ATI-GABIROL

EL SISTEMA RAMEAU

de Cifrado Musical Polivalente

y su Implementación en el editor de partituras **Sibelius**

Por Jesus Manuel Ortiz Morales ...
Dpto de Composición. InfoMúsica. CSMMálaga.

¿QUÉ ES EL SISTEMA RAMEAU (de cifrado musical polivalente)?

El sistema Rameau (de c. m. p.) es el resultado de un proyecto , llevado a cabo en este Centro desde hace algunos años, y que pretende ofrecer a los estudiantes de análisis musical una herramienta tipográfica digital potente y eficaz pero, a la vez, simple y sencilla de instalar y manejar, para poder realizar cualquier tipo de cifrado académico habitual en los estudios musicales, bien dentro del editor de partituras que se esté utilizando en ese momento, bien dentro de un editor de texto, cualquiera, si fuera necesario).

Dada la multiplicidad de lenguajes analíticos musicales existentes en todo el mundo y las necesidades especiales y tipográficas de la mayoría de ellos (que requerirían normalmente una enorme cantidad de signos tipográficos diversos) se ha necesitado para su realización un estudio pormenorizado y muy detallado, no solo de los símbolos diferentes necesarios en los diversos sistemas, sino, especialmente, del propio "sistema de construcción simbólica y referencial" de cada método analítico (para poder estar preparado para cualquier eventualidad). Ha sido, por tanto y en primer lugar, un estudio teórico y de investigación en "teoría musical" y lenguajes analíticos. Y ya posteriormente, la fabricación de un software informático (con una "fuente" propia, entre otras cosas) que pudiera poner en práctica las conclusiones asumidas.

El resultado ha sido un sistema de trabajo "propio" que creemos reúne todas las características que le pedíamos en un principio, (es también económico y simple) y que, como mínimo, cumple bastante bien el cometido para el que fué diseñado, satisfaciendo razonablemente las necesidades de los estudiantes (y siendo utilizado con especial incidencia en los estudios de investigación analítica de los especialistas en teoría musical) siempre en el ámbito local de nuestro Centro.

Los objetivos inicialmente planteados cuando se comenzó su desarrollo fueron:

1) Versatilidad y facilidad de instalación

2) sencillez y comodidad de manejo

3) eficacia en sus resultados

LA "EVALUACIÓN CONTÍNUA" EN EL PROYECTO.-

Como podréis comprobar "in situ", el sistema ha estado (y está), desde sus inicios, sometido continuamente a la comprobación, experimentación y utilización contínua de los estudiantes de "teoría musical" y "edición informatizada" de este Departamento, a los que, desde aquí, agradezco (os agradezco) vuestra colaboración y, sobre todo, la "demanda" contínua de mecanismos para nuevas necesidades que resolver. Por mencionar alguno especialmente representativo, lo hago con el hoy profesor, David Medrano, antiguo alumno coordinador 2005-2006, que, entre otras cosas, supervisó eficazmente el paso del sistema del teclado en español (inicial), al teclado internacional.
Queda claro que la mayoría de las "habilidades" del actual sistema nacieron (y nacen) de las demandas de nuestros principales usuarios (demandas que continuaremos atendiendo mientras podamos) .

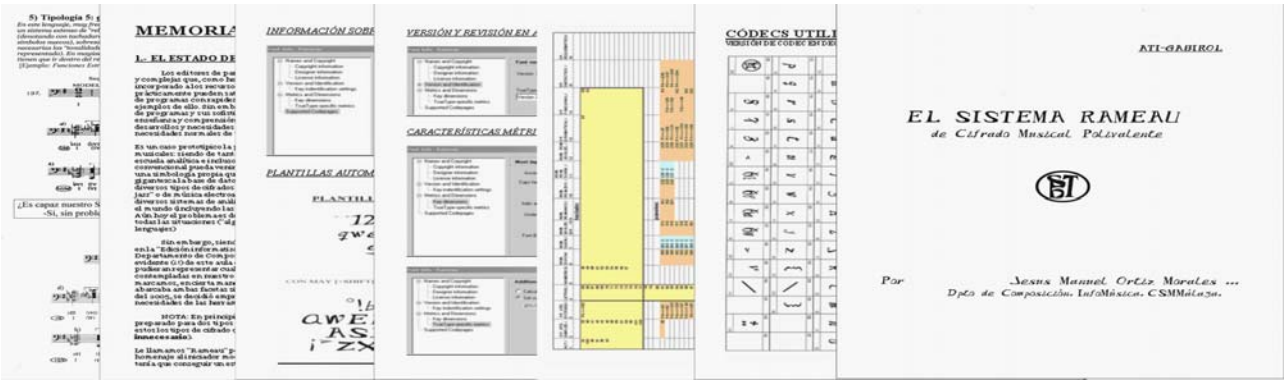
ELEMENTOS DEL SISTEMA

En este momento, es probable que tengas ya en tu poder el pack del sistema "Rameau" (por ejemplo, descargable desde otro lugar de esta página o en el CD del curso): entre otras cosas, ahora está especialmente diseñado para implementar el sistema Rameau en el editor Sibelius, y su utilización es verdaderamente "fácil".

Una vez descomprimido el archivo-pack (Rameau.zip) comprobarás que contiene los siguientes elementos:

1) La aplicación de nombre SistemaRameau.exe (para windows)
2) la fuente especial Rameau.ttf
3) La librería Rameau.lib
4) Un pequeño archivo "music terms.reg", con las definiciones de menús de Sibelius
5) La "worksheet" : hoja de análisis.sib (con todos los textos y fuentes preparadas)
6) Un pequeño documento con las instrucciones y algoritmos básicos de uso de los paneles y el teclado para operaciones especiales.
7) El escrito "Documentación", con todos los datos completos acerca del proyecto y su desarrollo.

RECOMENDACIÓN: *En la documentación completa del "proyecto Rameau" aparecen todas las características técnicas del sistema, el estudio teórico completo, y todos los datos que, a estas alturas, se han acumulado en su desarrollo, incluyendo instrucciones, mecanismos y posibilidades.*



Es una lectura que recomendamos especialmente a todo el alumnado de Composición y Teoría musical, en especial a quienes les interese el campo de la investigación analítica, ya que pueden realizar su trabajo final de curso colaborando en esta línea de trabajo del aula. Es el campo que denominamos "Infoanalítica" en la programación del curso.

En este lugar, en cambio, ofrecemos aquella parte de la información que pueda ser útil a todos los interesados, sea cual sea su nivel y especialidad. En concreto, los aspectos referentes a:

1) la implementación del sistema Rameau sobre el editor Sibelius (el editor de nuestro centro) : características generales de su uso.

2) Demostración de algunas de sus posibilidades.
[Dado que en esta parte se ofrecen diversos ejercicios-modelo de técnica y lenguajes analíticos; y suelen ser objeto y temas de exámenes-resumen de esta sección, se recomienda su realización y emulación como ejercicios de clase preparatorios]

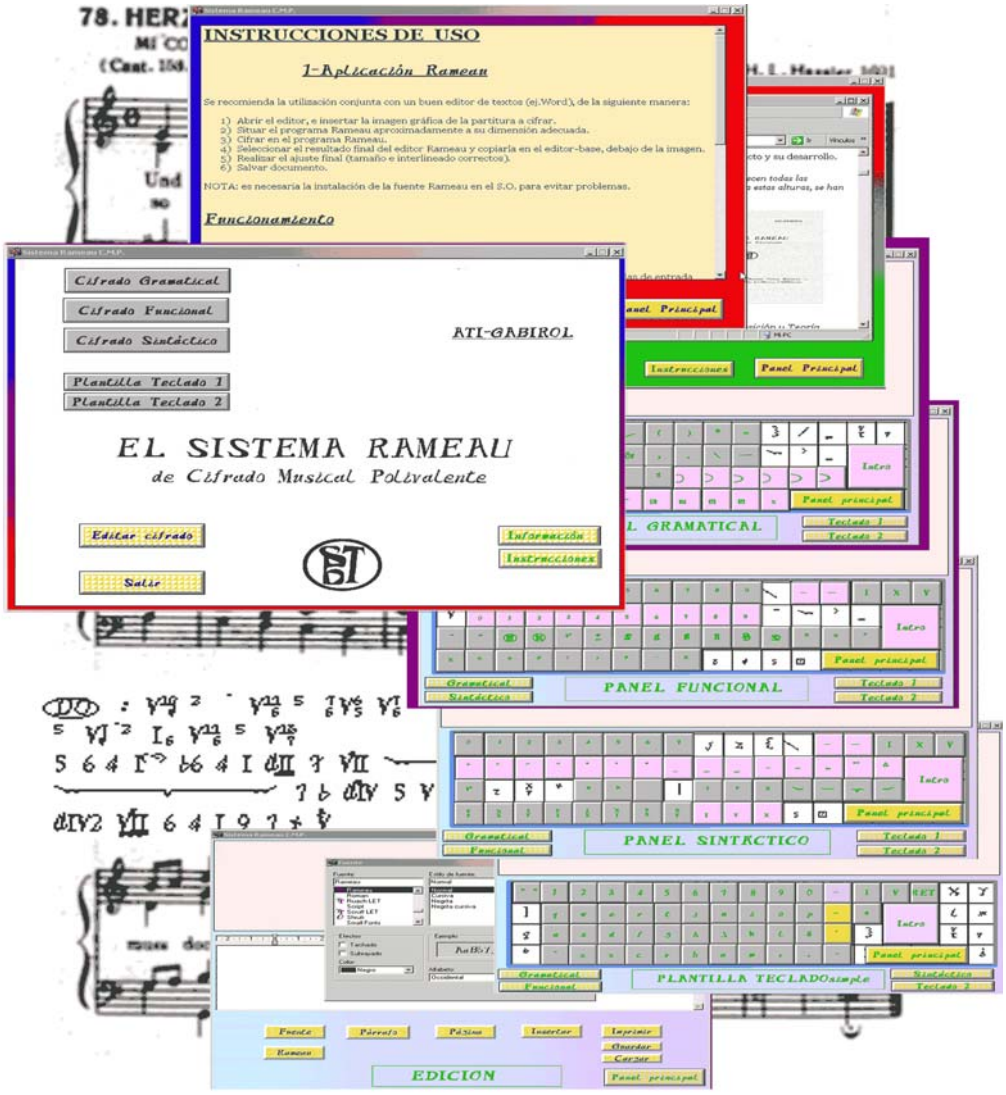
A continuación, iremos, paso a paso, intentando demostrar que, efectivamente, el sistema que utilizamos cumple con las tres condiciones que nos habíamos propuesto en un principio (facilidad de instalación, sencillez de manejo y eficacia en sus resultados)....

así que ¡adelante! ....sin miedo!

1er objetivo .- versatilidad y facilidad de instalación

La versatilidad *Con respecto a su versatilidad, diremos que es bastante amplia. Incluso podría utilizarse DIRECTAMENTE desde un editor de textos (Word, en este caso): insertando una imagen gráfica como partitura y controlando el sistema Rameau desde el propio Word (eso sí, "desconectando" todas las "reglas" de Word que arreglen ortografía y gramática, e introduciendo algunos codecs decimales [alt+**] como carácter).*

Naturalmente, recomendamos insertarlo en un buen editor como complemento (como se explica en este artículo). De todas maneras, para todo aquel alumnado que no dispone aún personalmente de tal recurso, se suministra la aplicación propia y original del sistema, sencilla y práctica (SistemaRameau.exe), que permite la tarea sobre un editor de textos cualquiera (siempre que podamos poner la imagen de la partitura a estudiar).



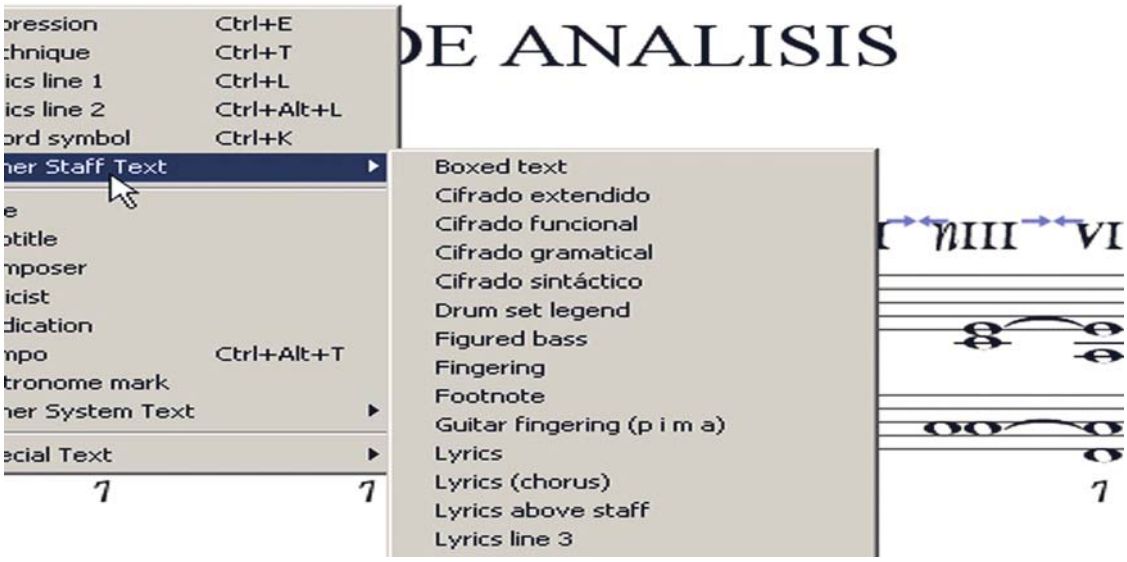
La facilidad de instalación..... (en Sibelius)

La instalación del sistema en Sibelius es ahora "transparente" (2 minutos), pudiendo comenzarse a trabajar prácticamente de inmediato. Los pasos a seguir son:

1) Instalar la fuente Rameau.ttf en Windows
2) Instalar la librería Rameau.lib en la carpeta "configuraciones personales (house style) en el directorio de Sibelius.
3) Disparar (exportar) los "Music Terms".reg a Windows: simplemente clica en el submenú emergente
4) Importar, en la partitura que se quiera utilizar para análisis, el house style "Rameau.lib" o bien utilizar directamente la "worksheet": hoja de análisis.
5) Utilizar el teclado y los paneles auxiliares según las instrucciones (su aprendizaje no pasa de 10 minutos).

Como resultado, en Create→text→other staff text→.... aparecerán ahora las siguientes opciones de lenguajes o paneles de trabajo:

a) Cifrado gramatical
b) Cifrado sintáctico
c) Cifrado funcional
d) Cifrado extendido



El sistema está totalmente instalado y listo para utilizarse.

