

INSTRUCCIONES DE USO DEL ULE FUZZ

<http://www.pisotones.com/FuzzFace/ULE/ULE.htm>

Guía de Campo del Buen Cuñao para el manejo del ULE

Como ya se indica en la web de pisotones.com, se trata de una versión modificada de un Fuzz Face. Sin embargo es mucho más que un típico clon de ese pedal, pues la gama dinámica que produce es muchísimo mayor. Os voy a dar unos consejos para quien no tenga mucha experiencia con este tipo de pedales. Los fuzzes en general y este en particular son unos efectos un tanto raros y “temperamentales” con los que, además, hay que tener cuidado con algunas cosas. A continuación enumero las que atañen a este en particular:

- Este pedal se alimenta con pila o alimentador externo. Se recomienda el uso de pila, la típica de 9V de toda la vida, pero en este caso sugiero que se use una de las “salinas” baratas, no alcalinas. El diseño tan peculiar del circuito es interdependiente de ciertas características de la pila (impedancia) y las salinas se adaptan perfectamente y, además, se supone que suena un poco mejor así. Esto no quiere decir que no se deba usar con alimentador externo, por supuesto. Pruébalo y saca tus conclusiones, pues hay gente que es capaz de diferenciar el sonido de este efecto cuando va a pilas o cuando va con alimentador. Por supuesto, al enchufar el alimentador automáticamente se desconecta la pila y, claro, al desenchufar el jack de entrada (el de la derecha, claro) se desconecta todo el circuito, para así no gastar pilas cuando no esté en uso. A propósito de esto, el consumo de este efecto es pequeñísimo, de unos pocos miliamperios, por lo que una pila salina de 9V, si tienes la precaución de desconectar el jack de entrada cuando no lo uses, te durará muchísimo. Y al respecto de los alimentadores para este pedal, hay que tener mucho cuidado con lo que a continuación indico:

- **IMPORTANTE:** Este efecto está basado en una tecnología muy obsoleta, los transistores de Germanio. La especial característica de esos componentes en este pedal hace que haya que tener mucho cuidado con la alimentación externa. Como ves al lado del jack de alimentación, pone dos cosas:

- **BOSS:** Esto quiere decir que se usa con un alimentador de los corrientes del estándar BOSS de toda la vida, esto es, con el negativo al centro. Los de siempre, vaya, que estarás harto de usarlos. Cualquier buen adaptador valdrá pues el consumo, como ya hemos visto, es ínfimo.
- **Alimentador Independiente:** Aquí viene el problema pues este efecto, por diseño, es de “masa positiva”, al contrario que la casi totalidad del resto de pedales existentes que son de “masa negativa”. Esto quiere decir que si usas un alimentador para varios pedales y que no tenga salidas independientes provocarás un cortocircuito mediante los latiguillos de interconexión. Para evitar esto puedes o bien usarlo con una pila salina (recomendado) o bien usarlo con alimentador independiente, para él solo, en cuyo caso no habrá problemas. También hay fuentes que llevan salidas independientes y aisladas entre sí. Con estas últimas tampoco tendrás problemas siempre que uses una de esas salidas exclusivamente para este pedal.

Por favor, ten mucho cuidado con esto pues puedes estropear la fuente de alimentación. El pedal probablemente ni se enterará (el LED no se encenderá) pero es muy peligroso para el alimentador.

- Debido a las características de este tipo de pedales (de nuevo impedancia), se verá afectado por lo que haya “alrededor” de él. Se diseñó originalmente para ser usado únicamente entre la guitarra y el amplificador, sin nada más. El circuito es tan “primitivo” que si pones delante de él un pedal con “buffer”, por ejemplo, el típico afinador que no sea “true bypass”, te cargarás gran parte de la magia de la que hablaremos más adelante. Del mismo modo, si pones pedales después puede que te encuentres con el “efecto secundario” de que cuando bajes a cero el volumen de la guitarra se escuche un zumbido bastante molesto. No creas que hay nada mal, es que este efecto es así y lo ha sido siempre, desde sus inicios en la década de los ‘60. Es “su naturaleza” y poco se puede hacer al respecto más que aislarlo en un bucle independiente de un “looper”. Mucha gente usa así este tipo de fuzzes.

- Los transistores de Germanio que utiliza son muy sensibles a la temperatura ambiente y así pueden afectar al rendimiento del pedal si hace mucho calor o mucho frío. Este diseño lleva unos componentes para aliviar bastante el problema (diodos de Germanio) pero no lo eliminan del todo.

