

FUNCIONES DE CONSULTA Y COMANDO	OBSERVACIONES
<p>(acad_colordlg colornúm [indicador])</p> <p><i>Muestra el cuadro de diálogo estándar de selección de color de AutoCAD</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> El argumento colornúm es un entero situado entre 0-256 (ambos inclusive). Especifica el número de color de AutoCAD que aparece como valor predeterminado inicial. Un valor colornúm de 0 asigna por defecto PORBLOQUE y un valor de 256 PORCAPA.
<p>(getvar nombre_variable)</p> <p><i>Recupera el valor de una variable de sistema de AutoCAD</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> El argumento nombre_variable es una cadena en la que se indica el nombre de la variable de sistema. Si nombre_variable no es una variable válida, getvar devuelve nil.
<p>(command [argumentos] ...)</p> <p><i>Ejecuta un comando de AutoCAD</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> El argumento argumentos representa los comandos de AutoCAD y sus opciones. Los argumentos de la función command pueden ser cadenas, números reales, números enteros o puntos, según solicite la secuencia de mensajes del comando ejecutado. Una cadena nula ("") equivale a pulsar RETURN en el teclado. La función command sin argumentos equivale a pulsar ESC y cancela la mayoría de los comandos de AutoCAD. La función command devuelve nil. La función command evalúa los distintos argumentos y los envía a AutoCAD cada vez que aparece un mensaje que los solicita. Presenta como cadenas los nombres de los comandos y las opciones, como listas de dos números reales los puntos 2D y como listas de tres números reales los puntos 3D. AutoCAD sólo reconoce los nombres de comandos cuando se escriben en la solicitud de comando. En los comandos de AutoCAD para los que es necesario designar un objeto (como PARTE y RECORTA), puede indicarse una lista obtenida con entsel (capítulo 13) en lugar de un punto para seleccionar el objeto. Si un comando de AutoCAD está activo y el símbolo PAUSE se encuentra predefinido como un argumento de la función command, esta función se interrumpirá para que el usuario pueda escribir información.
<p>(setcfg nombrecfg val_cfg)</p> <p><i>Escribe los datos de aplicación en la sección AppData del archivo acad.cfg</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> El argumento nombre_cfg es una cadena (132 caracteres como máximo) que especifica la sección y el parámetro para definir el valor de val_cfg (347 caracteres como máximo)
<p>(setvar nombre_variable valor)</p> <p><i>Define una variable de sistema de AutoCAD con un valor especificado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Setvar devuelve el valor de la variable de sistema.
<p>(getenv nombre-variable)</p> <p><i>Devuelve el valor de cadena válido asignado a una variable de entorno de sistema</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> El argumento nombre-variable es una cadena que especifica el nombre de la variable que se va a leer. Si esta variable no existe, getenv devuelve nil.

FUNCIONES DE CONSULTA Y COMANDO	OBSERVACIONES
<p>(help [archivo_ayuda [tema [comando]]]) <i>Activa la función de ayuda</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver manual de personalización
<p>(getcname nombre_comando) <i>Recupera el nombre inglés o español de un comando de AutoCAD</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver manual de personalización.
<p>acad_helpdlg archivo_ayuda tema comando) <i>Activa una función de ayuda</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> •
<p>(getcfig nombre_cfg) <i>Recupera los datos de aplicación desde la sección AppData del archivo acad.cfg</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver manual de personalización.
<p>(setfunhelp función [archivo_ayuda [tema [comando]]]) <i>Registra un comando creado por el usuario con la utilidad de Ayuda.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ver manual de personalización
<p>(ver) <i>Define una cadena con el número de versión actual de AutoLISP</i></p>	

METODOLOGIA DE USO DE LAS FUNCIONES DE CONSULTA Y COMANDO

El croquis de la figura 11.2.6 ha sido utilizado en las páginas anteriores, durante la resolución de la rutina de cálculo de los puntos de intersección entre recta y circunferencia. Esta rutina finalizada con la obtención, a nivel de variable, de S1 y S2, listas con las coordenadas de los puntos solución. Para presentar en pantalla (y en la Base de Datos geométrica) los resultados en forma de entidades CAD es preciso recurrir a una orden COMMAND. Con ella es posible acceder a cualquier comando de AutoCAD, de modo que los argumentos que acompañan a la función son todas las contestaciones que el usuario incorporaría en una conversación convencional. La única diferencia es que, programando, se debe servir de variables o constantes. Como ejemplo, supóngase que se desea dibujar una circunferencia de centro en (100,100) y de radio 47.5. La conversación en modo usuario se desarrolla así:

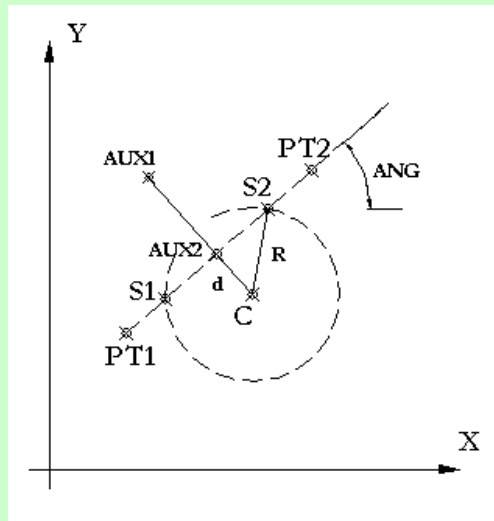


Figura 1.10.1.1

Comando: **CIRCULO**
 3P/2P/TTR/<centro>: 100,100
 Diámetro/<Radio>: 47.5

Si se desea dibujar esa circunferencia desde LISP, se ha de disponer de una variable con el valor del centro y otra variable con el valor del radio; entonces, la orden COMMAND se construye con todas las contestaciones de usuario precisas para concretar el comando círculo

```
(setq c (list 100 100) r 47.5)
(command "circulo" c r)
```

Si lo que se desea es dibujar una circunferencia que pasa por tres puntos, la secuencia de usuario es así:

Comando: **CIRCULO**
 3P/2P/TTR/<centro>: 3P
 Primer punto: (se designa un punto PT1)
 Segundo punto: (se designa un punto PT2)
 Tercer punto: (se designa un punto PT3)

El código en LISP es el siguiente (se supone que los puntos se reciben con getpoint):

```
(setq pt1 (getpoint "punto pt1")
      pt2 (getpoint "punto pt2")
      pt3 (getpoint "punto pt3")
)
(command "circulo" "3P" pt1 pt2 pt3)
```

En resumen, si se desea que la rutina de intersección de recta y circunferencia recién estudiada tenga salida gráfica, el código será el siguiente:

```
(setq pt1 (getpoint "\nPUNTO PT1 DE LA RECTA")
      pt2 (getpoint "\nPUNTO PT2 DE LA RECTA")
      C (getpoint "\nCENTRO DE LA CIRCUNFERENCIA")
      R (getdist "\nRADIO DE LA CIRCUNFERENCIA")
)
(setq ang (angle pt1 pt2)
      aux1 (polar c (+ ang (/ pi 2)) 10.0)
      aux2 (inters pt1 pt2 c aux1 nil)
      d (distance aux2 c)
      x (sqrt (- (expt r 2) (expt d 2))))
)
(setq s2 (polar aux2 ang x)
      s1 (polar aux2 (+ ang pi) x)
)
(command "línea" pt1 pt2 "")
(command "círculo" c r)
(command "punto" s1)
(command "punto" s2)
```

lo que daría en el área de dibujo un resultado gráfico como el que se ofrece en la figura 1.10.1.2. Obsérvese que algunas órdenes de AutoCAD finalizan automáticamente cuando se suministran todos los parámetros precisos, mientras que otras tienen carácter indefinido y permanecen solicitando un nuevo dato hasta que el usuario teclea RETURN. Tal es el caso de la orden línea; en la función COMMAND, la cadena vacía es interpretada como return.

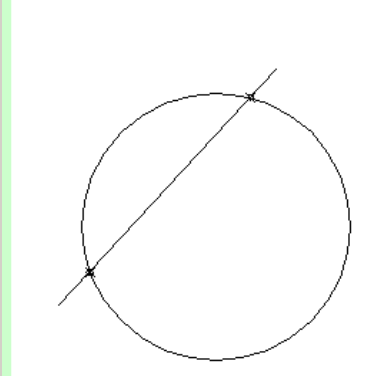


Figura 1.10.1.2

La capacidad de la función COMMAND de AutoLISP no se restringe a las funciones de dibujo de entidades; si, por ejemplo, una vez dibujada la escena de la figura 1.10.1.2, se deseara cambiar el tipo de línea en la línea PT1-PT2, la rutina continuaría del siguiente modo:

```
(command "cambia" PT1 "" "p" "tl" "trazos" "")
```

Lo que corresponde al siguiente desarrollo de la orden en modo usuario:

Comando: **cambia**
 Designar objetos: (**se designa en el extremo PT1**)
 Designar objetos: **RETURN**
 Propiedades/<punto del cambio>: **p**
 ¿Qué propiedad (cOlor/eLev/Capa/Tlínea/Escalat/Alt-objeto)? **tl**
 Nuevo tipo de línea <PORCAPA>: **trazos**
 ¿Qué propiedad (cOlor/eLev/Capa/Tlínea/Escalat/Alt-objeto)? **RETURN**