NOTA: *si ocurre algún problema de caracteres, se debe comprobar que el teclado está preparado para "inglés internacional", plantilla con la que no hay incompatibilidad ninguna de codecs.*

¿fácil?....creemos que sí

2do objetivo .- sencillez de manejo

Cuando llevamos a cabo la implementación del sistema sobre un editor de partituras determinado (Sibelius, en este caso), lo primero que interesa es el conocimiento de la estructura interna y la forma de funcionamiento interno de éste, para poder aprovechar todas las posibilidades de imbricación y relación, haciendo la ejecución lo más sencilla y cómoda posible (en este caso, posibilidad de paneles de menús con los caracteres necesarios, redacción de "listas" de términos musicales, creación de "hojas de trabajo" predefinidas con nuestras preferencias de "fonts", etc.).

La filosofía de la implementación que planteamos se podría resumir en:

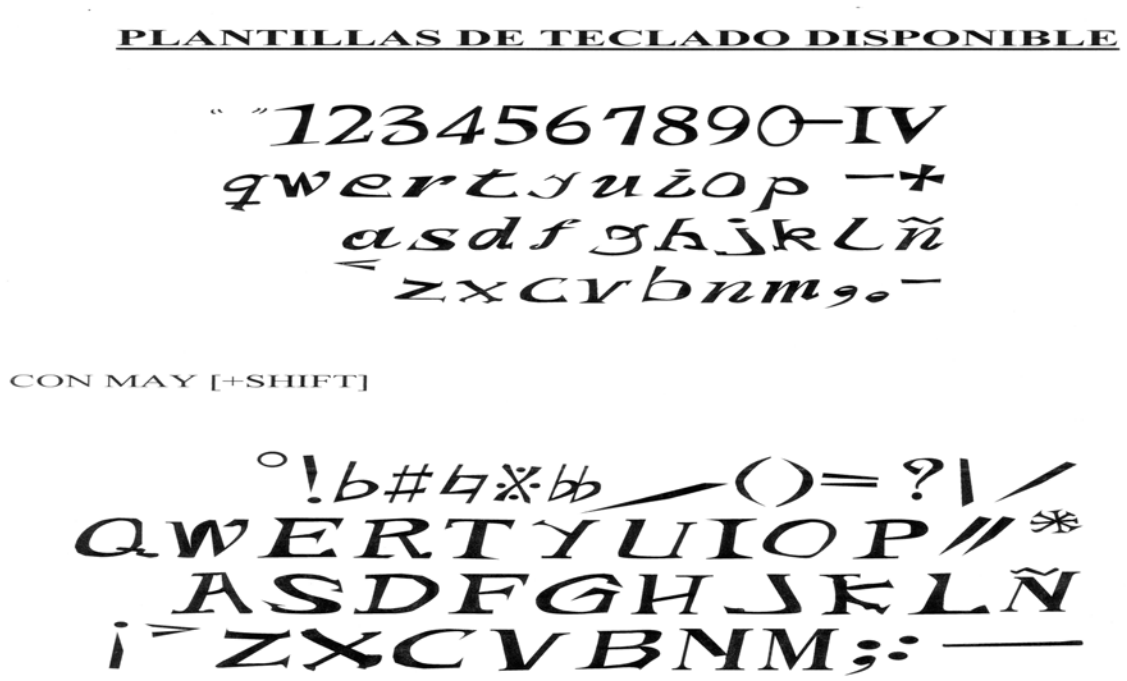
1) Imbricarse fácilmente en el programa matriz, de forma que su funcionamiento sea absolutamente intuitivo y parezca derivarse directamente de la aplicación matriz (para que los alumnos no tengan que preocuparse, a la hora del análisis, más que del propio análisis, no de los problemas de la realización del editor).

2) No tener que cambiar de menú para realizar un sistema completo, es decir, poder realizar todas las operaciones de un determinado lenguaje sin salir de un menú contextual determinado.

(Esto facilita mucho la utilización de la herramienta, pero complica mucho su realización, porque exige hacer combinaciones especiales de menús para cada sistema determinado, o poco menos).

Creemos que se ha conseguido muy razonablemente:

1) La simplicidad y facilidad se obtiene, de entrada, con una plantilla básica de signos que son controlados directamente por el teclado, no necesitando exponerse en paneles aparte.



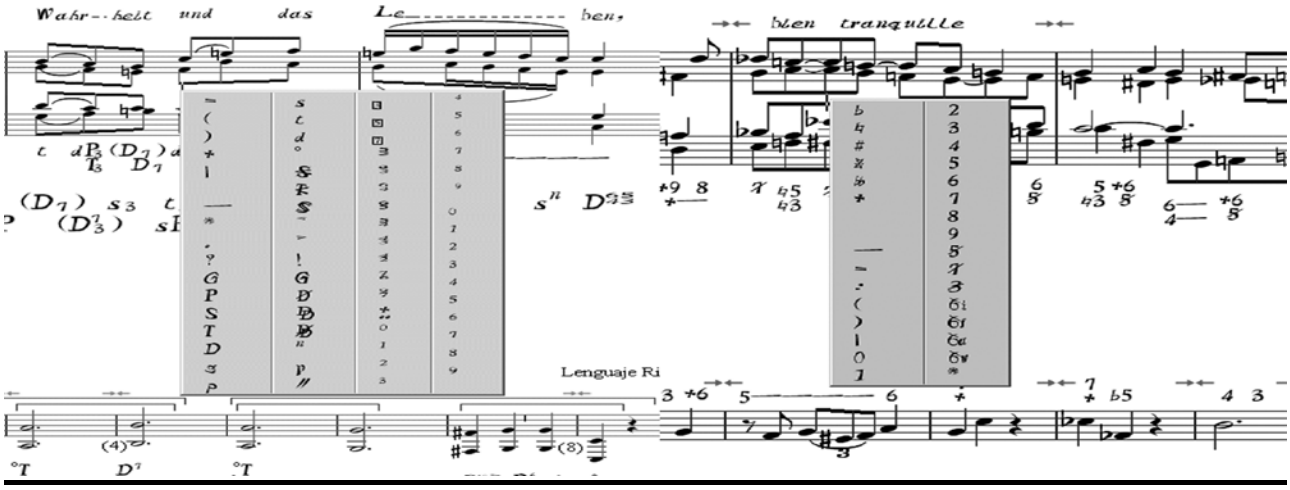
Siendo el resultado de una base de datos que los muestran como los signos estadísticamente más utilizados dentro de esta temática (las letras y los números simples

siguen siendo “los reyes” a pesar de todo), su ejecución directa los “descarga” de los paneles, y hace su uso mucho más rápido (siempre es más rápido el uso del teclado directo que el del ratón, como interfaz). Al no tener que aparecer dichos signos básicos en los paneles auxiliares; éstos (ya de por sí algo recargados) se alivian en su contenido y se hacen más “legibles”.

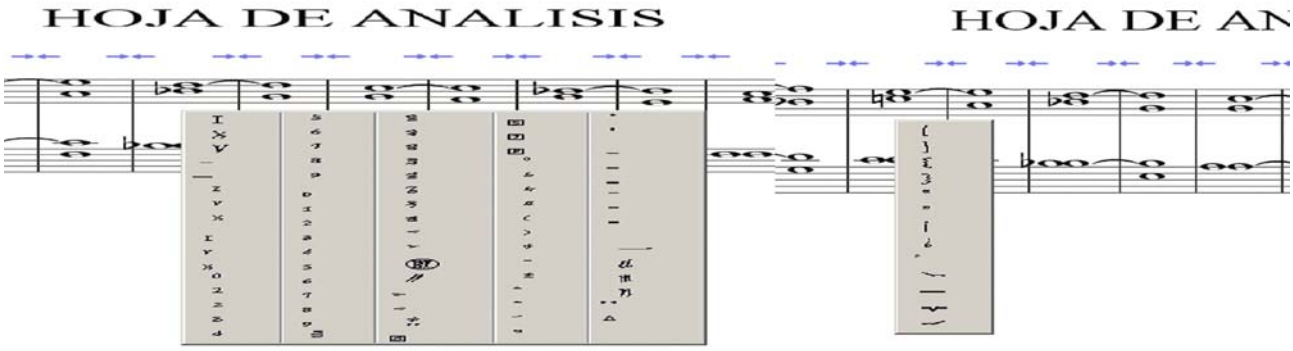
Así pues, una vez situadas directamente estas tipografías en la plantilla del teclado, se muestran como auxiliares (y ya dentro de Sibelius) 3 paneles analíticos auxiliares diferentes según la tipología del análisis y cifrado emprendido (gramatical, funcional o sintáctico-esquemática), aportando un cuarto panel para signos operativos que no necesitan imbricarse con los anteriores, pudiendo construirse aislados y “a posteriori”.

PANELES DISPONIBLES:

PANELES FUNCIONAL Y GRAMATICAL



PANELES SINTÁCTICO Y EXTENDIDO



Con estos elementos de partida, y un poco de entrenamiento (en las instrucciones que lo acompañan), el sistema es relativamente cómodo y rápido de aprender .

3er objetivo .- eficacia en sus resultados

La mejor prueba de eficacia que podemos pedir es que consiga representar los lenguajes que necesitábamos en un principio. Lo intentaremos algo más adelante.

Antes de eso, quizás convenga echar una ojeada a las necesidades inmediatas que salieron a relucir en clase con cada uno de los métodos bajo observación (y que fueron posteriormente objeto de un estudio teórico-simbólico mucho más profundo).

**: Las REFERENCIAS utilizadas se ofrecerán gráficamente, más adelante, en la demostración práctica (para evitar redundancias)*

1) Tipología 1: los bajos cifrados académicos (Koechlin, Dupré,Ocón).

Si bien Sibelius (y otros editores) están relativamente bien preparado para expresar el bajo cifrado barroco, en los países latinos se ha desarrollado un sistema algo más moderno, de tipo académico (y que parte de la excelente escuela de enseñanza armónica de París de principios del S.XX: Koechlin, Dupré), que requiere otros símbolos diferentes en connivencia con los números para expresar un principio de funcionalidad y también algunos símbolos nuevos (por ejemplo, la barra oblicua expresa ahora "disminución" y está en posición inversa al cifrado barroco, donde expresaba, normalmente, "aumentación"). A la vez, se ha aprovechado para introducir un símbolo propio de nuestras clases de análisis para expresar las 6ªs aumentadas (propuesto implícitamente en Piston).

[Ejemplo-Referencia 1.1: Ed. MAX ESCHIG (Paris), *Métodos de Koechlin*]

También es típica en ciertos autores la barra inclinada, símbolo de resolución de retardos inferiores en muchos autores y editoras, entre otros Ocón, fundador de nuestro centro en el S.XIX.

[Ejemplo-Referencia 1.2: ED. REAL MUSICAL (Madrid), *Métodos de Asins Arbó*]

2) Tipología 2 : los cifrados formales habituales (Julio Bas, Jean LaRue)

Aunque nuestro sistema debe utilizarse, sobre todo para análisis armónicos, debe también ser capaz de expresar los lenguajes formales más habituales, como, por ejemplo, el del método del análisis estilístico de LaRue.

[Ejemplo-Referencia 2: LARUE:*Análisis del Estilo Musical*. ED.LABOR. Barcelona.1989]

Dichos análisis formales (con números y letras convencionales) pueden ayudarse dee algunos otros signos cercanos (alteraciones, tonalidades, eventuelmente, grados armónicos) para expresar algunas simbologías complementarias. En el caso anterior, muy utilizado, se puede ayudar en la hoja de análisis con un "trigrama" de anotaciones.

En este caso, se toma como paradigma las expresiones de Julio Bas (Tradado de la Forma Musical, ED.RICORDI) en su versión clásica, y el de Jean LaRue, con su "análisis estilístico y global", como ejemplo de nuevas utilizaciones posibles del sistema terminológico formalista.

3) Tipología 3: el cifrado sintáctico arcaico (Korsakov)

A mitad de camino entre los cifrados gramaticales y formales clásicos, y la nueva utilización de los lugares sintácticos (luego muy especificadas en Schoenberg), pueden interpretarse casi totalmente según los signos utilizados para éste.

[Ejemplo-Referencia 3.1: KORSAKOV.*Tratado Práctico de Armonía*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1947]

También puede expresar modulaciones con una tipografía muy especial, que necesita el uso de números y signos semi-matemáticos

[Ejemplo-Referencia 3.2: KORSAKOV.*Tratado Práctico de Armonía*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1947]

4) Tipología 4: el cifrado armónico-funcional simple (Riemann1)

Las investigaciones de Vogler y, sobre todo, Riemann, en el siglo XIX (algunas muy controvertidas, como la confianza en la realidad de los acordes de resonancia inferior), aunque muy complejas en su comprensión, han tenido una influencia excepcional en la evolución de los lenguajes analíticos del S.XX. Todavía hoy pueden seguir aportando ideas nuevas: conviene, por tanto, no descuidar sus estudios y profundizar en ellos en la medida de lo posible. Desarrolla una nueva semántica que se demostrará seminal para este tipo de métodos. Algunos signos, por ejemplo, son tomados directamente por De La Motte y otros autores del S.XX, y otros son desarrollados y ampliados.

[Ejemplo-Referencia 4: RIEMANN.*Composición Musical*. ED.LABOR. Barcelona.1929]

5) Tipología 5: el cifrado sintáctico simple (Schoenberg)

En este lenguaje, muy frecuentado por los estudiantes (y los profesores) dada la importancia del autor, ya se ha desarrollado un sistema extenso de "relaciones tonales" relativas, y una jerarquía completa de grados armónicos (denotando con tachaduras la alteración de los mismos). Entre la complejidad de su realización (multitud de símbolos nuevos), sobresalen los símbolos de tonalidades (con rebordes) junto a símbolos sin ellos. Entre otras, son necesarias las "tonalidades" y los números romanos tachados (símbolos de alteración del acorde representado). En mayúsculas y minúsculas. Si la tonalidad se nombra con "b" o "#", entonces este "b"o "#" tienen que ir dentro del reborde. Variados símbolos compuestos.

[Ejemplo-Referencia 5: SCHOENBERG. *Funciones Estructurales de la Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1990]

6) Tipología 6: el análisis sintáctico-estructural de Schenker (línea Salzer)

Basado en la importancia o no de los diversos grados armónicos, necesita números romanos de varios tamaños y cifrados gramaticales reducidos . Variar los tamaños de los números romanos es algo que sí se puede (y debe, en ciertos casos) realizar a posteriori con el editor de texto [propiedades>texto]. Especial dificultad, sin embargo, tuvo la aparentemente sencilla realización de llaves horizontales, básicas en este sistema. La posibilidad de modificar las cabezas y plicas de las notas, propias del editor Sibelius [en propiedades>notas], terminan de conformar el sistema necesario.

[Ejemplo-Referencia 6: SALZER. *Audición Estructural*. ED.LABOR. Barcelona.1990]

7) Tipología 7: <u>el análisis estructural de Schenker</u> (línea Forte/Gilbert)

Esta simbología es análoga a su hermana anterior, aunque recurre a todas las posibilidades analíticas y gráficas (tanto en el cifrado como en la partitura) para realizar su análisis. Es un ejemplo de trabajo complejo, por obligación (son varios sistemas simultáneamente).

