

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

# INTRODUCCIÓN AL USO DE PEÑALARA PARA LA GENERACIÓN DE HORARIOS

Héctor Carlos Almazán Anés  
Servicio Provincial de Educación de Zaragoza



## Contenido

<b>0. INTRODUCCIÓN Y ACLARACIÓN DE CONCEPTOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1. PREPARACIÓN DE SIGAD PARA EL TRASPASO DE DATOS .....</b>	<b>6</b>
1. a. ¿Qué datos se migrarán?.....	6
<b>2. MIGRACIÓN DE DATOS DE SIGAD A PEÑALARA .....</b>	<b>8</b>
2. a Obtención del fichero XML de exportación de datos .....	8
2. b Importación de datos en Peñalara .....	9
2. c. Las claves externas de Peñalara .....	11
<b>3. CONFIGURACIÓN GENERAL DEL CENTRO .....</b>	<b>14</b>
3. a. Las Opciones generales del centro.....	14
3. b. El marco horario del centro.....	21
<b>4. LAS PANTALLAS DE CONFIGURACIÓN DEL EDITOR Y LA PREPARACIÓN DEL HORARIO .....</b>	<b>24</b>
4. a. Los planes de estudio .....	24
4. b. Las aulas y agrupaciones de aulas .....	26
4. c. Los grupos .....	29
4. d. Los profesores.....	32
4. e. Las materias .....	36
4. f. Los tipos de actividades .....	36
4. g. Las reuniones .....	37
4. h. Las guardias .....	40
4. i. Las “sesiones complementarias” .....	44
<b>5. LAS SESIONES LECTIVAS .....</b>	<b>47</b>
5. a. Creación de sesiones lectivas.....	47
5. b. Anatomía de la pantalla “Sesiones lectivas” .....	51
5. c. Borrado de sesiones.....	52
5. d. Asignación de aulas .....	52
5. e. La inserción del profesorado en las sesiones .....	53
5. f. Configuraciones varias de las sesiones.....	54
<b>6. PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE PONDERACIONES.....</b>	<b>62</b>
<b>7. PANTALLA DE VERIFICACIÓN.....</b>	<b>63</b>
<b>8. LANZAMIENTO DEL MOTOR DE GENERACIÓN DEL HORARIO.....</b>	<b>64</b>

8. a. Pantalla de seguimiento del proceso.....	64
8. b. Horarios completos e incompletos .....	68
<b>9. RESULTADO DE LA GENERACIÓN DE HORARIOS .....</b>	<b>69</b>
9. a. Vistas de los horarios.....	69
9. a. 1. Colorear los horarios .....	69
9. a. 2 La tabla general .....	70
9. a. 3. Tabla general en columnas.....	71
9. a. 4 Tabla general en filas.....	72
9. a. 5 Cruce general de profesores y grupos.....	72
9. a. 6 Listado de profesores libres .....	72
9. a. 7 Listado de aulas libres .....	73
9. a. 8 Gestión de pestañas .....	73
9. a. 9 Las ventanas .....	73
<b>9. b Modificación del resultado .....</b>	<b>73</b>
9. b. 1. Cambio de sesiones.....	74
9. b. 2 Cambio de aulas de una sesión .....	75
9. b. 3 Cambio de profesores y cambio de materias.....	76
9. b. 4. Adición de sesiones al horario.....	77
<b>9. c. Del motor al planificador. Fusión de horarios .....</b>	<b>79</b>
<b>9. d. Exportación del resultado .....</b>	<b>80</b>
9. d. 1. Exportación a SIGAD.....	81
9. d. 2. Exportación a HTML .....	81
9. d. 3. Exportación a PDF.....	81

## 0. INTRODUCCIÓN Y ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

Antes de entrar en harina, comenzaremos con una ligera introducción/justificación/aclaración de conceptos.

Peñalara es un programa de generación de horarios bastante potente y flexible. Es esta flexibilidad la que permite que interaccione tan adecuadamente con SIGAD y permita realizar el proceso de creación del horario, que es crítico, de forma fiable.

Además, en estos años en la asesoría SIGAD a principio de curso nos hemos encontrado con que la migración de horarios en septiembre es uno de los principales problemas en los centros y en la asesoría. Hemos ido observando que los centros tienen un uso limitado de Peñalara (no es que nosotros seamos expertos) que en el caso de algunos centros se ha obtenido mediante la “tradición oral” o usaban otros gestores de horarios.

Con la intención de tratar de terminar con esta transferencia de conocimiento del tipo poco elaborada, de ampliar la base de usuarios conocedores del programa, de tratar de reducir el estrés al que se ven sometidos los encargados de este proceso y de tecnificar a los equipos docentes en la comisión de su tarea nace la iniciativa de dar formación específica en Peñalara y su interacción con SIGAD.

### **¿Por qué Peñalara?**

Primero de todo porque podemos. Es un programa sencillo de usar del que podemos dar formación aunque sea un básica y de iniciación.

Y segundo porque ha demostrado la potencia de su algoritmo de trabajo muy por encima de la del de Kronowin y una versatilidad a la hora de enfrentarse a imprevistos en la configuración inicial muy superior.

### **Tres conceptos**

La herramienta está integrada de tres elementos diferentes: el planificador, el motor y el editor.

El planificador es la aplicación en la que configuraremos todos los parámetros. Desde los básicos (que materias y cuantas horas deben de dar en cada grupo) hasta los relativamente avanzados (profesores intercambiables, sesiones incompatibles, días de libranza y aulas lejanas). El planificador nos ocupará parte del trabajo de julio. Nos preocupará determinar si no nos hemos dejado ningún elemento importante (como una reunión) o haber insertado alguna condición imposible.

El motor es el que nos quitará el sueño en septiembre tratando de encontrar soluciones a las condiciones insertadas. Con el motor no interaccionaremos nada y nos limitaremos a ver como bajan (o no) las sesiones no colocadas en el horario.

El Editor es la última pata. Si todo ha ido bien, sólo lo usaremos para insertar los tipos de sesiones que no hayamos decidido configurar en el planificador (como la mayor parte de las complementarias o las guardias) y realizar los cambios que los compañeros soliciten hacer en los horarios personales o variaciones finales en las claves externas. Y por último desde el Editor obtendremos los ficheros para la exportación a SIGAD u a otros sistemas de información.

## 1. PREPARACIÓN DE SIGAD PARA EL TRASPASO DE DATOS

Lo primero que debemos tener claro es que cualquier cambio, olvido o novedad que hayamos cometido podrá ser **fácilmente reparable** en Peñalara siempre que el dato exista en SIGAD. Es decir, que si en el transcurso de la elaboración del horario (julio, agosto o septiembre) debemos introducir un aula, un profesor o una materia, podremos crearla en Peñalara y posteriormente vincularla con su correspondiente en SIGAD. Lo veremos tranquilamente en el apartado 2.c. Con esto queremos decir que es importante hacer bien la migración desde el principio, por facilitarnos la vida, pero no es imprescindible. Por suerte Peñalara es muy versátil en este aspecto.

### 1. a. ¿Qué datos se migrarán?

Dicho esto, pasemos a ver los elementos que en estos momentos se migrarán a Peñalara:

1. Turnos de clases
2. Tramos horario y duraciones
3. Planes de estudio
4. Materias y su relación con los planes de estudio. En este caso, se migrarán las materias incluidas en algún plan de estudio configurado en el centro.
5. Grupos de alumnos
6. Departamentos
7. Profesores y su relación con los profesores
8. Espacios docentes
9. Los tipos de sesiones que no son de atención directa a alumnos

De esta forma, conviene tener un adecuado mantenimiento en SIGAD para tratar de migrar los datos adecuadamente. Los elementos a revisar que pueden insertar más elementos de los deseados son:

1. Planes de estudios obsoletos o repetidos. Los planes de estudios extintos (los antiguos LOE en caso de ESO y Bachillerato) harán que se carguen las materias de dichos planes. No es una situación grave, pero si puede ser molesta en ocasiones. Aquellos planes en los que no vayamos a matricular a nadie en el curso siguiente conviene borrarlos en el curso siguiente antes de la exportación a Peñalara.
2. Espacios docentes inexistentes. Es posible que por modificaciones del centro tengamos todavía espacios que ya no existen en el curso a iniciar. Conviene borrarlos.
3. Grupos. Se migran todos los grupos. Conviene borrar en Peñalara todos aquellos que no representan horario real (supergrupos, subgrupos, etc...) posteriormente a la migración.

