UD 9 bis: LIQUIDACIÓN DE CUENTAS Y BANCA ONLINE

1. LIQUIDACIÓN DE CUENTAS

En unidades anteriores hemos visto qué es una cuenta bancaria y hemos diferenciado sus tipos. En esta unidad, vamos a liquidar los intereses y comisiones de una cuenta corriente y de una cuenta de crédito.

A la hora de liquidar las cuentas, podemos tener el mismo tipo de interés tanto para los saldos deudores como acreedores (interés recíproco) o tener diferentes tipos de interés para cada saldo (interés no recíproco).

1.1. Liquidación de Cuentas Corrientes

Para realizar la liquidación, se pueden seguir tres métodos: **directo, indirecto y hamburgués**. A continuación, se comentará brevemente el funcionamiento de los dos primeros y se estudiará con más detalle el método hamburgués, que es el sistema que actualmente se emplea.

- Método directo. Considera que cada capital, deudor o acreedor, devenga intereses durante los días que median desde la fecha de su vencimiento hasta el momento de liquidación.
- Método indirecto. En este sistema los capitales generan intereses desde la fecha en la que se originan hasta una fecha fija denominada época. Ello supone un cálculo de intereses que no se corresponden con la realidad, por lo que cuando se conozca la fecha de liquidación deben rectificarse.
- Método hamburgués o de saldos. Este método recibe el nombre de hamburgués porque se usó por primera vez en Hamburgo. Y de saldos porque los números comerciales se calculan en base a los saldos que van apareciendo en la cuenta (y no en función de los capitales).

Método Hamburgués

Los *pasos* a seguir para liquidar la cuenta por este método hamburgués son los siguientes:

1. Se *ordenan* las operaciones según fecha-valor. Al final de este punto, puedes encontrar un cuadro para saber qué fecha valor corresponde a cada operación.
2. Se halla la columna de *saldos* como diferencia entre el Debe y el Haber de la cuenta. Cada vez que hagamos una anotación cambiará el saldo de la cuenta.
3. Hallar los *días*, que se cuentan de vencimiento a vencimiento, y del último vencimiento a la fecha de cierre de la liquidación.
4. Se calculan los *números comerciales* multiplicando los saldos por los días y se colocan en el Debe si el saldo es deudor, o en el Haber si el saldo es acreedor.
5. A partir de aquí terminaremos la liquidación del siguiente modo:
 - a. Cálculo del *interés*.

Intereses deudores = Suma de números comerciales deudores / Divisor fijo deudor

Intereses acreedores = Suma de números comerciales acreedores / Divisor fijo acreedor

El divisor fijo es el cociente resultante de dividir el total de días del año (365) entre el tipo de interés de liquidación (anual).

Se utilizarán 365 días del año para el cálculo de intereses por defecto. Sin embargo, algunos contratos bancarios estipulan el año comercial (360 días) para el cálculo de intereses.

- b. Cálculo de la Retención de IRPF (del 19%) sobre los intereses acreedores.
- c. Cálculo del saldo a cuenta nueva.

En el caso que hubiera descubierto, la comisión se cobra sobre el mayor saldo deudor del período. La comisión por descubierto tiene un límite: 2'5 * tipo de interés legal del dinero.

Además, las comisiones en cuentas inactivas o la ejecución de un embargo no se considerarán descubierto a efectos de cobro de comisiones e intereses. Tampoco se podrán cobrar comisión por descubierto derivadas del saldo de apertura del período.

EJEMPLO 1: interés recíproco

Liquidar por el método hamburgués la siguiente cuenta, cuyo titular, Óscar de Lózar, ha realizado los siguientes movimientos:

Fecha	Concepto	Cuantía	Signo
06-05	Ingreso apertura	35.000	Haber
14-05	Cheque a compensar a su favor	20.000	Haber
23-05	Cheque c/c	5.000	Debe
11-06	Ingreso en efectivo	10.000	Haber

Las condiciones de liquidación son las siguientes:

- Fecha de liquidación el 30 de junio
- Por cada apunte una comisión de 3 euros
- Retención IRPF: 19%
- El interés anual aplicado es el 6%, tanto a saldos deudores como acreedores.

Liquidación del período 06-05 al 30-06.

