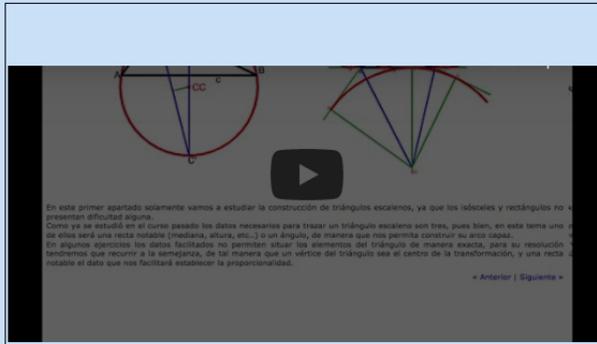


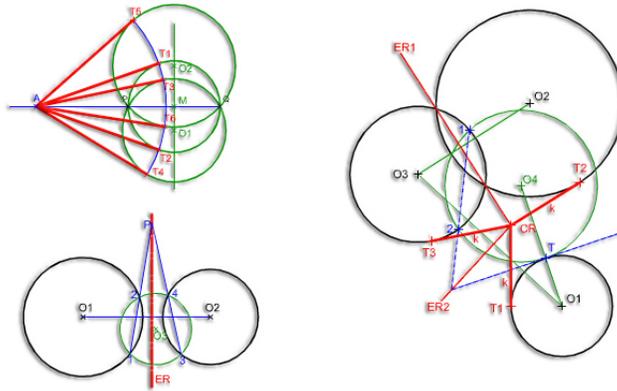
Para visualizar los vídeos explicativos de los distintos conceptos que verás en este tema y en los siguientes del temario, te sugerimos que uses el "play" y el "pause" del visualizador de vídeos así como la velocidad del mismo (podrás ponerlo a una velocidad más lenta para una comprensión más detallada del mismo). También puedes verlo -a través de la página de Youtube- a pantalla completa (pinchando en el enlace que viene debajo, en la descripción de cada uno) por si necesitas fijarte en ciertos detalles o trazados. Mira este vídeo donde se explica cómo acelerar un vídeo o ralentizarlo accediendo a la configuración del mismo:



Dominar las opciones del visualizador de vídeos
Video del Departamento de DIBUJO IEDA alojado en Youtube

Al final de muchos apartados también encontrarás ciertos **ejercicios resueltos** paso a paso mediante el **PDF por capas** que se muestra en la retroalimentación del ejercicio, por lo que se recomienda usar un visor o lector PDF que las lea correctamente, ya que no todos lo hacen. Por ejemplo, con **Adobe Reader**. Desde su **sitio web** se puede descargar e instalar.

1.Generalidades



En este apartado estudiaremos los fundamentos de la potencia, analizando los elementos que intervienen en su desarrollo: ejes y centros radicales
En la imagen superior tienes varios ejemplos de dichos elementos.

Importante

Te recomendamos que repases los conceptos de circunferencia, media proporcional y sección áurea.

1.1. Fundamentos

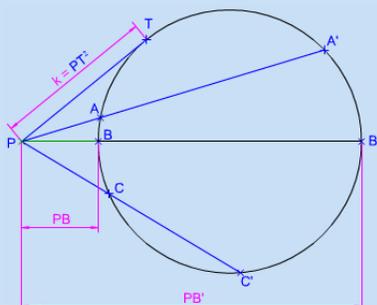


Definición.

Es una transformación geométrica basada en la proporcionalidad inversa.

Dos magnitudes son inversamente proporcionales si ambas varían en sentido inverso, es decir, si una aumenta, la otra debe de disminuir, y viceversa. Su producto permanece constante.

Importante



La Potencia de un punto conocido P respecto de una circunferencia dada de centro O es el producto constante de los segmentos determinados por cualquier cuerda trazada a la circunferencia desde dicho punto P.

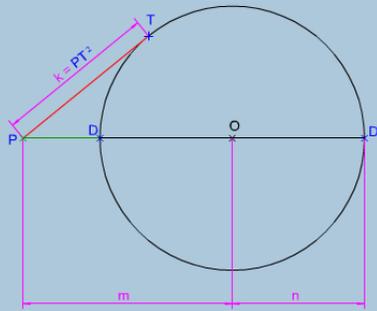
$$PA \times PA' = PB \times PB' = K^2 \text{ (CONSTANTE).}$$

En la imagen de la izquierda queda demostrado todo lo anterior.

Puedes comprobarlo descargando este [archivo](#) en formato dxf, ábrelo con el programa de CAD (Qcad) y mediante la herramienta de medidas (menú acotar, menú magnitudes) comprueba lo siguiente: $PA \times PA' = PB \times PB' = K^2$ Después traza varias rectas secantes desde el punto dado P y vuelve a medir los segmentos que acabas de determinar ¿su producto es igual a k^2 ?

Dirígete a la página [de este enlace](#) en el que a través de una animación podrás mover los puntos (A', P y B) para experimentar con los valores de la constante de una potencia.

Curiosidad



También se puede determinar la potencia considerando el radio de la circunferencia y la distancia del punto exterior al centro.

La potencia será el cuadrado de la distancia del punto exterior al centro de la circunferencia menos el radio de la misma.

$$PT^2 = PD \times PD' = (m - n) (m + n) = m^2 - n^2, \quad PT^2 = d^2 - r^2$$

Puedes comparar la imagen de la izquierda con la anterior.