[Ejemplo-Referencia 7: FORTE. *Introducción al Análisis Schenkeriano*. ED.LABOR. Barcelona.1992]

8) Tipología 8: <u>el análisis funcional puro</u> (DeLaMotte)

Lenguaje manuscrito, de carácter absolutamente funcional, y muy efectivo. Derivado de Riemann, posee varios símbolos propios y específicos: se ha respetado su apariencia infantil (también nuestros símbolos son "manuscritos"). Desgraciadamente, el resto de las letras deben ser "mínimamente serias" para poder utilizarse también como menú para análisis formal (que se ve más claro con letras normales). Al final, se ha encontrado un compromiso entre la estética "naif" del autor (que se pretendía mantener) y una tipografía algo más seca pero precisa para simbología semi-matemática, con signos pequeños y dudosos.

[Ejemplo-Referencia 8: DeLaMOTTE.*Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1989]

9) Tipología 9: <u>el análisis funcional doble</u> (Riemann2)

Siendo Riemann uno de los teóricos más destacados del S.XIX, su campo de estudio abarcó muchas facetas, y en cada una desarrolló el método o métodos que consideró adecuados. Ya hemos visto uno de ellos. En el caso que presentamos, aborda la disciplina del propio Bajo Cifrado, como técnica musical de acompañamiento, y lo trabaja con 2 lenguajes diferentes y simultáneos (uno funcional, y otro sintáctico): ambos requieren nuevas modificaciones (leves pero imprescindibles) en la simbología.

[Ejemplo-Referencia 9: RIEMANN.*Bajo Cifrado*. ED.LABOR. Barcelona.1927]

10) Tipología 10: <u>el lenguaje funcional americano</u> (Piston/Devoto)

El método de Piston, también muy utilizado en nuestro Conservatorio, puede considerarse derivado del lenguaje "Schoenberg-Schenker", ya que utiliza parte de los elementos simbólicos específicos de este cifrado (para redondear la información y la comprensión de lo analizado) y lo complementa con el uso frecuente de dobles y triples cifrados numéricos y abundancia de letras y signos tipográficos normales.

[Ejemplo-Referencia 10: PISTON.*Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1991]

11) Tipología 11: <u>el lenguaje mixto armónico-funcional</u> (Hindemith)

Hindemith, como neoclásico y preocupado por la didáctica y la facilidad de ejecución y comprensión, utiliza un lenguaje muy simple y eficaz derivado de los grados estructurales de Schenker, pero complementados por informaciones gramaticales sobre las inversiones acórdicas. Lo más dificultoso es la necesidad que tiene de crear cifrados "triples", ya vista en Piston excepcionalmente.

[Ejemplo-Referencia 11: HINDEMITH.*Armonía Tradicional*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1959]

12) Tipología 12: <u>el lenguaje tonal-esquemático</u> (Reger)

En este caso necesitamos una lexicología muy especial: símbolos exponenciales de números romanos, con una o dos rayas debajo (para expresar las inversiones de los grados). También la x como exponente en algunos casos. El V del V requiere doble exponente en el segundo signo. Llevados a la modernidad, también las necesitaríamos de 3 rayas (3ª inv. de los acordes). El resto de la simbología es relativamente normal (letras capitales y signos usuales).

[Ejemplo-Referencia 12: REGER.*Contribuciones al estudio de la Modulación*. ED.REAL MUSICAL. Madrid.1979]

13) Tipología 13: <u>el lenguaje complejo</u> (Riemann3)

Riemann, en su libro Armonía y Modulación, ofrece quizás los pasajes más complejos y dificultosos de los cifrados funcionales-sintácticos, utilizando profusión de simbología y posicionamientos nuevos de todas las tipologías anteriores. En este caso podemos encontrarnos con expresiones teórico-prácticas como ésta:

[Ejemplo-Referencia 13: RIEMANN.*Armonía y Modulación*. ED.LABOR. Barcelona.1930]

14) Tipología 14: <u>el lenguaje esquemático-formal</u> (Chailley)

Aparecen símbolos nuevos, que expresan tendencias de crecimiento, de carácter geométrico y esquemático, de tipo exponencial, y que suelen tener como base cualquiera de los símbolos elementales utilizados anteriormente, especialmente los números romanos (de los grados armónicos). Como tales combinaciones nuevas (número romanos con círculos o triángulos de diferente tipo), son muchos los nuevos signos que hay que incorporar (al volver a denominar a toda las categorías utilizadas a partir de una simbologia nueva, no funcional o sintáctica clásica). Es un problema respetable, si queremos una herramienta que sea "económica", ya que su solución pide muchos nuevos datos (y nuestra fuente ya no tiene más espacio).

[Ejemplo-Referencia 14: CHAILLEY.*Traité historique d'Analyse harmonique*. ED.ALFONSE LEDUC.Paris.1977]

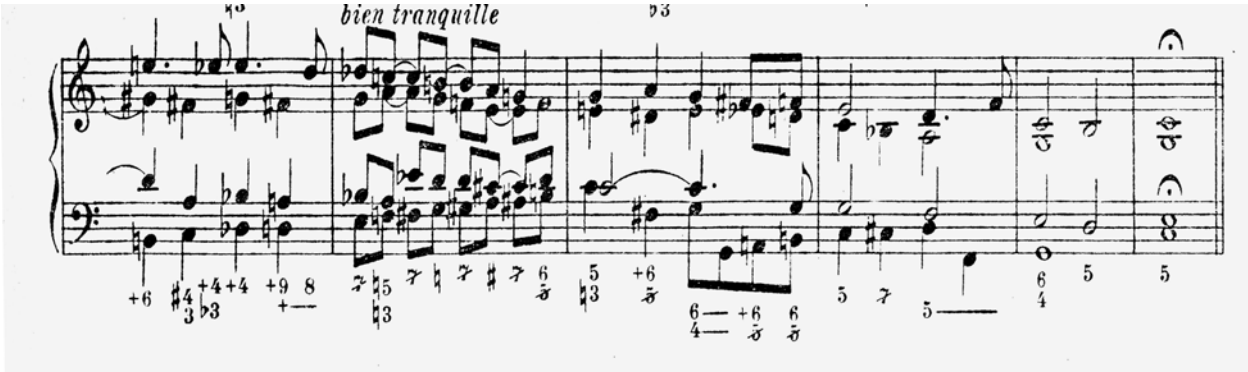
15) Tipología 15: <u>el lenguaje esquemático-funcional ATI (Ortiz</u>)

Derivado de Reger y Chailley, es el lenguaje que venimos desarrollando y utilizamos en este centro para algunos análisis muy especiales: evita los números arábigos (para utilizarlos con otro sentido en otro lugar diferente), y mezclando y desarrollando dichas simbologías, tendente a la claridad geométrica, se hace muy apto para nuestros intereses (informarnos de la sintaxis de forma que podamos añadirle información puramente gramatical, si hiciera falta, sin peligro de confusiones o ambigüedades). Por otro lado, y en cualquier caso, no hay nada más lógico como objetivo que intentar conseguir que "nuestra" herramienta de edición de partituras está preparada para trabajar con "nuestro" lenguaje.

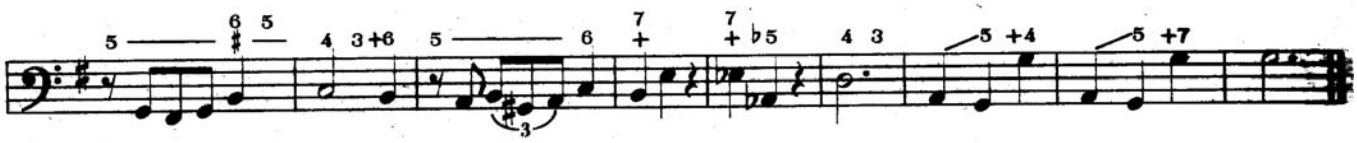
Una vez hecha esta breve introducción teórica,
pasemos a las Demostraciones y los **EJERCICIOS PROPUESTOS**:

<u>Tipología 1: los bajos cifrados académicos</u> (Koechlin, Dupré,Ocón).

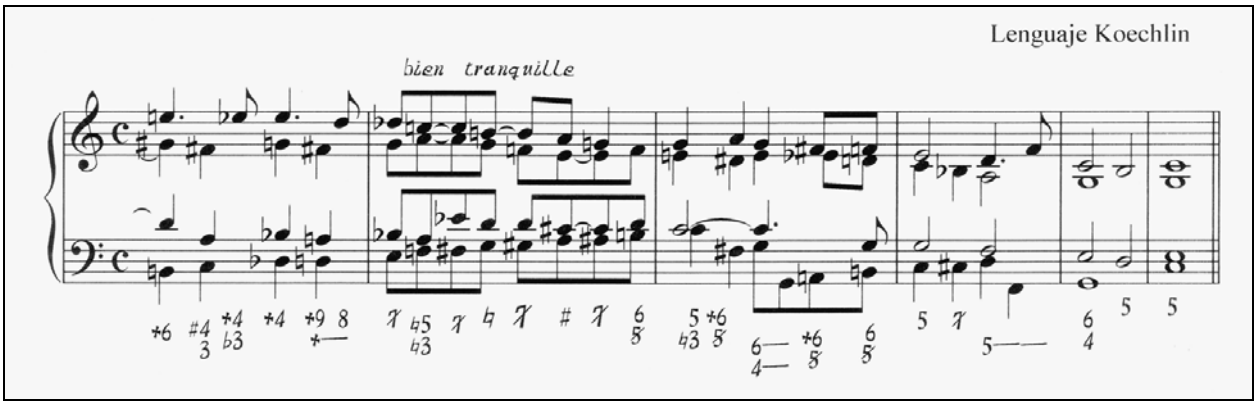
REFERENCIA 1.1: .[Ed. MAX ESCHIG (Paris), métodos de Koechlin].

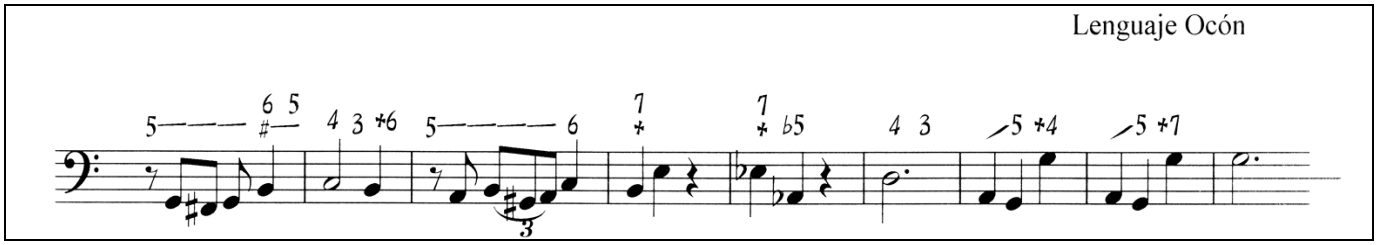


REFERENCIA 1.2 [Ejemplo: ED. REAL MUSICAL (Madrid), métodos de Asins Arbó]



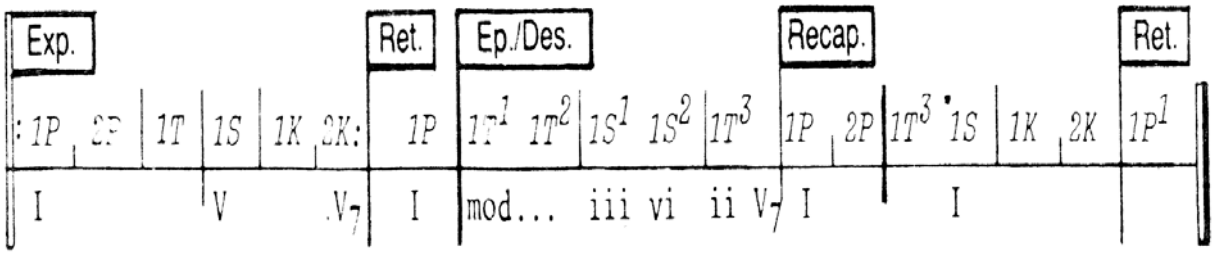
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P"*** de realizarlos eficazmente?
-Sí, sin problemas…….....**REALIZACIÓN:**





<u>**Tipología 2** : **los cifrados formales habituales**</u> (Julio Bas, Jean LaRue)

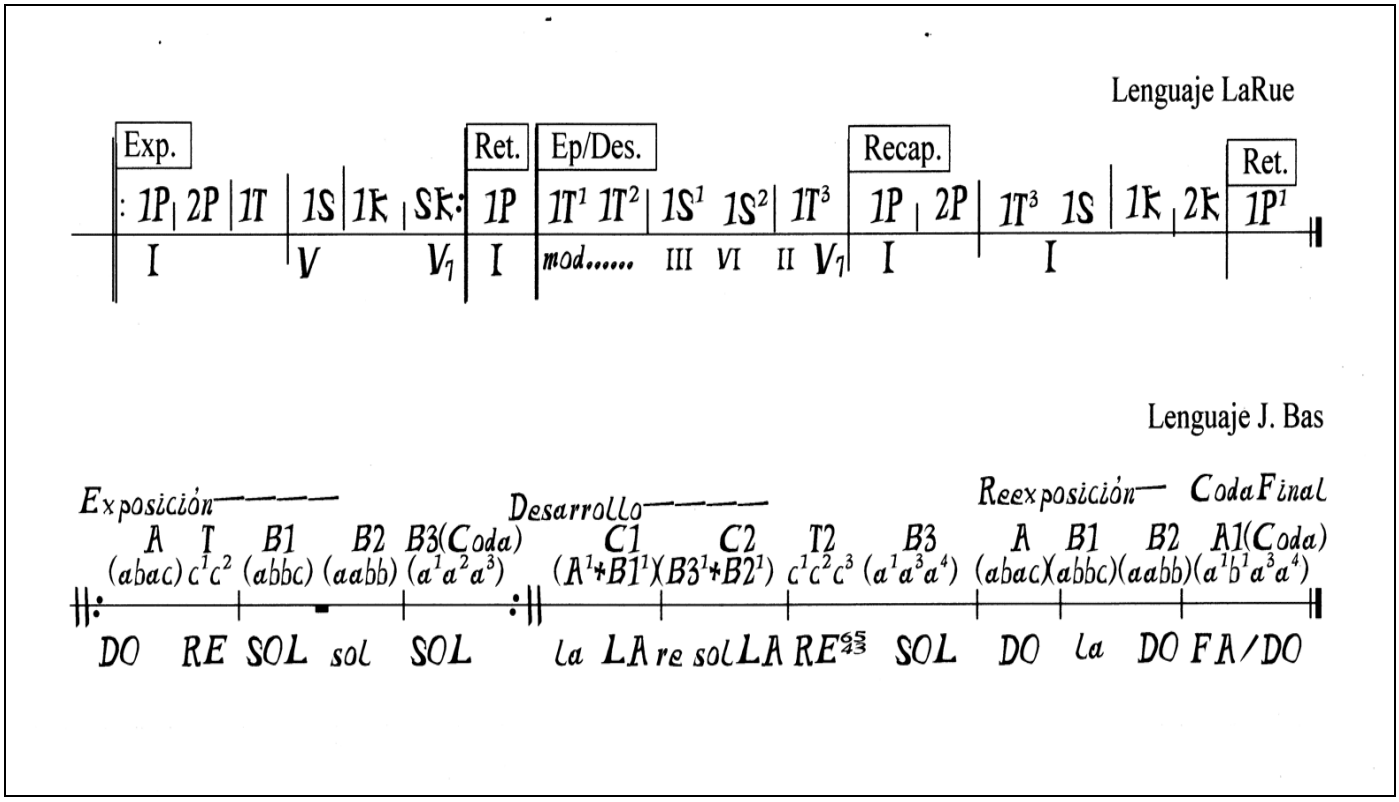
REFERENCIA 2 [Ejemplo: LARUE. *Análisis del Estilo Musical*. ED.LABOR. Barcelona.1989]



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P"*** de realizarlos eficazmente?