Fecha	Concepto	Movimientos		Saldos		Días	Números comerciales
		Deudor	Acreedor	Deudor	Acreedor		
06-05	Ingreso apertura		35.000		35.000	8	280.000
14-05	Ch./ comp. s/f		20.000		55.000	9	495.000
23-05	Cheque c/c	5.000			50.000	19	950.000
11-06	Ingreso efectivo		10.000		60.000	19	1.140.000
30-06						55	2.865.000

Cálculo de los números comerciales acreedores:

35.000 x 8 =	280.000
55.000 x 9 =	495.000
50.000 x 19 =	950.000
60.000 x 19 =	1.140.000

Total	2.865.000

Cálculo de los intereses:

$$Df = \text{días} / i = 365 / 0,06 = 6.083'3333$$

$$\text{Intereses} = NC / Df = 2.865.000 / 6.083'3333 = 470,96\text{€}$$

$$\text{Retención IRPF} = 19\% \text{ de } 470,96 = 89,48\text{€}$$

$$\text{Comisión de administración (número de apuntes)} = 3 \times 4 = 12\text{€}$$

$$\text{Saldo después de la liquidación: } 60.000 + 470,96 - 89,48 - 12 = 60.369,48\text{€}$$

EJEMPLO 2: interés no recíproco

Liquidación por el método hamburgués de la siguiente cuenta corriente, cuya titular es la señora Manuela Jiménez Orgaz, en la que se aplican las siguientes condiciones:

- Tipo anual de interés para saldos acreedores: 1%
- Tipo anual de interés para descubiertos: 12%
- Comisión sobre mayor descubierto: 2% sobre el mayor saldo descubierto contable en el período de liquidación.
- Fecha de liquidación: 30 abril.
- La entidad bancaria utiliza 365 para calcular los intereses deudores y acreedores.
- Retención IRPF: 19%

A lo largo del período se han producido los siguientes movimientos:

Fecha	Concepto	Cuantía	Vencimiento
01-03	Apertura	0	01 marzo
14-03	Ingreso en efectivo	30.000	15 marzo
14-03	Letra a su cargo	6.000	05 marzo
27-03	Transferencia a su favor	18.000	28 marzo
30-03	Recibo luz	45.000	03 abril
10-04	Entrega en efectivo	20.000	11 abril

Liquidación del período 01-03 al 30-04.

Fecha Oper.	Fecha Valor	Concepto	Movimientos		Saldo		Días	Números comerciales	
			Debe	Haber	Debe	Haber		Deudores	Acreedores
14-03	05-03	Letra a s/cargo	6.000				10		
14-03	15-03	Ing. efectivo		30.000	6.000	24.000	13	60.000	312.000
27-03	28-03	Transf. a s/f		18.000		42.000	6		252.000
30-03	03-04	Recibo luz	45.000		3.000		8	24.000	
10-04	11-04	Entrega efectivo		20.000		17.000	19		323.000
30-04							56	84.000	887.000

Saldo antes de la liquidación: 17.000.

Cálculo de los números comerciales acreedores:

$$\begin{array}{r}
 24.000 \times 13 \\
 = \quad \quad \quad 312.000 \\
 42.000 \times 6 = \\
 17.000 \times 19 \quad \quad \quad \text{-----} \\
 =
 \end{array}$$

Cálculo de los intereses acreedores:

$$\text{Df acreedor} = \text{días} / i = 365 / 0,01 = 36.500$$

$$\text{Intereses acreedores} = \text{NC} / \text{Df acreedor} = 887.000 / 36.500 = 24,30\text{€}$$

$$\text{Retención IRPF} = 19\% \text{ de } 24,30 = 4,62\text{€}$$

Cálculo de los números comerciales deudores:

$$\begin{array}{r}
 60.00 \\
 0 \\
 6.000 \times 10 = 24.00 \\
 3.000 \times 8 = 0 \\
 \text{-----}
 \end{array}$$

Cálculo de los intereses deudores:

$$\text{Df deudor} = \text{días} / i = 365 / 0,12 = 3.041'6667$$

$$\text{Intereses acreedores} = \text{NC} / \text{Df deudor} = 84.000 / 3.041'6667 = 27,62\text{€}$$

Cálculo de comisión sobre mayor descubierto:

$$\text{Descuento del recibo de la luz de } 3.000\text{€: comisión será de } 2\% \times 3.000 = 60\text{€}$$

$$\text{Saldo después de la liquidación: } 17.000 + 24,30 - 27,62 - 4,62 - 60 = 16.932,06\text{€}$$

1.2. Liquidación de Cuentas de Crédito

Difícil es encontrar una empresa que no disponga de al menos una póliza de crédito contratada con una entidad financiera. Y ello es porque al mismo tiempo que como instrumento de financiación (la más usada) es la vía a través del cual se articula gran parte de los cobros y pagos de la actividad ordinaria.