- Hasta ahora te he contado los “inconvenientes” de este pedal debido a, insisto, su diseño primitivo. Si tras todas estas molestias se sigue utilizando por tantísima gente es porque no hay **nada** como un buen Fuzz Face y este es de lo mejor que puedes probar. Es un efecto con “magia” que se tarda en descubrir y que exige un poco de tu parte pero que realmente merece la pena. Como habrás leído al final de mi artículo de pisotones.com mucha gente, por no decir la mayoría, piensa en el sonido Fuzz como una distorsión brutal típica de “ponerlo todo a tope” y ese es el problema, que ese sonido típico que francamente mola pero cansa al poco tiempo, no es ni de lejos el sonido “mágico” de un Fuzz Face. Ningún otro efecto es comparable a un buen Fuzz Face, una buena Stratocaster y un buen amplificador de válvulas. La gracia del asunto está en el control de volumen de la guitarra.

Como no tardarás en comprobar, el rango dinámico de este pedal es enorme, fuera de lo corriente. Dicho de otro modo, el volumen que obtienes es altísimo, por lo que hay que “domarlo” con el control de volumen de la guitarra. Para empezar prueba con todo a tope, los controles del pedal y los de la guitarra con el amplificador ya “calentito” en el punto de “romper” por sí solo. Si comparas lo que sale del amplificador desde la señal directa (este pedal cuando está desconectado es “true bypass”) con cuando el efecto está activado verás que el volumen es muchísimo más alto, aparte de la distorsión, claro. Es un sonido divertido y “feo”. Debido a que el efecto no lleva apenas ningún filtro como puede ocurrir con los pedales de distorsión más modernos, se hace una “bola” de sonido impresionante que, según el caso, puede hasta quedar bien. Los acordes abiertos montan un follón de cuidado pero sin embargo, los simples acordes de quintas quedan muchísimo más definidos precisamente por esa falta de filtro. Divertido pero cansino.

Ahora baja el volumen de la guitarra, incluso mucho. Verás cómo se “limpia” el sonido y sin embargo no se pierde tanto volumen ni llega a sonar soso. Juega con el volumen de la guitarra y llega hasta ese punto en que la dinámica de la pulsación hace que el sonido cambie de un limpio-súper-limpio cuando tocas suave hasta un gruñido cuando pulsas más fuerte. La “magia del Fuzz está ahí, en su preciosa respuesta a la dinámica, y no todos los Fuzzes son capaces de hacerlo bien. Cuando te hayas divertido un rato con esto, prueba estos ajustes en el pedal:

Volumen a las 3

Bias a las 3

Fuzz a las 8/9 (o incluso al mínimo)