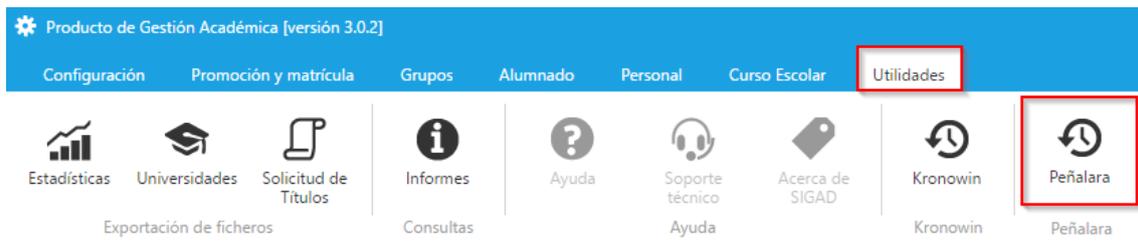
4. Materias sin carga horaria. Ya sea porque no hay alumnado matriculado, por ser eventuales o la razón que sea. El ejemplo típico pueden ser las FCT u otras materias sin docencia efectiva.

## 2. MIGRACIÓN DE DATOS DE SIGAD A PEÑALARA

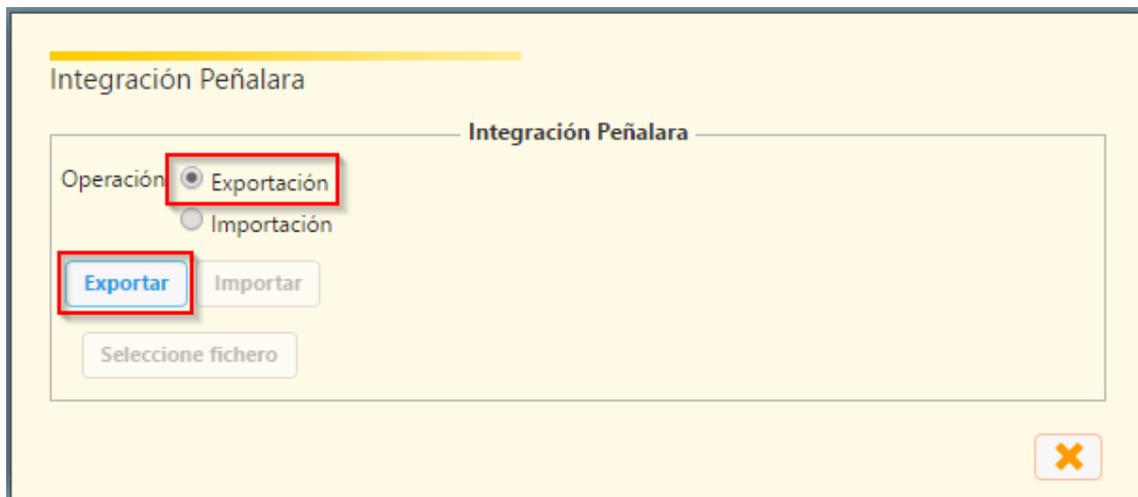
### 2. a Obtención del fichero XML de exportación de datos

La migración de datos de SIGAD a Peñalara se realiza mediante un fichero XML de estructura relativamente compleja que traspasa la información antes comentada.

El fichero se obtiene desde el curso para el que se prepara el horario (normalmente el curso siguiente al corriente) en el botón “Utilidades → Peñalara”



Esto abrirá una pantalla emergente con las diferentes opciones posibles. Clicando en “Exportación” se activará el botón “Exportar”.



Tras clicar el botón “Exportar” se descargará un fichero comprimido que contendrá nuestro fichero XML que importaremos en Peñalara. Conviene descomprimirlo y guardarlo en una carpeta local, aunque no es necesario ya que siempre podremos acceder a SIGAD a descargarlo de nuevo (y de hecho, en ciertas situaciones es lo que necesitaremos hacer).

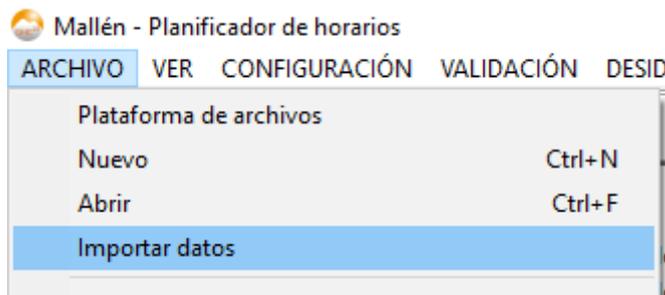
## 2. b Importación de datos en Peñalara

Una vez que tenemos el fichero de exportación de datos descomprimido en una carpeta local podemos proceder a importar los datos en Peñalara. Podemos hacer varios tipos de importaciones. Nosotros nos ceñiremos en nuestra práctica a tres formas de importar datos:

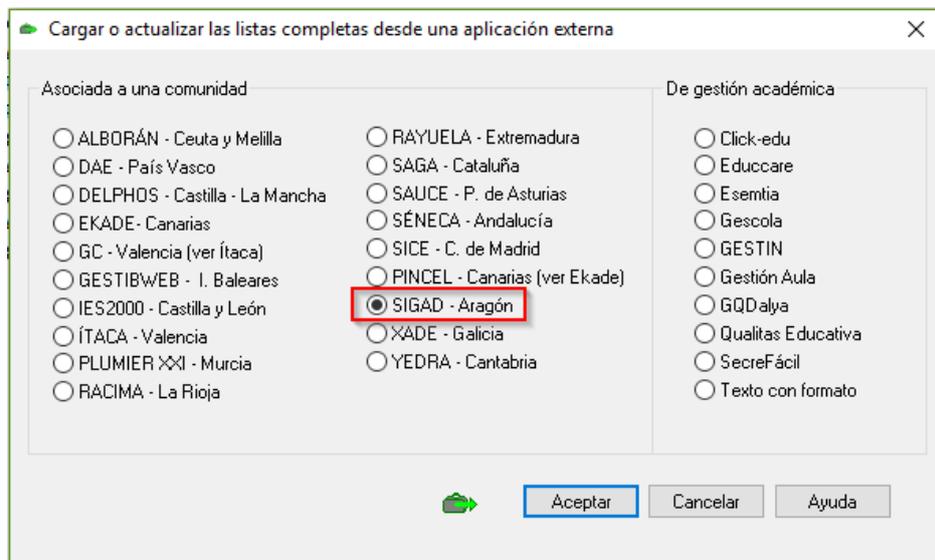
### 1. Importación completa

La que realizaremos la primera vez y que cargará todos los datos del fichero. El procedimiento para realizar esta carga es sencillo.