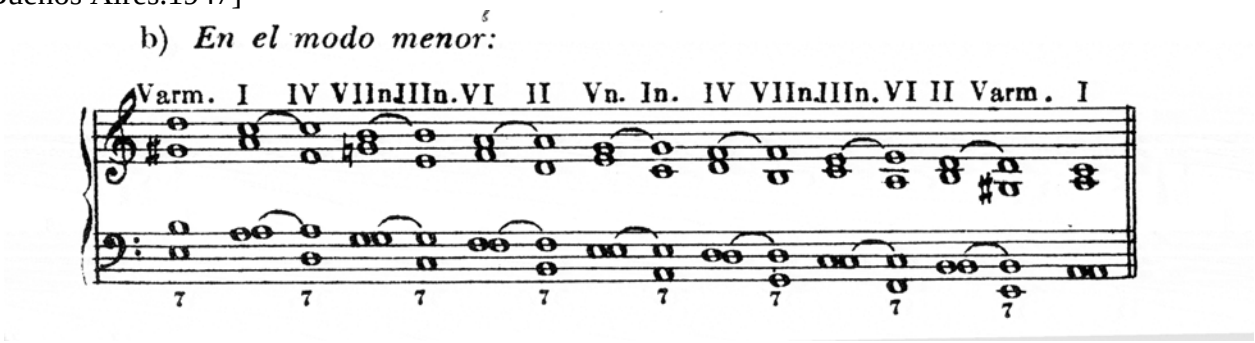
-Sí, sin problemas….. *(tanto el de LaRue, como el de J.Bas, como cualquier otro que emplee letras, números,exponentes y operadores lógicos)*

REALIZACIÓN:



<u>Tipología 3: el cifrado sintáctico arcaico</u> (Korsakov)

REFERENCIA 3.1 [Ejemplo: KORSAKOV.*Tratado Práctico de Armonía*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1947]



REFERENCIA 3.2

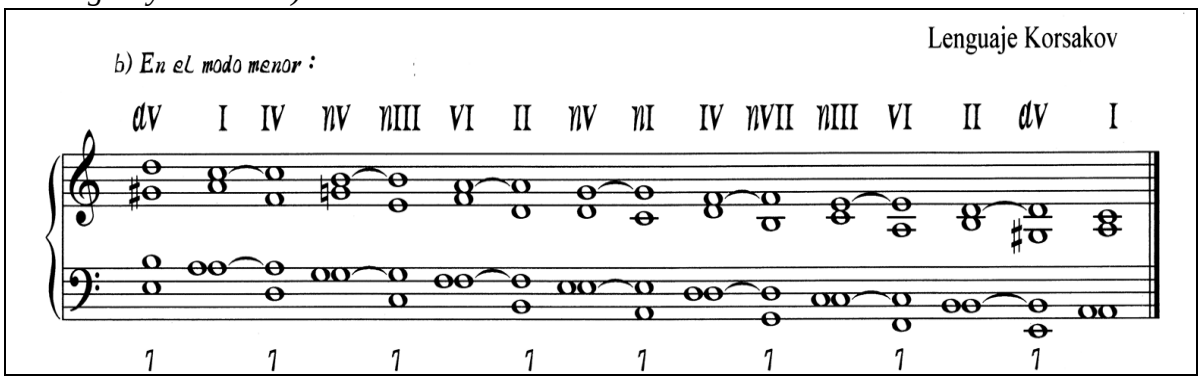
Las fórmulas para estas modulaciones pueden ser varias:

1) *Do* $\frac{}{4}$ (*fa* $\frac{}{3}$ *Re*♭) $\frac{}{2}$ *mi*♭ } **Bien.**
2) *Do* $\frac{}{2}$ (*re* $\frac{}{3}$ *Si* ♭) $\frac{}{4}$ *mi* ♭ }
3) *Do* $\frac{}{4}$ (*Fa* $\frac{}{4}$ *Si* ♭) $\frac{}{4}$ *mi* ♭ } **Mal**
4) *Do* $\frac{}{4}$ (*fa* $\frac{}{4}$ *si* ♭) $\frac{}{4}$ *mi* ♭ } **(saltos de cuartas en el bajo).**

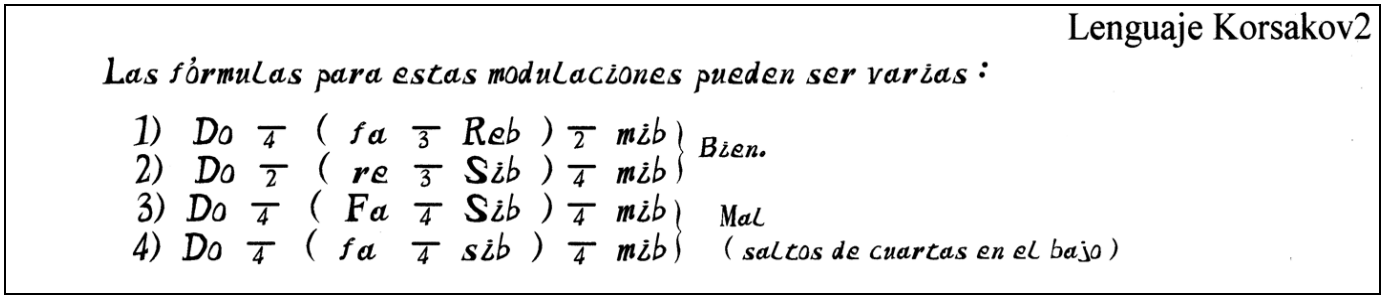
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.P***" de realizarlos eficazmente?

-Sí, sin problemas….. *(directo en su versión alfabética original* [III*n. Varm, etc…*], *aunque normalmente se prefiere utilizar los signos equivalentes más actualizados por Vogler y Riemann).*

REALIZACIÓN:

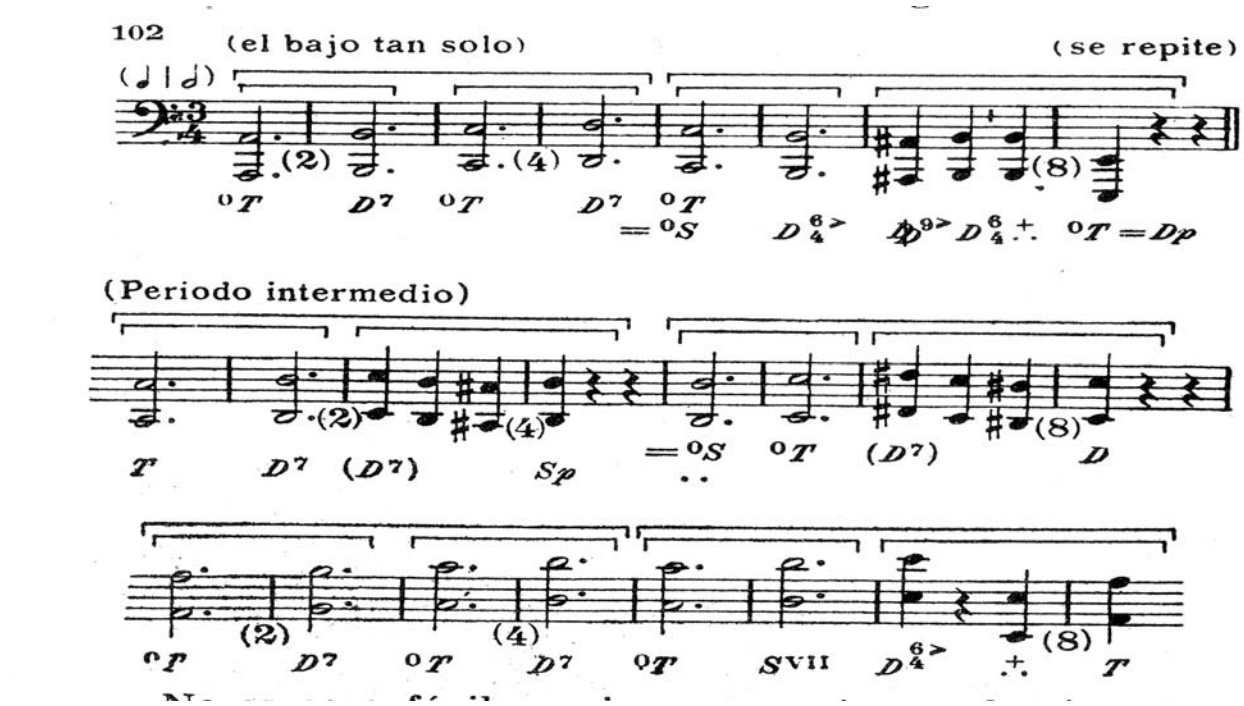


también:



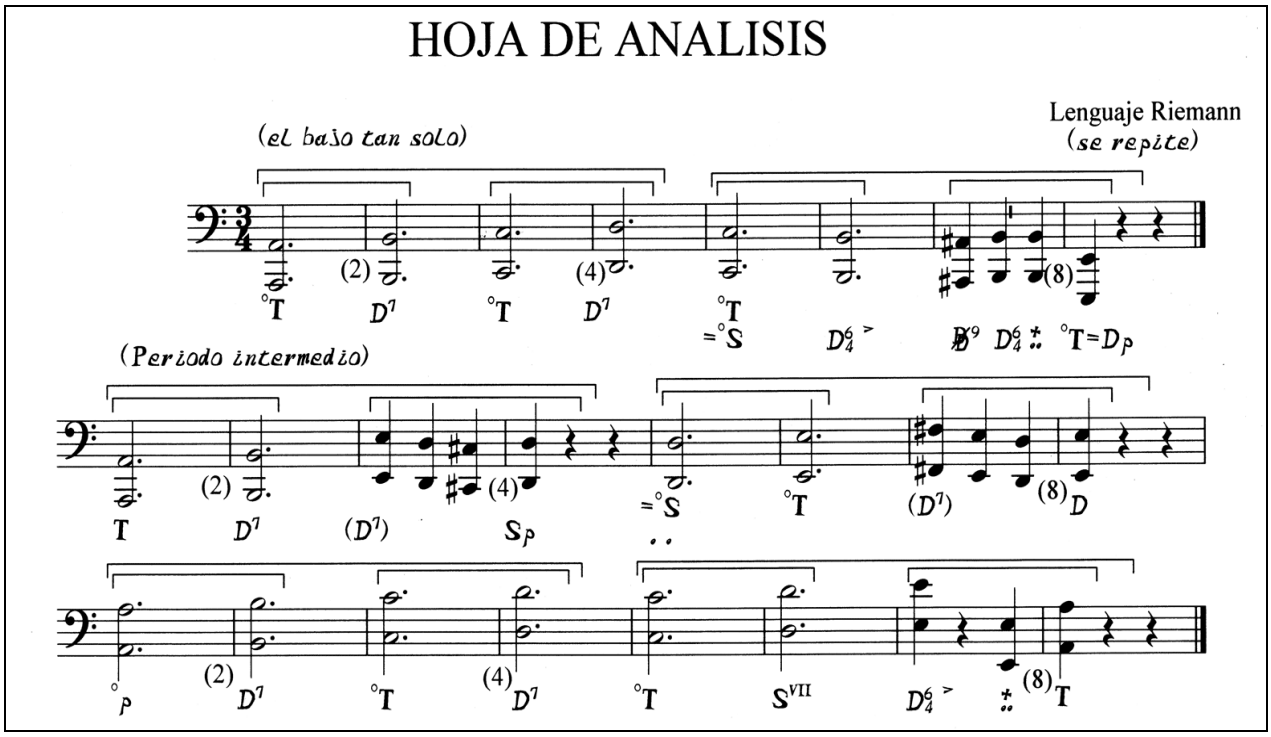
<u>Tipología 4: el cifrado armónico-funcional simple</u> (Riemann1)

REFERENCIA 4 [Ejemplo: RIEMANN.*Composición Musical*. ED.LABOR. Barcelona.1929]



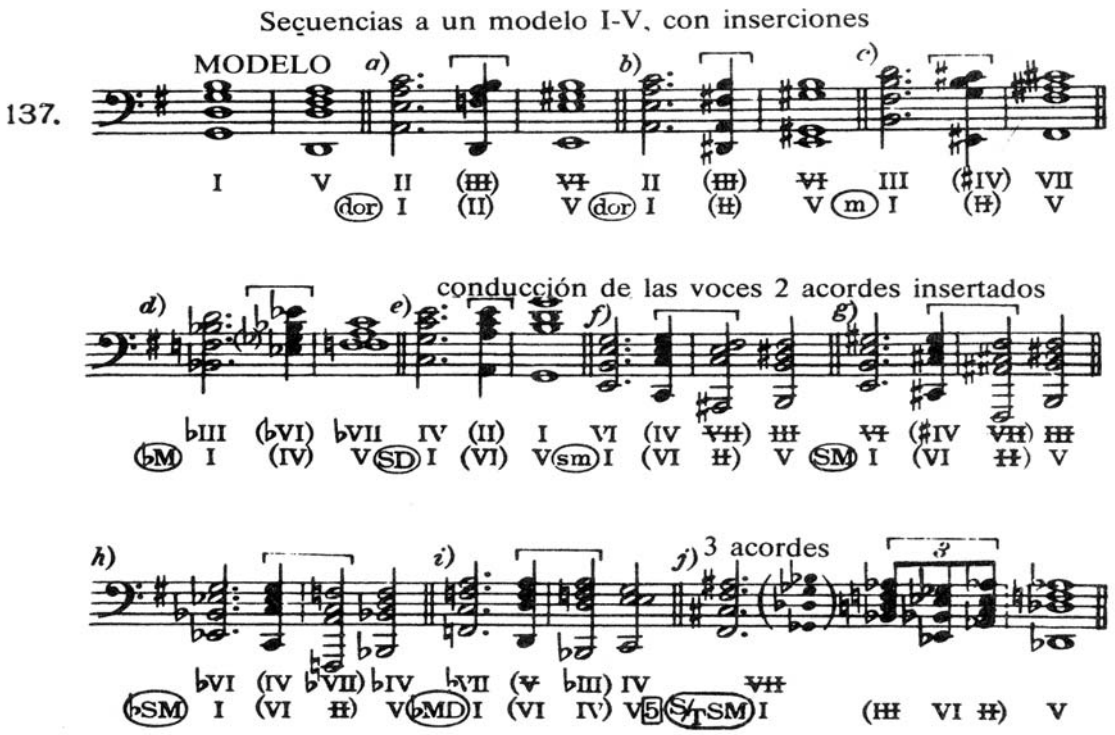
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P"*** de realizarlo eficazmente?
-Sí, sin problemas*(incluidos los signos específicos)....*