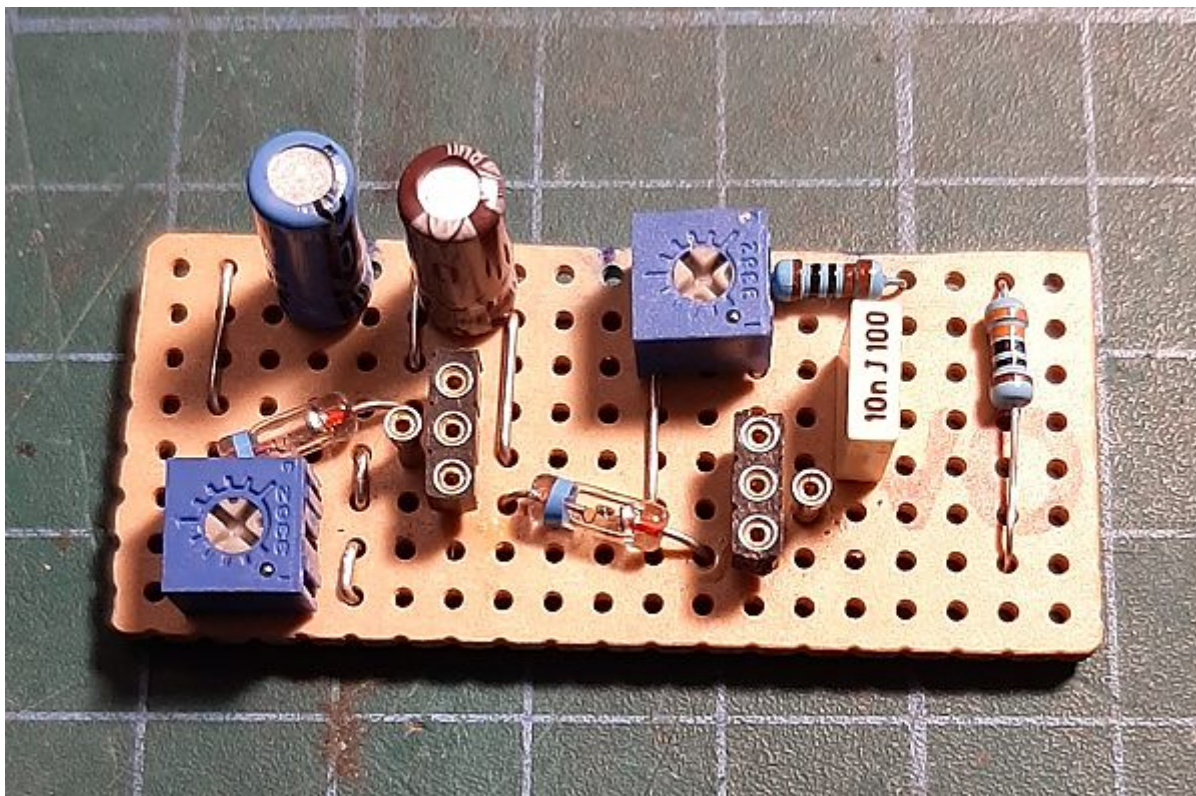
...y sigue con el volumen de la guitarra buscando ese “punto dulce”. Sube el volumen de la guitarra un poco, luego más, luego menos, a tope, a casi el mínimo... Cambia los ajustes del pedal y podrás ver la enorme variedad de tonos que puedes sacar, desde un “boost” súper limpio pero con muchísimo cuerpo hasta una fuerte distorsión, pasando por un overdrive. Sigue jugando con el volumen de la guitarra y la dinámica de la pulsación que es donde, insisto, está el truco de todo esto. Mueve el control de tono de la guitarra también. Luego deja la Strato/Tele y coge algo con humbuckers. Los ajustes del pedal variarán pero la “magia” seguirá ahí cuando interactúes con el volumen de la guitarra. A continuación prueba con P-90 y ¡flipa! Este efecto “adora” las P-90. Luego prueba todo esto con el amplificador puesto en “limpio”, luego con él distorsionando del todo... ¡Prueba todo y con todo!

No es un pedal de “enchufar y palante”; requiere de un cierto método. Como es lógico a no todo el mundo le gusta y, sobre todo, no todo el mundo está dispuesto a hacer las concesiones que exige pero si le pillas el truco se convertirá en un efecto imprescindible para tí. No renuncies si es que al principio no te gusta, te parece demasiado brusco o complicado. En este caso la insistencia trae su recompensa.

SELECCIÓN DE TRANSISTORES Y AJUSTE

Como ya se vio en la sección anterior, este circuito está basado en un diseño que utiliza componentes bastante obsoletos, los transistores de Germanio de tipo PNP. Sin embargo, el uso de unos *trimmers* internos hace que podamos usar no solo una gran variedad de transistores de esa tecnología sino que también nos permitirá utilizar transistores de Silicio, mucho más modernos y fáciles de utilizar, si bien también tendrán que ser de tipo PNP.

En la siguiente foto podemos ver estos trimmers:



Placa del ULE V2.2 (a falta de la resistencia de LED)

Son esos dos “cubitos” azules con un mando giratorio en el centro que se pueden accionar con un destornillador pequeño. Si ya tienes un ULE ajustado, anota bien las posiciones de estos (haz una foto con el móvil) antes de reajustarlos.

Muévelos si quieres y verás cómo cambia el sonido, sobre todo el de arriba, el más cercano al jack de alimentación. Este es el que regula el punto de ajuste (bias) de el primer transistor (Q1). El segundo transistor se ajusta desde el potenciómetro externo de BIAS. El *trimmer* de abajo a la izquierda es el que regula el bucle de retorno (*feedback loop*). No te preocupes de si todo empieza a sonar muy mal pues para eso has anotado sus posiciones iniciales. Así puedes volver a dejarlos como estaban si es que no te gusta el resultado.