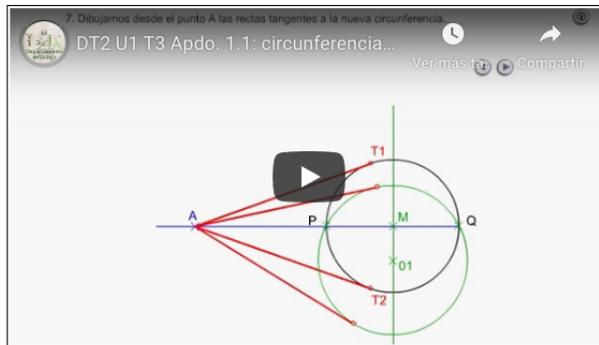
También puedes comprobarlo descargando este [archivo](#) en formato dxf, procede de la misma manera que en el caso anterior.

Circunferencias coaxiales.

Son aquellas circunferencias que tienen un eje radical común. Todas ellas forman un haz, y sus centros están situados en una recta perpendicular a su eje radical.

En la siguiente animación puedes ver como todas las circunferencias que pasan por los puntos dados P y Q, tienen sus centros dispuestos en la mediatriz del segmento PQ, siendo este la secante común a todas las circunferencias coaxiales.

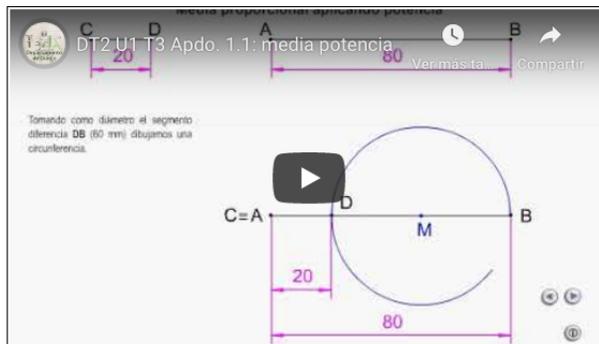
Observa cómo todos los segmentos tangentes a dichas circunferencias, trazadas desde un punto arbitrario (A) tienen la misma longitud, lo que significa que la potencia es la misma.



DT2 U1 T3 Apdo. 1.1: circunferencias coaxiales
Video del Departamento de DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Determinar la media proporcional de dos segmentos aplicando potencia.

El curso pasado aprendimos a determinar la media proporcional de dos segmentos mediante dos métodos: el teorema de la altura y el del cateto. Ahora vamos a ver cómo obtenerlo aplicando potencia, en la animación inferior te mostramos el procedimiento.



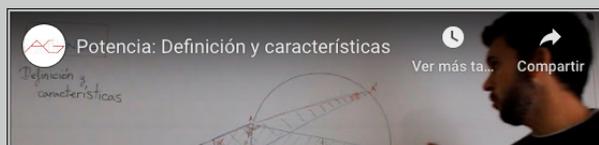
DT2 U1 T3 Apdo. 1.1: media potencia
Video del Departamento de DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Para saber más

La potencia de un punto respecto de una circunferencia variará según la posición que ocupe respecto de la curva, pudiendo ser: positiva, negativa o nula.

En el siguiente video puedes una explicación más detallada de la explicación de la potencia. Además podrás ver los distintos casos de potencia, dependiendo de la situación del punto:

- Cuando el punto es exterior: los triángulos desde P a la circunferencia (ABA' y BAB') son semejantes, puesto que tienen un lado común (AB) y dos ángulos iguales (ángulo $AA'B = AB'B$).
- Cuando el punto es interior: al ser los segmentos PB y PA positivos y los segmentos PB' y PA' negativos, la potencia será siempre negativa.
- Cuando el punto es concíclico (pertenece a la circunferencia): la potencia será nula.



POTENCIA

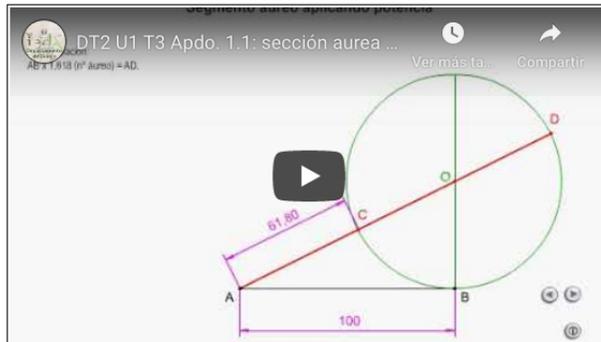
Definición y características

Potencia: Definición y características
Video de AG Dibujo y Mates alojado en [Youtube](#)

Determinar la "sección áurea" de un segmento aplicando potencia.

También podemos determinar mediante potencia, como en el caso de la media proporcional, la sección áurea de un segmento. En la siguiente animación puedes ver cómo se obtiene la sección áurea de un segmento dado. Observa los segmentos obtenidos y podrás comprobar que:

- El segmento AC es la sección áurea de del dado AB.
- El segmento dado AB es la sección áurea del segmento AD.



DT2 U1 T3 Apdo. 1.1: sección aurea potencia
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Ejercicio resuelto

Trazado de un decágono mediante potencia.

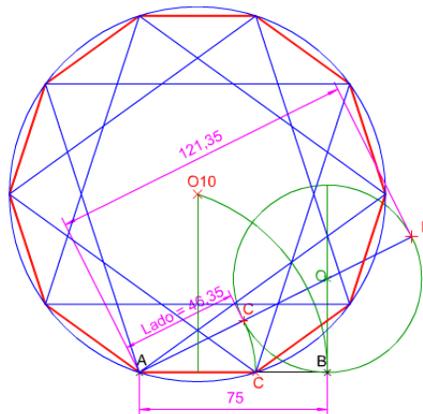
En el curso anterior estudiamos un método particular para dividir una circunferencia en cinco y diez partes iguales, de tal manera que podíamos trazar un pentágono y un decágono inscrito en ella.

