

Similitudes y diferencias entre el GTIN y el EPC.

¿Qué son “servicios” de la Sociedad de la Información según la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (LSSI)?

Son todos los servicios prestados normalmente a título oneroso, por vía telemática y a petición del destinatario. Comprende también los servicios no remunerados.

No son considerados este tipo de servicios los servicios prestados vía telefónica, fax, intercambio de información vía email u otros servicios con otro fin distinto a la actividad económica de quienes lo utilizan.

¿Cuáles son los campos de toda factura (electrónica o no)?

- Nº de factura
- Fecha de expedición
- Razón social de emisor y receptor
- NIF de emisor y receptor
- Domicilio de emisor y receptor
- Base imponible
- Tipo impositivo
- Cuota tributaria
- Fecha de prestación de servicio

Propiedades que deben cumplir las transacciones.

Las transacciones tienen que cumplir 4 propiedades:

- Propiedad de atomicidad: esta propiedad asegura que el estado de la operación sea cerrado. Es decir, se asegura que se finalice, sea exitosa o no.
- Propiedad de consistencia: esta propiedad nos dice que sólo se ejecutan las operaciones que no van a romper las reglas de integridad de la base de datos.
- Propiedad de aislamiento: una operación no puede afectar a otras operaciones y dos transacciones sobre la misma información no generará error.
- Propiedad de permanencia: una vez realizada la operación, ésta perdurará, aunque el sistema falle.

¿Qué es una Transacción Electrónica Segura (SET)?

Una transacción electrónica segura (SET por sus iniciales) es un protocolo estándar para proporcionar seguridad a una transacción con una tarjeta de crédito en redes inseguras como internet. Este protocolo surge de una solicitud de estándar por VISA y MasterCard en 1996. En el protocolo se utilizan técnicas de criptografía como certificados digitales y criptografía de clave pública que permite autenticar a las entidades entre sí e intercambiar información de forma segura. Se compone de 10 pasos:

- 1- Decisión de compra del cliente
- 2- Arranque de monedero
- 3- Revisión del pedido y solicitud de pago al comerciante
- 4- Solicitud de pago del comerciante a su banco.
- 5- El banco adquiriente verifica al comerciante y al cliente y obtiene una autorización del banco emisor.
- 6- El emisor autoriza el pago.
- 7- El adquiriente envía al comerciante un testigo de transferencia de fondos.
- 8- El comerciante envía un recibo al monedero del cliente.
- 9- El comerciante utiliza el testigo de transferencia de fondos para cobrar el importe al cliente.
- 10- Se descuenta el importe al cliente.

¿Qué es un proceso de negocio? ¿En qué consiste la “visión por procesos”? ¿Y la gestión por procesos de negocio (BPM)?

Un **proceso de negocio** es un conjunto de tareas relacionadas lógicamente llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido. Cada proceso de negocio tiene sus entradas, funciones y salidas. Cuando una función es aplicada a las entradas de un método, tendremos ciertas salidas resultantes.

También puede verse como una colección de actividades estructurales relacionadas que producen un valor para la organización, sus inversores o sus clientes. El enlace entre procesos de negocio y generación de valor puede hacer ver los procesos de negocio como los flujos de trabajo que efectúan las tareas de una organización.

La **visión por procesos** es una perspectiva en torno a los procesos que se orienta al trabajo mismo que se debe desarrollar en la organización, para que el negocio funcione y entregue un producto o servicio, por el cual un cliente externo está dispuesto a pagar. La vista de procesos es una manera tan poderosa de visualizar y analizar un negocio porque provee de la lógica con la cual los clientes lo miran; los clientes interactúan con la empresa, a través de los procesos del negocio, contratando un servicio, recibiendo dicho servicio, pagándolo y recibiendo atención de post-venta. Cuando se entiende el negocio desde esta perspectiva, es posible evaluar. Mejora así el acercamiento y el acuerdo con los clientes y la motivación de los empleados. Existe una mayor facilidad para responder a cambios en el contexto.

Se llama gestión o administración por procesos de negocio (*Business Process Management – BPM* –) a la metodología corporativa cuyo objetivo es mejorar el desempeño de la organización a través de la gestión de los procesos de negocio, que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. El BPM se refiere al cambio operacional de la empresa al migrar de una operación funcional a una operación de administrar por procesos.

¿Qué es una cadena de valor?

La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final.

Principales funcionalidades de un Sistema de Administración de Recursos Humanos.