En primer lugar, conviene diferenciar el crédito frente al conocido préstamo bancario. La diferencia está básicamente en dos puntos:

- El crédito permite la disposición gradual de las cantidades necesarias, en la cuantía y por el tiempo que se desee. Mientras que en el préstamo se dispone de una sola vez de toda la cantidad prestada.
- En la póliza se paga por la cantidad dispuesta y en función del tiempo de disposición. Por el contrario, en el préstamo se paga por el total, aunque no se haya usado.

Los créditos se formalizan en una póliza en la que se establecen las condiciones de funcionamiento: límite del crédito, tipo de interés, comisiones, frecuencia de liquidación, etc., instrumentándose a través de una **cuenta bancaria** que funciona y se liquida de forma parecida a las cuentas corrientes y que permite cuantificar cómo se ha usado el dinero del banco y, en consecuencia, calcular el coste de la operación.

El banco puede admitir que el cliente en ocasiones puntuales pueda disponer por encima del límite de crédito autorizado, pero en estos casos le aplicará un tipo de penalización durante el tiempo en que el crédito se encuentre excedido.

1.2.1. Costes derivados del uso de una póliza de crédito

Existen varios costes derivados de una póliza o cuenta de crédito:

- Intereses: calculados sobre los diferentes saldos vigentes, en función del tiempo de su vigencia y del tipo contratado:
 - Intereses deudores (o normales), por aquella parte del crédito que se haya dispuesto, siempre que no haya superado el límite contratado.
 - Intereses excedidos, por aquella parte dispuesta por encima del límite de crédito acordado.
- Comisión de apertura: en función del límite de crédito concedido (cuantía que, en principio, podemos disponer como máximo), pagadera de una sola vez al principio.
- Comisión de disponibilidad: en función del saldo medio no dispuesto, es lo que hay que pagar por la parte del crédito contratado (límite) y no utilizado.
- Comisión de excedido: sobre el mayor saldo excedido, es decir, sobre la parte utilizada por encima del límite del crédito. Se habla de comisión sobre el mayor saldo excedido, porque solamente se podrá cobrar una comisión de excedido por cada período de liquidación, por lo que calculará sobre el mayor habido en dicho intervalo de tiempo.

1.2.2. Liquidación de la cuenta de crédito

La liquidación de estas cuentas se lleva a cabo por el **método hamburgués**, sistema que realiza los cálculos a partir de los saldos que va arrojando la cuenta a medida que se registran, por orden cronológico, los movimientos que se vayan produciendo.

Los pasos para la liquidación son:

1. Cálculo del *saldo* de la cuenta cada vez que se realiza un nuevo movimiento.
2. Hallar los *días* que cada saldo está vigente.
3. Cálculo de los *números comerciales*, multiplicando cada saldo por los días que está vigente, clasificando los números a su vez en: deudores, excedidos y acreedores, según que los saldos sean deudores, excedidos o acreedores, respectivamente. Esto debe hacerse así porque después se aplica distinto tanto de interés al saldo deudor de los saldos excedidos del crédito (los que superan el límite contratado), así como a los saldos acreedores (a favor del cliente), aunque tal situación no es muy frecuente.
4. La *suma de números* deudores, excedidos y acreedores.
5. Cálculo de los *intereses*, que serán:

Intereses deudores = Números comerciales deudores / Divisor fijo deudor
Intereses excedidos = Números comerciales excedidos / Divisor fijo excedido
Intereses acreedores = Números comerciales acreedores / Divisor fijo acreedor

El divisor fijo es el cociente entre el número de días que tiene un año (365) y el tipo de interés a aplicar (en tanto por uno).

Una vez calculados los intereses, se cargarán en cuenta los deudores y los excedidos y se abonarán los intereses acreedores.