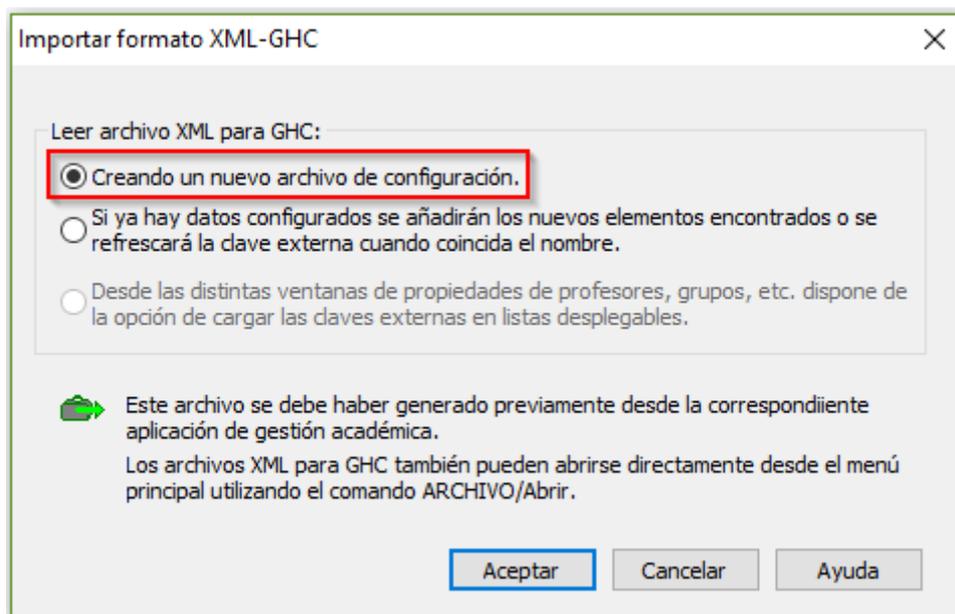
- a. Abrimos el Editor de Peñalara
- b. Seleccionamos el elemento del menú “Archivo → Importar datos”.



- c. En la pantalla que aparece seleccionamos “SIGAD” y clicamos “Aceptar”



- d. Si tuviéramos ya una instancia del Editor con datos, nos aparecerá una ventana con dos opciones. Seleccionaríamos la primera: “Creando un nuevo archivo de configuración”



e. Sólo quedaría buscar localmente el fichero XML que hemos obtenido de SIGAD y aceptar la operación.

## 2. Importación de refresco

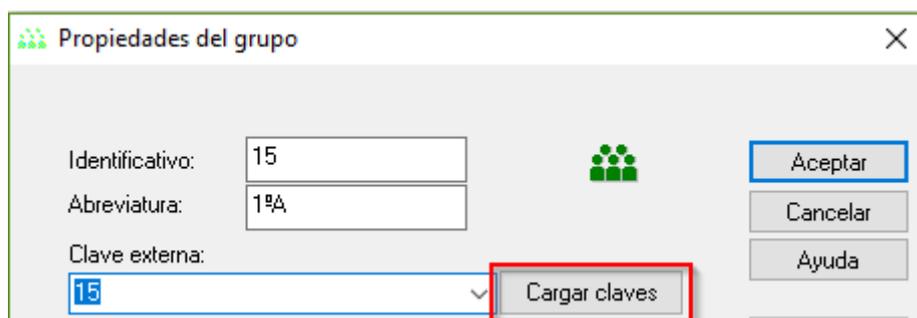
El procedimiento es el mismo que en el caso anterior pero en el paso d. deberemos seleccionar la segunda opción. Esta forma de importar datos agregará todas las opciones que la aplicación no encuentre en Peñalara y modificará las claves externas de aquellas que sí encuentre pero sean diferentes.

Hay que tener mucho cuidado con esta importación puesto que puede insertar mucha basura que ya hubiéramos eliminado de Peñalara. No es recomendable de forma general este tipo de importación aunque aquellos que se atrevan a toquetear el XML de importación puede darles muy buenos resultados.

## 3. Importación de claves externas

Mediante esta opción lo que importa el programa del XML son únicamente las claves externas y las carga en un menú emergente para que podamos modificarlas a nuestro parecer.

Para ello, debemos acceder a las propiedades de cualquier elemento y clicar el botón "Cargar claves".



La clave externa es fundamental, puesto que es lo que vincula el objeto en Peñalara con el objeto en SIGAD. Con este método (que veremos más adelante) podemos insertar o modificar objetos en Peñalara sin miedo a que luego no se exporten correctamente a SIGAD.

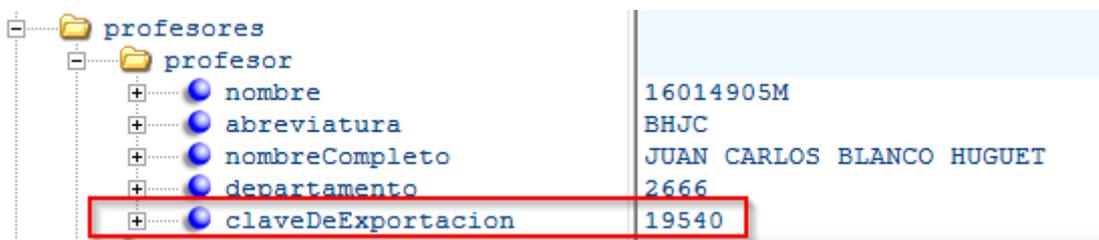
## 2. c. Las claves externas de Peñalara

Como hemos comentado antes, las claves externas nos la clave para que la información transite de Peñalara a SIGAD. Podremos realizar todos los cambios que queramos en Peñalara a los nombres, las abreviaturas y el resto de campos de los objetos, pero mientras el campo "Clave externa" se corresponda el Peñalara y en SIGAD, la transmisión del dato está asegurada.

Para ser exactos, la clave externa es un concepto de Peñalara que en SIGAD no existe, pero que se hace corresponder con el id interno que el objeto tiene en la base de datos de SIGAD. Puesto que este dato es único, podemos garantizar que este campo es único para cada centro (y en algunos casos, para todo Aragón, como en el caso de las materias o los profesores).

¿Dónde podemos ver las claves externas?

En SIGAD no podemos observar directamente las claves externas, pero estas se exportan a Peñalara con el XML, por lo que figuran en este. Veamos un ejemplo:



profesores	
profesor	
nombre	16014905M
abreviatura	BHJC
nombreCompleto	JUAN CARLOS BLANCO HUGUET
departamento	2666
claveDeExportacion	19540

En el ejemplo superior vemos que el profesor Juan Carlos Blanco Huguet tiene como clave externa el número 19540. Si en Peñalara insertamos este número como clave externa, lo identificará como Juan Carlos Blanco Huguet, da igual que nombre tenga.

¿Cómo cambiamos la clave externa de un elemento en Peñalara?

Las claves se pueden modificar desde la ventana de "Propiedades" de un elemento seleccionado. A esta pantalla podemos acceder tanto desde el menú contextual como presionando la tecla <<Tab>> como desde los menús superiores.

En cualquier caso, la ventana de propiedades luce como la siguiente:

Propiedades del grupo

Identificativo: 15

Abreviatura: 1ªA

Clave externa: 15

Cargar claves

Curso: —

Profesor tutor: —

Aula del grupo: —

Número de alumnos en el grupo: 0

Número de tardes libres no prefijadas: 0

Nº de sesiones lectivas asignadas al grupo	0
Número de horas totales en el marco	40

Aceptar

Cancelar

Ayuda

Anterior

Siguiente

La clave externa puede verse en el recuadro rojo de la imagen. Puede editarse manualmente si conocemos que número es la clave externa, pero lo más cómodo es realizar una carga de claves externas clicando el botón “Cargar claves” junto al campo de la clave externa.

Al clicar sobre dicho botón accederemos a una serie de ventanas similares a las vistas en las importaciones (es de hecho lo que es) y llegados a un punto nos mostrará la siguiente ventana:

Importar formato XML-GHC

Leer archivo XML para GHC:

- Creando un nuevo archivo de configuración.
- Si ya hay datos configurados se añadirán los nuevos elementos encontrados o se refrescará la clave externa cuando coincida el nombre.
- Desde las distintas ventanas de propiedades de profesores, grupos, etc. dispone de la opción de cargar las claves externas en listas desplegables.

Este archivo se debe haber generado previamente desde la correspondiente aplicación de gestión académica.

