

Se ha incorporado a la versión 21 casi nueve decenas de novedades, que resumimos en los párrafos siguientes.

1. Rutinas de Reponer

Se han mejorado las subrutinas de reponer horario en todas las rutinas en que aquéllas se contemplan, especialmente en las de PONER/CAMBIAR, QUITAR HUECOS e INTENTAR REDUCIR PREFERENCIAS NO RES-PETADAS.

Menú Archivo:

2. Grabar como Mínimo I y como Mínimo III

Se ha cambiado la tecla de acceso rápido entre los 2 (tanto en [**ARCHIVO**] como en VER/EDITAR HORARIO y EDICIÓN HORIZONTAL), pasando a ser <F11> para el Mín. III y <Ctrl+F11> para el Mín. I, pues normalmente es el mínimo III el que interesa guardar.

3. Renombrar y Copiar archivos

Si no se da una unidad, ni camino en el nombre del archivo a renombrar o a copiar, renombra o copia en el directorio de *Archivos*.

4. Archivos

Se pueden poner varios tipos de archivos a ver; para ello, basta con rellenarlos en el campo **Tipos** separados por ; (se ignoran los espacios).

También pueden introducirse al poner la máscara, escribiendo todo el camino y separados por ; los distintos tipos (p.e. `c:\horw21\dat*.tod;*.prd;*.asd`).

5. Preparar curso siguiente

Aunque por defecto se marcan para borrar, ahora se puede elegir no hacerlo para:

- 1) Horas para MxP1, MxP2, MxP3 y MxP4:
- 2) Franjas horarias
- 3) Casillas diferenciadas

6. Preparar curso siguiente

Ahora se quita el <Permitir aulas o profesores repetidos> en UNIDADES.

7. Impresión del logo

Pueden cambiarse las dimensiones del logotipo desde un 20 % a un 200 % (respecto de las dimensiones por defecto establecidas al generar el ejecutable). También se cambian en la salida a html.

8. Listados de horarios por día- hora o día-hora

Se ha añadido una casilla **Imprimir elementos en columna** para poder listar los elementos (grupos, aulas o profesores) en columnas y las horas, días o días-hora en fila.

Alguna de las opciones dadas en el cuadro de diálogo se ignoran si se marca esta opción, p.e. *Resaltar separación días*, *Imprimir nombre y abreviatura* y *Marcar separación mañana y tarde*.

Pueden sacarse a .html y a .dbf.

9. Impresión de Grupos, Aulas o Profesores Libres

Por defecto, no se seleccionan las horas de recreo.

10. Partes de guardia

Se han añadido 2 nuevos items en la impresión de partes:

- o 1) Parte de guardia 1
- o 2) Parte de guardia 2

con el fin de facilitar la impresión de partes de guardia y poderse poner de antemano los profesores que sabemos van a faltar. Para facilitar el acceso, se han puesto como teclas rápidas: <Ctrl+May+G> y <Ctrl+Alt+G>.

Se entra en un cuadro de diálogo con la *lista de profesores* a la izquierda y espacio en blanco para poner las horas a faltar, una ventanita para poner las *asignaturas guardia* que queremos listar en el parte, la *lista de horas* (pudiendo seleccionarse o no mañana, tarde y por tipos), la *fecha* del día (puede cambiarse a la deseada) y una lista de 8 *columnas* con el título a poner en ellas:

- la 1ª corresponde a la hora,
- la 2ª a los profesores impartiendo las guardias en la hora seleccionada,
- las 3ª a los profesores ausentes señalados,
- la 4ª al grupo que imparta y
- la 5ª al aula.

Puede variarse la anchura de columnas (se anularán si se elige anchura 0) y el título, pero las 5 primeras columnas se imprimirá lo anteriormente relacionado si hay elementos.

Para seleccionar los profesores ausentes hacer <dobles clic> o <return> en el profesor deseado: se marcarán todas las horas que tenga clase en las seleccionadas. Si queremos quitar alguna hora o consultar el horario, debemos tener pulsada <control> al hacer <dobles clic> o <return>.

Para seleccionar la asignatura(s) guardia basta con hacer <clic> en dicha ventana. Se guardan para la vez siguiente las seleccionadas y las horas también con el archivo de horarios. Los títulos de las columnas y las anchura se guardan en *mensajed.inw*.

Puede seleccionarse también una *mínima altura para las casillas* y el *máximo número de grupos de un profesor ausente* a pintar.

Pueden marcarse también: **Varios profesores aula**, **Imprimir grupos múltiples** y **Sólo clases con grupo no múltiple**. Estos elementos se tienen en cuenta al imprimir y no en la selección de las horas de un profesor ausente; es decir, si se marca *sólo clases con grupo no múltiple*, al seleccionar un profesor que tenga una reunión en una hora se marcará dicha hora, pero no se imprimirá en el parte.

Si hay asignaturas no anuales puede seleccionarse el tipo de horario a tener en cuenta.

Puede sacarse en .html para poder editarlo.

[Parte de guardia 2] es idéntico a [Parte de guardia 1] al comenzar. Está puesto para poder tener otro formato de parte de guardia, p.e. cuando hay 2 edificios.

Menú Datos:

11. Poner preferencias por horas

Se ha cambiado el acceso por ratón de <mayúsculas+control> a <control+alter+clic> del ratón en el cuadro horario de preferencias.

12. Selección de elementos en Asignaturas, Grupos, Aulas y Profesores

Cuando hay una selección, si se reforma un campo se pregunta *si se pone el mismo valor a la selección*; se ha añadido el botón <Cancelar> con el objeto de que no vuelva a preguntar y, así, poder modificar los elementos de la selección sin tener que estar en cada uno diciendo que *no poner a la selección*. Para una nueva selección se activa otra vez el preguntar.

