

# MODULACIÓN

La modulación consiste en pasar de una tonalidad a otra, es decir, hacer un cambio de tono. Hasta ahora hemos visto cómo podemos introducir acordes que no son diatónicos a una tonalidad, pero que están relacionados con ésta, como es el caso de los acordes de Intercambio Modal o los dominantes secundarios. En estos casos hablábamos de *modulación introtonal*, ya que se sugiere la sonoridad de otra escala, pero el cambio no llega a establecerse. Cuando el cambio de tono tiene una cierta entidad, es decir, se mantiene al menos durante una frase completa (entendiendo una duración de unos 4 a 8 compases como mínimo), es cuando hablamos de modulación (se entiende que *extratonal*).

## 1. Tipos de modulación.

Se distinguen principalmente tres procedimientos por los que podemos introducir una modulación por medio de acordes: Directa, por Acordes Pivot y por Ciclo de Cuartas.

- **Modulación Directa:** Es la forma de modulación más notoria. Aunque lo más habitual es que se produzca al final de una frase y que empiece la siguiente ya en el nuevo tono, se puede hacer en cualquier momento, lo que supone un resultado aún más abrupto. Utilizaremos este procedimiento cuando queramos sorprender al oyente, por ejemplo cuando ya se ha repetido bastante un estribillo y hacia el final del tema se cambia a otro tono más alto (como ocurre en infinidad de temas, por ejemplo en [Livin on a Prayer](#) de Bon Jovi o en [Dance with somebody](#) de Whitney Houston). Al llegar a la nueva tonalidad, necesitamos acordes que la definan bien, con lo que los más frecuentes son los *acordes tonales* (I, IV y V), pero realmente se pueden usar cualesquiera acordes diatónicos a la nueva tonalidad. Las *cadencias rotas* (de un dominante a cualquier acorde que no sea el I) se utilizan mucho para modular así. En rock se suelen utilizar los acordes IV y V de un tono y posteriormente presentar un acorde de la nueva tonalidad. En jazz el movimiento más frecuente es el II, V y el acorde del nuevo tono.
- **Acordes Pivot:** En este caso, se trata de disimular la transición de una tonalidad a otra, utilizando acordes comunes a ambas tonalidades (lo que limita las posibilidades de modulación a aquellos tonos que compartan acordes con la tonalidad inicial). De nuevo, lo más frecuente es utilizar los acordes tonales, aunque también se pueden utilizar los acordes *modales* (II-, III-, VI-, pero no VII). Incluso dentro de este procedimiento podemos utilizar acordes pivot *secundarios* (en oposición a los principales), entendiendo como tales aquellos acordes que no son diatónicos a la nueva tonalidad, pero están relacionados directamente con ésta, como lo son los de su área de subdominante menor (ver [Intercambio Modal](#)), o los dominantes secundarios que resuelven sobre cualquiera de sus grados. Por supuesto, la modulación será más clara cuanto más se puedan relacionar los acordes con el nuevo tono. Como sea, hay que tener en cuenta que el objetivo de este procedimiento es suavizar el efecto de la modulación mediante un desarrollo más largo, dando tiempo al oyente a ir asimilando el sonido de la nueva tonalidad.
- **Modulación por Ciclo de Cuartas:** El salto a un acorde a salto de 4ª J es algo a lo que estamos muy acostumbrados, principalmente porque un acorde y el diatónico a salto de 4ª comparten 1 nota (si son triada) o 2 (si son cuatríada). A esto hay que sumar que cuando escuchamos un dominante, éste exige la resolución de su tritono, lo que sucede cuando a continuación escuchamos el acorde a salto de 4ª J (ver [Escala menor Armónica](#) para más detalles). Así que podemos modular a otra tonalidad por medio de una *cadena de dominantes* (punto 6 de [Dominantes Secundarios](#)) o de II V's, escribiéndola *hacia atrás*, es decir: primero elegimos el acorde de destino en otra tonalidad, luego vemos qué dominante resuelve sobre él, luego vemos qué dominante resuelve sobre dicho dominante, etc. La idea es que al escuchar una cadena de dominantes, el oyente pierda el sentido de la tonalidad de partida, lo que requiere que la cadena se desarrolle durante el suficiente tiempo (yo diría que son necesarios al menos 4 acordes) para que esto funcione. En cualquier caso, se pueden utilizar acordes que no sean dominantes, sobre todo si todos son del mismo tipo (por ejemplo al final de Lady Bird, todos los acordes son Maj7 en saltos de 4ª, aunque en este caso sirven como *turnaround*).

**También es posible modular utilizando para ello la melodía**, más que los acordes (o ambas cosas), en cuyo caso la nueva tonalidad se establece introduciendo las notas de diferencia de una a otra, con mayor o menor tiempo de desarrollo y grado de sutileza. Para un efecto más suave, la melodía puede *dirigirse* hacia dichas notas por medio de otras comunes a ambos tonos. Los grados IV y VII de una tonalidad Mayor (que se corresponden con los grados II y bVI de su relativa menor) son los que forman tritono entre sí, y suelen ser las notas más características de cada tono, al relacionarlas con la tónica. El uso de las notas IV y VII del nuevo tono pueden ayudar a establecer la modulación por medio de la melodía. En cuanto a la armadura de clave en la partitura, sólo se cambiará cuando la modulación sea permanente o prolongada. Si dura unos 4 u 8 compases, se utilizan alteraciones accidentales.