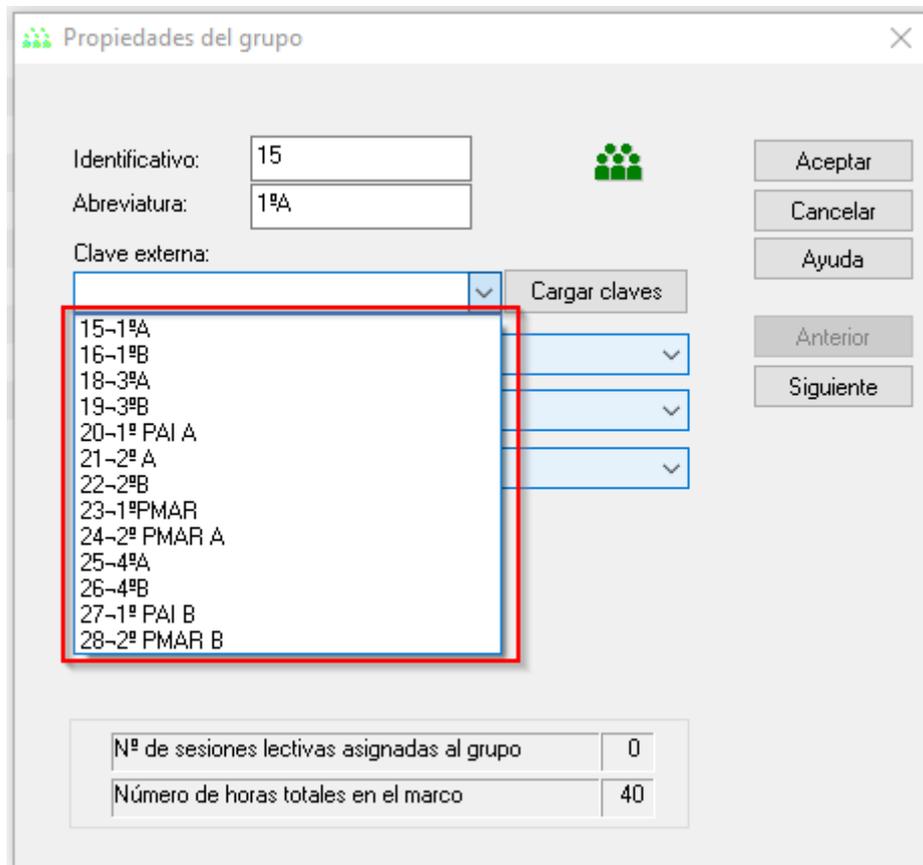
Los archivos XML para GHC también pueden abrirse directamente desde el menú principal utilizando el comando ARCHIVO/Abrir.

Aceptar

Cancelar

Ayuda

El texto es suficientemente explicativo: podremos desplegar menús para seleccionar la clave que nos interese en cada momento. Aceptamos, seleccionamos el fichero de exportación de datos desde SIGAD y aceptamos. Al aceptar, se nos desplegará el combo de la siguiente manera:



Propiedades del grupo

Identificativo: 15

Abreviatura: 1ªA

Clave externa:

Cargar claves

- 15-1ªA
- 16-1ªB
- 18-3ªA
- 19-3ªB
- 20-1ª PAI A
- 21-2ª A
- 22-2ªB
- 23-1ªPMAR
- 24-2ª PMAR A
- 25-4ªA
- 26-4ªB
- 27-1ª PAI B
- 28-2ª PMAR B

Nº de sesiones lectivas asignadas al grupo: 0

Número de horas totales en el marco: 40

Botones: Aceptar, Cancelar, Ayuda, Anterior, Siguiente

Podemos observar que se han desplegado los grupos disponibles y en la parte izquierda están las claves externas de cada uno de los grupos. Bastará entonces con seleccionar el adecuado en cada momento.

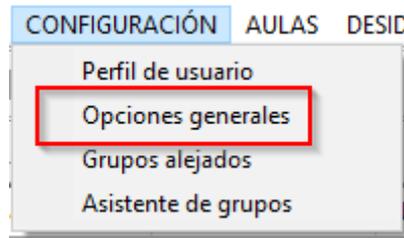
Aplicaciones prácticas:

1. Añadir elementos que en un momento dado no estuvieran en la carga original: materias, grupos, aulas, etc que por la razón que fuera no estuvieran en SIGAD configurados.
2. Corregir datos erróneos: los profesores que se cargan en julio corresponden a los presentes en dicho momento cuando los que finalmente deben ser son otros. Esto permite trabajar con profesores genéricos en julio (Interino Biología 1) y en septiembre, cuando el profesor llega a SIGAD, modificar de esta forma la clave externa y cargar el profesor correcto con el horario.
3. Comprobación de errores: cuando se reutilizan ficheros de Peñalara antiguos en ocasiones se cuelan claves externas que no valen en SIGAD generando error y la no carga del horario.

### 3. CONFIGURACIÓN GENERAL DEL CENTRO

#### 3. a. Las Opciones generales del centro.

Una vez cargados los datos del centro en Peñalara, pasemos a iniciar las configuraciones generales del centro. Se accede desde el menú “Configuración → Opciones generales”



Esta opción nos abrirá una ventana emergente en la que están las configuraciones genéricas del centro (y alguna más) agrupadas en las siguientes pestañas:

1. Perfil
2. Opciones
3. Periodos libres
4. Otras opciones
5. Tareas
6. Sesiones
7. Operaciones
8. Grupos alejados
9. Anotaciones



Repasémoslas una por una:

1. Perfil  
Este apartado sirve para alternar entre la interfaz “Básica” y la “Avanzada”. Nosotros nos moveremos siempre en la avanzada, por lo que no hay nada que tocar. También existe la posibilidad de la “Superior” enfocada en la enseñanza universitaria que evidentemente tampoco usaremos.
2. Opciones  
Consta de tres bloques. Nos interesan los dos primeros.
  - En el primero nos permite aceptar dos opciones completamente diferentes.

Por un lado, si tenemos un centro con una parada a mediodía, contabilizar las sesiones intermedias a efectos de permanencia. Puesto que esta situación es típica de los centros de primaria, no la tendremos activada.

La segunda opción es la desechar las guardias no colocadas para obtener resultados completos. Esta opción entronca con la posibilidad de organizar las guardias desde el planificador que veremos posteriormente.

- El segundo bloque nos permite priorizar los horarios que tengan menos huecos en el horario de los grupos (cosa que no ocurrirá puesto que los configuraremos sin huecos) y los que observen las posiciones no preferentes en los horarios de los alumnos, que veremos cómo se marcan. Este sí que es aconsejable marcarlos.
- El tercer bloque configura cuando se muestran mensajes de confirmación. Se pueden quitar, pero nunca están de más frente a un descuido.

### 3. Periodos libres

Comenzamos con las opciones jugosas. Desde aquí controlaremos algunas características sobre periodos libres para **todos los profesores.**

Para que las configuraciones se graben a los profesores que ya existen, se debe clicar el botón “A lista”. En caso contrario, lo que modifiquemos sólo se aplicará a los nuevos profesores creados tras aceptar esta pantalla.

En esta pantalla es interesante las dos primeras opciones del tercer bloque (Intervalos mutuamente excluyentes).

La primera de ellas marca las sesiones que mediarán entre la última de un día y la primera del siguiente. La segunda marcará los intervalos libres agrupados al inicio o al final del mismo día. Cuando se activan aparece un icono a la izquierda del check. La carita verde es una preferencia por cumplirla. La chincheta en un obligado cumplimiento.

Además a la derecha aparece un selector para determinar las sesiones a observar en cada opción.