En caso de tener el ULE desajustado porque lo hayas hecho tú mismo o porque hayas cambiado de transistores, deja ambos *trimmers* más o menos en la posición intermedia del recorrido. Empieza moviendo el de más arriba hasta encontrar un punto en el que el sonido sea bueno, la nota “decaiga” con naturalidad y no se corte al decaer (*gating*). Luego, una vez que hayas quedado satisfecho con el ajuste, prueba a mover el *trimmer* inferior. Generalmente no notarás muchas diferencias excepto en los extremos donde verás que tiende a sonar bastante peor. Este ajuste puede ayudar mucho en caso de utilizar algunos transistores y puede que con otros ni haya que cambiarlo. Esa posición intermedia corresponde a la resistencia de 100K que originalmente llevaban los Fuzz Face.

En cuanto a los transistores, prueba todos los que puedas siempre que sean de tipo PNP. Los “canónicos” son los de Germanio con ganancias (h_{FE}) de alrededor de 80 para Q1 y 112 para Q2 pero eso es sólo lo que dice la tradición. Si puedes conseguir transistores de Germanio decentes (con pocas fugas) verás que podrás sacar resultados espectaculares saltándote las reglas, desde poner transistores de más ganancia en Q1 que en Q2 hasta poner transistores con muchísima ganancia o con poquísima o, como ya hemos visto antes, con transistores de Silicio. Podemos probar transistores normales, de baja señal o incluso transistores de potencia. Probad todo lo que pilléis de tipo PNP pues no podréis estropear nada. Si acaso poned cuidado en no llevar el trimmer de ajuste de Q1 (el de arriba) a sus posiciones extremas si es que tenéis una versión del ULE anterior a la 2.2. Con algunos transistores sonará mal y no lo podréis ajustar pero es un caso raro. Incluso podéis usar uno de Germanio y el otro de Silicio. Q1 de Germanio y Q2 de Silicio es una combinación muy interesante.

Por supuesto debéis respetar el posicionamiento de los transistores. Como podéis ver en la foto anterior y se describe en detalle en el artículo de PisoTones, los zócalos están diseñados para los transistores de Germanio que en su inmensa mayoría llevan un patillaje en disposición triangular en configuración CBE, esto es, Colector, Base y Emisor. En el zócalo de la izquierda, el colector está en el punto inferior y en el zócalo de la derecha en el superior. La base en ambos tiene un segundo pin-zócalo para facilitar la inserción de los transistores con mayor separación triangular (encapsulado TO-39) como es el caso de los que se muestran en el artículo del ULE. En estos la viserita indica el emisor. Poned mucho cuidado con los transistores de Silicio pues muchos suelen llevar otro tipo de patillaje, por ejemplo ECB. Si es así tendréis que “retorcer” las patitas evitando cortocircuitos.

En el caso de probar con transistores de Silicio, os recomiendo un par de referencias. Han probado ser muy adecuados para este montaje y sonar bien, los 2N2907 y los 2N3906.

Estos transistores soy muy comunes y muy baratos. Los primeros son de baja ganancia y los segundos de ganancia media. Los podréis encontrar en cualquier tienda de electrónica y son una apuesta segura. Estos transistores también llevan el patillaje CBE. Los 2N2907 pueden venir en varios encapsulados (TO-18, TO-39 o TO-92 generalmente). Los de encapsulado TO-92 (plástico) se miran de frente al lado plano y así la patilla de la izquierda es el emisor y la de la derecha es el colector. Estos harán un mejor uso de los zócalos en línea. Los de encapsulado TO-18 y TO-39(metálicos, el segundo más grande que el primero) también indican el emisor con la viserita y harán mejor uso de la base en triángulo. Mirad fotos en Google para haceros bien a la idea de cómo son estos encapsulados .



Veréis que estos suenan de un modo diferente a los de Germanio. Son como más transparentes y con más rango dinámico pero, en mi opinión, los que mejor suenan son los de Germanio. Estos producen una calidez que no oigo en los de Silicio.

Cuanto más uséis el ULE más os haréis a su sonido y podréis notar mejor las diferencias de ajuste tanto de los *trimmers* como de los diferentes transistores así que os aconsejo que no vayáis corriendo a cambiar ajustes y transistores. Primero hacéos bien al ULE y a su manejo y luego experimentad todo lo que queráis.

COGITO ERGO FUZZ

So, you don't like fuzz pedals!!! We need to talk!
(Anónimo veneciano)

GUIA DE CAMPO DEL BUEN CUÑAO , CAPITULO 2. TRANSISTORES PARA EL ULE.

Tenemos que hablar, sí. Quizá odias el fuzz. Lo asocias a esa bola de sonido pordiosero y blando, como de barro pegajoso colapsando un ampli de kit de primera comunión que genera un sonido absolutamente ininteligible.