6. Se calculan y se cargan en cuenta:

La comisión sobre saldo medio no dispuesto, teniendo en cuenta que:

Saldo medio no dispuesto = Límite de crédito – Saldo medio dispuesto
siendo:

$$\text{Saldo medio dispuesto} = \frac{\text{Suma de números deudores}}{\text{Días del período}}$$

La comisión sobre el saldo mayor excedido, que se calcula sobre el mayor saldo deudor.

7. Por último, se halla el saldo a cuenta nueva como diferencia entre el Debe y el Haber de capitales.

EJEMPLO

El señor don Javier Casal de Blas ha contratado con su banco una póliza de crédito en las siguientes condiciones:

- Límite de crédito: 20.000 euros
- Interés deudor (dentro del crédito concedido): 10%
- Interés excedido: 22%
- Interés acreedor: 1%
- Comisión de disponibilidad: 5‰ trimestral
- Comisión por máximo excedido: 1‰ trimestral
- Liquidación por trimestres vencidos.

A lo largo del primer período de liquidación se han producido los siguientes movimientos:

15-04 Concesión de la póliza. Cargo de 400 euros por comisiones.

20-04 Pago de una factura de 5.000 euros

10-05 Pago de un talón de 10.000 euros

A lo largo del segundo período de liquidación se han producido los siguientes movimientos:

08-08 Pago facturas varias por 6.000 euros

16-09 Ingreso en efectivo de 22.000 euros

A partir de estos datos se realizarán las siguientes liquidaciones:

Liquidación del período 15-04 al 15-07.

Fecha	Concepto	Movimientos		Saldo		Días	Números comerciales		
		Debe	Haber	Debe	Haber		Deudores	Excedidos	Acreedores
15-04	Com. aper.	400		400		5	2.000		
20-04	Pago fra.	5.000		5.400		20	108.000		
10-05	Pago talón	10.000		15.400		66	1.016.400		
15-07						91	1.126.400		

Cálculo de los números comerciales deudores:

$$400 \times 5 = 2.000$$

$$5.400 \times 20 = 108.000$$

$$15.400 \times 66 = 1.016.400$$

$$\text{Total} \quad 1.126.400$$

Cálculo de los intereses deudores:

$$Df \text{ deudor} = \text{días} / i = 365 / 0,10 = 3.650$$

$$\text{Intereses acreedores} = NC / Df \text{ deudor} = 1.126.400 / 3.650 = 308'60\text{€}$$

Cálculo de la comisión de disponibilidad:

$$\text{Saldo medio dispuesto} = \text{Suma NC deudores} / n^\circ \text{ días período} = 1.126.400 / 91 =$$

12.378'02€

Saldo medio no dispuesto = 20.000 – 12.378,02 = 7.621,98€

Comisión por disponibilidad = 0,005 x 7.621,98 = 38,11€

Saldo después de la liquidación: – 15.400 – 308,60 – 38,11 = – 15.746,71€

Liquidación del período 15-07 al 15-10

Fecha	Concepto	Cuantía		Saldo		Días	Números comerciales		
		Debe	Haber	Debe	Haber		Deudores	Excedidos	Acreedores
15-07	Liquidación	346,71		15.746,71		24	377.921'04		
08-08	Pago factura	6.000		21.746,71		39	780.000	68.121'69	
16-09	Ingr. efectivo		22.000		253'29	29			7.345'41
15-10						92	1.157.921'04	68.121'69	7.345'41

Cálculo números deudores	Cálculo números excedidos	Cálculo números acreedores
15.746,71 x 24 = 377.921'04	1.746,71 x 39 = 68.121'69	253'29 x 29 = 7.345'41
20.000 x 39 = 780.000		
Total = 1.157.921'04		

Cálculo de los intereses

Df deudor = días / i = 365 / 0,10 = 3.650

Df excedidos = 365 / 0,22 = 1.659'0909

Df acreedor = 365 / 0,01 = 36.500

Intereses deudores = NC deudores / Df deudor = 1.157.921'04 / 3.650 = 317'24€

Intereses excedidos = NC excedidos / Df excedido = 68.121'69 / 1.659'0909 = 41'06€

Intereses acreedores = NC acreedores / Df acreedor = 7.345'41 / 36.500 = 0,20€

Cálculo de la comisión de disponibilidad

Saldo medio dispuesto = Suma NC deudores / nº días período = 1.157.921'04 / 92 = 12.586'10€

Saldo medio no dispuesto = 20.000 – 12.586'10 = 7.413'90€

Comisión por disponibilidad = 0,005 x 7.413'90 = 37,07€

Cálculo de la comisión por máximo excedido:

Comisión por único excedido = 0,001 x 1.746,71 = 1,75€

Saldo después de la liquidación: + 253'29 – 317'24 – 41'06 + 0,20 – 37'07 – 1'75 = – 143'63€

Punto Extraído de Domingo González García. Apuntes UT9 y UT 10.