13. Búsqueda con F2 en Abreviatura, Nombre y Código

Si se introduce solo un número en la cadena de búsqueda, se posiciona en el número de elemento de que se trate en el orden actual. (Si algún elemento tiene ese número en la abreviatura, nombre o código, también lo encontrará).

Está implementado en DATOS, en cuadros de diálogo de *elegir elementos* y en todas las *búsquedas de asignaturas, grupos, aulas o profesores*.

14. Sesiones no deseadas para Asignaturas

Se ha añadido un campo nuevo, **No sesiones**, en ASIGNATURAS con objeto de poder poner las sesiones (de mañana y/o tarde, por días) en las que no deseamos se imparta una determinada asignatura. Puede marcarse *Respetar siempre* para la asignatura.

En el mismo cuadro de diálogo puede ponerse la condición inicial de cómo hay que respetarlo. La diferencia con poner las sesiones a ?, ! o N en preferencias, es que aquí puede ponerse el modo en *Imprescindible* o *Imprescindible débil*, mientras que con ?, ! o N el modo es siempre, dejándose la unidad sin ponerse si no puede respetarse.

El campo se ha incluido en la ordenación, exportación, totales preferencias de asignaturas, etc.

15. Asignaturas inseparables por recreos

Se ha añadido un ítem en el campo de *Inseparable por recreos* para poder ponerlo a siempre para una determinada asignatura, mientras que en general puede estar a un valor menor de Siempre.

El valor por defecto de **Respetar separación por recreos** se ha puesto a No, como figura en la gran mayoría de opciones de respetar.

16. Asignaturas - Selección: Con núm. distinto de incompatibles... y Con núm. incompatibles distinto a días formato...

Al hacer estas selecciones, se muestran en un cuadro de diálogo las asignaturas afectadas con las unidades que tienen. Si se sale con <aceptar>, se seleccionan dichas asignaturas y, con <cancelar>, se ignora la selección.

También, si existen asignaturas seleccionadas con núm. distinto de incompatibles, al ejecutar <Escalonamiento y alternancia según días...> se muestran estas asignaturas en un cuadro de diálogo advirtiendo que se ignorarán.

17. Selección en Asignaturas de Asignaturas con unidades seguidas e incompatibles iguales y no fijas

Se ha añadido este ítem para poder seleccionar aquellas asignaturas de más de 1 hora que tienen (en algún caso) unidades seguidas e incompatibles iguales no fijas y que, si tienen o se les pone fto2 ó fto3 ó ambos, serían susceptibles de cambiar su formato al poner clases.

18. Mensajes de TU Resaltadas

Se ha añadido un ítem en el menú [Posición] de GRUPOS, AULAS y PROFESORES: <Explicación siguiente elemento con TU resaltadas>, con el fin de, además de posicionarse en el elemento, dé un mensaje explicativo de por qué se resalta. Se puede <aceptar>, en cuyo caso puede que dé más mensajes del elemento, o <cancelar> para terminar los mensajes del dato.

Además, al dar un mensaje, se activa **Ver el horario del elemento** y **Ver máximas preferencias clases**.

Se empieza por el elemento actual, siempre que no sea el último del que se han dado mensajes de TU resaltadas; así, podemos pulsar antes <Ctrl+U> y, si no sabemos el motivo de estar resaltado, pulsar <Ctrl+May+U> sin cambiar el cursor de elemento.

19. Máximas clases de grupos múltiples

Además del *máximas clases a la hora* (que determina cuándo es un grupo múltiple) y el *número máximo de clases a poner en cada casilla* del grupo múltiple, ahora se ha diferenciado por horas, pudiéndose poner números menores del máximo a algunas horas.

Si *máximas casillas* del grupo múltiple es menor que el número total de casillas del horario (p.e. cuando existen grupos múltiples disjuntos), no se tiene en cuenta el máximo por horas si es diferente del máximo de clases a la hora del grupo múltiple.

En el horario de preferencias, cuando es un grupo múltiple con *máximas casillas* mayor que el número de casillas del horario, se pinta, en la primera casilla de cada hora que no tenga preferencias, al lado del mínimo, el máximo de esa hora separado por un guión.

Además de definirse al declarar un grupo múltiple, se puede aumentar o disminuir en el cuadro de preferencias con <doble clic> del ratón: teniendo pulsado el <shift> de mayúsculas para aumentar y

<control> para disminuir. También usando el botón de preferencias de la hora teniendo pulsada el <shift> de mayúsculas o <control> para disminuir.

De manera similar funciona cuando se edita un grupo múltiple en un cuadro de diálogo.

20. Recreos en blanco en Grupos

Aunque todas las unidades de un grupo tengan N en el recreo, es necesario poner N en el recreo de los grupos cuando tienen clases de más de 1 hora, pues no se puede colocar, en caso contrario, una clase de más de una hora partiendo el recreo.

Por ello, se resalta **TU** si el recreo (u otra casilla del medio de las casillas del grupo) no tiene N y se da un mensaje si se utiliza la <Explicación siguiente elemento con TU resaltadas>. También se considera error en [RESULTADOS]: PREFERENCIAS DE UNIDADES DE GRUPOS.

21. Resultado de grupos en Datos

Cuando un grupo tiene *menos clases que casillas*, si tiene un grupo múltiple en todas sus clases que tiene máximas casillas igual al número de clases del grupo, no se resalta.