Ahá. Fase inicial. ¡Pobriño!, no es tu culpa, así que no te preocupes porque *tenemos algo que decir, y vamos a salir y lo vamos a decir (F.Zappa)*

Si leíste EL CAPÍTULO 1 de la Guía de Campo del Buen Cuñao para el Manejo Básico del ULE, entonces ya sabes que eso de “todo a tope” no es precisamente la gracia de este efecto, de hecho es quizá su desgracia para tí, novato, que te acercas curioso a ver cómo es eso del fú y te quedas en el ranciofact del boloncio de graves blandengues, desparramaos sin sentido.

Una pena, ya que estás perdiéndote la verdadera epifanía que supone la posibilidad de tener un ramillete de sonidos, INCLUIDO el de todo a tope si ajustas debidamente tu ULE, tan buenos como variados, gobernados exclusivamente desde el pote de volumen de tu guitarra.

Así que repasa de nuevo el iniciático CAPÍTULO 1 de la guía de campo, intima con tu ULE, observa sus reacciones y una vez vayas conociéndolo da un paso más allá con este CAPÍTULO 2. Si usas un buen FF como hay que usarlo, pronto entenderás lo que *es una experiencia religiosa (E.Iglesias)*

Porque el ULE, Fuzz Face emancipado, se creó también con el objetivo de comprender (o al menos intentarlo) el funcionamiento a nivel práctico de los transistores, esas garrapatas cuánticas tan temperamentales. Por eso los zócalos que luce en su interior el ULE, tronitos para reyezuelos, deberían invitar al freak que llevas dentro a preguntarte *¿ya, pero y si sí? (José Mota)*. Enredemos...

Parte del mito que envuelve al fuzz face es su capacidad de limpiar ese grano peludo y desbocado tan característico que *it's the nature of the beast (Dee Snider)*, e incluso de proporcionar un sonido boostado limpio y brillante, con una compresión muy natural y un timbre vivo simplemente bajando el pote de volumen de nuestra guitarra

Hablando de topologías Fuzz Face, ya sabemos que el gurú litrónico R.G. Keen defiende el uso de transistores de germanio con unas betas ya estandarizadas en, aproximadamente, 80 h_{FE} para Q1 y 112 h_{FE} para Q2. Esto es: una relación de ganancias entre ambos transistores de 1,4X

Pero...

¿Y si usamos silicios baratos en lugar de germanios NOS?

¿O valores con ganancias inferiores a 80 o superiores a 110?

¿Y si rompemos el Factor de Keen por debajo o por encima de 1,4X?

¿Qué pasa si mezclamos un silicio con un germanio?

Probemos!!!

Y eso hicimos. Y eso vas a hacer tú, #protocuñao.

Ahora que ya manejas tus trimmers, tus bias y tus pots, que ya hiciste oreja con tu parejita de chispines (*repase el CAPÍTULO I, Gutiérrez*), es hora de destronarlos temporalmente, de probar otros modelos y otros valores.

No te apegues a tu parejita favorita. Los germanios son cuánticos, payo! Y les gusta Heisenberg (el de la meta no, el otro). Sólo te van a presentar una de sus múltiples verdades cada vez que pretendas conocerlos. El resto de ellas colapsan (o no, jaja) por motivos varios: un cable distinto al de ayer, un pedal con buffer acosador demasiado cerca, un ampli con el que hoy no les apetece, una guitarra que sí y otra aparentemente IDÉNTICA que no...

Son caprichosos, sí. Se pasan el día leyendo impedancias y muy pendientes de la temperatura de tu local. Son tan impertinentes que anularan los controles de tono de tu gibson con circuito 50's. Así que adora a tus lagrimas de unicornio NKT, OC, AC o CV, claro que sí. Pero no te apegues a ellas. TODOS pueden tener esos momentos tontos. Pasajeros pero tontos, (con el ULE menos, ¿eh?, que lleva "refrigeración" por diodos). Aprovecha uno de esos momentos para probar cosas nuevas con la posibilidad de llevarte gratas sorpresas.

¿Cómo lo hicimos nosotros?

Inicialmente partimos del Modelo de R.G. Keen clásico para germanios con su premisa básica, esto es: $Q1 < Q2$, ratio 1,4x.

Es decir: el valor de la ganancia del primer transistor ha de ser menor que el del segundo, y éste, idealmente, ha de tener 1,4 veces la ganancia del primero).