Hay que tener cuidado con el uso de ambas de forma generalizada puesto que pueden complicar la generación de un horario. Además dependiendo de la cantidad de horas totales asignadas a los docentes pueden tener más o menos implicaciones. No es lo mismo asignar todas las sesiones posibles (las 27) en cuyo caso no tendrá sentido estas dos opciones puesto que serán de imposible cumplimiento, que configurar sólo las mínimas. Recordad que para que la selección sea válida, hay que clicar el botón "A lista".

#### 4. Otras opciones

En esta pantalla se sigue hablando de sesiones de los profesores. Concretamente del número mínimo de lectivas diarias, del máximo de lectivas diarias, las de permanencia en el centro y las lectivas continuadas diarias.

##### 1. Lectivas diarias mínimas y máximas

Establecer un -mínimo- de intervalos lectivos diarios

Sí  Se buscarán días libres

Observación estricta  Observación preferente  Penalizar según criterio

del mínimo diario calculado

+1  =  -1

---

Establecer un -máximo- de intervalos lectivos diarios

Observación estricta  Observación preferente  Penalizar según criterio

del máximo diario calculado

+1  =  -1

Esta opción es especialmente interesante configurarla desde el principio puesto que (en mi experiencia) es una de las principales causas de invalidez de los horarios. Los profesores deben de impartir un mínimo de 2 y un máximo de 5 sesiones lectivas diarias (salvo los profesores técnicos que pueden ir a seis). En este cómputo entran las reuniones u otros tipos de sesiones de descarga. Veremos cómo configurar las reuniones para que contabilicen como lectivas.

La configuración recomendada en este punto es la observación estricta del mínimo en su opción "=" y la del máximo en su opción "-1".

La forma en la que calcula los máximos y los mínimos a aplicar está en la ayuda y es la siguiente:

- **máximo = n° de lectivas / n° de días no prohibidos + 2**
- **mínimo = n° de lectivas / n° de días no prohibidos - 1**

Con 5 días no prohibidos queda la siguiente tabla:

sesiones lectiva semanales	máximo	mínimo
hasta 4	2 diarias	0 diarias
hasta 9	3 diarias	0 diarias
hasta 14	4 diarias	1 diarias
hasta 19	5 diarias	2 diarias
hasta 24	6 diarias	3 diarias

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que luego podemos ajustar individualmente cada valor a los profesores concretos que queramos. Por tanto, como configuración general nos valdrá la comentada.

## 2. Permanencia máxima semanal y diaria

Intervalos de permanencia máxima

Semanal:  
 estricta  preferente

Diaria:  
 estricta  preferente

Tenemos dos configuraciones en este apartado: semanal y diaria:

En la semanal: hay que marcar como máximo 27 sesiones y hacerla observar estrictamente. Contará para cada día las sesiones entre la primera y la última, independientemente de que estén ocupadas o no. El número de sesiones de permanencia en el centro son 27 para las jornadas completas. Esto incluye las lectivas y las complementarias. Como lo habitual es que en el planificador se configuren únicamente las lectivas y reuniones, este número se puede reducir, pero es mejor utilizar la configuración de compactar horario para no complicarnos la vida más de la cuenta.

En la diaria: De forma general la permanencia se debería de configurar a 6. Sin embargo, depende de las sesiones no obligatorias que configuréis en el planificador. Si se insertan sólo las mínimas, el número aquí podrá ser menor.

## 3. Número máximo de lectivas continuadas

Esta configuración indicará cuantas sesiones lectivas seguidas se pueden impartir. No tendrá en cuenta los recreos como descanso.

Intervalos de descanso no lectivos o desocupados

Número máximo de intervalos lectivos seguidos sin que exista alguno no lectivo o desocupado:

Evitar lectivas a ambos lados de las guardias de recreo

En este punto se pueden introducir 4 o 3 para evitar la concatenación de sesiones lectivas pero al tratarse de una opción personal, es mejor recoger esta preferencia con los repartos y tratarlos individualmente. Para no entorpecer la posterior configuración, en esta pantalla configuraremos 5 sesiones como máximo, que es neutro puesto que 5 sesiones es el máximo a tener.

Además, si se han configurado recreos, se permite evitar las lectivas antes y después de las guardias de recreos. Esta opción puede ser problemática para los centros con dos recreos y que inserte las guardias de recreos en el planificador, puesto que vaciaría el horario de los docentes.

#### 5. Tareas

En esta pestaña se configura el tipo por defecto en el que se crearán los tres elementos principales del horario: las clases, las reuniones y las guardias. Para nuestra comodidad, modificaremos las guardias y las reuniones para insertar tipos de SIGAD y no los que por defecto trae Peñalara.

Desplegaremos los combos de Guardias y seleccionaremos el tipo marcado con GCOM y el de las Reuniones y las marcaremos como RDPCOM tal y como queda en la imagen.

Tipo de tarea que se asigna a las nuevas inserciones de:

Sesiones lectivas:	LEC	~ Docencia directa con un grupo de :	▼	a Lista
Reuniones:	RDPCOM	~ Reunión de Departamento	▼	a Lista
Guardias:	GCOM	~ Guardias	▼	a Lista

Para que queden grabadas, hay que clicar posteriormente en "A lista".

## 6. Sesiones

Seguimos con características de las sesiones lectivas, pero en este caso de las propias materias. La pestaña es como sigue:

<input checked="" type="checkbox"/>	Penalizar más del 50% de las sesiones a primera hora	<a href="#">a lista</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	Penalizar más del 50% de las sesiones a última hora	<a href="#">a lista</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	Penalizar que coincida a última hora y a primera al día siguiente	<a href="#">a lista</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	Penalizar más del 50% de las sesiones después del recreo	<a href="#">a lista</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	Penalizar que coincidan estas sesiones por la tarde	<a href="#">a lista</a>

Coincidencia en franja horaria para estas sesiones:

<input checked="" type="radio"/>	En distinta franja	<input type="radio"/>	Indiferente	<input type="radio"/>	En la misma franja	<a href="#">a lista</a>
----------------------------------	--------------------	-----------------------	-------------	-----------------------	--------------------	-------------------------

<input type="checkbox"/>	No permitir recreos entre las sesiones de duración múltiple	<a href="#">a lista</a>
<input type="checkbox"/>	Los recreos separan las sesiones consecutivas	<a href="#">a lista</a>

En caso de asignaturas con 2 ó 3 sesiones semanales:

Indiferente que estén o no en días consecutivos.

En días alternos (no todos consecutivos):

<input checked="" type="radio"/>	Preferiblemente en días alternos, según se pondere.	<a href="#">a lista</a>
<input type="radio"/>	Obligar estrictamente a impartirse en días alternos.	

Todos los días consecutivos:

<input type="radio"/>	Preferiblemente en días consecutivos, según se pondere.
<input type="radio"/>	Obligar necesariamente en días consecutivos.
<input type="checkbox"/>	Considerar siempre que el lunes es consecutivo al viernes

El primer bloque establece penalizaciones a que las sesiones de la materia se acumulen a primera hora o a última, que enlacen última de un día y primera del siguiente y después del recreo y de la tarde. Las dos primeras condiciones son recomendables, la tercera y cuarta dependerá de otras consideraciones y la quinta no se dará de forma general.

El segundo bloque penaliza que una materia se imparta en la misma franja todos los días. Es recomendable marcarla.

El tercer bloque permite configurar cómo se comportan los recreos respecto de las sesiones múltiples. Conviene tener cuidado con esto.

El cuarto y último bloque trata las materias con dos o tres sesiones individuales. Tenemos cinco opciones diferentes: indiferencia total, preferencia y obligación en días alternos y preferencia y obligación en días seguidos. Por último, un check para tratar como días seguidos el lunes y el viernes. Se recomienda, por cuestiones pedagógicas, que las de dos horas (Educación física o Segunda Lengua, por ejemplo) sean en días alternos y considerar viernes y lunes como días seguidos. No obstante, estos parámetros son configurables posteriormente en las sesiones lectivas concretas como veremos posteriormente.