El tema 1 de esta unidad vimos que el lado del pentágono es la sección áurea de su diagonal. Relacionando todo lo anterior podemos deducir que la sección áurea de un pentágono equivale al lado de un decágono.

En la imagen inferior puedes ver cómo se ha dibujado un decágono a partir del lado de un pentágono.

Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.



Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

[Mostrar retroalimentación](#)

1.2. Eje radical

Definición.

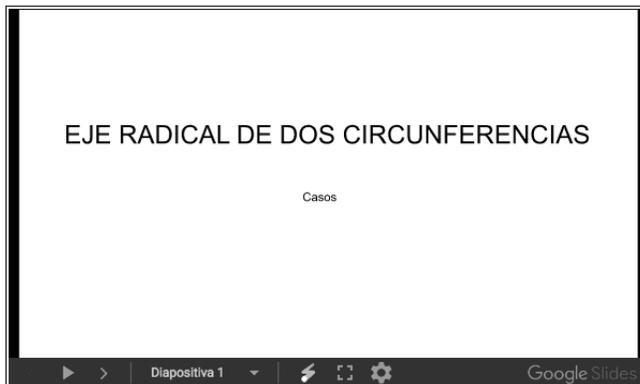
Se denomina eje radical de dos circunferencias de centros O_1 y O_2 al lugar geométrico de los puntos del plano que tienen igual potencia respecto de ambas circunferencias

Importante

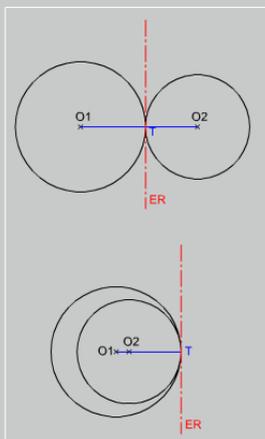
El eje radical de dos circunferencias es perpendicular al segmento que une sus centros.

Eje radical de dos circunferencias.

Para poder determinar el eje radical de dos circunferencias primero tenemos que analizar las distintas posiciones que pueden ocupar en el plano: secantes, tangentes y exteriores. En la siguiente presentación puedes ver cómo queda dispuesto el eje radical de dos circunferencias según estén dispuestas:



Para saber más



Como vimos en el apartado anterior el eje radical de dos circunferencias tangentes es la recta perpendicular al segmento que une los centros, por su punto de tangencia.

En la imagen de la izquierda tienes dos ejemplos de eje radical de dos circunferencias tangentes (exterior e interior).

Si observas detenidamente la figura inferior (tangentes interiores) puedes ver cómo el eje radical es en realidad la recta tangente a ambas circunferencias.

Determinar el eje radical de dos circunferencias exteriores

● Primer método.

En este primer método recurrimos a una circunferencia auxiliar que debe de ser secante a las dos dadas.

La intersección de la circunferencia auxiliar con cada una de las circunferencias dadas, determina dos ejes radicales auxiliares, el punto de intersección entre ambos pertenece al eje radical buscado.

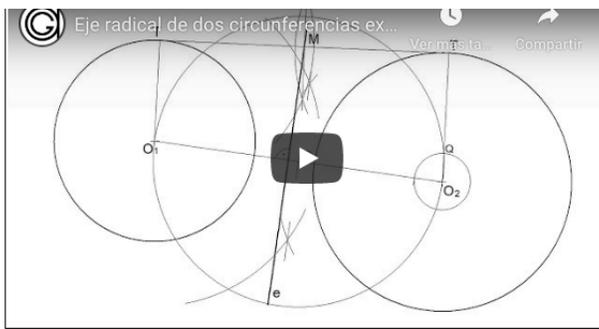


Geom plana, eje radical de dos circunferencias
Video de Juan Escobar alojado en [Youtube](#)

● Segundo método.

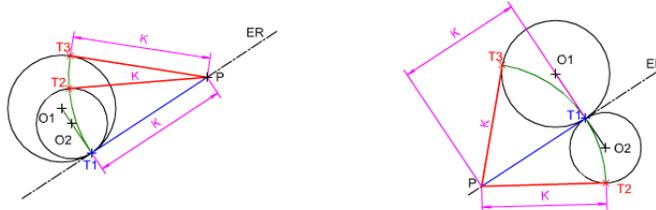
Para realizar este método debemos trazar primero una recta tangente exterior a las circunferencias dadas.

Observa cómo el punto medio del segmento tangente T_1T_2 tiene la misma potencia respecto de ambas circunferencias, por tanto, pertenecerá al eje radical buscado.



Eje radical de dos circunferencias exteriores
Video de Arturo Geometría alojado en [Youtube](#)

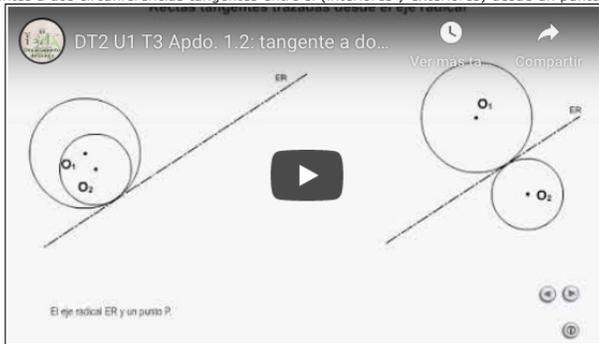
Rectas tangentes trazadas desde el eje radical.



Como el eje radical de dos circunferencias es el lugar geométrico de puntos de igual potencia con relación a ambas, los segmentos tangentes trazados desde un punto cualquiera de dicho eje tienen la misma longitud.