REALIZACIÓN:

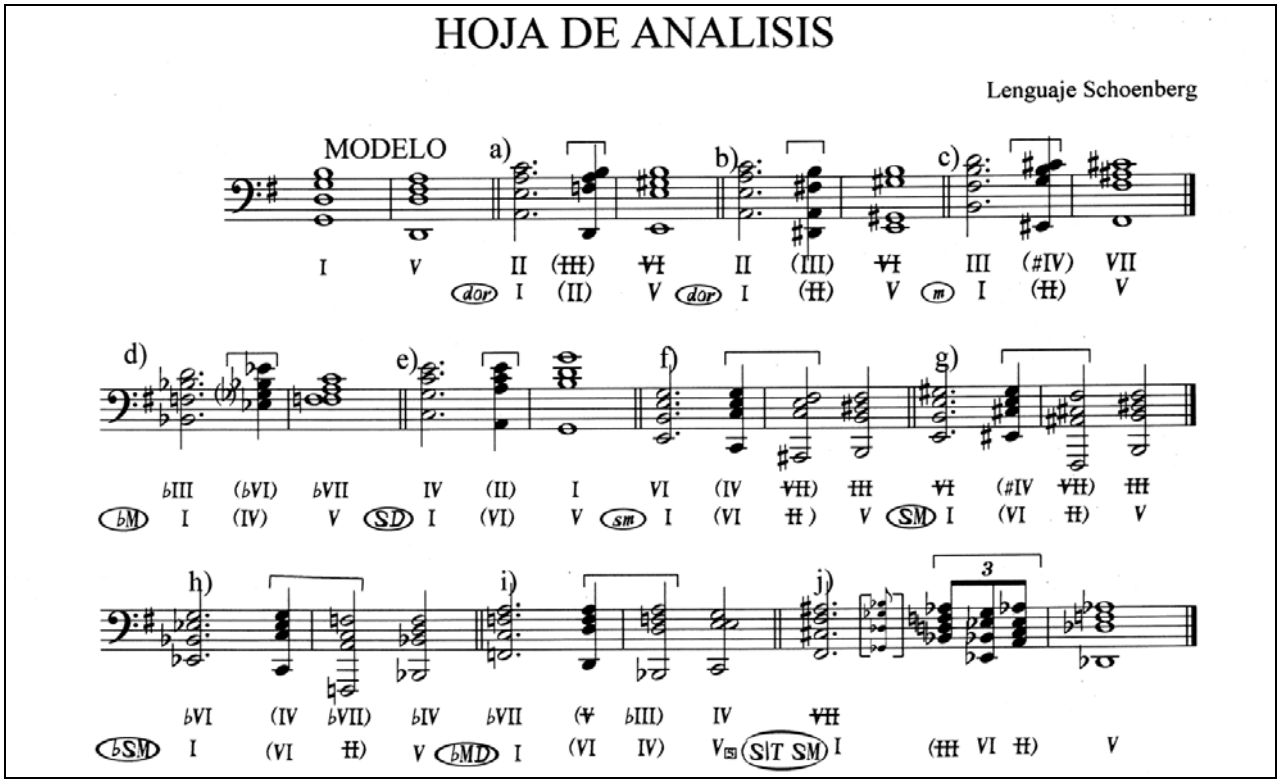


<u>Tipología 5: el cifrado sintáctico simple</u> (Schoenberg)

REFERENCIA 5 [Ejemplo: SCHOENBERG.*Funciones Estructurales de la Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1990]

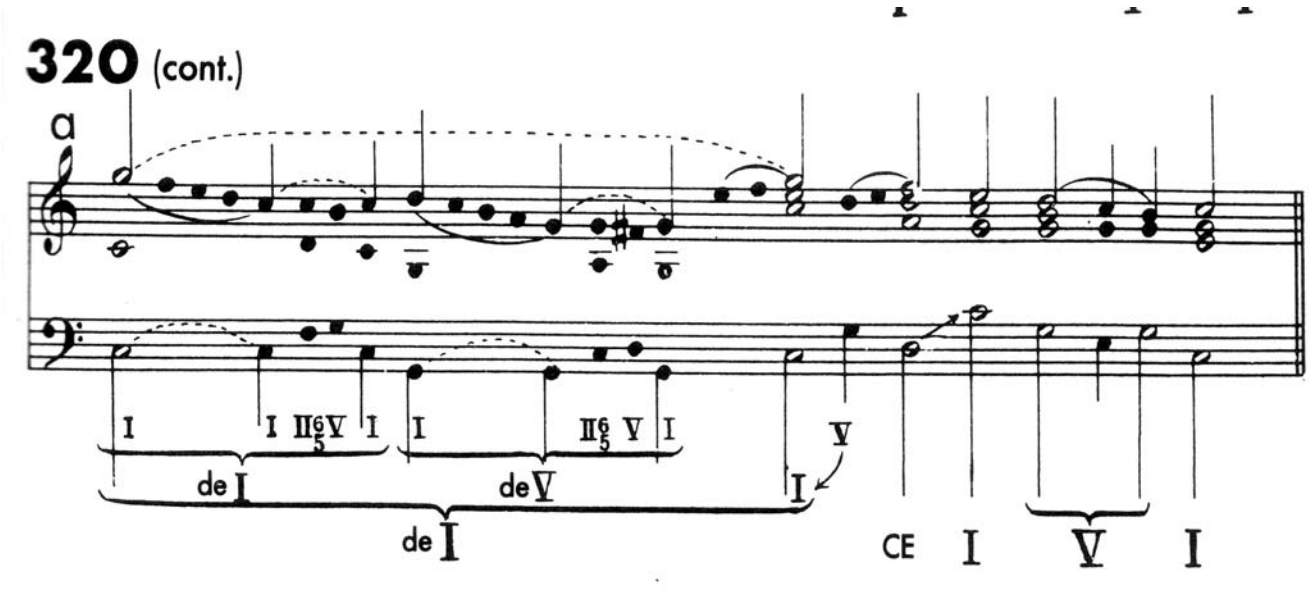


¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.P"*** de realizarlo eficazmente?
-Sí, sin problemas *(incluidos los signos específicos)....* **REALIZACIÓN:**



<u>Tipología 6: el análisis sintáctico-estructural de Schenker</u> (línea Salzer)

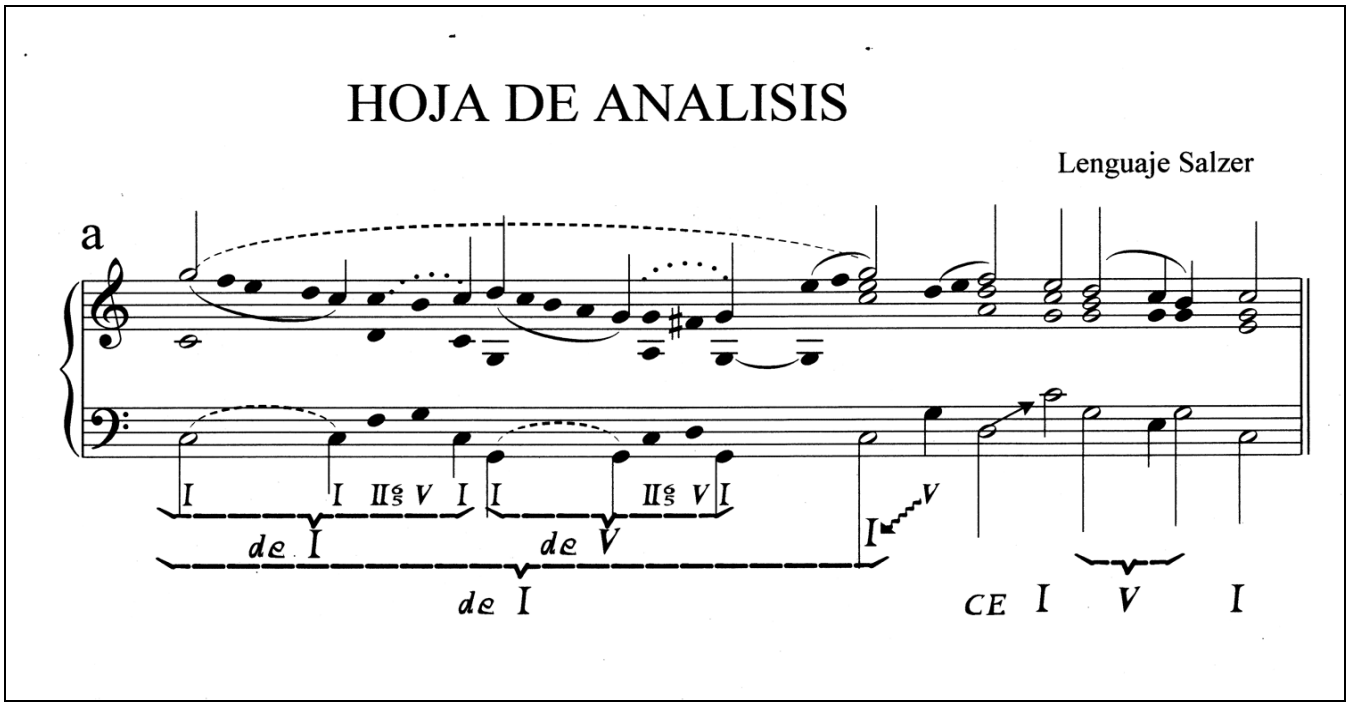
REFERENCIA 6 [Ejemplo: SALZER. *Audición Estructural*. ED.LABOR. Barcelona.1990]



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P***" de realizarlo eficazmente?

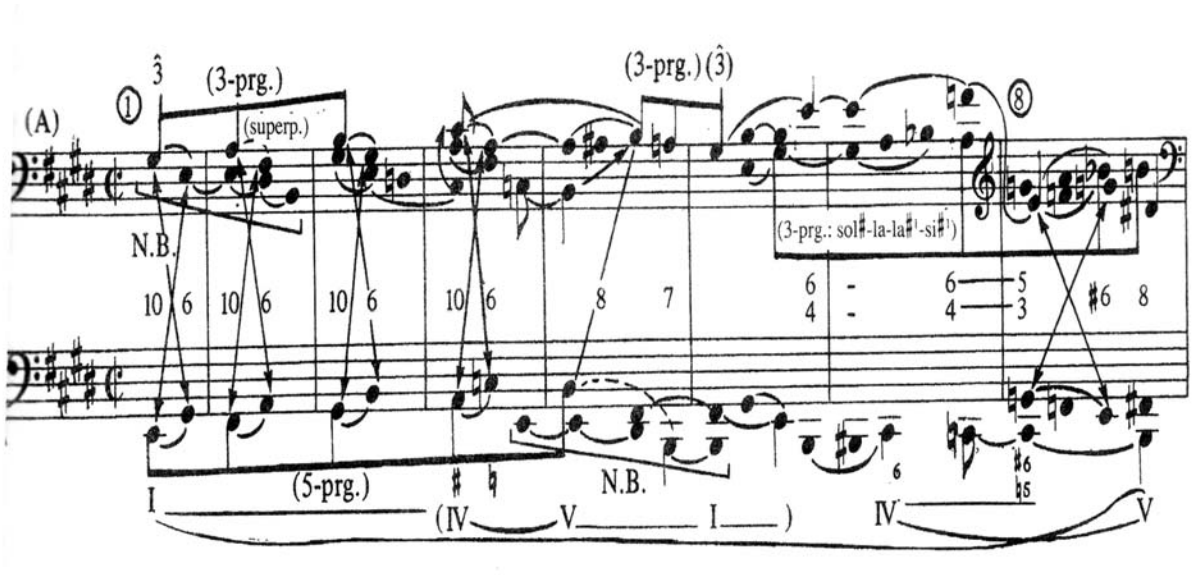
-Sí *(incluidas las llaves horizontales, de módulo variable)*

REALIZACIÓN:



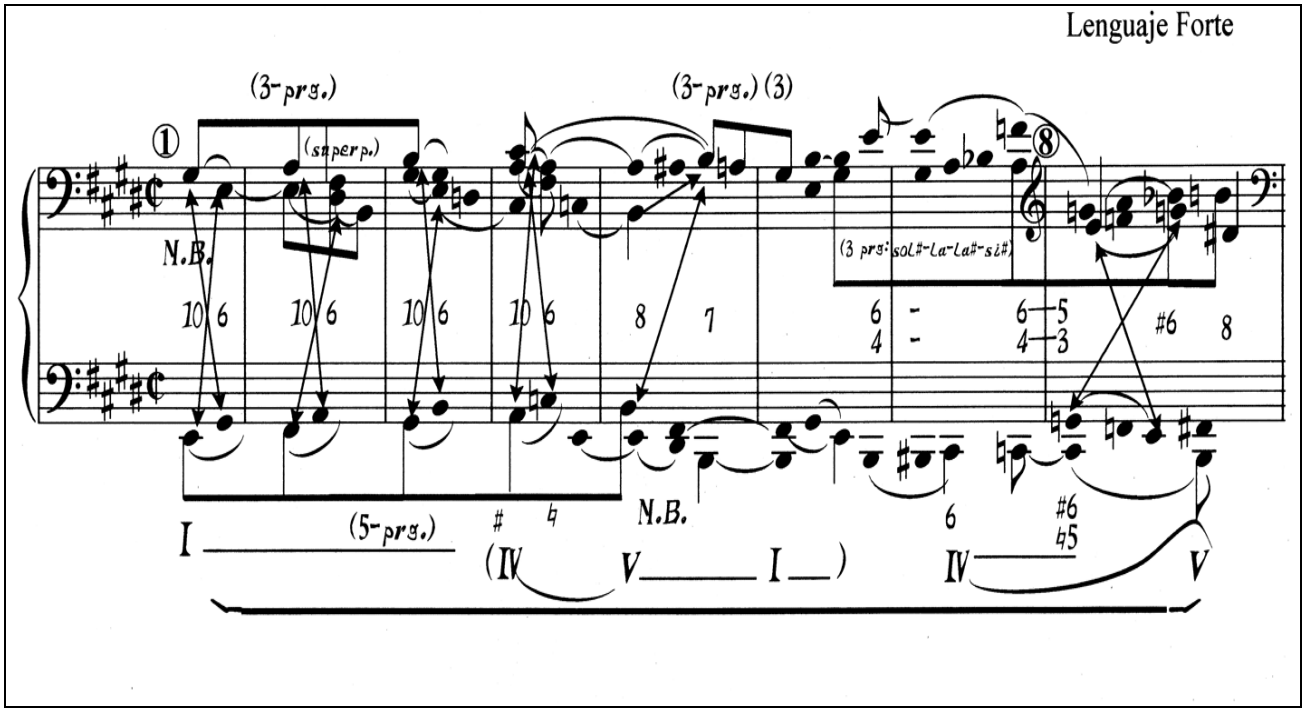
<u>Tipología 7: el análisis estructural de Schenker</u> (línea Forte/Gilbert)