### 7. Operaciones

En esta pestaña se pueden realizar de forma masiva algunas acciones sobre profesores, sesiones y otros elementos. Está adecuadamente explicada cada opción y no haremos uso de estas opciones salvo casos muy concretos.

### 8. Grupos alejados

Esta pestaña permite configurar grupos que están alejados entre sí para evitar la concatenación de unos grupos con otros y el profesor tenga tiempo suficiente para desplazarse. No es un caso habitual en los centros pero hay que tenerlo en cuenta por si acaso es necesario usarla. El funcionamiento es sencillo: se listan una serie de grupos que son los alejados. Esos grupos se consideran todos lejanos (pero no necesariamente cercanos entre sí).

### 9. Anotaciones

En esta pestaña se pueden apuntar observaciones y anotaciones que sirvan de documentación para un futuro para conocer qué está configurado y por qué.

## 3. b. El marco horario del centro

Una vez revisadas las pestañas de la ventana de “Opciones generales” del centro, pasaremos a la otra ventana que define el contexto general del centro y que es importante fijar para no modificar posteriormente: el marco horario.

Al marco horario se accede desde el botón correspondiente a una casita tanto en el menú de botones horizontales como en el de verticales.



La ventana correspondiente al marco horario tiene este aspecto en el que hemos marcado las seis secciones que contiene:

Número total de aulas

Número total de espacios lectivos con que se cuenta:  **1**

Opciones

Número de marcos:  1  2  3  4 5

Horarios distintos para cada día  

Tramos con una duración fraccionada  

Seis días lectivos semanales  

Definición del marco

Número de tramos:  **2**

Duración de los tramos:

Tiempo entre tramos:

Parada a mediodía  No  Sí **3**

Tramos de recreo  **4**

Marco horario

	L	M	X	J	V	desde hh:mm	hasta hh:mm	Duración en minutos
1ª						8 30	9 20	50
2ª						9 25	10 15	50
3ª						10 15	10 35	20
4ª						10 35	11 25	50
5ª						11 30	12 20	50
6ª						12 20	12 45	25
7ª						12 45	13 35	50
8ª						13 40	14 30	50

**6**

El cometido en esta pantalla es tocar lo mínimo posible para adaptar la información que se ha volcado desde SIGAD a la realidad del centro. La recomendación es, si la rejilla horaria (#6) es correcta, exclusivamente manipular el horario para convertir las sesiones de recreo, que se habrán migrado como lectivas, en recreos. Veámoslo:

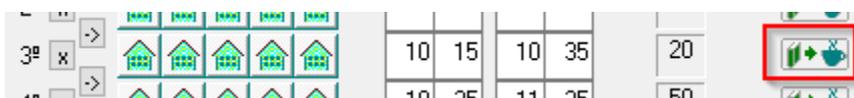
Esta es la rejilla horaria de un centro genérico:

Marco horario

	L	M	X	J	V	desde hh:mm	hasta hh:mm	Duración en minutos
1ª						8 30	9 20	50
2ª						9 25	10 15	50
3ª						10 15	10 35	20
4ª						10 35	11 25	50
5ª						11 30	12 20	50
6ª						12 20	12 45	25
7ª						12 45	13 35	50
8ª						13 40	14 30	50

Podemos ver que tienen ocho filas de sesiones con los inicios y finales y a continuación las duraciones en minutos de cada una. Observemos que las sesiones 3 y 6 tienen duración inferior puesto que en el centro son recreos. Sin embargo, tal y como están en Peñalara serán tratadas como sesiones lectivas cualquiera. Para evitarlo, el programa nos permite convertirlas en recreos y, así, no preocuparnos en tener que invalidarlas (como teníamos que hacer anteriormente) y además no las contabilizará como sesiones a efectos de permanencia o descanso. Para

convertirlas en recreo, clicaremos sobre el botón que cada sesión tiene a la derecha que convierte el libro en una taza de café (porque ya sabemos qué hace todo docente durante el recreo)



Después de clicar el botón en las sesiones correspondientes a recreos, la pantalla debería quedar así:

		Marco horario					desde hh:mm	hasta hh:mm	Duración en minutos
		L	M	X	J	V			
1ª	x ->	☺	☺	☺	☺	☺	8 30	9 20	50
2ª	x ->	☺	☺	☺	☺	☺	9 25	10 15	50
3ª	x ->	☺	☺	☺	☺	☺	10 35	11 25	50
4ª	x ->	☺	☺	☺	☺	☺	11 30	12 20	50
5ª	x ->	☺	☺	☺	☺	☺	12 45	13 35	50
6ª	x ->	☺	☺	☺	☺	☺	13 40	14 30	50

Ahora sólo tenemos seis sesiones lectivas en el marco horario y dos recreos en los que no tendremos que insertar prohibiciones para que el motor no inserte materias.

Lo que sí podemos hacer con cierta alegría es eliminar tramos que tengamos configurados en SIGAD pero que no alberguen sesiones. Por ejemplo, si el centro configura las reuniones de departamento fuera del horario lectivo (relativamente habitual en FP) puede eliminar esta franja en Peñalara e insertarlas manualmente luego en SIGAD.

El otro elemento que hay que comprobar es la existencia de marcos horarios cuando el centro tiene varios turnos (diurno, vespertino, nocturno o distancia). Este elemento es el #5 de la pantalla.

Si el número de marcos no coincide con los turnos reales, es porque en SIGAD no está correctamente configurado y habría que revisarlo. En Peñalara se debe de cargar un marco horario por cada turno que imparta el centro. Si no es así, hay que revisar SIGAD.

Además, hay que vigilar que no tengamos alguna rareza, como días con diferente cantidad de sesiones que no se correspondan con la realidad. Si observamos alguna rareza, de nuevo hay que revisar SIGAD.

## 4. LAS PANTALLAS DE CONFIGURACIÓN DEL EDITOR Y LA PREPARACIÓN DEL HORARIO

Vamos a proceder a configurar el Editor para poder lanzarlo y obtener un horario viable. El proceso lo organizaré en el orden que considero que habría que hacerlo, aunque puede ser variado sin problema mientras estén todas las sesiones y reuniones. El objetivo es realizar el proceso, no exponer una anatomía de la aplicación.

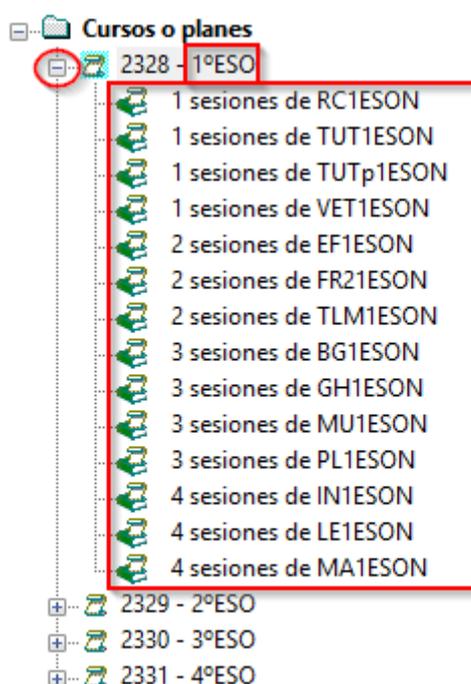
### 4. a. Los planes de estudio

Lo primero que vamos a configurar son los planes de estudio, aunque con suerte no deberemos de tocar nada y se habrá migrado todo desde SIGAD.