Por tanto, en el caso de circunferencias tangentes entre sí (interiores o exteriores), se tendrá que verificar que los segmentos tangentes (PT), trazados desde cualquier punto P del eje radical, son iguales.

En la animación inferior puedes ver cómo se trazan rectas tangentes a dos circunferencias tangentes entre sí (interiores y exteriores) desde un punto situado en el eje radical de dichas circunferencias.



DT2 U1 T3 Apdo. 1.2: tangente a dos circunferencias tangentes entre sí
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

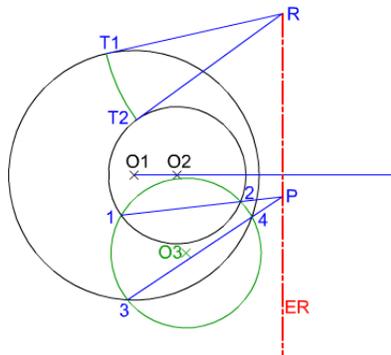
Ejercicio resuelto

Determinar el eje radical de dos circunferencias interiores.

En la imagen de la inferior puedes ver cómo se ha dibujado el eje radical de dos circunferencias interiores. Para resolverlo debes de aplicar el primer método explicado en este apartado.

Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.



Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación

Definición.

El centro radical es el punto de intersección de los ejes radicales de las circunferencias tomadas de dos en dos. Dicho centro será impropio (situado en el infinito) cuando los ejes radicales de los pares de circunferencias sean paralelos, por tanto, los centros de las circunferencias estarán alineados.

Centro radical de tres circunferencias.

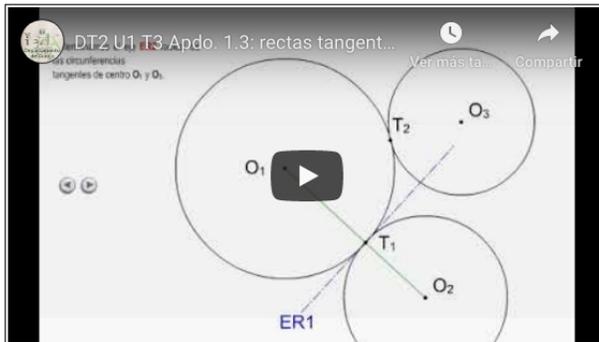
Dependiendo de cómo estén dispuestas las tres circunferencias aplicaremos los procedimientos correspondientes, explicados en el apartado anterior. En la siguiente animación te mostramos cómo se determina el centro radical de tres circunferencias, siendo dos de ellas secantes y la tercera exterior. Para simplificar el trazado hemos dibujado una circunferencia auxiliar tangente a la exterior, de manera que corte a las otras dos secantes.



DT2 U1 T3 Apdo. 1.3: centro radical de tres circunferencias
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Rectas tangentes trazadas desde el centro radical.

Para poder dibujar las rectas tangentes a tres circunferencias dadas debemos determinar su centro radical, para ello debemos aplicar los conceptos y procedimientos desarrollados en este apartado y en el anterior. En la siguiente animación te mostramos cómo dibujar las rectas tangentes a tres circunferencias, siendo una de ellas tangente a las otras dos, por tanto, los puntos de tangencia determinarán el centro radical y la potencia.



DT2 U1 T3 Apdo. 1.3: rectas tangentes trazadas desde el centro radical
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

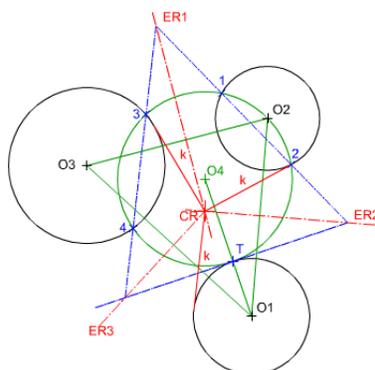
Ejercicio resuelto

Determinar el centro radical de tres circunferencias exteriores.

En la imagen inferior puedes ver cómo se ha trazado el centro radical de tres circunferencias exteriores. Para resolverlo debes de aplicar el primer método explicado en este apartado, así como los conceptos y procedimientos del apartado anterior (eje radical).

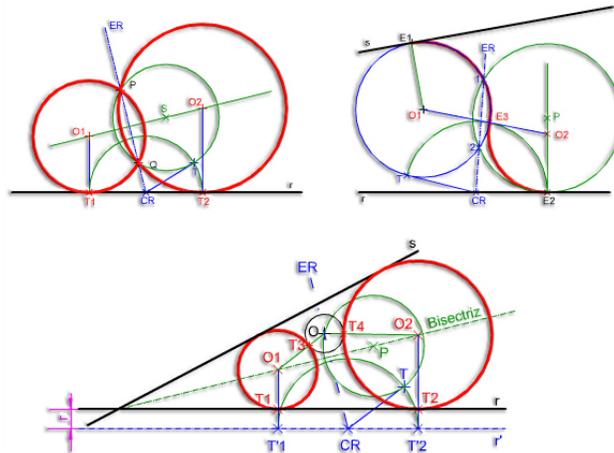
Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.



Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación



Hemos aprendido a determinar ejes y centros radicales. Ahora aplicaremos estos conceptos y procedimientos en el trazado de tangencias entre rectas y circunferencias. En la imagen superior puedes ver varios ejemplos de estas tangencias, dibujadas mediante potencia.