El recurso humano es el material más importante de una organización, cuyo objetivo es distribuir apropiadamente a cada persona en el puesto de trabajo adecuado según su perfil. Sus principales funcionalidades son: nóminas, gestión de las prestaciones de trabajo, gestión de las prestaciones sociales, gestión de recursos humanos e indicadores de productividad.

¿Qué es un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP)? ¿Qué módulos suele incluir? Diferencias con una “Suite de Gestión”.

Los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (*Enterprise Resource Planning – ERP* –) son Sistemas de Información Gerencial que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios. El propósito fundamental de un ERP es otorgar apoyo a los clientes del negocio dando tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de la información que permita una toma oportuna de decisiones y una disminución de los costos totales de operación. Un ERP debe ser modular y configurable.

Un sistema ERP se compone de diferentes módulos entre los que se suelen incluir: compras y pedidos, logística, distribución, inventario y control de almacén, envíos, facturas y contabilidad, gestión de proyectos, GIS (sistema de información geográfica), ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios, calidad de administración, nóminas y administración de RR.HH., administración estratégica, y herramientas de mercadotecnia.

La principal diferencia de un ERP con una suite o software de gestión estriba en la definición: Un ERP es una aplicación que integra en un único sistema todos los procesos de negocio de una empresa.

Adicionalmente se pretende que todos los datos estén disponibles todo el tiempo para todo el mundo en la empresa de una manera centralizada. Esto descarta como ERP aquellos programas basados en múltiples aplicaciones (denominados comúnmente suites) independientes o modulares que duplican la información o no la centralizan en una única base de datos. También elimina aquellos programas que se basan en sistemas de base de datos de ficheros independientes (sin motor de base de datos).

¿Qué es un CRM? Principales funcionalidades

Un CRM (por sus siglas Consumer Resource Management) se trata de un modelo de gestión de toda la organización basada en la orientación al cliente, para ofrecerle un buen servicio de atención. La información sobre el mercado y sobre los clientes se convierte en el recurso más importante de una organización.

Las principales funcionalidades de un CRM son las ventas, el marketing, la configuración y personalización, atención al cliente, sistemas de seguridad, generación de informes, etc.

¿En qué consiste la gestión de la cadena de suministro? Principales funciones que la componen.

La cadena de suministro o cadena de abastecimiento es la secuencia de eventos que cubren el ciclo de vida de un producto desde que se crea hasta que se consume.

La cadena de suministro está formada por las partes involucradas de manera directa o indirecta.

Incluye no solo al fabricante y proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores y clientes. Las funciones que la componen en una empresa son:

- administración del Portafolio de Productos y Servicios (PPS),
- Servicio a clientes (SAC),
- control de producción (CP),
- abastecimiento (Aba) y
- distribución (Dis)

¿Cómo se define la trazabilidad? ¿Sobre qué tipo de productos es obligado normativamente llevarla a cabo?

La trazabilidad se puede definir como los procedimientos que permiten conocer el histórico, ubicación y trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros.

La trazabilidad debe cumplirse en los sectores que trabajan con alimentos, por ejemplo, que son destinados a la producción de alimentos. Existen 3 tipos de trazabilidad:

1. Ascendente: conocer cuáles son los productos que se reciben en la empresa.
2. Interna: ámbito de empresa.
3. Descendente: conocer los productos que vende la empresa.

Un buen sistema de trazabilidad permite solucionar problemas si, por ejemplo, un producto alimentario está en “mal estado” y hay que retirarlo del mercado.

* 1- ¿Qué es el GTIN? Estructura del código EAN /UCC-14 ¿Quién asigna cada parte de esta estructura? ¿Cuál es el prefijo GSI de todas las compañías asociadas a AECOC? Global Trade Item Number o GTIN es el numero mundial de un articulo comercial, el cual es utilizado para identificar de manera única a cualquier producto o ítem sobre el cual existe una necesidad de obtener una información específica y al cual se le debe asignar un precio. Esta definición incluye materias primas, productos terminados, insumos y servicios.

EAN/ UCC 14

- 1 digito que representa el digito indicador del nivel de agrupación
- 12 dígitos que contienen el prefijo de la compañía en EAN/UPC y el numero de referencia del ítem.
- 1 digito que representa el digito de chequeo.

El prefijo GS1 de las compañías asociadas a AECOC es de 84 que representa a empresas de España.

* 2- Tipos de etiquetas RFID.