Si tiene grupos disjuntos y ambos tienen casillas con preferencias, sí se resaltan y, en [RESULTADOS]: PREFERENCIAS UNIDADES: GRUPOS, se da el mensaje de que tiene menos clases que casillas o casillas imposibles con disjuntos.

22. Ver horario y Ver máximas preferencias clases

Ahora se habilitan estas dos entradas del menú [Visión] de GRUPOS, AULAS y PROFESORES cuando se ejecuta:

- <Explicación siguiente elemento con TU resaltadas>
- <Poner DiCo, Mlib y(o) Tlib calculados>
- <Siguiendo con DiCo-Mlib-Tlib distintos calculados>
- <Siguiendo con demasiadas MnCD>

23. Pintar carácter de fija en horarios en Datos: Grupos, Aulas y Profesores

Si está marcado *Ver horario* en el menú [Visión] correspondiente (de GRUPOS, AULAS o PROFESORES) y una unidad está fija, se pinta en negrita el carácter de fija (**f**, **F** o **J**) en la parte inferior izquierda de la casilla.

Puede quitarse o ponerse esta marca marcando o desmarcando la entrada *No pintar carácter fija en casilla* del menú [Visión] de VER/EDITAR HORARIO.

24. Aulas separadas

Se ha incluido, en la forma de respetarse, la opción de **Imprescindible débil**.

Se puede poner respetar a **Siempre** para cada aula separada en particular, de modo que la condición general puede estar, p.e., a *Imprescindible* o *Imprescindible débil* y a las aulas separadas que creamos oportuno ponerlas a respetar a *Siempre*.

25. Aulas pequeñas para desdobles sin especificar su capacidad

Cuando existen aulas pequeñas para desdobles y no se especifica su capacidad, ni el número de alumnos de grupos y asignaturas, puede ponerse en la capacidad del aula 1. Con ello, si se intenta asignar a un grupo entero, se pide confirmación (“¿Asignar un aula de desdobles reducida?”). También se pedirá confirmación si en una unidad se intenta asignar a una asignatura que afecta a menos grupos que a otra en la misma unidad (se sobreentiende que las asignaturas en la que figuran más grupos en una unidad son grupos reducidos de alumnos sacados de varios grupos que se juntan).

En UNIDADES, al ir a asignar un aula (y en cualquier selección de aulas a elegir), se pintan subrayadas las aulas cuya capacidad valga 1.

26. Elementos que no necesitan aula

A veces, en UNIDADES hay asignaturas complementarias (trimestrales que hay que ponerlas así para que no quede un profesor sin clase) que necesitan aula, como otras que no la necesitan (apoyos y similares que se imparten en la misma clase del profesor titular, o algunas que se imparten fuera del centro, p.e. piscina); también hay profesores que no necesitan aula pues son duplicados de otros y solo estará uno de los dos (2 profesores que se juntan en 1 a mitad del horario), así como grupos que pueden estar declarados múltiples, pero necesitan aula.

Para resolver todos estos casos, se ha añadido un ítem en el menú [Varios] de AULAS, **<Elementos que no necesitan aula>**, donde se pueden marcar los elementos que no necesitan aula y desmarcar los que la necesitan.

Al entrar en el programa y en DATOS, se actualizan los que necesitan aulas (si no se ha entrado en dicho menú) con los criterios anteriores (asignaturas complementarias y ficticias no necesitan aulas, ni grupos múltiples, ni ficticios, así como el prof. 1). Una vez que se entra en dicho menú y se sale con **<Aceptar>**, no se cambia la necesidad de aula de esos elementos. Sólo si se añaden nuevos y no se entra en dicho menú se consideran los criterios generales.

También hay desdobles que se hacen en la misma aula de la asignatura principal y no necesitan nueva aula. Para ello se ha añadido un ítem en el menú [Varios] de AULAS donde puede marcarse los grupos y profesores **<que no necesitan aula en los desdobles>**. Los profesores que se marquen si van solos si necesitan aula. Este es el caso de profesores de diversidad p.e. Los desdobles tienen que ser sin grupo en medio.

Cuando se va a *asignar un aula múltiple a todos los elementos que necesitan aula* se entra en 2 cuadros de diálogo que permiten poner lo anterior. También al ir a *asignar las aulas de grupo* y al ir a *Asignar aulas: Pendientes de asignar*.

Al *seleccionar Sin aula* en UNIDADES, se tienen en cuenta los datos anteriores, así como al *buscar Sin aula* en UNIDADES (y en BLOQUES). Las aulas que se consideran sin aula se siguen poniendo en UNIDADES como anterioremente y las condiciones de búsqueda también.

27. Cuadro de diálogo de Elementos que no necesitan aula

Se ha añadido un botón para poder **<seleccionar las asignaturas con igual abreviatura>** que la del cursor, con objeto de poder encontrar rápidamente las asignaturas que no necesitan aula.

28. Unidades seguidas de aulas

Ahora, al igual que se hace para grupos, se pintan debajo del *total de unidades* el número de unidades seguidas que tenga el aula. Además, se puede exportar el campo y ordenar por él.

29. Poner MnCD, MxCD, MnMD ó MxMD a un profesor

Ahora, si es el primer profesor al que se pone el valor, y está la condición inicial de respetarla a No, se entra en el cuadro de diálogo en el que se puede poner la forma de respetar la condición.

30. Aviso de estar viéndose TU desde Bloques

En PROFESORES, si se van a **<Poner DiCo, Mlib, Tlib>** o se utiliza **<Siguiete con DiCo, Mlib, Tlib, distintos de los calculados>**, o **<Ver detalles módulos profesor>** y se están *viendo TU desde Bloques* y hay unidades, se avisa de ello.