Pues bien. Sobre esa base decidimos tanto acortar la relación (1,1x, 1,2x, etc) como alargarla (1,5x, 1.61803398X –sí, ¡qué pasa! Fue un momento fractal, un caprichito áureo por si había que llamar a Iker-, 2x, 3x, hasta 5x) #aloloco

En un primer lugar lo hicimos con transistores de la misma marca/modelo para ir anotando observaciones en el cuaderno de bitácora (si te ves decadente con la agenda publicitaria de Contreras Abogados 2018, hazte con una Moleskine para instagramers; son cuñadísimas).

Se entiende, ¿no? Mantienes un transistor fijo y vas probando distintos valores en el otro. Luego repites variando el modelo de Q1, luego el del Q2, añadiendo un silicio arriba, luego abajo, luego dos silicios...

Después decidimos quitarnos el turbante repitiendo todo ese proceso pero con factor inverso (ratio 0.5x hasta 0.9x). Es decir: metiendo un valor en Q1 de mayor ganancia que Q2. #killKeen, #quitaquetunosabes.

En todos los casos modificábamos una sola variable dejando el resto iguales para tratar de aislar e identificar lo mejor posible el efecto de dicha modificación. #cuñaosceterisparibus #cienciasegura

Nos interesaba saber qué pasaba en el recorrido intermedio del pote de la guitarra variando el factor estandarizado de 1,4X. Es decir: una vez "superado" el Slight Return del zurdo, entendíamos que si había alguna manera de alargar o graduar esa zona mágica, el pedal podría cubrir muchos estilos con un timbre rico más allá del #todoaldiezcosaimavuduchail.

El resumen de todas esas pruebas, dirigidas a entender cómo influía la distancia entre ganancias, se condensó en la mini guía del cuadro adjunto, aquí resumida solo para germanios:

USO PRINCIPAL	Fk FACTOR KEEN	CLEAN POTE APROX DE 1 A 5	P	OVERDRIVE POTE APROX DE 6 A 8	P	FUZZ POTE APROX DE 9 A 10	P
POTE 1/8	0,4 < Fk < 0,7	Vivo, pulmón, dinámica	6	Con pelo pero muy controlable	5	Apretado, velcro, sobremodulación. Más compresión	4
POTE 1/10	0,7 < Fk < 0,9	Armónico vivo, rango muy gradual y más largo en el pote. Chisporroteo brillante con más dinámica/ataque	6	Muy musical, grano menos fuzzy. Más rockero	6	Más suelto, más dinámico	5
POTE 6/10	1 < Fk < 1,4	Estrechamiento del rango limpio clean menos brillante, más seco	4	Poco rango de pote. Más pelo. Casi fuzz	4	Fuzz más comprimido y apretado Más educado y controlable	6
CANONICO	Fk = 1,4	COMPROMISO CANONICO	5	COMPROMISO CANONICO	5	COMPROMISO CANONICO	5
POTE 1/8	1,4 < Fk < 5	Más dinámico, brillo armónico y rango más gradual hacia overdrive	6	Overdrive con pelo controlable y musical	6	Fuzz más temperamental, velcro más suelto y descontrolado	4

USO PRINCIPAL: Zona del pote de la guitarra más adecuada para el modelo elegido

Fk, FACTOR DE KEEN: ratio elegido entre los valores de Q1 y Q2

CLEAN, OVERDRIVE, FUZZ: comentario cuñadista de cada tramo

P: Valoración subjetiva de cada tramo/modelo

Hay tres zonas básicas en el recorrido del pote de volumen de la guitarra cuando tienes conectado tu ULE. Lo típico con single coils en guitarras atornilladas y para un seteo del pedal y ampli como el propuesto en el CAPÍTULO 1 de la Guía de Campo para Cuñaos. Va más o menos así:

- 1., Limpio. Desde el 0 al 5 aprox.
- 2.- Overdrive. En torno al 6/8
- 3.- Fuzz: 9/10

La zona limpia tiene un primer tramo soso, del 0 al 2/3 y luego otro más vivo y nervioso, que es el que nos interesa, pues es muy sensible a la mano derecha (izquierda si eres un chico vudú) y te ofrece un rango entre limpio y overdrive ligero, pero notorio, con un timbre muy musical dependiendo de la fuerza con la que ataques las cuerdas.

La zona overdrive ya comprime más y muestra con descaro el “pelo” típico de los fuzzes pero aún es *haters friendly*. Además responde muy bien a la dinámica y si usas germanios que saquen un grano chulo es perfecta para rockear sin que te llamen fuzzer o cosas peores, como indie.