REFERENCIA 7 [Ejemplo: FORTE. *Introducción al Análisis Schenkeriano*. ED.LABOR. Barcelona.1992]



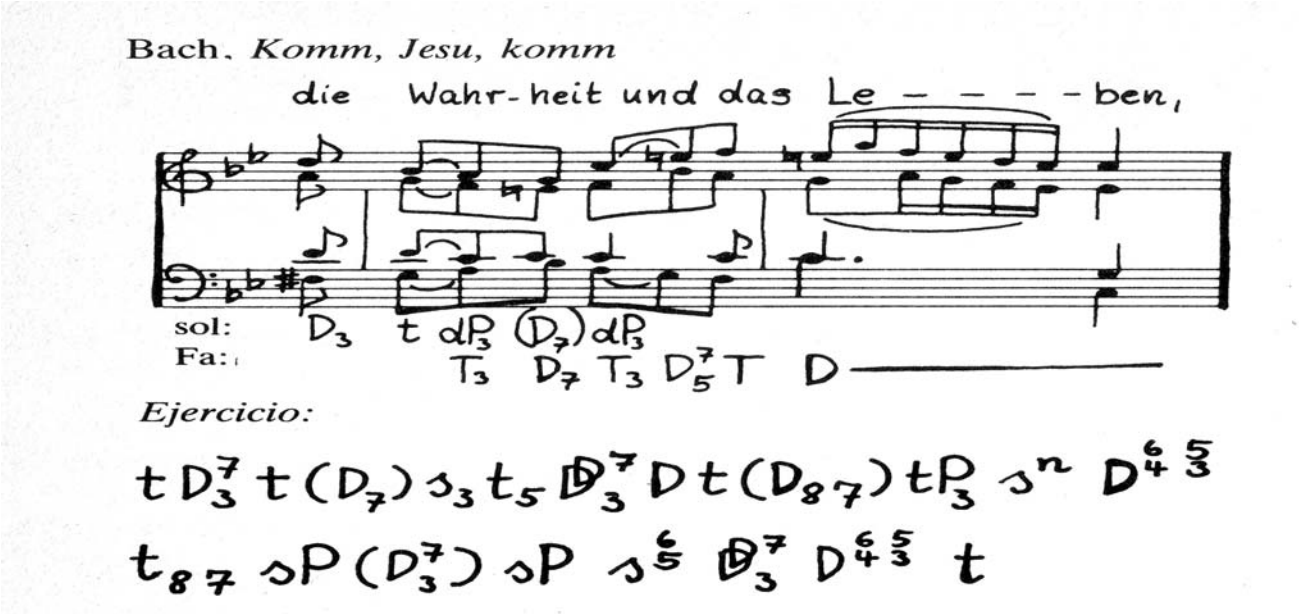
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P"*** de realizarlo eficazmente?
-Sí, sin demasiados problemas *(incluidas las llaves horizontales, las curvas se toman del propio Sibelius, como "slur")*.....

REALIZACIÓN:



Tipología 8: el análisis funcional puro (DeLaMotte)

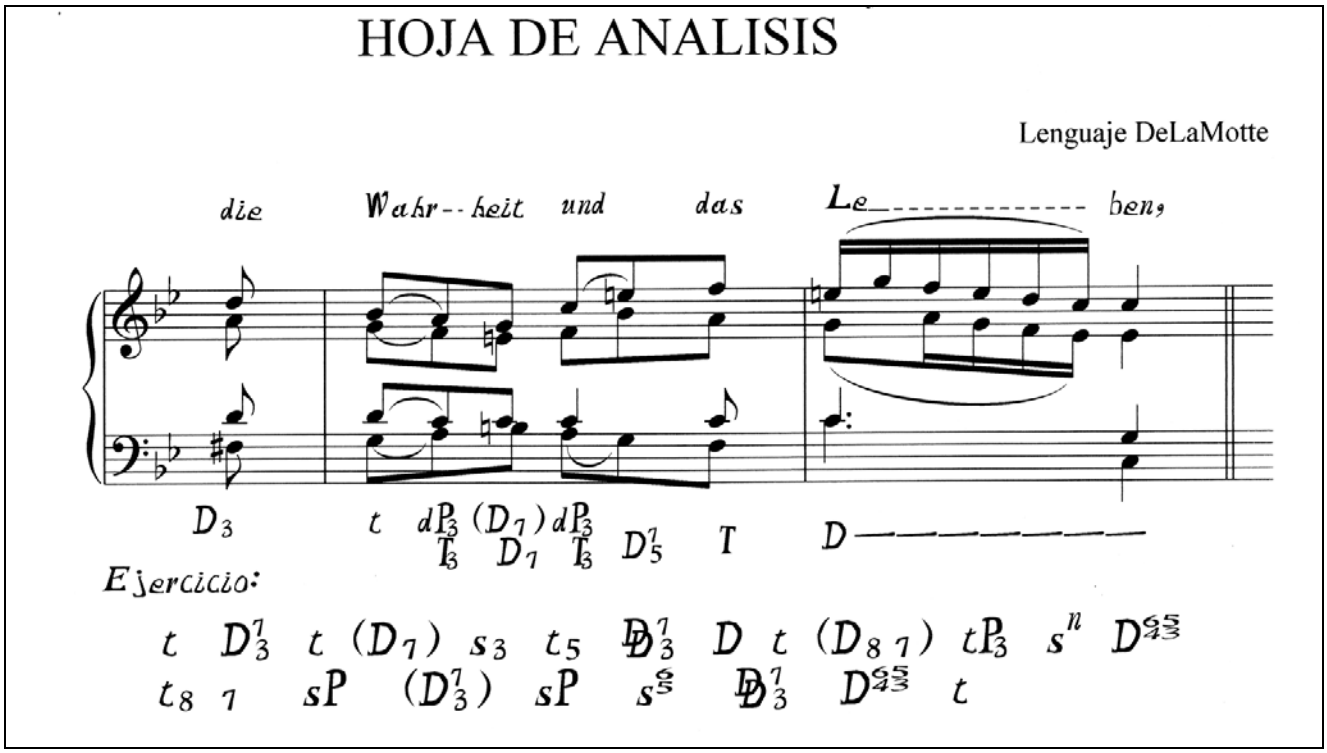
REFERENCIA 8 [Ejemplo: DELAMOTTE.*Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1989]



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P"*** de realizarlo eficazmente?

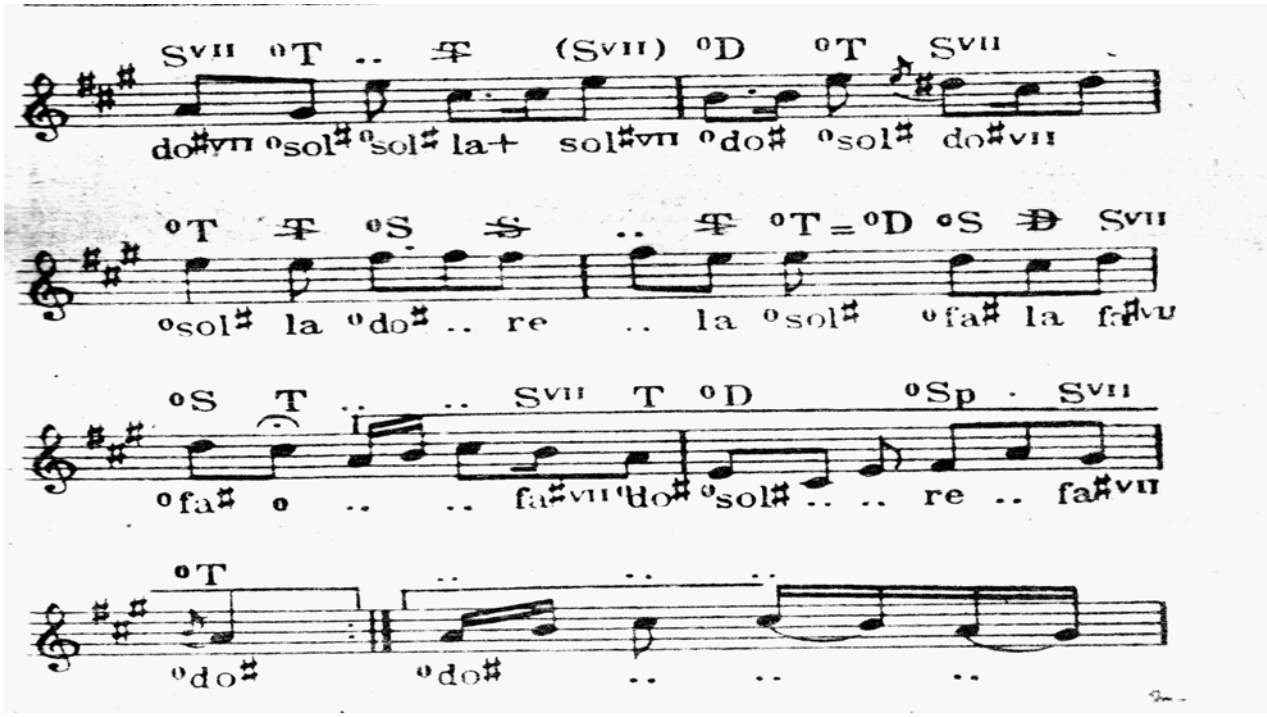
-Sí, sin problemas *(incluida la "estética" doméstica y manuscrita del lenguaje)*

REALIZACIÓN:



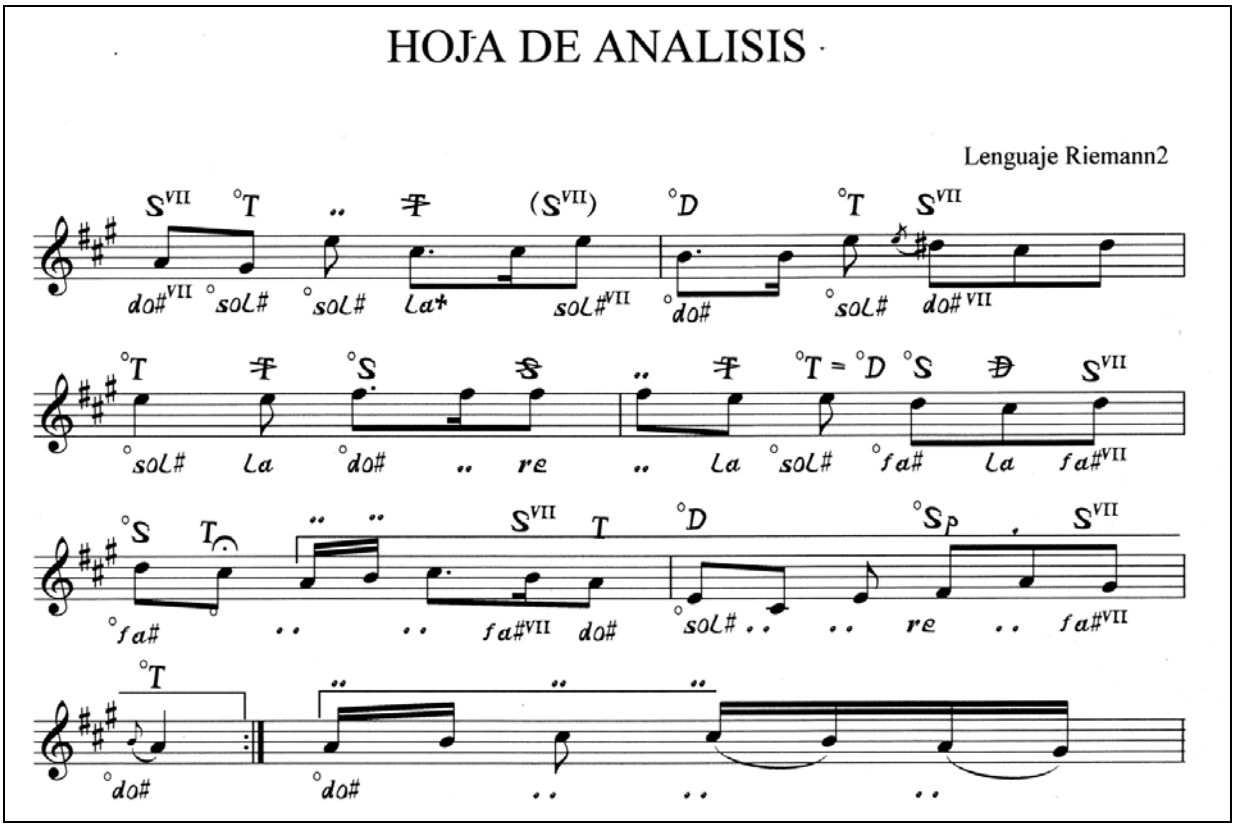
<u>Tipología 9: el análisis funcional doble</u> (Riemann2)

REFERENCIA 9 [Ejemplo: RIEMANN. *Bajo Cifrado*. ED.LABOR. Barcelona.1927]



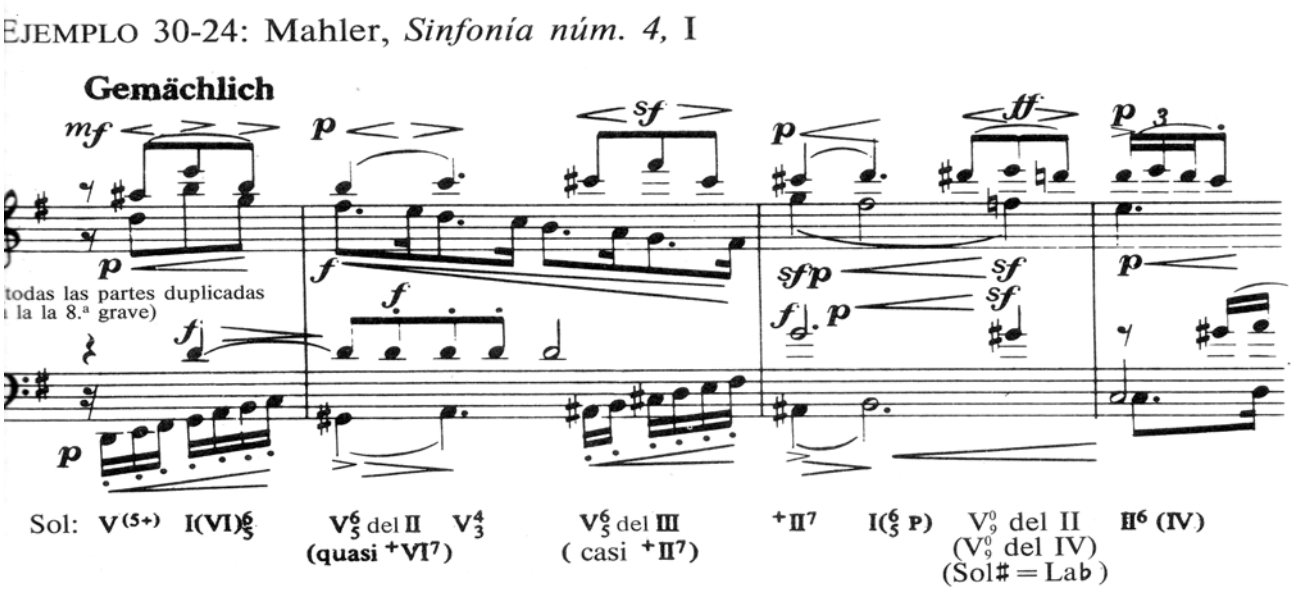
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.P***" de realizarlo eficazmente?