También se avisa al ir a **<Poner DiCo, Mlib y Tlib>** si hay algún profesor con más clases que el número de horas, pues para el cálculo se tiene en cuenta **MxCD**.

31. Poner DiCo, MLib y(o) TLib a selección sin pedir confirmación

Cuando se elige **<Poner DiCo, Mlib o Tlib>** *sin confirmación*, si un profesor tiene **MnCD** a 0 o **MxCD** mayor que el número de horas del día, se pedirá confirmación, pues puede ser un error o los resultados pueden no ser convenientes.

32. Ordenación por Días completos, Mañanas libres y Tardes libres

Cada uno de ellos tiene 3 valores, según el *Desplazamiento en el campo* que se ponga:

- Desplazamiento 0: considera el más favorable (en días completos: menos; en mañanas libres o tardes libres: más) del valor entre el puesto y el deducido por N en sesiones de mañana o tarde;
- Desplazamiento 1: tiene en cuenta sólo el valor puesto y
- Desplazamiento 2: tiene en cuenta sólo el deducido por los N.

33. Modificaciones en varios menús de Días completos, mañanas libres y tardes libres de Profesores

Ahora se ponen **Dico**, **Mlib** y **Tlib** a todos los profesores que no impartan clases no complementarias indiferentes, siempre que haya 2 sesiones, mañana y tarde.

A los profesores que no imparten clases, ni complementarias de tarde, se les pone **DiCo** 0 y **Tlib** 5, pero se da la opción alternativa por defecto de poner **N** en todas las casillas de tarde (así no hay problema si después se permitiera quitar tardes libres). De forma análoga, a los que no imparten clases, ni complementarias de mañana, se les pone **DiCo** 0 y **Mlib** 5 y, de forma alternativa, **N** en todas las casillas de mañana.

Por defecto, se supone que un profesor debe tener libre una sesión (mañana o tarde) cada día de los de clase (dependiendo valor **DíCI** del profesor).

Aunque no es lo aconsejable (pues conviene fijar las mínimas mañanas y tardes a ocupar), si a un profesor se le fijan los días completos, mañanas libres o(y) tardes libres con N en preferencias, no se resaltan los que coincidan con los calculados (<**Dico**, **Mlib** o(y) **Tlib**>).

Al ir a <poner **Dico**, **Mlib** y **Tlib**> a una selección, se pide, como antes, los elementos a poner (**Dico**, **Mlib** y(o) **Tlib**) y, además, se pide *Poner N en la sesión si tiene libre todos los días*. Puede elegirse pedir confirmación *Siempre*, sólo si *MnCD del profesor es 0* o *MxCD es mayor que el número de horas* (en estos casos los cálculos pueden ser erróneos) o bien *Nunca*. Al terminar, se dejan seleccionados (si los hay) profesores a los cuales no se les ha puesto (porque impartan clase no complementaria indiferente de mañana o tarde).

Con estas modificaciones se dará, p.e., con **TU** resaltados los profesores que no impartan clases, ni módulos de tarde y que no tengan N en la tarde, cosa que no se avisaba anteriormente, pudiendo ponerle una guardia (si se hace un solo grupo de guardias de mañana y tarde) en la tarde. De forma análoga para los que no impartan clases, ni módulos de mañana y que no tengan N en la mañana.

34. Mínimos módulos al día de profesores

Se ha añadido un campo nuevo en PROFESORES, **MnMD**, para poder poner el *mínimo número de módulos (clases o no)* que debe tener un profesor en un día determinado. Al lado hay un campo **d**: para poder poner los días implicados y el tipo de asignaturas a considerar (*todas, no complementarias o personalizado* marcando las asignaturas no implicadas). Funciona de forma parecida a **Máximos módulos de un profesor (MxMD)**.

Se ve afectada por la nueva CONDICIÓN INICIAL DE PONER HORARIO: **Respetar mínimos módulos al día**, que determina como se consideran los mínimos módulos. Puede ponerse un profesor a respetar a **Siempre** y la condición general de respetar a, p.e., **Imprescindible**.

El campo se ha incluido en la impresión, exportación, ordenación, etc., así como en PREFERENCIAS NO RESPETADAS DE PROFESORES, INFORME DE PREFERENCIAS y VALORES DE PROFESORES. En VER/EDITAR HORARIO se ha incluido en el cuadrado de **MnCD**, resaltándose si no lo verifica el profesor actual (pulsando el <**botón derecho**> del ratón -con <control> si está habilitado el menú de contexto- nos informa del campo o campos no respetados.

35. Máximos módulos al día de un profesor

Con el fin de poder respetar casos singulares, se ha incluido poder poner que se respete a un profesor a **Siempre**, independientemente de cómo esté el respetarla para todos.

36. Selección de Bloques con asignatura o grupo repetido

Se ha añadido un ítem en [Seleccionar] de BLOQUES: <**Por elementos: Repetidos...**> con el fin de poder seleccionar los bloques con asignaturas repetidas, grupos repetidos o sin estos elementos repetidos.

37. **Aviso de la imposibilidad por preferencias de un bloque al poner profesor**

Ahora se avisa también cuando se asigna el profesor en CLASES DE PROFESORES al bloque, o bien en ASIGNACIÓN GENERAL DE PROFESORES GRUPOS o ASIGNACIÓN GENERAL DE PROFESORES ASIGNATURAS.

38. **Aviso de imposibilidad de asignación de profesores en un bloque**

Si están asignados en CLASES DE PROFESORES todos los profesores de una determinada asignatura y dicha asignatura aparece más de una vez en (al menos) un bloque, si nosotros asignamos en BLOQUES uno de esos profesores y, con ello, se hace imposible (según la asignación de CLASES DE PROFESORES) cubrir el número de veces que aparece esa asignatura más de una vez en un mismo bloque, se nos da un aviso de *imposibilidad de asignar los profesores de la asignatura en el bloque*.