La zona fuzz tiene un primer tramo en torno al 9.5 ya con pelazo muy notorio y más cuerpo, pero aún mantiene cierta claridad y articulación que se desvanece ipso facto con el pote a tope dando lugar a un velcro pegajoso o no, dependiendo de cómo setees tu ULE y que transistores utilices.

Juega con tu guitarra para conocerla en ambientes fuzzeros. El ULE, como cualquier FF clásico, reacciona de forma diferente a cada instrumento. No desdeñes guitarras con humbuckers u otro tipo de pastillas. Te perderás mucha de la diversión si lo haces. De hecho las pastillas de tipo P90 cuajan extraordinariamente bien con el ULE. Y toma buena nota: una cosa que agradece el ULE es el uso de pastillas, sean del tipo que sean, de señal baja o moderada.

Las pruebas que hicimos nos descubrieron que:

- 1.- Q1 va a ponderar mucho en el timbre final del sonido. Sí: los transistores timbran. Cada modelo tiene SU sonido, su grano, su voz, pero es Q1 quien impondrá el tono o timbre general de tu ULE, independientemente de lo que pongas en Q2.
- 2.- En el modelo de Keen (Q1<Q2), a MAYOR distancia de ganancias, más rango dinámico.
- 3.- En el modelo inverso (Q1>Q2), a MENOR distancia entre Q1 y Q2, más rango dinámico.

Así que para entender el cuadro de una manera intuitiva o para que comiences a practicar el Juego de Tronos con tus pequeñines sabiendo con antelación lo que pasará, hay una metáfora cuñadísima a modo de corolario bastante gráfica:

Q1 es tu ampli de guitarra.

Q2 es la P.A. por la que pasas tu ampli.

#ponotrondajuanín

Quedate con el caldo: busca el timbre de tu ULE con un Q1 que te guste a oreja, y el mayor o menor rango dinámico con la mayor o menor ganancia de Q2

GERMANIOS O SILICIOS?

Ambos. Juntos o por separado.

El silicio suele expandir generosamente el rango de la zona clean/overdrive en relación al germanio, añadiendo además un extra de brillo que puede ser interesante en según qué circunstancias o con qué equipo. Si te va ese chisporroteo tan vivo a punto de ebullición del tramo limpio, no dejes de probarlos. Son capaces de llevarte de golpe a la California más twangy desde los bordones de tu flamante gibson. #amosnojodas #loqueoyes!

Es fácil sacar un estupendo sonido con silicios en todo el recorrido, además son más estables, menos temperamentales, pero también es cierto que el germanio tiene una musicalidad más natural o cálida y si das con la combinación adecuada para tu ampli/guitarra llegarás a la verdadera epifanía del Fuzz y entenderás por fin, y de manera absolutamente reveladora qué es eso del “sonido orgánico”.

Los germanios son seres vivos, payo. Busca la imagen de un virus bacteriófago y di que que no es un germanio buscando impedancias. Di. Dilo...

#ponmeotrocolacaoconhielojuanin

Jugar con una parejita híbrida Ge/Si puede ser (es, de hecho) muy interesante. Recuerda que Q1 marca mucho el timbre final, ergo germanio, y un Q2 alto siempre aumenta la dinámica, ergo silicio. Como ya leíste en el CAPÍTULO 1, prueba todo tu equipo de todas las formas posibles, así que si tienes curiosidad elige una parejita Si/Ge y dale, a ver qué pasa.

Resumiendo: ni mucho menos rechaces los silicios. En pareja o combinados con germanios dan mucho juego y son muy agradecidos.

¿Y qué ganancias molan? Las propuestas por Keen, desde luego. Pero el ULE, dadas sus características, también se come estupendamente transistores desde 25 h_{FE} a de 600 h_{FE} . (como mínimo, pues es el abanico que hemos probado).

Un transistor con muy poca beta tiene poco rango, poco headroom y, normalmente, un sonido menos brillante. Tendrá menos juego desde la guitarra, pero probando con los valores de su parejita y los controles del ULE, puede sonar estupendo especialmente en la zona de overdrive y fuzz. Lamentablemente, una beta muy baja suele ser sinónimo de ruido de fondo y soplidos, pero no rechacéis este tipo de transistores sin antes haberlos probado.

Por el contrario: una beta grande estira el rango dinámico en la zona mágica del ULE.