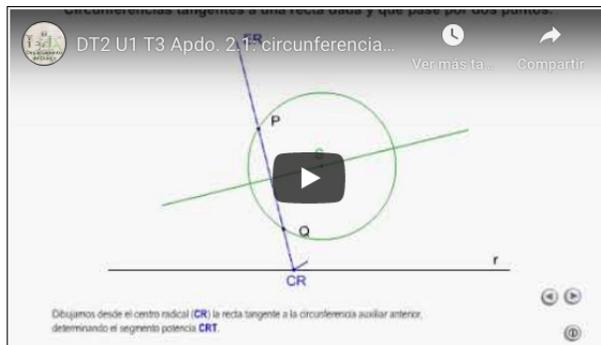
2.1. Rectas

Importante

Recuerda que toda recta tangente a una circunferencia es su eje radical.

Circunferencias tangentes a una recta y que pasen por dos puntos.

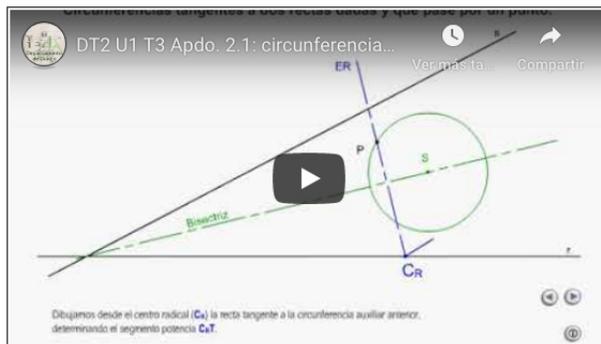
Para realizar este ejercicio debemos determinar el centro radical. Como las circunferencias solución serán secantes entre sí un eje radical pasará por los puntos de intersección, el otro eje radical es la recta tangente y contendrá al centro radical.



DT2 U1 T3 Apdo. 2.1: circunferencia tangente a una recta dada y que pase por dos puntos
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Circunferencias tangentes a dos rectas y que pasen por un punto.

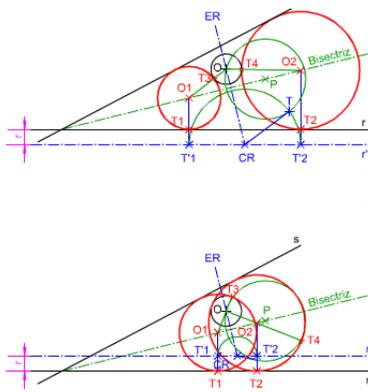
Como en el ejercicio anterior debemos determinar el centro radical. Dado que las dos rectas son concurrentes el centro de las circunferencias solución estará situado en su bisectriz. Dichas circunferencias serán secantes por el punto dado, luego un eje radical pasará por él perpendicularmente a la bisectriz, el otro eje radical es la recta tangente y contendrá al centro radical.



DT2 U1 T3 Apdo. 2.1: circunferencias tangentes a dos rectas dadas y que pase por un punto
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Ejercicio resuelto

Dibujar circunferencias tangentes a dos rectas que se cortan y a otra circunferencia dada.



En la imagen de la izquierda puedes ver cómo mediante se han trazado dos circunferencias tangentes a dos rectas que se cortan y a otra circunferencias dada.
Para resolver este ejercicio debes repasar el concepto de dilatación-contracción estudiado el curso anterior, mediante el cual la circunferencia pasa a ser un punto, con que podremos aplicar el segundo método explicado en este apartado.

Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.

Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación

2.2. Rectas y circunferencias

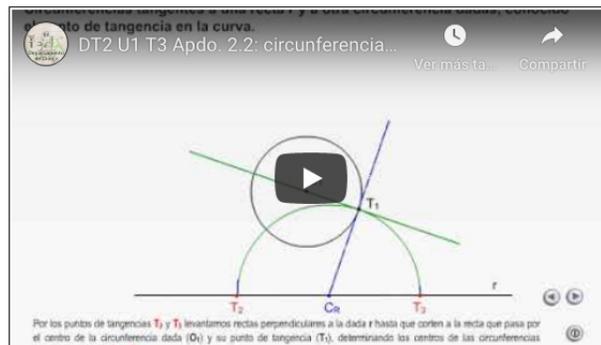


Importante

Recuerda que el eje radical de dos circunferencias tangentes es la recta tangente a ambas.

Circunferencias tangentes a una recta y a otra circunferencia dadas, conocido el punto de tangencia en la curva

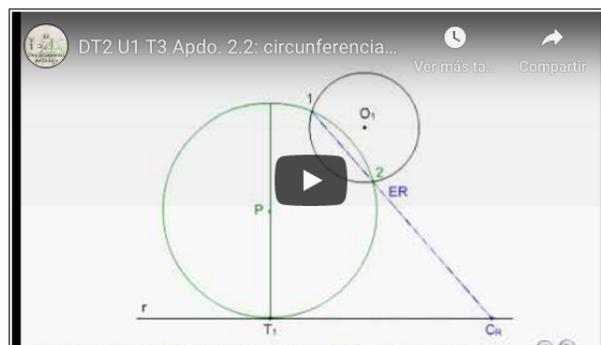
Por el punto de tangencia de la circunferencia dada pasará un eje radical (recta tangente), el otro eje radical es la recta tangente a la recta dada (tangente a la circunferencia solución) y contendrá al centro radical.



DT2 U1 T3 Apdo. 2.2: circunferencias tangentes a r y a circunf. conocido punto tangencia en curva
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

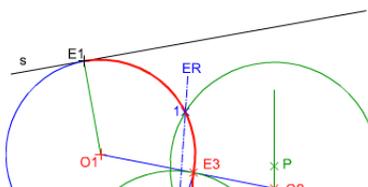
Circunferencias tangentes a una recta y a otra circunferencia dadas, conocido el punto de tangencia en la recta.

Como en el ejercicio anterior debemos determinar el centro radical, para ello trazamos por el punto de tangencia de la recta dada una circunferencia tangente que al cortar a la otra dada determinará un eje radical, el otro eje radical es la recta dada (tangente a la circunferencia solución) y contendrá al centro radical.