39. **Asignación general de profesores por grupos en Bloques**

Se ha añadido una casilla para poder ordenar las **asignaturas asignadas al final** (análoga a la que existe en CLASES DE PROFESORES).

También se ha añadido otra casilla para poder **pintar el formato de las asignaturas** al lado de la abreviatura y nivel.

40. **Duplicar bloques grupo**

Si se duplican los bloques de un grupo, ahora se copian las aulas sólo si no son de grupo.

41. **Borrar grupos en Bloques y Unidades**

Ahora, al borrar grupos en BLOQUES (desde GRUPOS o desde BLOQUES) y al borrarlos en UNIDADES, sólo se pregunta *¿Borrar asignatura-profesor-aula que solo afectan a cada grupo?* si realmente existe algún grupo a borrar que tenga *asignatura-profesor-aula* que sólo le afecten a él.

42. **Añadir bloques o unidades**

Si hay seleccionado un elemento (p.e. un grupo), al ir a añadir un bloque, cuando puede añadirse un grupo se posiciona en el grupo seleccionado, pero sólo lo hace la primera vez (para no dificultar la entrada si se añaden más bloques o unidades).

43. **Tooltip de día-hora en Unidades**

Si se trata de un archivo de Séneca, Delphos o Rayuela, se da el código de la hora.

44. **Selección de Unidades simples sin grupo ni aula**

Se consideran 4 valores para las **<Unidades simples sin grupo ni aula>**:

- o 1) [Sin SegIncDes] Simples sin grupo, ni aula, ni seguidas, incompatibles, ni desdobles.
- o 2) [Con SegIncDes] Simples sin grupo, ni aula con seguidas, incompatibles o desdobles.
- o 3) [Todas] Simples sin grupo, ni aula.
- o 4) [No] No simples sin grupo ni aula

Al seleccionar la entrada de menú correspondiente, se selecciona el valor 1 [Sin SegIncDes], pasando al valor Siguiete o Anterior con las teclas <+> y <-> del teclado numérico (o con las respectivas entradas del menú [Seleccionar]).

45. **Cambiar formato en Unidades**

Si el formato está constituido por 2 unidades, se permite cambiarlo de 11 a 20 y viceversa, independientemente de si las 2 unidades son iguales o diferentes.

46. **Selección en Unidades por formato: Formato cambiado** Ahora tiene 3 valores:

- 1) Todas: Igual al Sí anterior; con éste se muestran *todas las unidades con formato distinto* al que existe en asignatura.
- 2) Posible programa: De las anteriores, sólo se seleccionan aquellas de formato 2 ó 3 de asignatura y con todas las incompatibles y seguidas iguales, es decir, *aquellas cuyo formato ha podido ser cambiado* por el programa.

3) No: Todas las que *no tienen cambiado el formato*.

47. Selección en Unidades por formato: Número de formato

Los valores ahora son:

- 0 para las unidades que son incompatibles raras o cuyo formato no coincide con el de la primera asignatura de la unidad,
- 1, 2 y 3 para las de formato correspondiente en asignaturas Formato, Formato 2 y Formato 3 respectivamente.

48. Selección en Unidades por formato: Seguidas e incompatibles iguales

Se ha añadido esta nueva selección para poder saber las unidades que son susceptibles de poder cambiarse el formato por el programa en PONER/CAMBIAR, al QUITAR HUECOS CON REPONER o al INTENTAR REDUCIR PREFERENCIAS NO RESPETADAS. Tiene 2 valores:

- 1) Unidades con todas las seguidas e incompatibles iguales
- 2) Además de lo anterior, con más de 1 formato en la primera asignatura de la unidad en ASIGNATURAS.

49. Cuadro de diálogo de Bloques Guardias Profesores y Unidades Grupo Guardias

Normalmente hay un solo grupo de guardias (guardia recreo, guardia pasillo, guardia 2º edificio, guardia nocturno, etc.) que va con cada guardia, por lo que, al seleccionar un nuevo grupo para introducir guardias de ese grupo, se deselecciona el anterior (salvo si está pulsado <control>). Así es más difícil equivocarse dejando el anterior grupo seleccionado también.

Se advierte de ello debajo del cuadro de grupos.

50. Selección de desdobles en Bloques y Unidades

Hasta ahora, sólo se consideraban desdobles con el mismo profesor para hacer el desdoble. Se han añadido 2 opciones en las selecciones para tener en cuenta los desdobles que se hacen con distinto profesor:

- 10. Desdoble con distinto profesor
- 11. Todos los desdobles

Además, en la selección 0. *No desdoble* no se incluyen ahora los desdobles con distinto profesor.

51. Desdobles 1 a seguidas

Ahora sólo se ponen los desdobles de pantalla (incluso si hay una selección). Así, p.e. si tenemos un desdoble entre 3 asignaturas CN, Inglés y Tecnología y los tenemos como desdobles 1 y queremos poner seguidas el desdoble de CN, bastará con seleccionar en pantalla sólo el desdoble de CN con Tec y el de CN con Inglés y ejecutar la entrada de menú.

52. Bloques y Unidades: Varios - Aulas de profesores

Ahora se pide al entrar las aulas que queremos considerar y, de entre ellas, las que influyen para asignaturas a varias aulas. También se ha añadido un botón para poder agrandar el cuadro de diálogo.