Las etiquetas RFID pueden ser:

- activas: A diferencia de los tags pasivos, los activos poseen su propia fuente autónoma de energía, que utilizan para alimentar sus circuitos integrados y propagar su señal al lector. Estos tags son mucho más fiables (tienen menos errores) que los pasivos debido a su capacidad de establecer sesiones con el lector
- semipasivas (también conocidos como semiactivos o asistidos por batería): Los tags semipasivos se parecen a los activos en que poseen una fuente de alimentación propia, aunque en este caso se utiliza principalmente para alimentar el microchip y no para transmitir una señal. La energía contenida en la radiofrecuencia se refleja hacia el lector como en un tag pasivo.
- pasivas: Los tags pasivos no poseen alimentación eléctrica. La señal que les llega de los lectores induce una corriente eléctrica pequeña y suficiente para operar el circuito integrado CMOS del tag, de forma que puede generar y transmitir una respuesta

* 3- ¿Qué es EPC? ¿Cuántos dígitos lo componen ? ¿Cuántos dígitos se dedican para codificar cada ítem?

El código electrónico de producto (EPC, electrónica producto code) es un numero único diseñado para identificar de manera inequívoca cualquier objeto. Este código es un sistema de identificación y seguimiento de mercancías «en tiempo real». El numero se encuentra almacenado en un circuito integrado (“tag”, que puede leerse mediante radiofrecuencia (RFID). Puede considerarse como la evolución del código EAN (Europa) o del UPC (América) y proporciona datos adicionales al clásico código de barras.

Al código EPC se le pueden asociar datos dinámicos referentes al ítem que identifica tales como: fecha de fabricación, lugar de fabricación, fecha de vencimiento, longitud, grosor, etc. Con el uso del EPC se facilita el seguimiento de los productos a lo largo de la cadena de abastecimiento o del canal de distribución

Está compuesto por 24 dígitos en lugar de los 13 del código EAN. Los últimos 9 números hacen de

numerador, de tal forma que es posible numerar más de 68 billones de artículos de un mismo producto sin repetir el código.

*** 4- ¿Qué es EDI? ¿Quién lo regula? ¿Qué es un mensaje EDI? ¿Qué es EDIFACT?**
EDI (Electronic Data Interchange) es la transferencia por medios electrónicos de información comercial o de negocios entre agentes del mercado en un formato estándar de carácter público. Otra definición válida sería:

Envío y recepción de documentos con medios telemáticos con el fin de posibilitar su tratamiento automático.

Un mensaje EDI es un mensaje email con un determinado formato que permite que los programas de contabilidad y gestión procesen los datos enviados. No existe un solo estándar. (EDIFACT ANSI X12)

Está regulado por GS1, en España AECOC.

EDIFACT es un formato electrónico estructurado que representa un documento comercial completo. Un mensaje EDIFACT está optimizado para compactar toda la información del documento original en una estructura de datos jerárquica, diseñada para su intercambio electrónico.

**** 5- ¿Qué es un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)?**

Un acuerdo de nivel de servicio es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio.

El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso, en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, etc.

**** 6- ¿Qué es una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)?**

La arquitectura orientada a servicios de cliente (Service Oriented Architecture - SOA), es un concepto de arquitectura de software que define el uso de servicios para dar soporte a los requisitos del negocio.

SOA proporciona una metodología y un marco de trabajo para documentar las capacidades de negocio y puede dar soporte a las actividades de integración y consolidación.

Así, SOA permite la creación de Sistemas de Información altamente escalables que reflejan el negocio de la organización. A su vez brinda una forma bien definida de exposición e invocación de servicios (comúnmente pero no exclusivamente servicios web), lo cual facilita la interacción entre diferentes sistemas propios o de terceros.

9- Obligaciones legales para el expedidor de una factura electrónica.

- Reglamento sobre facturación electrónica.
- Creación de la factura.
- Firma electrónica reconocida.
- Remisión telemática.
- Conservación de copia o matriz de la factura.
- Contabilización y anotación en registros de IVA.
- Conservación durante el período de prescripción.
- Garantía de accesibilidad completa.
- Subcontratación a un tercero.

10- ¿Cómo funciona la firma digital de un mensaje electrónico?

El proceso de firma digital de un mensaje electrónico comprende en realidad dos procesos sucesivos:

- la firma del mensaje por el emisor del mismo, y
- la verificación de la firma por el receptor del mensaje.