-Sí *(los dos, tanto el funcional como el tonal-armónico)* **REALIZACIÓN:**



<u>Tipología 10: el lenguaje funcional americano</u> (Piston/Devoto)

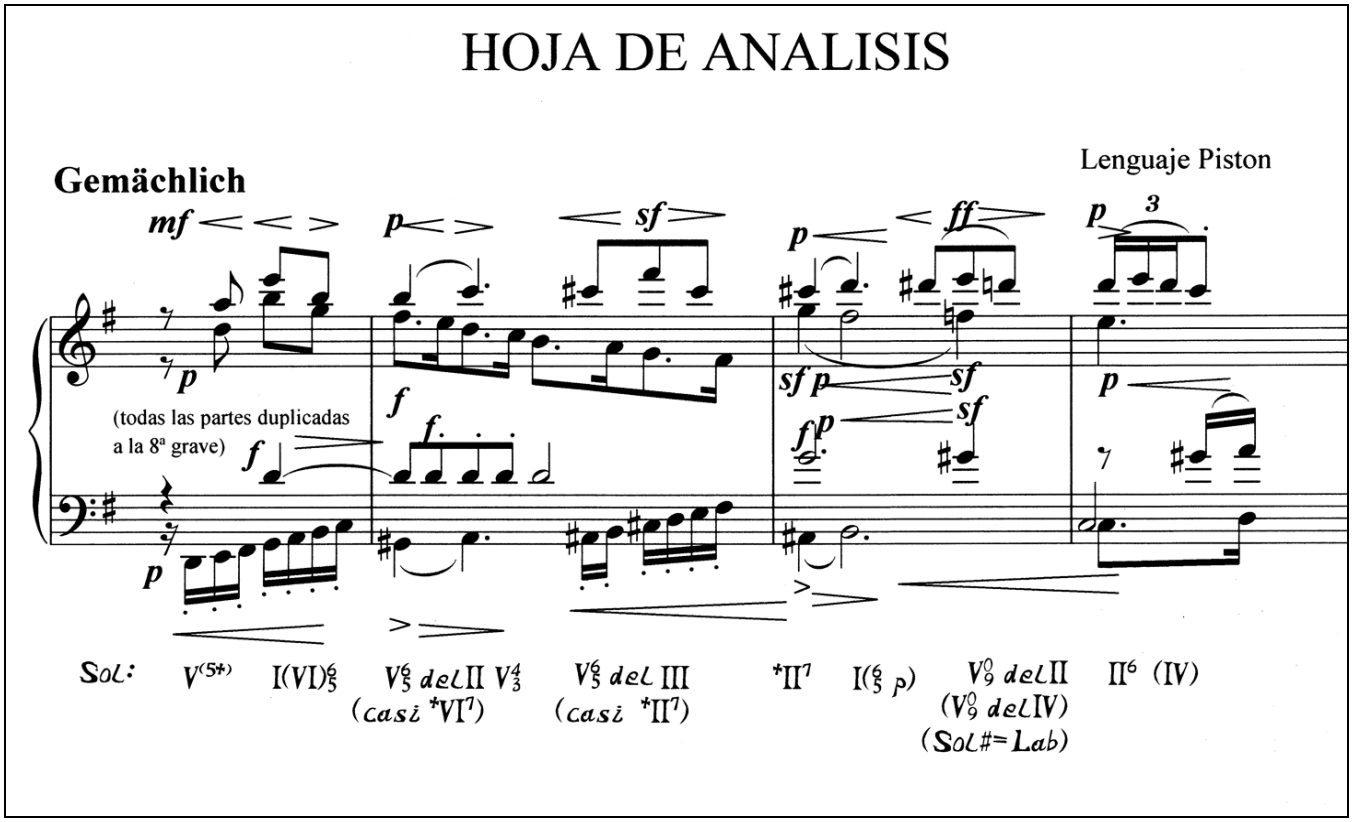
REFERENCIA 10 [Ejemplo: PISTON.*Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1991]



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P***" de realizarlo eficazmente?

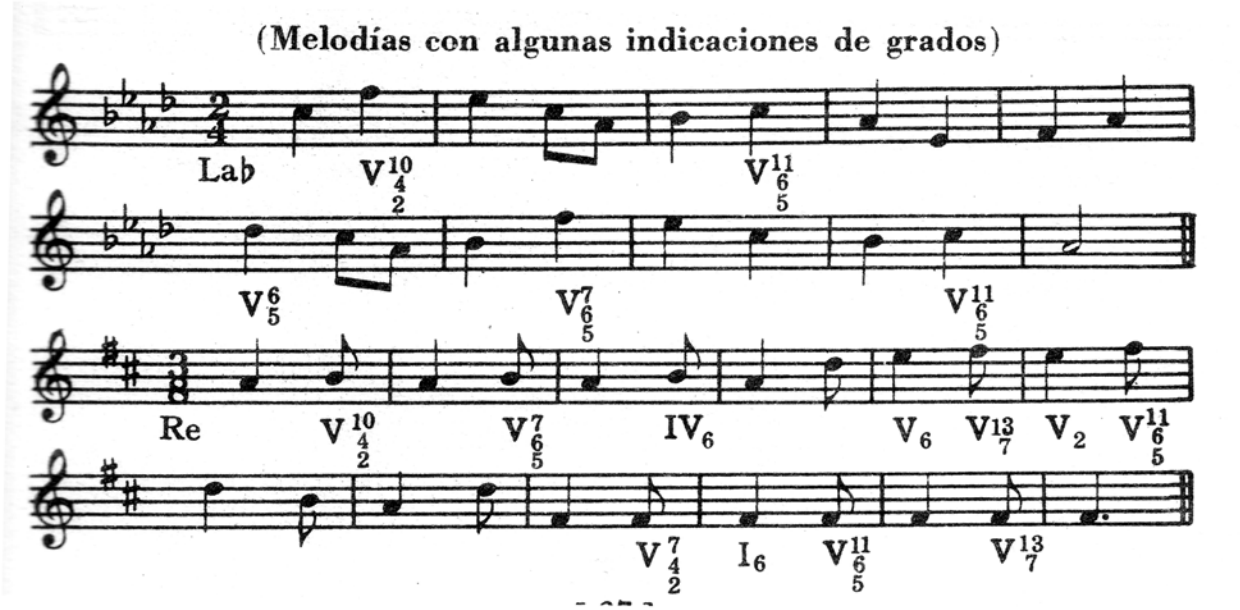
-Sí, sin problemas *(incluidos los signos exponenciales)....*

REALIZACIÓN:



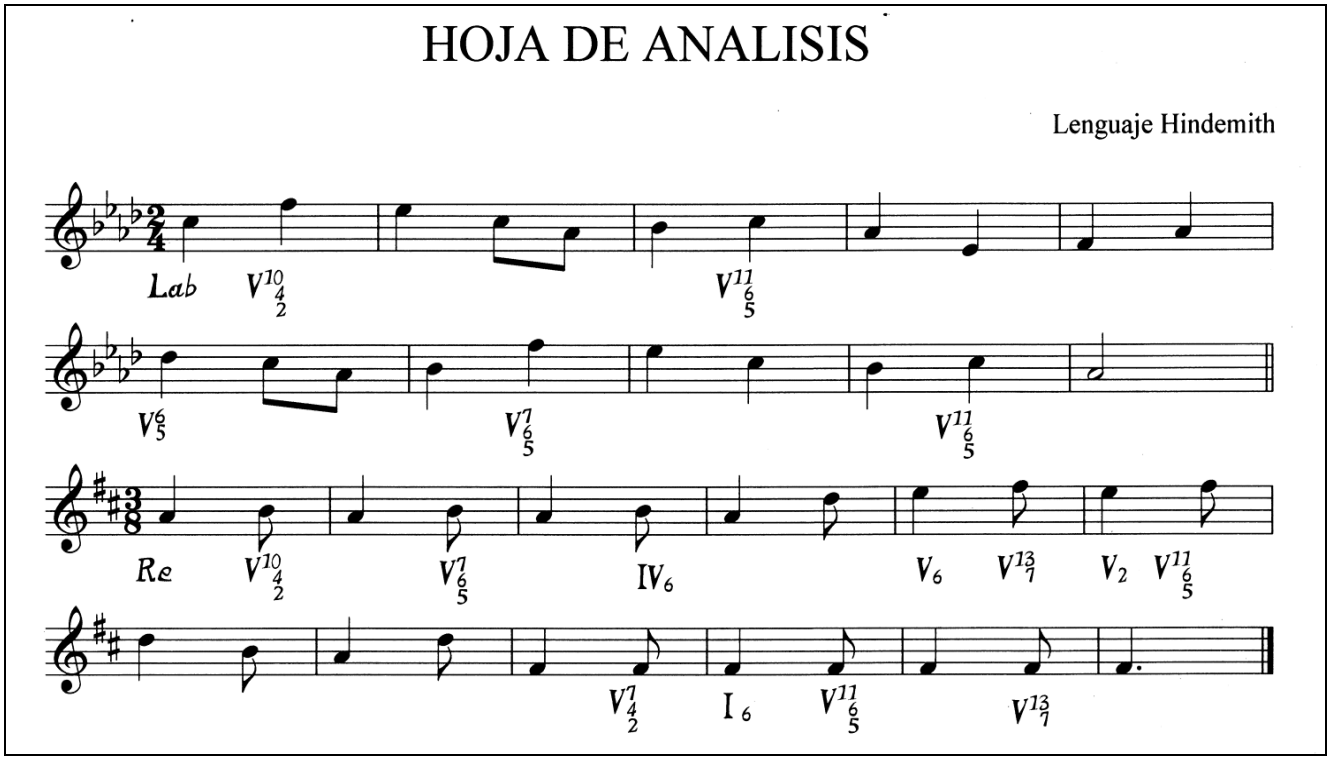
<u>Tipología 11: el lenguaje mixto armónico-funcional</u> (Hindemith)

REFERENCIA 11 [Ejemplo: HINDEMITH.*Armonía Tradicional*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1959]



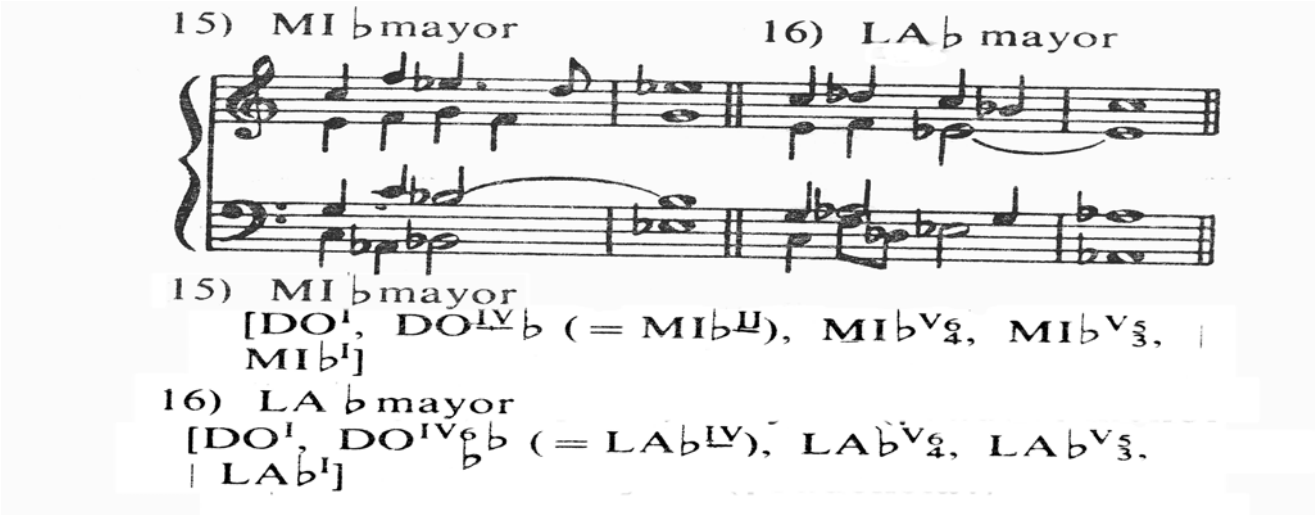
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.P***" de realizarlo eficazmente?

-Sí, sin problemas *(incluidos los cifrados triples de cualquier clase, e incluso cuádruples)* .....**REALIZACIÓN:**



<u>Tipología 12: el lenguaje tonal-esquemático</u> (Reger)

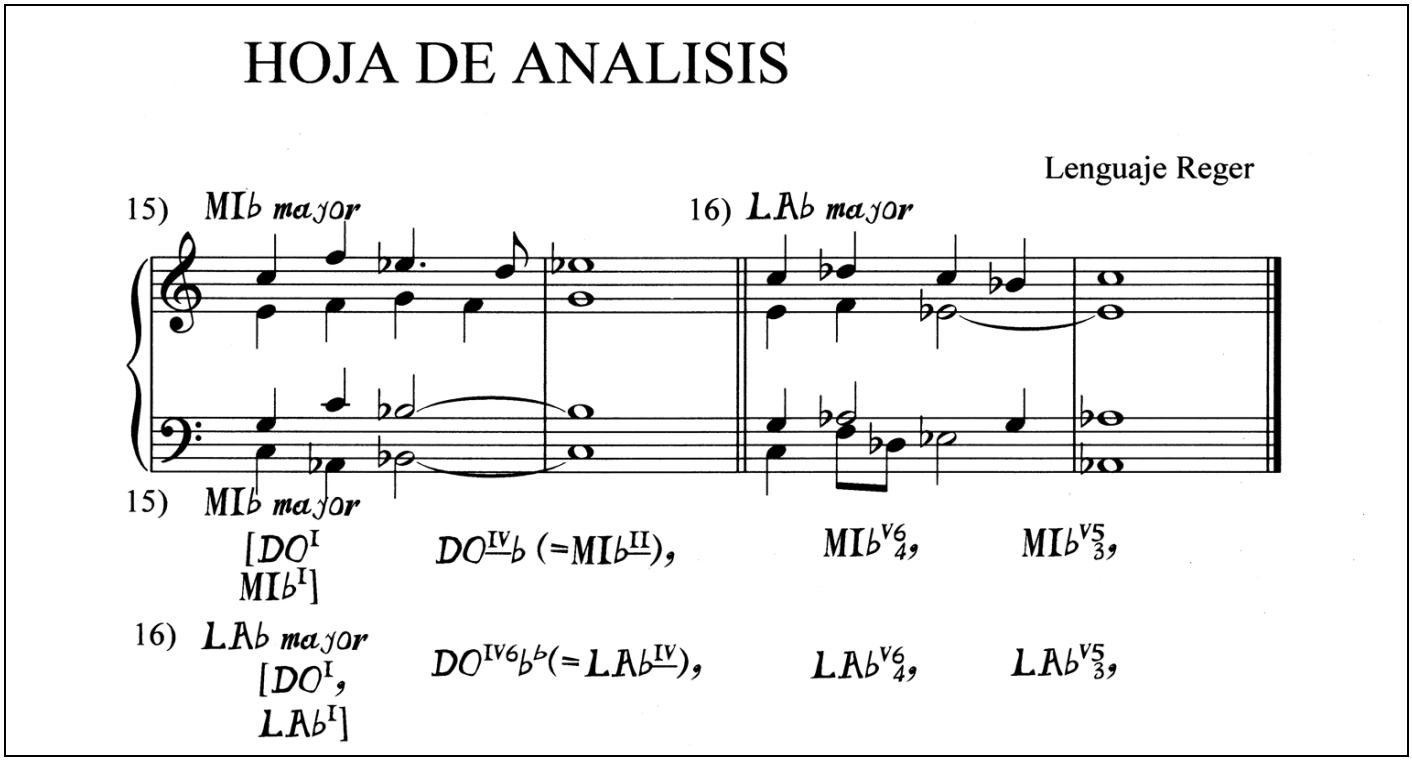
REFERENCIA 12 [Ejemplo: REGER.*Contribuciones al estudio de la Modulación*. ED.REAL MUSICAL. Madrid.1979]



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P***" de realizarlo eficazmente?