Quítate de la cabeza la idea de que una beta baja no da brea suficiente o que un silicio de 500 h_{FE} es un arma de destrucción masiva. Eso es cierto a medias. Influye tanto o más la relación de ganancias que haya entre ambos transistores que la simple cifra de cada uno de ellos individualmente. Especialmente si vas a manejarte en la zona mágica del ULE, fuera del extremo de todo al 10.

Respecto al timbre, marcado claramente por Q1, recopilamos algunos pensamientos cuñadistas sobre germanios y recomendamos algunos silicios interesantes de tantos como hay en el mercado :

- AC 116:** Gordo, mucho pelo y además fosco. Fiesta salvaje.
- AC 122:** Oscuro, pero musical.
- AC 125:** Equilibrado. Brillo razonable. All round. Relación c/p muy buena.
- AC 128:** Desigual entre ejemplares disponibles. Normalito. ¿Mala suerte?
- AC 188:** Peludo, oscurete pero timbre más agradable que ac116.
- MP 25,26,27:** Gordo, grano viejuno chulo. Ruidoso, pero te salen las patillas de Cream.
- GT 307:** Brillo metálico, “parece un silicio” “yo también tengo un peugeot 307”.
- EFT 83:** Brillo muy fenderiano, headroom un tanto justo.
- OC44:** Brillante en limpio, grano muy roquero en overdrive, overtones en fuzz.
- NKT 241:** Musculado pero definido. Muy articulado.
- 2N1305 (Ti):** Con cuerpo y definido. “alegrote”.

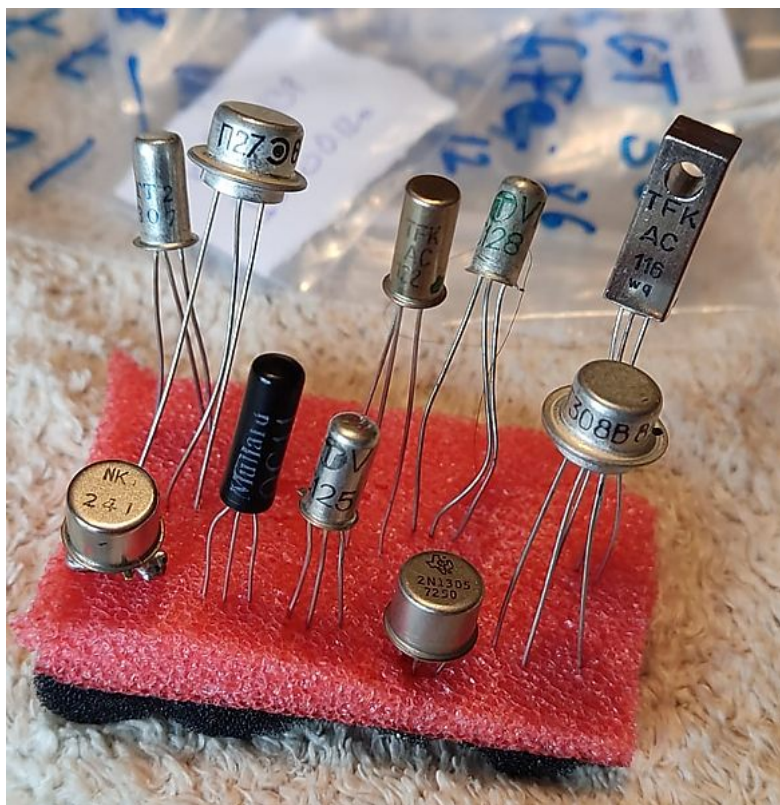
Silicios más que interesantes:

- 2N2907
- 2N2907A (CDIL)
- 2N3906

A la derecha, una plantación de setas germánicas alucinógenas:

Primera fila: NKT241, Mullard OC44, AC125, 2N1305 Ti, GT308.

Detrás: GT307, MP27, AC122, AC128 y AC116 Telefunken.



En resumen y para ir terminando: usa todas las opciones que te ofrece el ULE. Tanto los controles (externos e internos) como los zócalos, proporcionan una paleta tan extensa que prácticamente todo tipo de transistor que utilices te dará alegrías de una u otra forma.

Por último: libérate de prejuicios, el ULE bien usado, más que un pedalazo es un autentico instrumento de expresión musical que va mucho más allá de lo obvio. *Si no lo captas, es que no tenías que captarlo (F. Zappa) y tú te lo pierdes (Rafazappa).*

Prueba transistores de todo tipo, pero sobre todo no me seas cuñado, mueve el pote y recuerda:
Cogito ergo fuzz (master commander)