Además, en el total se informa de:

- 1) Máximas aulas por profesor
- 2) Profesores con máximas aulas
- 3) Total aulas profesor y
- 4) Asignaturas con varias aulas.

53. Asignación de Aulas de grupo

Al <Asignar aulas de grupo> (tanto desde UNIDADES como desde el menú principal [RESULTADOS]) en cada unidad se pone el aula de un grupo a la asignatura impartida en el grupo junto a menos grupos. P.e. si en una unidad existe:

Rel 1ºA 1º B - Alt 1ºA - Alt 1ºB

el aula del grupo de 1ºA la pondría a la Alt de 1º A y no a la Rel de 1ºA y 1ºB, de la misma forma el aula de 1º B la pondría a la Alt de 1º B.

Menú Horarios:

54. Edición de tutorías y Resultados: Tutorías de grupos y Tutorías de profesores

Ahora, en una ventana inferior, se pintan las clases (bloques o unidades según se trate) del profesor del cursor al grupo del que es tutor. Así es fácil ver los posibles errores, p.e. si no imparte a todo el grupo con quien comparte las clases.

Se han añadido 2 items en el menú [Tamaño]: <Subir barra> y <Bajar barra>, para poder mover la barra de separación por menú, además de poder moverla con el ratón.

También se han añadido 2 items en el menú [Varios]: <Seleccionar bloques o unidades grupo cursor> y <Seleccionar bloques o unidades profesor cursor>, con el fin de poder seleccionar los bloques o unidades del grupo o profesor del cursor. (No se cambian hasta cambiar el cursor).

En EDITAR TUTORIAS desde bloques, para un profesor solo se muestran los que contienen a dicho profesor, no los que no tienen profesor y podría estar el profesor en cuestión (por CLASES DE PROFESORES), cosa que si se hace cuando se pintan los bloques de un profesor y un grupo o en las nuevas opciones de menú.

55. Probar horario

Se ha puesto en forma de lista los elementos de cada tipo de datos (Condiciones iniciales, Asignaturas, etc.) con el fin de visualizarlos mejor.

Además, se ha añadido un botón <Buscar (f2)> para poder buscar cualquier palabra en el tipo de datos actual.

56. Probar horario: ir a selección de grupos

En el cuadro de diálogo de PROBAR HORARIO, se ha añadido un botón para poder ir directamente al de <Selección de Grupos>, volviendo al de PROBAR HORARIO.

57. Probar horario: Aulas múltiples o Equivalentes y Grupos múltiples

Ahora, si:

- un aula múltiple tiene máximas clases más de 4 (contando las mayores que ella), o
- un aula tiene más de 4 equivalentes, o
- un grupo múltiple tiene de máximas clases más de 4

no se intenta poner sus clases al PROBAR EL HORARIO pues, en general, se tardaría demasiado tiempo y, como no es exhaustiva la prueba, no se llegaría a tener éxito.

Por ello, si se quiere probar, debe seleccionarse como SELECCIÓN A PONER y ejecutar PONER/CAMBIAR.

58. Probar horario: Varios grupos

En PROBAR HORARIO, se avisa, antes de **probar varios grupos** y para evitar posibles mensajes reiterativos, de si hay algún *grupo que tiene más unidades que casillas*. Esto solamente se hace cuando no se pasa por **Probar grupos**.

Se prueba siempre si *se puede terminar cada grupo no múltiple independientemente de los otros* y, en caso negativo, se da el correspondiente mensaje.

59. Nuevos mensajes en Probar horario

Se han añadido 2 nuevos mensajes en relación con la separación por recreos:

- Respetar Separación de clases por recreos a un valor distinto de 0, sin asignaturas implicadas: avisa de que se ha establecido un valor de respetar la separación de clases por recreos pero no hay ninguna asignatura definida como inseparable por recreos.

- Asignaturas Inseparables por recreos sin seguidas: muestra las asignaturas que se han definido como inseparables por recreos pero que no tienen horas seguidas.

60. Cancelar Probar horario

Cuando se pulsa <Cancelar> mientras se está probando algún elemento, se da un mensaje que permite (de modo similar a como cuando se da un mensaje de Parece imposible...) dejar el horario actual así como dejar seleccionado para poner el elemento probándose. También se permite marcar como difícil el elemento en que se ha cancelado.

61. Tiempo de probar un elemento en Probar horario

Como a veces se hace demasiado largo el tiempo que tarda en probar un elemento hasta dar el mensaje de Parece imposible..., siendo evidente la imposibilidad, se ha limitado el tiempo a probar un elemento aproximadamente a 15 segundos (si no es grupo múltiple o aula múltiple, en cuyo caso se aumenta dicho tiempo).

62. Cuadro de diálogo de Poner/Cambiar: opciones avanzadas

Ahora se pinta, al lado de la selección que haya, el número de unidades a poner. Si están todas puestas (i.e., hay 0) y se pulsa <Aceptar>, se informa de que están todas puestas y se continua en el cuadro.

63. Poner/Cambiar: Reiniciar

Ahora, se pueden especificar con más detalle los momentos en que queremos que reinicie el horario, en función de las unidades que se deje sin poner. Si hay un valor en la casilla **Reiniciar (X) unidades**, se comenzará de nuevo a poner (según los distintos valores en PONER/CAMBIAR) si se deja sin poner tantas unidades como se indique en **si difíciles mayor de (Y)** o bien, si se deja una unidad que **tiene más de Z elementos**.