-Sí, sin problemas*(incluidos los signos geométricos y los exponenciales)*

REALIZACIÓN:



<u>Tipología 13: el lenguaje complejo</u> (Riemann3)

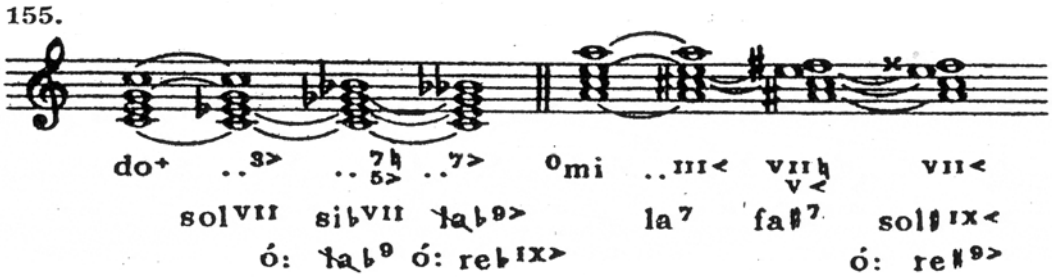
REFERENCIA 13.1 [Ejemplo: *Armonía y Modulación*. ED.LABOR. Barcelona.1930]

mm) do+ - °la - . . III< V< (= D7 - °si (mi+),
*do+ - °la - . . III< V< (= S VII) - sol #7 - °sol # (do #+),
**do+ - °la - . . III< V< (= T VII ♮) - do #7 - °do #,

y para *la menor*:

nn) °mi - °si - sol+ - . . 5 3 > (= S VII) - do7 - fa+ (°do),
*°mi - °si - sol+ - . . 5 3 > (= D7) - la ♭+ (°mi ♭),
**°mi - °si - sol+ - . . 5 3 > (= T VII ♮) - fa7 - °fa.

o bien, con cifrados de este tipo: **REFERENCIA 13.2**



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.P***" de realizarlo eficazmente?

-Sí *(ambos sistemas, con sus múltiples signos y operadores)*

REALIZACIÓN:

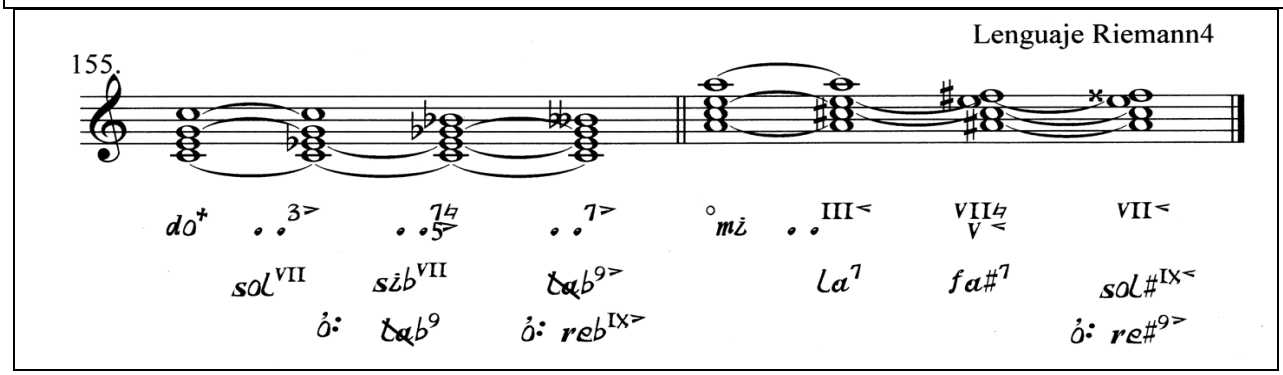
HOJA DE ANALISIS

Lenguaje Riemann3

mm) do+ - °La - . . III< V< (= D - °si (mi+),
*do+ - °La - . . III< V< (= S VII) - soL#7 - °soL# (do#+) ,
**do+ - °La - . . III< V< (= T VII♮) - do#7 - °do# ,

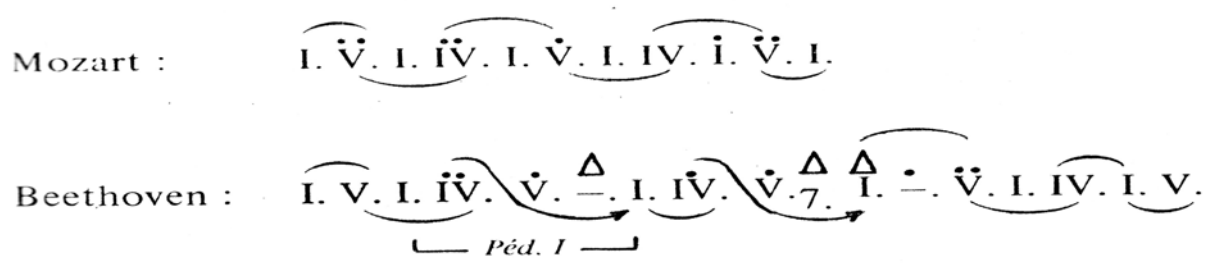
y para La menor :

nn) °mi - °si - soL+ - . . 5> 3> (= S VII) - do7 - fa+ (°do) ,
*°mi - °si - soL+ - . . 5> 3> (= D7) - Lab+ - (°mib) ,
**°mi - °si - soL+ - . . 5> 3> (= T VII♮) - fa7 - °fa ,



<u>Tipología 14: el lenguaje esquemático-formal</u> (Chailley)

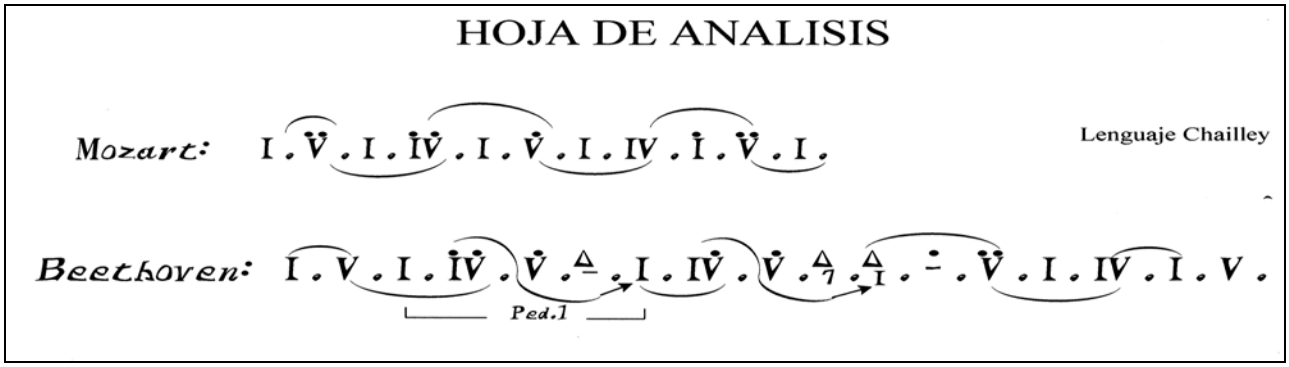
REFERENCIA 14 [Ejemplo: CHAILLEY.*Traité historique d'Analyse harmonique.* ED.ALFONSE LEDUC.Paris.1977]



¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.P"*** de realizarlo eficazmente?

-Sí, sin problemas *(las curvas se toman del propio editor como "ligaduras")*

REALIZACIÓN:

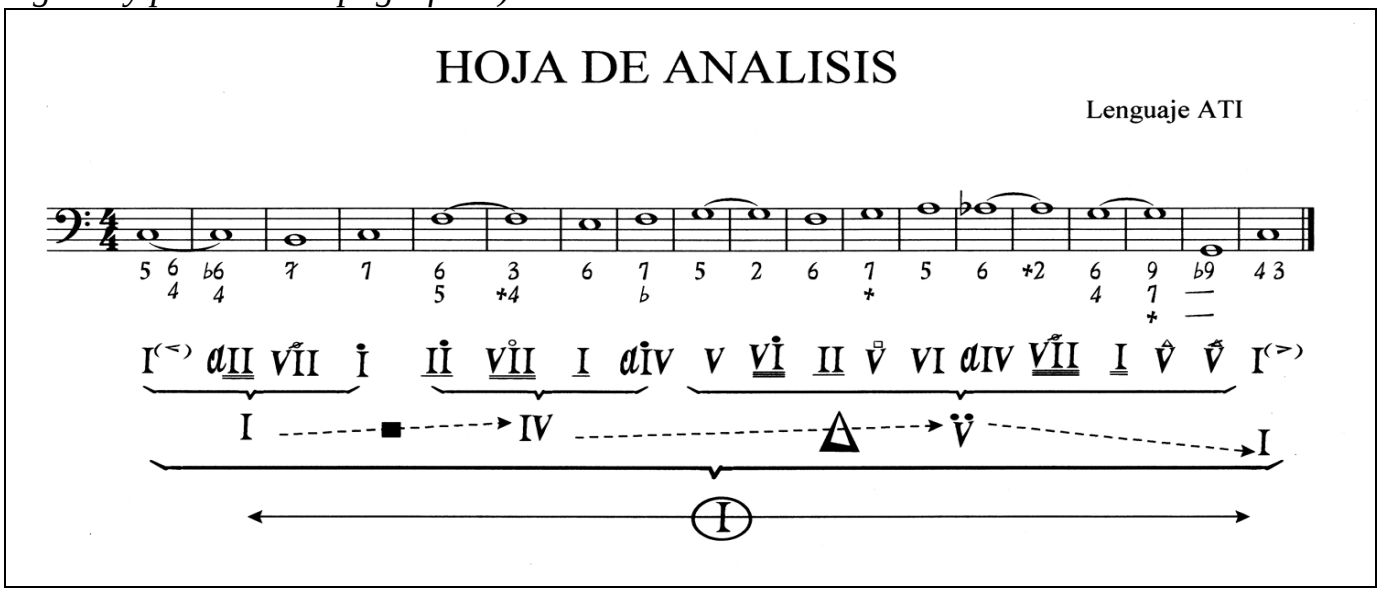


Tipología 15: <u>el lenguaje esquemático-funcional ATI (Ortiz</u>)

"nuestro" lenguaje....

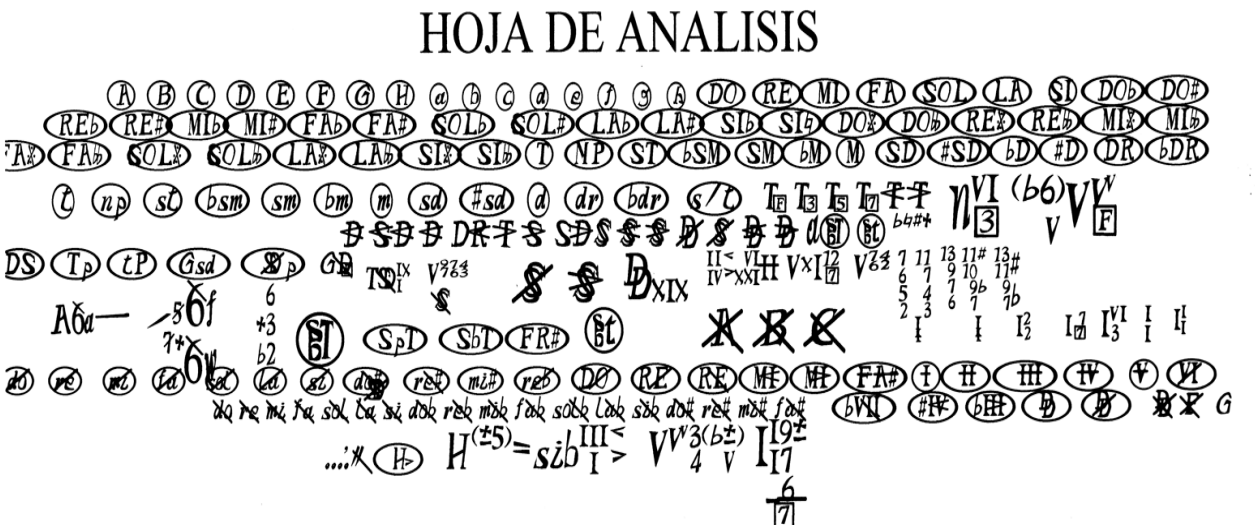
¿Es capaz nuestro Sistema "***Rameau C.M.P"*** de realizarlo eficazmente?

-Sí, sin problemas *(incluidos múltiples signos geométricos en diversos lugares y posiciones tipográficas)* **REALIZACIÓN:**



Así pues, y como conclusión momentánea, creemos que ha demostrado su operatividad y eficacia en los lenguajes estudiados y trabajados y, por tanto, no debéis tener problema en realizar ninguno de ellos...

16) **....**pero aún puede mucho más (múltiples signos y combinaciones, de uso posible en muchos otros sistemas analíticos vigentes o escuelas de teoría armónica...)



.....

Esperamos que la curva de aprendizaje del funcionamiento (calculada en unos 10-15 minutos, no más) os permita, ya desde el primer momento, poder realizar fácilmente los ejercicios habituales.

Y, si queréis "divertiros", podéis utilizar la fuente interna (ya que está instalada) como particular de algunas de vuestras comunicaciones (yo lo hago):

Por la presente, se comunica a todo el alumnado que las pruebas de evaluación del 2° cuatrimestre se realizarán el día 25 de Mayo, a las 10 horas, en el aula 16.

EL PROFESOR

NOTA: recordad que si deseais colaborar en el proyecto (o en otro), debeis decidirlo antes de las vacaciones de Navidad (para distribuir las actividades razonablemente).

Nos vemos en clase!

Jesus Manuel Ortiz Morales... ATI-Gabirol(CSMM)