A la pantalla de Planes de estudio se accede desde el botón señalado por tres libritos en los botones laterales:



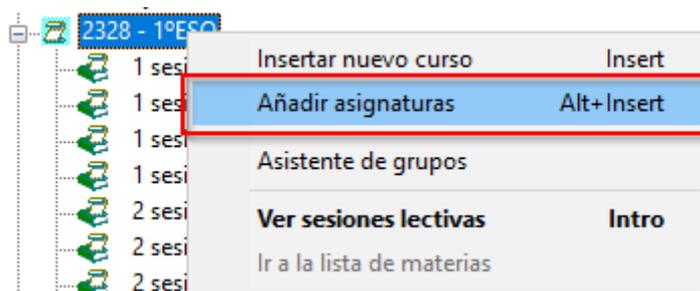
La pantalla de Planes de estudio pinta aproximadamente como la siguiente:



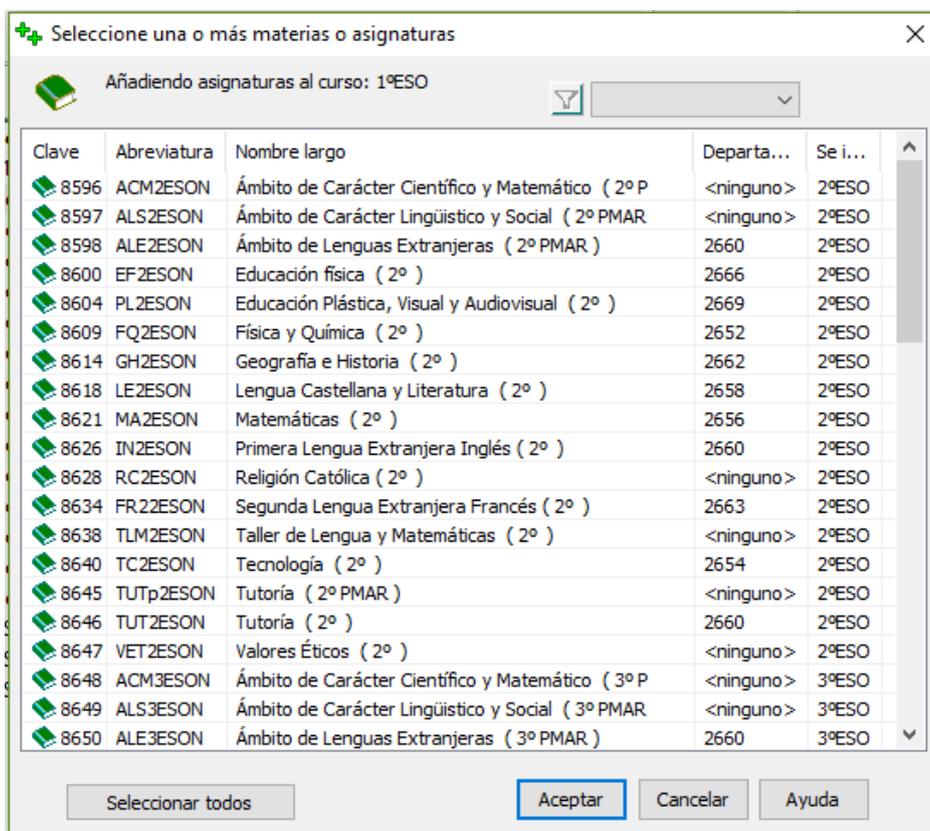
Cada plan de estudios está nombrado por un id interno y su nombre en SIGAD. En el ejemplo superior, cuatro planes de estudio de 1º a 4º de ESO. Cada plan de estudios contiene las materias que en SIGAD están asociadas al mismo con la cantidad de sesiones que la materia tiene configuradas en SIGAD. Cada plan de estudios se puede desplegar desde el botón “+” que

tiene a la izquierda para ver las materias asociadas. En el caso que nos ocupa hemos desplegado el de 1º de ESO y podemos ver la Religión Católica con 1 sesión en primer lugar y las Matemáticas en último lugar con 4 sesiones.

La tarea consiste en repasar los planes de estudios y comprobar que no tenemos ninguna asignatura de menos ni de más. Consideramos asignaturas de más aquellas que no se expresarán en el horario. Por ejemplo, las de escolarización externa en la ciudad de Zaragoza. Para añadir materias clicaremos con el botón secundario sobre el plan y seleccionaremos la opción "Añadir materia"

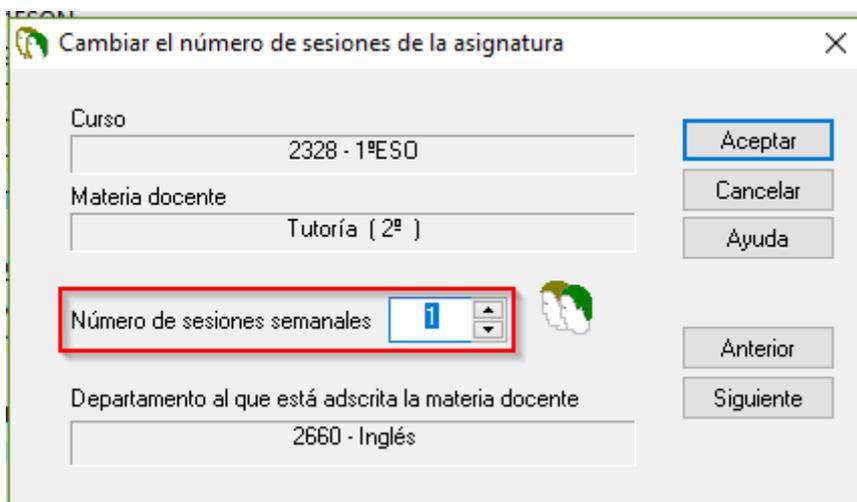


Se abrirá una ventana en la que poder elegir qué materias hay que insertar. Podemos elegir varias simultáneamente presionando "Ctrl".



Seleccionamos las materias a insertar y clicamos en "Aceptar". El programa nos preguntará si queremos insertar cada una de las materias seleccionadas. Aceptamos tantas veces como sea

necesario y el programa nos llevará a elegir cuantas sesiones lectivas tiene de carga cada una de las materias elegidas.



En el caso de que sobre alguna materia, sólo hay que seleccionarla y presionar “Supr” para borrarla. El programa preguntará por si acaso.

Si la materia que necesitamos insertar no está es (casi al 100%) porque la materia no está asignada a ningún plan de estudios en SIGAD. Por tanto, debemos reparar esto en SIGAD primero de todo para después crear la materia en Peñalara. Veremos cómo crear una materia más adelante en el apartado “Materias”

La carga horaria de las materias en el plan es importante porque de ese valor depende las sesiones lectivas que crearemos después de forma automática. Siempre podemos luego modificar las sesiones en la pantalla adecuada, pero si las cargamos bien desde el principio, ahorraremos trabajo.

#### 4. b. Las aulas y agrupaciones de aulas

Las aulas son los espacios en los que se van a impartir las sesiones, da igual que sea un aula, un taller o el patio. El icono está en la barra de iconos lateral y tiene este aspecto:



Las aulas se migran desde SIGAD si están en la tipología “Espacios docentes”. Por ello, si algún espacio no se ha migrado conviene comprobar en SIGAD si están tipificadas como espacio docente o como otra cosa.

Si no existe un aula o está creada como un espacio no docente deberemos solventar esta situación primero en SIGAD para luego crear el espacio en Peñalara. Podríamos volcar datos de nuevo, pero si sólo es un aula o dos, es menos arriesgado y menos costoso si ya habíamos realizado cambios en la configuración. Veamos el proceso:

1. Creemos el espacio (o solicitemos a Soporte la modificación si figura como espacio no docente). Esto se hace en SIGAD.
2. Una vez que tenemos el problema solventado en SIGAD, debemos descargar el archivo de exportación de Peñalara de nuevo y abrirlo (por ejemplo, con el navegador)
3. Buscamos el aula creada. Por ejemplo, buscando por su nombre. Las aulas están compuestas de cuatro datos: Nombre, Abreviatura, Descripción y Clave externa. En la imagen, un ejemplo.

```
- <aula>
  <nombre>1</nombre>
  <abreviatura>Aula de 1º A</abreviatura>
  <descripcion>Aula de 1º A</descripcion>
  <claveDeExportacion>1</claveDeExportacion>
```

4. En Peñalara, en la pantalla de Aulas, clicamos sobre un aula creada con el botón secundario del ratón y seleccionamos la opción "Insertar nuevo".
5. Aparecerá una nueva fila en la que pide un valor. En esta casilla debemos introducir el valor "nombre" que da el fichero descargado. Presionamos Enter y se creará la fila. Para completar la información, debemos seleccionar el aula recién creada y presionar "Tab" para abrir la ventana de propiedades.