DT2 U1 T3 Apdo. 2.2: circunferencias tangentes a r y circunferencia conocido punto tangencia recta
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Ejercicio resuelto



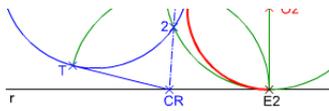
Enlazar mediante arcos tangentes dos rectas concurrentes de vértice inaccesible.

En la imagen de la izquierda puedes ver cómo mediante dos circunferencias tangentes entre sí se han enlazado dos rectas concurrentes, que se cortan fuera del dibujo.

En el curso anterior resolvimos este ejercicio mediante métodos complejos. Si aplicamos potencia simplificaremos el trazado.

Para resolverlo debes de aplicar el primer método explicado en este apartado.

Material necesario:

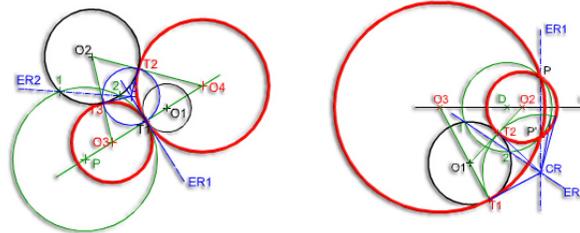


- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.

Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación

3. Tangencias: circunferencias



En este apartado dibujaremos circunferencias tangentes a otras dadas, aplicando los conceptos y procedimientos sobre el eje y el centro radical.

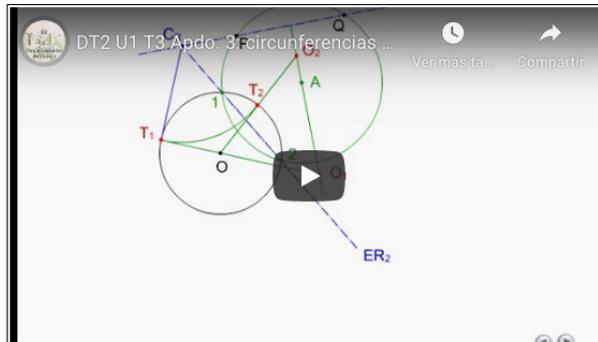
En la imagen superior tienes dos ejemplos de dos circunferencias tangentes a otra dada, observa como en un caso (izquierda) las tangentes son exteriores, y en el otro (derecha) una es interior y la otra exterior.

Importante

Para determinar el centro radical recurriremos a una circunferencia auxiliar secante o tangente.

Tangentes a una circunferencia dada y que pase por dos puntos.

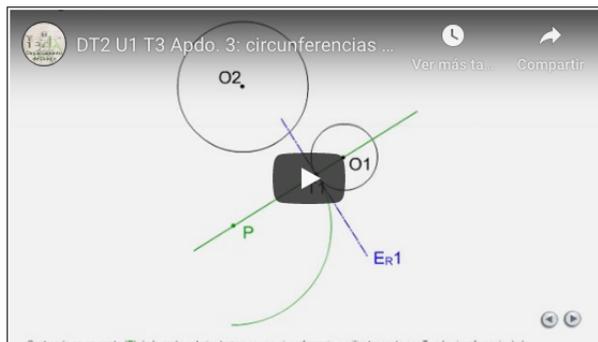
En este primer ejercicio una de las circunferencias solución será tangente exterior y la otra interior, sus centros estarán situados en la mediatriz de los puntos dados. Uno de los ejes radicales será la recta que pase por los puntos dados, el otro lo determinaremos mediante una circunferencia auxiliar que pase por dichos puntos. Para determinar el centro radical recurriremos a una circunferencia auxiliar secante o tangente.



DT2 U1 T3 Apdo. 3: circunferencias tangentes a una circunferencia dada y que pasen por dos puntos
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Tangentes a otras dos dadas, conocido uno de los puntos de tangencia.

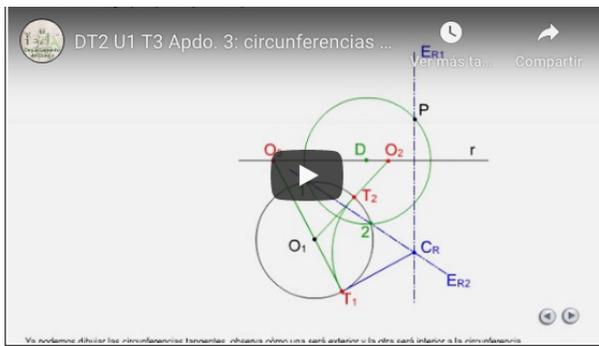
Este ejercicio es más complejo que el anterior, ya que tenemos que trazar todas las circunferencias tangentes posibles a otras dos dadas. En este caso una de las circunferencias solución será tangente exterior e interior a las dos dadas, siendo la otra tangente a ambas. Por el punto de tangencia de la circunferencia dada pasará un eje radical (perpendicular), el otro lo determinaremos mediante una circunferencia auxiliar que pase por dicho punto.



DT2 U1 T3 Apdo. 3: circunferencias tangentes a otras dos dadas, conocido un punto tangencia
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en [Youtube](#)

Tangentes a otra circunferencia dada, con centro en una recta conocida, y que pase por un punto.