Fecha valor de las operaciones bancarias

OPERACIONES DE ADEUDO O CARGO	
Clases de operaciones	Fecha valor para el devengo de intereses
1. Entrega en efectivo	
1.1. Realizadas antes de las 11 de la mañana	El mismo día
1.2. Las demás	El día hábil siguiente
2. Entregas mediante cheques	
2.1. A cargo de la propia entidad	El mismo día
2.2. A cargo de otras entidades	El segundo día hábil
3. Transferencias bancarias, órdenes de entrega y similares	
3.1. Ordenadas en la propia entidad en España	El mismo día del adeudo
3.2. Ordenadas por otras entidades en España	El segundo día hábil del adeudo
3.3. Ordenadas desde el extranjero	Si es la misma divisa (día llegada fondos) y si es otra divisa (2º día hábil llegada fondos)
4. Descuento de efectos	Fecha de comienzo de cálculo de intereses
5. Presentación de recibos periódicos autorizado previamente por el deudor	El mismo día
6. Venta de divisas	El siguiente día hábil de la cesión
7. Venta de valores	El siguiente día hábil de la venta
8. Abono de dividendos, intereses y títulos amortizados de valores.	El mismo día

OPERACIONES DE ABONO	
Clases de operaciones	Fecha valor para el devengo de intereses
9. Emisión de cheques	
9.1. Pagados en ventanilla o en la oficina del emisor	El mismo día del pago
9.2. Pagados por otras oficinas o entidades	El mismo día del pago
9.3. Tomados al cobro por otras oficinas o entidades	El mismo día del adeudo en cuenta del librado
10. Reintegros (retirada efectivo)	El mismo día
11. Órdenes de transferencia, entrega y similares	El día de su adeudo en cuenta
12. Efectos devueltos	
12.1. Efectos descontados	El mismo día de su vencimiento
12.2. Cheques devueltos	El día de valoración del abono en cuenta
13. Recibos de carácter periódico autorizados previamente por el deudor	
13.1. A cargo del deudor	Fecha del adeudo
13.2. Devolución del recibo	Fecha de la valoración del abono
14. Compra de divisas	El día de la entrega
15. Compra de valores	El día de la compra

16. Efectos domiciliados	El día del vencimiento
17. Derivados de la tarjeta de crédito y similares	Acorde al contrato de adhesión

2. LA BANCA A DISTANCIA.

La denominada banca a distancia, permite a las entidades bancarias gracias a las innovaciones tecnológicas, ofrecer al público productos y servicios bancarios sin tener que desplazarse físicamente a la oficina.

Los máximos exponentes de la banca a distancia son:

- La banca online
- La banca telefónica
- Los cajeros automáticos

Actualmente, se trata de servicios complementarios entre sí, ya que uno ayuda o complementa a los otros.

2.1. La banca online.

Se conoce como banca online el contrato que permite utilizar los servicios y productos disponibles de una entidad bancaria vía Internet.

La mayoría de entidades ofrece el acceso a la banca online como un servicio adicional para sus clientes (normalmente de forma gratuita).

La entidad le facilita una clave y una contraseña al cliente que necesitará para identificarse cada vez que quiera entrar en la oficina virtual. Prácticamente todas las operaciones que se pueden realizar en la oficina están disponibles en la oficina virtual durante las 24 horas del día y sin desplazamientos: consultas de saldos y movimientos, apertura de cuentas y contratación de préstamos y seguros, órdenes de domiciliaciones, órdenes de pago y transferencias, información de mercados financieros, simulaciones de seguros o préstamos, transmisión de ficheros por vía electrónica, etc.