64. Repetición de Poner/Cambiar y Grabación de horarios

Se han ampliado las opciones de preferencias a grabar, pudiéndose elegir hasta 10 de las siguientes:

hu - Huecos Min. III
in - ? no fijas
ic - ? centrales no fijas
ad - ! no fijas
ac - ! centrales no fijas
dc - Días completos
ml - Mañanas libres
tl - Tardes libres
em - Extremas dobles mañana
pm - Primeras libres mañana
um - Últimas libres mañana
et - Extremas dobles tarde
pt - Primeras libres tarde
ut - Últimas libres tarde
di - Días de clase
e2 - No escalonada 2 días
e3 - No escalonada 3 días
e4 - No escalonada 4 días
a2 - No alternada/seguida 2 días
a3 - No alternada/seguida 3 días
a4 - No alternada/seguida 4 días
d2 - No distanciada 2 días
d3 - No distanciada 3 días
d4 - No distanciada 4 días

Se ha añadido una casilla para **No grabar si el resultado del primero a considerar, es peor que uno anterior**, es decir que si el primer campo a grabar es el ? no fijas, si en uno se han quitado 10 ? no se grabará ninguno que tenga más de 10 ? no respetadas.

Si el nombre (incluido el camino) de archivo a grabar fuese de mayor longitud que la permitida por Windows (260), se dará un error.

Si el archivo existe, se añade un número separado por guión para que no exista.

Si el número de veces de repetición es 1, sólo se graba el archivo y se continúa, p.e. ejecutando INDEFINIDO si está señalado.

65. Recuperación del horario mínimo al ejecutar Poner/Cambiar

Ahora, al pulsar <F3> (o hacer <click> con el ratón en la correspondiente sección), se pinta resaltada la entrada en pantalla hasta que se ejecuta y se recupera el horario con mínimas clases por poner (hor_minp).

66. Horario a dejar puesto al interrumpir Poner/Cambiar

Al no ofrecer ningún interés el dejar el horario de la última unidad difícil, se ha suprimido esta opción, pudiéndose dejar únicamente el *horario mínimo* (que es el que normalmente se deja) y el *horario actual*.

Asimismo, se ha quitado el botón de <ayuda>, puesto que las opciones son claras.

67. Cambio de formato por el programa en Poner/Cambiar, Quitar huecos con reponer e Intentar reducir preferencias no respetadas

Se ha habilitado el que en estas 3 rutinas pueda el programa cambiar el formato de las asignaturas según figure en *Formato*, *Formato 2* y *Formato 3*.

El cambio de formato sólo se hará en unidades que:

- o - *todas sus seguidas e incompatibles son iguales* (no pudiendo variar ni tan siquiera en un aula, es decir, las que al intentar cambiar el formato en UNIDADES nos pide directamente el nuevo formato) y que
- o - *en la primera asignatura de la unidad figure una asignatura que tenga más de un formato en fto1, fto2 ó fto3 en ASIGNATURAS.*

El formato se cambia entre el 1, 2 o 3; si el 2 ó el 3 están a 0, se ignoran.

Para saber a qué unidades se aplica, se puede efectuar la nueva selección de UNIDADES <por formato: Seguidas e incompatibles iguales>.

Si la unidad tiene varias asignaturas, sólo se mira la primera de ellas. Si p.e. no se quiere que se cambie el formato en una determinada unidad podemos siempre cambiarle una asignatura en una de ellas (basta con que cambie el número, aunque la abreviatura y el nombre sean iguales) o añadirle una asignatura a una de las incompatibles que no valga para nada más.

Además, en el cuadro de diálogo de las 3 rutinas en que se aplica (en PONER/CAMBIAR en *Opciones avanzadas*) se ha añadido una casilla **No permitir cambios de formato** que, si se marca, tampoco se harán cambios de formato. Si está deshabilitada es que no hay asignaturas con más de 1 formato válido.

Si hay unidades con cambio de formato, al terminar PONER/CAMBIAR, QUITAR HUECOS CON REPONER o al INTENTAR REDUCIR PREFERENCIAS NO RESPETADAS, se nos informa al final de que se marcan con 3 todas las unidades que han cambiado de formato, las cuales podemos seleccionarlas en UNIDADES.

68. Poner unidades simples sin grupo

Se prima echar las complementarias en los huecos. Salvo si está **No considerar los huecos**, se pone **RMXHU** a Siempre y a todos los profesores 0 de máximos huecos (no se reforma en DATOS), de forma que si p.e. un profesor tiene a primeras horas casillas ocupadas, sólo le echará ahí las complementarias si no tiene huecos y no le crea huecos.

Menú Resultados:

69. Preferencias unidades: grupos, aulas y profesores

Se han ordenado los mensajes por número de mensaje, poniendo delante de cada uno el número de que se trate; así, leído un mensaje, sabemos cuáles son los que tienen el mismo número.

70. Resultados: Preferencias de unidades de profesores

Al dar el mensaje de profesores con demasiadas mínimas clases día, mañana o tarde, además de poner entre paréntesis el valor de *MnCD*, se da a continuación el **Total formato de las unidades a contar en mínimas clases**, que son las no complementarias. Se pintan las de 1 hora-2 horas-3 horas... etc. hasta las de 7, pintando sólo el último 0.

71. Menú Posición de Ver/Editar horario y Edición horizontal

Con el fin de poder encontrarse más fácilmente se han agrupado los items según el tipo de datos.

72. Menú Visión de Ver/Editar horario: Ver asignatura en horarios de profesores

En horarios de profesores, siempre se mostraba el grupo del mismo si existía y, si no, la asignatura; ahora se ha añadido este ítem para que se muestre la asignatura en todas las casillas si está marcada esta opción.

73. Ver/Editar horario: Preferencias no respetadas

Con objeto de tener a la vista los *totales de las preferencias no respetadas*, éstos se pintan aunque la barra de desplazamiento no esté al final como ocurría anteriormente.