1. El emisor crea o redacta un mensaje electrónico determinado.
2. El emisor aplica a ese mensaje electrónico una función hash (algoritmo), mediante la cual obtiene un resumen de ese mensaje.
3. El emisor cifra ese mensaje- resumen utilizando su clave privada.
4. El emisor envía al receptor un correo electrónico que contiene los siguientes elementos:

- El cuerpo del mensaje, que es el mensaje en claro (es decir, sin cifrar). Si se desea mantener la confidencialidad del mensaje, éste se cifra también pero utilizando la clave pública del receptor.

- La firma del mensaje, que a su vez se compone de dos elementos:

1. El hash o mensaje-resumen cifrado con la clave privada del emisor.
2. El certificado digital del emisor que contiene sus datos personales y su clave pública, y que está cifrado con la clave privada del Prestador de Servicios de Certificación..

11- Numera los 10 pasos del funcionamiento de una transacción electrónica segura.

- Decisión de comprar del cliente.
- Arranque del monedero.
- El cliente comprueba el pedido y transmite una orden de pago de vuelta al comerciante.
- El comerciante envía la petición de pago a su banco.
- El banco adquiere valida al cliente y al comerciante y obtiene una autorización del banco emisor del cliente.
- El emisor autoriza el pago.
- El adquiriente envía al comerciante un testigo de transferencia de fondos.
- El comerciante envía un recibo al monedero del cliente.
- El comerciante usa el testigo de transferencia de fondos para cobrar el importe de la transacción.
- El dinero se descuenta de la cuenta del cliente.

12- ¿De qué hay que informar previamente, y de modo expreso, preciso e inequívoco a una persona que soliciten datos personales la ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre ... (LOPD)? ¿ Cuáles son los datos cuyo tratamiento está expresamente LOPD?

Los interesados a los que se soliciten datos personales deberán ser previamente informados de modo expreso, preciso e inequívoco:

1. De la existencia de un fichero o tratamiento de datos de carácter personal, de la finalidad de la recogida de éstos y de los destinatarios de la información.
2. Del carácter obligatorio o facultativo de su respuesta a las preguntas que les sean planteadas.
3. De las consecuencias de la obtención de los datos o de la negativa a suministrarlos.
4. De la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
5. De la identidad y dirección del responsable del tratamiento o, en su caso, de su representante.

¿Qué es una simbología? Tipos de simbologías. Cita algunos ejemplos de cada tipo de simbología

Una simbología es la correspondencia entre el GTIN codificado y el símbolo gráfico, también codificado.

Tipos de simbologías:

- unidimensionales (Code128, Code39, Code93, Codebar)
- bidimensionales (QR, Datamatrix)

¿Qué es CODE128? ¿Que son los indicadores de aplicación?

Code128 es un código de barras de alta densidad, usado ampliamente para la logística y paquetería. Puede codificar caracteres alfanumericos o solo numéricos. Con este código es posible representar todos los caracteres de la tabla ASCII, incluyendo los caracteres de control. Cada ASCII se codifica mediante 11 barras.

Los **Identificadores de Aplicación (IA)**, son prefijos que se emplean para determinar los campos de datos que aparecen a continuación de ellos; en algunos casos las longitudes ya están establecidas. Cada prefijo identifica únicamente el significado y el formato de los datos que le siguen. Cada IA puede estar formado de 2 a 4 caracteres seguidos a continuación por el campo de Datos que están identificando.

¿Qué es RFID? Componentes de un sistema RFID ¿Que misión tiene cada una?

RFID (Radio Frequency IDentification,) es un sistema de almacenamiento y recuperación remota de datos que usa dispositivos denominados etiquetas, tarjetas, transpondedores o tags RFID. El propósito fundamental de la tecnología RFID es transmitir la identidad de un objeto (similar a un número de serie único) mediante ondas de radio.

Un sistema RFID consta de los siguientes tres componentes:

- *Etiqueta RFID o transpondedor.* El propósito de la antena es permitir al chip, el cual contiene la información, transmitir la información de identificación de la etiqueta
- *Lector de RFID o transceptor.* El lector envía periódicamente señales para ver si hay alguna etiqueta en sus inmediaciones. Cuando capta una señal de una etiqueta (la cual contiene la información de identificación de ésta), extrae la información y se la pasa al subsistema de procesamiento de datos.
- *Subsistema de procesamiento de datos o Middleware RFID* es la plataforma existente entre los lectores de tags y los sistemas de gestión empresariales para trabajar, gobernar y enviar los datos captados por el hardware RFID