The screenshot shows the 'Línea Abierta' web interface for 'la Caixa'. The main content area displays a table of accounts with columns for 'Número de cuenta', 'Tipo', 'Saldo en euros', and 'Opciones'. A dropdown menu is open over the 'Opciones' column, listing actions like 'Ver opciones', 'Ver movimientos', 'Traspasar dinero a otra cuenta', 'Pagar un recibo multa, impuesto...', and 'Cambiar nombre de cuenta'. The table data is as follows:

Número de cuenta	Tipo	Saldo en euros	Opciones
2100 0001 04 02 00094600	Cuenta para PLP	+681,85	
Total oficina 0001		+681,85	
2100 0030 84 02 00094600	Cuenta pagos	+833,80	
2100 0030 84 02 00094600	Crédito coche	+480,37	
Total oficina 0030		+1.314,17	
2100 0534 44 02 00094600	CUENTA CORRIENTE	+0,00	
Total oficina 0534		+0,00	

Ilustración 1. Imagen banca electrónica La Caixa

Las principales ventajas de la banca online son la comodidad y el ahorro en comisiones y tarifas. Asimismo, facilita el control de las cuentas y la gestión del presupuesto. Entre sus inconvenientes, se pueden citar: la posibilidad de fraude, la falta de consejos e interacción con el personal y la necesidad de tener un ordenador con acceso a internet.

2.2. Banca telefónica.

Muchas entidades también tienen líneas telefónicas especiales para ofrecer sus servicios y productos. Los sistemas son dos:

- Comunicación o través de operadores programados que, mediante la pulsación de distintas teclas del teléfono, orientan automáticamente al cliente hacia la operación que desea realizar o la información que desea obtener.
- Comunicación directa con un empleado del banco, lo que permite la realización de operaciones y la obtención de información no previstas en la programación.

En ambos casos es necesario firmar un contrato específico de prestación de servicios. Se opera con contraseña o clave secreta (que equivale a la firma en las operaciones físicas), lo cual garantiza la confidencialidad. La garantía para el banco y para el cliente de que este último ha ordenado una operación es la grabación de la conversación, que debe estar siempre a disposición del cliente.

Las ventajas de comodidad son parecidas a las de la banca online, con ciertos matices. El usuario no tiene que estar delante de un ordenador conectado a Internet, por lo que el servicio es más fácil durante viajes y desplazamientos.

Cada vez con mayor frecuencia, las entidades utilizan los mensajes de móvil SMS, tanto para que los clientes ordenen operaciones, como para facilitarles información sobre sus cuentas u operaciones. Para este servicio hay que suscribir el correspondiente contrato. También supone

una ventaja adicional para aquellos usuarios que prefieren hablar con una persona en vez de manejar un ordenador.

Cada vez más, la banca telefónica se está utilizando como soporte a la banca online y de resolución de incidencias bancarias.

2.3. Cajeros automáticos.

Los cajeros automáticos son máquinas expendedoras, pertenecientes a las entidades bancarias, que funcionan con una tarjeta de crédito o débito o una libreta de ahorro, sin la intervención de personal del banco. Se utilizan principalmente para sacar dinero en efectivo, aunque cada vez ofrecen más servicios. Para poder operar, se necesita un número secreto identificativo, llamado PIN.

Algunas de las operaciones que se pueden realizar en los cajeros son muy variadas, dependiendo de las prestaciones contratadas por cada entidad bancaria con la red correspondiente. A modo de ejemplo, se pueden señalar:

- Disposición de efectivo hasta un límite con cargo a la cuenta asociada.
- Consultas de saldos y de últimos movimientos de la cuenta.
- Recargas de teléfonos móviles.
- Petición de talonarios.
- Compra de entradas para espectáculos.
- Pago de multas e impuestos.
- Información bursátil.
- Cambio de PIN.
- Pago de recibos.
- Transferencias entre cuentas.

En España hay tres redes de cajeros: Servired, 4B y Euro 6000, siendo el país con más cajeros automáticos por habitante del mundo. Aparte de las oficinas bancarias, se encuentran en estaciones de tren, autobús y metro, aeropuertos, centros comerciales, etc.

En el futuro, irán desapareciendo muchos de los cajeros que existen actualmente, dado que el efectivo como medio de pago está mermando en favor de las tarjetas bancarias u otros medios. Además, la mayoría de las operaciones bancarias que se pueden realizar en cajeros, son realizados en la banca electrónica por su comodidad.

Punto Extraído de David Espinosa Salas. Apuntes OAGT UD 10.