74. Tooltip en Ver/Editar horario y Edición horizontal

Al hacer tooltip sobre un elemento de la unidad actual de la ventana de abajo de VER/EDITAR HORARIO y EDICIÓN HORIZONTAL, nos muestra como última línea el *formato de la unidad, incompatibles y seguidas*.

75. Tooltip de Franjas no respetadas en Ver/Editar horario

Ahora se informa, además de la franja o doble franja no respetada, del número de veces que no se ha respetado.

76. Ir a Unidad poniéndose en Poner/Cambiar al reiniciar en hor_minp en Ver/Editar horario y Edición horizontal

Cuando se cancela PONER/CAMBIAR, es interesante a veces ir a la unidad que no pudo ponerse y se tuvo que reiniciar; por ello, se ha incluido un ítem en el menú [Posición] para posicionarse en la unidad que no pudo ponerse con el mínimo de unidades sin poner.

77. Reordenación de Preferencias no respetadas de Asignaturas

Con el fin de poner seguidas el *total de no escalonadas con no escalonadas de 2, 3 y 4 días*, lo mismo que para *alternadas/seguidas y distancia*, se han reordenado las PREFERENCIAS NO RESPETADAS DE ASIGNATURAS.

78. Profesores y Aulas partidos en clases seguidas

Antes estaban sólo en el INFORME DE PREFERENCIAS; ahora se han incluido en PREFERENCIAS NO RESPETADAS de Profesores y Aulas.

79. Asignar Aulas Grupo

Se ha añadido también en el menú [RESULTADOS]: ASIGNAR AULAS. Cuando se ejecuta desde aquí, se consideran seleccionadas todas las unidades y, si se ejecuta en UNIDADES, solamente afecta a las unidades seleccionadas.

80. Asignar Aulas visual

Se ha cambiado el fondo de la *casilla de las incompatibles con la del cursor* (en la fila de **Hora**, en la parte inferior) para ponerlo del mismo color que en VER/EDITAR HORARIO.

También se ha añadido en el menú [Visión] <Fondo según profesor> que, si se marca, se pinta con el mismo color el fondo de todas las casillas de un mismo profesor.

Al poner *pintar profesor en lugar de asignatura*, si se trata del profesor 1, se seguirá pintando asignatura, ya que la abreviatura del profesor 1 está en blanco.

81. Preferencias centrales

Ahora se cuentan como huecos las preferencias centrales (? ó !) que tienen después o antes de clase (p.e. si tiene ? a 5ª y 6ª y en la 6ª una clase y tiene clase antes de la 5ª, la ? de la hora 5 será contada como hueco).

Para poder poner clase en una ? como la 5ª anterior, hace falta que la condición inicial **Ignorar ? o ! centrales obviadas** esté a **Sí**, que es ahora el defecto. Si está a **No**, sólo se pondrá una clase si se quita una preferencia que, por otro lado, está contada al poner clase. En el ejemplo anterior, la ? de la 6ª obviada contará como 2, tenga clase en la 5ª o no.

Menú Opciones:

82. No considerar para asignaturas

De forma análoga a la condición inicial **No considerar para profesores**, se ha añadido una condición inicial para asignaturas **No considerar para asignaturas** con el fin de poder anular rápidamente alguna condición sobre asignaturas para comprobar si el problema del horario está en ella.

Así, si p.e. pensamos que el problema está en el escalonamiento general, en lugar de tener que quitar todas las condiciones de escalonamiento, basta con marcar la casilla correspondiente a *Escalonamiento general (e)*.

Pueden anularse las siguientes condiciones:

- ? interrogaciones
- ! admiraciones
- N noes
- Alternancia/seguidas (a)
- Escalonamiento general (e)
- Escalonamiento por casillas (c)
- Distancia incompatibles (i)
- Separación por recreos (r)
- Posición y anterior/posterior (p)
- Separación de asignaturas (s)
- Sesiones no deseadas (n)
- Desdobles (d)

Cuando se anula alguna condición en la lista de preferencias que se muestra en INDEFINIDO, PONER/CAMBIAR, etc., se pinta en dicha condición **NC** (no considerar).

83. Respetar horas incompatibles de profesores

Hasta ahora sólo existían los valores *Siempre* y *No*. Se han añadido los valores **Quitando huecos**, **Imprescindible débil** e **Imprescindible** con objeto de poder respetar bastantes cuando es imposible respetarlas todas.

84. Respetar Casillas ocupadas de profesores

El modo *Imprescindible*, a veces, respetaba pocas casillas a algún profesor. Por ello, se ha reformado de forma que como máximo no respete una casilla a cada profesor. El antiguo modo *Imprescindible* ha pasado a ser *Imprescindible débil*, por si hace falta ponerlo por no poder conseguir el horario con *Imprescindible*.

85. Avance de la barra de scroll en Condiciones iniciales de Horas y Escalonamiento

Cuando se está editando una casilla que es la última en pantalla, si se pulsa <intro>, se avanza la barra de scroll si hay más horas que las que se están viendo; si no, pasa a editar la hora 1 del siguiente campo.

86. Cambios de tipo de hora en los recreos u horas con el tipo vacío

Si una hora tiene vacío el tipo de hora, no se tiene en cuenta para cambios de tipo de hora. Por lo tanto, si un recreo no se quiere tener en cuenta, hay que dejar el tipo en blanco.

87. Condiciones iniciales de escalonamiento

Se ha añadido una casilla **No contar columnas a No**, con el objeto de no contar entre las preferencias no respetadas las columnas de escalonamiento en las cuales *Respetar escalonamiento* esté e *No*.