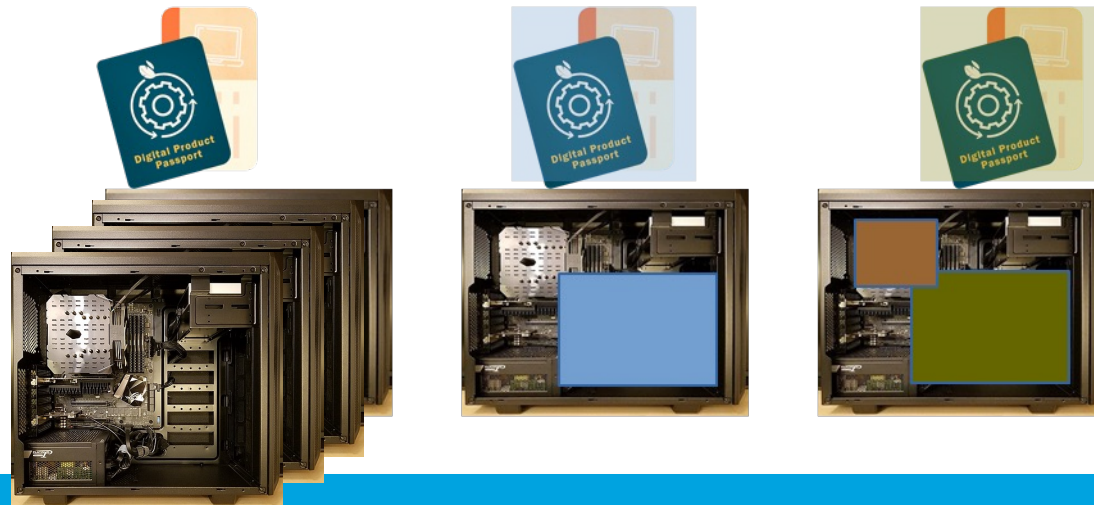


- Elementos (ejemplos)
 - *Identificador de producto único*: producto, lote, artículo, pieza
 - *Portador de datos*: escanear código en el producto
 - *Detalles*:
 - Códigos, cumplimiento, operadores económicos, registro de productos
 - Desempeño ambiental: materiales (críticos, peligrosos, escasos), energía, peso, durabilidad
 - Información para compradores y usuarios finales (mantenimiento, reparación, piezas), tratamiento (fin de vida útil), operadores (manipulación), vigilancia del mercado, aduanas
 - **Detalles específicos para cada categoría de producto (verticales)**
- Usos (**según necesidad de saber; evolutivo: ya necesario, usado**)
 - Productos circulares más sostenibles: diseño, reutilización ...
 - Trazabilidad, transparencia, verificabilidad: rendición de cuentas
 - Elección informada: adquisición
 - Incentivos: EPR, reutilización, devolución, reciclaje
 - ¡Automatización, decisiones inteligentes!



Ruta de productos de TIC

- Los dispositivos se pueden actualizar, reconfigurar y reparar sustituyendo componentes:
 - Serializado, un chasis para toda la vida
 - Diferentes partes del hardware
 - El producto que ve un reciclador al final de la vida útil puede diferir mucho del inicial



Prototipo PDP de prueba de concepto

This is the info for Digital Passport:

a305d06175:ab0f5fab03

Hardware

- Device
 - Chassis: Tower
 - Manufacturer: Dell Inc.
 - Model: Optiplex 790
 - SerialNumber: 13SSB5J
 - Sku:
 - Type: Desktop
 - Version: 01
- Components
 - {'type': 'GraphicCard', 'model': '2nd Generation Core Processor Family Integrated Graphics Controller', 'manufacturer': 'Intel Corporation'}
 - {'type': 'Motherboard', 'model': '0j3c2f', 'manufacturer': 'Dell Inc.', 'serialNumber': '/13SSB5J/CN7360422H02JU/', 'version': 'A21', 'slots': 4, 'usb': 2, 'firewire': 0, 'serial': 1, 'pcmcia': 0, 'biosDate': '2018-02-11T23:00:00.000Z', 'ramSlots': 4, 'ramMaxSize': 32}
 - {'type': 'NetworkAdapter', 'model': '82579lm Gigabit Network Connection', 'manufacturer': 'Intel Corporation', 'serialNumber': 'D4:BE:D9:A2:12:86', 'variant': '04', 'speed': 1000, 'wireless': False}
 - {'type': 'Processor', 'model': 'Intel Celeron Cpu G530 @ 2.40ghz', 'manufacturer': 'Intel Corp.', 'brand': 'Celeron', 'speed': 1.677685, 'cores': 2, 'threads': 2, 'address': 64}
 - {'type': 'RamModule', 'model': 'Hmt351u6cfr8c-H9', 'manufacturer': 'Hynix/hyundai', 'serialNumber': '157AAB3C', 'size': 4096, 'speed': 1067, 'interface': 'DDR3', 'format': 'DIMM'}
 - {'type': 'RamModule', 'model': 'Ct51264bd160bj.c8f', 'manufacturer': '859b', 'serialNumber': 'E2555565', 'size': 4096, 'speed': 1067, 'interface': 'DDR3', 'format': 'DIMM'}
 - {'type': 'SolidStateDrive', 'model': 'Ct240bx500ssd1', 'serialNumber': '1927E18B23E1', 'variant': 'R013', 'size': 240057.409536, 'interface': 'ATA'}
 - {'type': 'SoundCard', 'model': '6 Series/c200 Series Chipset Family High Definition Audio Controller', 'manufacturer': 'Intel Corporation'}

A working digital product passport for:

Chassis: a305d06175

Detailed hardware ID: ab0f5fab03



¡Gracias!

¿Preguntas?
¡Haznos saber!



Correo electrónico

leandro.navarro@upc.edu

tsbsg5@itu.int



Sitio web

www.itu.int/climate