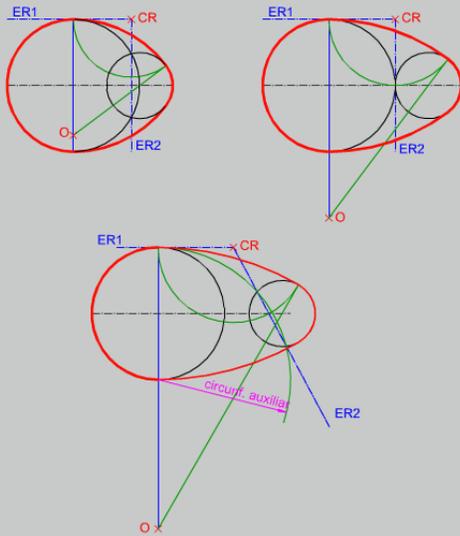
Como los centros de las dos circunferencias tangentes solución tienen que estar situados en la recta dada y además deben contener al punto dado, uno de los ejes radicales debe de pasar por dicho punto perpendicular a la recta dada (recuerda el primer ejercicio del apartado 2.1). El otro eje radical lo determinaremos dibujando una circunferencia auxiliar que pase por el punto dado y de centro un punto de la recta dada.



DT2 U1 T3 Apdo. 3: circunferencias tangentes a otra circunferencia dada con centro en recta y pasando por p
 Vídeo del Departamento DIBUJO IEDA alojado en Youtube

Para saber más

Trazado del ovoide mediante potencia



El curso anterior aprendimos a trazar ovoide conocidos el eje de simetría, el diámetro mayor y el arco del radio menor mediante un procedimiento complejo, en [este enlace](#) puedes repasarlo.

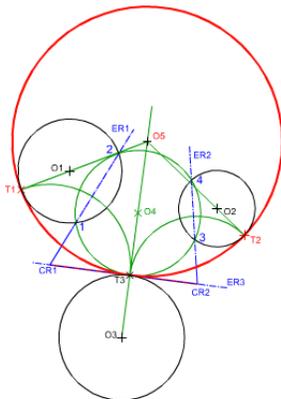
Para simplificar el trazado puedes aplicar potencia en su resolución. Como el ovoide está formado por cuatro curvas tangentes interiores, uno de los ejes radicales debe de pasar por la semicircunferencia, perpendicular a su diámetro, el otro se determina mediante una circunferencia auxiliar.

Dependiendo de cómo estén dispuestos los datos (semicircunferencia y arco menor) tendremos tres tipos de ovoide.

1. La circunferencia mayor es secante al arco menor: el centro radical queda determinado mediante la intersección de la recta tangente a la semicircunferencia (ER1) y la recta que pasa por los puntos intersección entre ambos arcos (ER2).
2. La circunferencia mayor y el arco menor son tangentes: el centro radical queda determinado mediante la intersección de la recta tangente a la semicircunferencia (ER1) y la recta tangente a ambos arcos (ER2).
3. La circunferencia mayor es secante al arco menor: el centro radical queda determinado mediante la intersección de la recta tangente a la semicircunferencia (ER1) y el eje radical (ER2) determinado por una circunferencia auxiliar.

En la imagen de la izquierda puedes ver los tres casos anteriormente mencionados.

Ejercicio resuelto



Trazar una circunferencia tangente a otras tres dadas, conocido el punto de tangencia en una de ellas.

En la imagen de la izquierda puedes ver cómo se ha dibujado una circunferencia tangente a las tres dadas, observa que es tangente exterior a dos y exterior a la tercera.

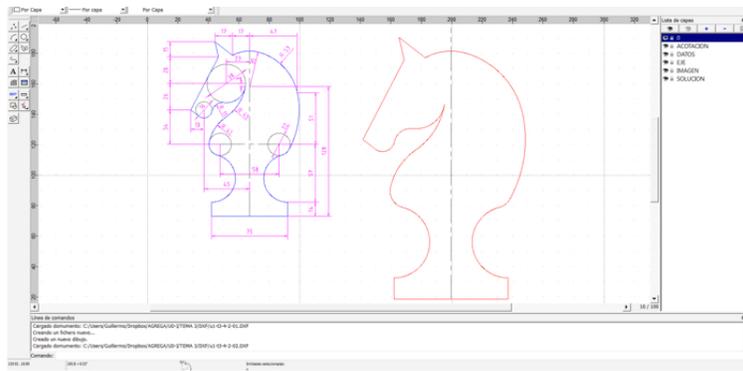
Para resolver este ejercicio debes aplicar el segundo método explicado en este apartado.

Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.

Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación



En este apartado vamos a practicar los contenidos estudiados en el tema, delineando piezas concretas de dos formas diferentes, aunque relacionadas entre sí:

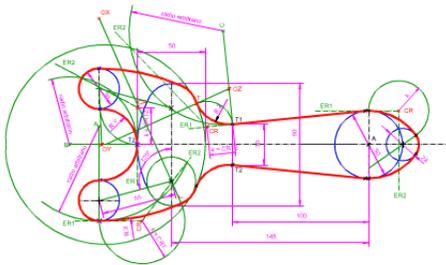
1. Mediante las herramientas tradicionales de dibujo.
2. Aplicando el programa de CAD.

4.1. Tangencias entre recta y circunferencia



Herramientas tradicionales de dibujo.

Ejercicio resuelto



Llave fija.

En la imagen de la izquierda puedes ver cómo se ha dibujado una llave fija mediante rectas y circunferencia tangentes, y potencia. Como en el ejercicio anterior, para resolverlo debes aplicar los conceptos y procedimientos generales de tangencia y los correspondientes a potencia desarrollados en lo apartados anteriores.