## 2. Posibilidades de modulación.

Podemos clasificar la afinidad de dos tonalidades según el número de notas de diferencia que hay entre ellas. Así, las tonalidades que están a salto de 4ª o de 5ª son las dos tonalidades más afines a una dada (basta con ver los tonos vecinos a cada lado del círculo de quintas: a la izquierda tendremos un tono con una nota alterada hacia abajo y a la derecha tendremos otro con una nota alterada hacia arriba). Por ejemplo, en C Mayor no hay ninguna alteración. Si avanzamos una 5ª hasta G Mayor, aparece una alteración (F#). Si avanzamos en la otra dirección una 4ª hasta F Mayor, aparecerá otra (Bb). Así, las modulaciones más suaves se producen entre tonos “vecinos” en el círculo de quintas.

Posibles modulaciones según el número de notas de diferencia:

- **1 alteración de diferencia:** Es modular a uno de los tonos vecinos (a salto de 4ª o 5ª Justas, ej: de C a F o de C a G). Hay muchos acordes en común, lo que permite el uso de acordes pivot.
- **Hasta 2 alteraciones:** Supone subir o bajar un tono (de C a D o de C a Bb). Este cambio todavía permite modular por pivots usando acordes tonales (el IV si modulamos a un tono arriba, y el V si modulamos a un tono por debajo) o modales (ej: E- es III- de C y II- de D).
- **3 alteraciones:** Es cambiar de un tono al que está a una tercera menor arriba o abajo (de C a Eb o de C a A). Es muy frecuente, porque muy a menudo lo que supone es un cambio de modo: al cambiar de C Mayor a Eb Mayor, es como haber cambiado simplemente de C Mayor a C menor (relativa de Eb Mayor). Al cambiar de C Mayor a A Mayor, es similar a cambiar de A menor a A Mayor. Así que cambiamos de Mayor a menor (o de Dórico a Lidio, o de Frigio a Mixolidio, etc) o viceversa, sobre la misma tónica. Desde 3 alteraciones en adelante, dejan de aparecer pivots principales (o sea, directamente diatónicos a ambas tonalidades).
- **4 alteraciones:** Supone cambiar a la tonalidad a salto de tercera Mayor arriba o abajo (de C Mayor/A menor a E Mayor/C# menor, o de C Mayor a Ab Mayor/F menor).
- **5 alteraciones:** Esta es una modulación más abrupta, porque es como subir o bajar un semitono (de C a B o de C a Db). También se puede hacer lo mismo a 7 alteraciones de diferencia (en los tonos que permiten no incurrir en dobles alteraciones, como C a C# y F a F#).
- **6 alteraciones:** Supone cambiar a una tonalidad a salto de tritono (de C a F# o de C a Gb). También es una modulación abrupta, pero sucede cuando el dominante hace una resolución inesperada (ver punto 4 de [Dominantes Secundarios](#)). Es decir, el dominante de la tonalidad de partida puede usarse como el sustituto tritonal del V7 en la nueva tonalidad, resolviendo sobre la nueva tónica a medio tono por detrás (de G7, V7 de C, a F#maj7, por ejemplo).

## 3. Ejemplos de modulación.

Los dos ejemplos que ya he mencionado ([Livin on a Prayer](#) y [Dance with somebody](#)) son modulaciones directas a un tono de distancia (2 alteraciones de diferencia). En estos ejemplos se cambia a un tono superior para renovar el interés y aumentar la intensidad en una parte (estribillo) que ya se ha repetido bastante. En [Show Must Go On](#), de Queen, se utiliza más originalmente este recurso, en medio del tema (2ª estrofa), para luego volver al tono de partida. En [Mrs. Robinson](#), de Simon y Garfunkel, se usa este tipo de modulación de una forma diferente. En este caso la estrofa (ya sabéis, du durúdudu-duu...) está en F# Mixolidio (B Mayor), mientras que el estribillo está en A Mayor. El efecto es de subida aunque hayamos bajado un tono, porque el centro tonal pasa más bien de F# a A.

A tres alteraciones de diferencia, se me ocurren varios ejemplos que cambian de Mayor a menor y viceversa: En primer lugar, la impecable [While My Guitar Gently Weeps](#), de George Harrison, entre la estrofa y el estribillo. También tenemos este uso en [Happy Together](#), de The Turtles. Y en un estilo más moderno, el cambio entre la intro y la estrofa de [All That She Wants](#), de Ace of Base. En todos estos casos, la modulación se mantiene durante toda una parte completa de la canción, por lo que no se trata de simples intercambios modales.

Una modulación directa y muy notoria, con 5 alteraciones (a 1 semitono inferior) se produce en [Layla](#), del genial Eric Clapton. En este caso, el riff empieza en D menor (1 b), y cuando va a empezar la estrofa cambiamos a C# menor (E Mayor, más bien, con 4 #). Aparte, dentro de los acordes de la estrofa nos encontramos intercambios modales. También encontraremos un cambio a un semitono (en este caso superior) en cada vuelta armónica de [So What](#), de Miles Davis. En este caso se trata de una modulación momentánea, ya que poco después regresa al tono de partida, pero no hay duda de que estamos ante una verdadera modulación, ya que el nuevo tono se mantiene durante toda una frase.

Por último (creo haber dado suficientes ejemplos para ilustrar el concepto), tenemos un cambio a salto de tritono (6 alteraciones de diferencia) al entrar en el solo de [Dangerous Tonight](#), de Alice Cooper. Concretamente, cambiamos de Bb menor a E menor, y la nueva tonalidad se mantendrá durante el resto del tema.