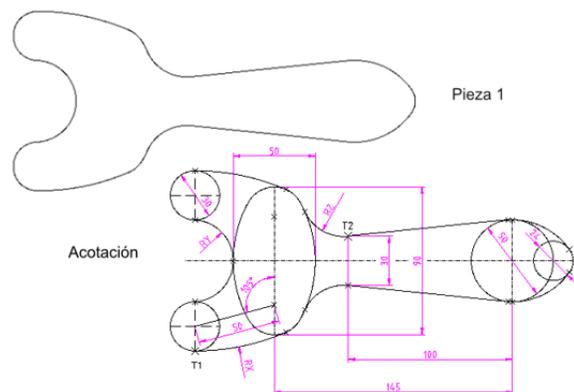
Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.

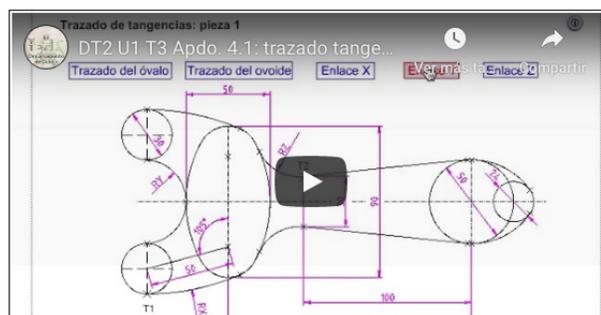
Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación

Aplicación CAD.



Sigue la construcción del trazado de la pieza en la siguiente animación





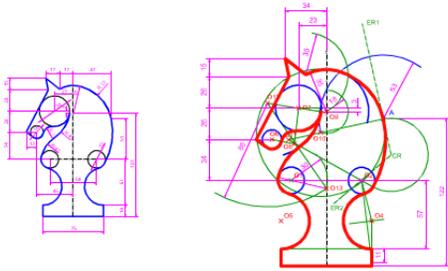
DT2 U1 T3 Apdo. 4.1: trazado tangencias pieza 1
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en Youtube

4.2. Tangencias entre circunferencias



Herramientas tradicionales de dibujo.

Ejercicio resuelto



Pieza de ajedrez.

En la imagen de la izquierda puedes ver cómo se ha dibujado una pieza de ajedrez mediante rectas y circunferencia tangentes, y potencia.
Para resolver este ejercicio debes aplicar los conceptos y procedimientos generales de tangencia y los correspondientes a potencia desarrollados en lo apartados anteriores.

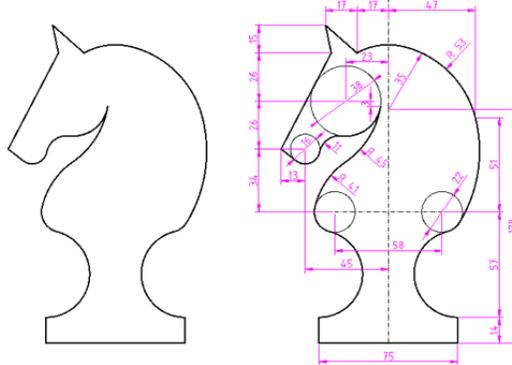
Material necesario:

- Lápiz blando y duro.
- Compás.
- Plantilla de dibujo (escuadra y cartabón).
- Hojas para realizar trazados de prueba.

Para realizar este ejercicio debes descargar este [documento pdf](#).

Mostrar retroalimentación

Aplicación CAD.



Sigue la construcción de la figura 2 en la siguiente animación



DT2 U1 T3 Apdo. 4.2: trazado tangencias pieza 2
Video del Departamento DIBUJO IEDA alojado en Youtube

Imprimible



Puedes [descargar este tema en PDF](#) (pdf - 11889.83 KB) . para guardar o imprimir. Ten en cuenta que en papel impreso no podrás ver los vídeos y animaciones de trazados y ejercicios, fundamentales para adquirir las destrezas necesarias en este tema, como en la mayoría de temas de esta asignatura, marcadamente procedimental.

Resumen



En este video se resumen los conceptos básicos de potencia:



POTENCIA

Definición y características



Potencia: Definición y características
Video de AG Dibujo y Mates alojado en [Youtube](#)

En estos dos recursos tienes un resumen en PDF de los conceptos de potencia:

- [Resumen básico del concepto de potencia, eje radical y centro radical.](#)
- [Resumen más completo sobre el concepto de potencia.](#)

Aviso Legal



Contenidos y recursos educativos de Andalucía



[Inicio](#) [Secundaria](#) [Bachillerato](#) [Idiomas](#) [FP Inicial](#) [Enseñanzas Deportivas](#) [Planes educativos](#) [Otros recursos](#)

Aviso Legal

El presente texto (en adelante, el "Aviso Legal") regula el acceso y el uso de los contenidos desde los que se enlaza. La utilización de estos contenidos atribuye la condición de usuario del mismo (en adelante, el "Usuario") e implica la aceptación plena y sin reservas de todas y cada una de las disposiciones incluidas en este Aviso Legal publicado en el momento de acceso al sitio web. Tal y como se explica más adelante, la autoría de estos materiales corresponde a un trabajo de la **Comunidad Autónoma Andaluza, Consejería de Educación y Deporte (en adelante Consejería de Educación y Deporte)**.

Con el fin de mejorar las prestaciones de los contenidos ofrecidos, la Consejería de Educación y Deporte se reserva el derecho, en cualquier momento, de forma unilateral y sin previa notificación al usuario, a modificar, ampliar o suspender temporalmente la presentación, configuración, especificaciones técnicas y servicios del sitio web que da soporte a los contenidos educativos objeto del presente Aviso Legal. En consecuencia, se recomienda al Usuario que lea atentamente el presente Aviso Legal en el momento que acceda al referido sitio web, ya que dicho Aviso puede ser modificado en cualquier momento, de conformidad con lo expuesto anteriormente.

Régimen de Propiedad Intelectual e Industrial sobre los contenidos del sitio web.