**Propiedades del aula**

Identificativo: 99

Abreviatura:

Descripción:

Capacidad: 0 alumnos

Clave externa:

Tipo de aula:  
 Dedicada  
 General

Aceptar  
 Cancelar  
 Ayuda  
 Anterior  
 Siguiente

Nº de sesiones asignadas a esta aula	
A grupos con todo el horario de mañana	0
A grupos con todo el horario de tarde	0
Nº total de horas libres en Marco 1	40
En horario de mañana	40
En horario de tarde	0

Está en conjuntos de aulas:

En la imagen superior he remarcado las cajas en las que hay que introducir la información que vuelca el fichero de SIGAD. El campo que es fundamental es la clave externa.

Una vez que tenemos todos los espacios creados y configurados, podemos pasar a la pantalla de “Agrupaciones de aulas”. El icono está justo debajo del de Aulas y es como este:

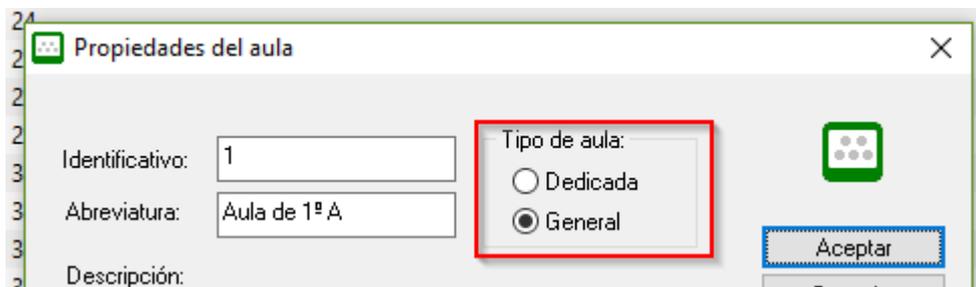


Esta pantalla sirve para dar alternativa al aula preferente que vamos a asignar a cada sesión lectiva. Conviene pararse a configurar agrupaciones de aulas durante un rato salvo que dispongamos de muchos espacios en el centro.

Pongamos algún ejemplo de agrupaciones alternativas:

- Aulas pequeñas: Agrupación que incluye varias aulas pequeñas en las que poder impartir materias como los Talleres de Lengua o Matemáticas, materias de PMAR o de PAI.
- Espacios deportivos: Incluye los espacios deportivos. El objetivo es hacer más flexible la asignación de aulas.
- Aulas de 1º y 2º de ESO: Si necesitamos que los alumnos se muevan de aula pero no queremos que se paseen por todo el centro y que sus movimientos sean en un área controlada de antemano.

Siempre existe el conjunto de aulas “General” que por defecto incluye todos los espacios definidos como aulas de uso general. ¿Dónde se define si un aula es de propósito general o dedicada? En la pantalla de propiedades del aula concreta.



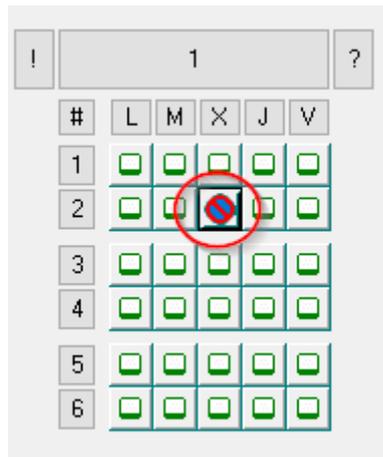
En el recuadro se ve que está marcada como “General”. Si se marca como “Dedicada”, el aula no aparecerá en el conjunto por defecto “General”. Por ello conviene que los espacios que no son aulas generales sean marcadas como aulas “Dedicadas”.

Veamos cómo se crean agrupaciones de aulas:

1. Presionamos botón derecho del ratón sobre la pantalla y clicamos en “Nuevo conjunto de aulas”.
2. Escribimos el nombre del conjunto.
3. Se abrirá una ventana emergente con los datos de la agrupación. Para insertar aulas en la agrupación, clicamos en el botón “Añadir aulas”.
4. En la ventana emergente, seleccionamos las aulas que queramos añadir a la agrupación. Podemos elegir varias aulas a la vez seleccionando con la tecla “Ctrl” presionada.

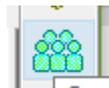
Una vez tenemos las agrupaciones definidas, pasaremos a definir, si es necesario, algún bloqueo de las aulas en el horario. Si algún aula, por la razón, no puede usarse en alguna sesión, podemos bloquear su uso desde la ventana de grupos.

Accedemos a la pantalla de Aulas y seleccionamos el aula a bloquear. En la zona derecha de la pantalla tenemos una vista de la rejilla horaria. Si clicamos en alguna sesión, cambiará el icono a uno de “Prohibido”. De esta forma, el programa no incluirá ninguna sesión lectiva en esa posición.



#### 4. c. Los grupos

La siguiente parada a comprobar y configurar son los grupos de alumnos. La pantalla de grupos está tras el botón con el icono de varios muñequitos en la barra de iconos lateral.



Vamos a trabajar con grupos de apoyo y grupos de estudio, pero Peñalara vuelca, además, muchos más grupos. Por tanto, lo primero es eliminar todos aquellos grupos que no tienen asociado un horario por sí mismo. Los supergrupos, los subgrupos y los grupos de servicios se habrán volcado, por ejemplo. Seleccionamos todos los grupos a eliminar (podemos hacer selección múltiple) y los borramos con la tecla “Supr”.

La siguiente tarea es comprobar que todos los grupos que necesitamos están en Peñalara. Si alguno no estuviera (ya porque en SIGAD no existe todavía o porque lo hemos borrado por error) procederemos a crearlo de manera análoga a como hemos hecho con el aula antes. Los datos necesarios para crear un grupo son el nombre, la abreviatura y la clave externa, como se ve en la imagen siguiente.

Propiedades del grupo

Identificativo: 21

Abreviatura: 2º A

Clave externa: 21

Curso: —

Botones: Aceptar, Cancelar, Ayuda, Anterior

Una vez todos los grupos necesarios creados y los innecesarios borrados, pasamos a configurar en los grupos dos datos que nos interesa tener configurado: el curso (plan de estudios) y el aula (de referencia). Para ello, seleccionamos el primer grupo de la lista y presionamos “Tab” para abrir su ventana de Propiedades.

Propiedades del grupo

Identificativo: 15

Abreviatura: 1º A

Clave externa: 15

Curso: —

Profesor tutor: —

Aula del grupo: —

Número de alumnos en el grupo: 0

Número de tardes libres no prefijadas: 0

Nº de sesiones lectivas asignadas al grupo: 0

Número de horas totales en el marco: 30

Botones: Aceptar, Cancelar, Ayuda, Anterior, Siguiente

Si clicamos en la caja “Curso” se desplegará la lista de planes de estudio configurados en Peñalara. Debemos elegir el correspondiente al grupo en cuestión. Hacemos lo propio con el Aula del grupo, donde deberemos elegir el aula de referencia del grupo en cuestión. Podemos elegir el tutor si queremos, pero no nos va a aportar nada. Hecho esto con el primer grupo, clicaremos sobre el botón “Siguiente”. El programa graba lo elegido para el grupo y pasa

automáticamente al siguiente de la lista. Repetimos lo hecho hasta que agotemos la lista, el botón “Siguiente” no se active y debemos clicar en “Aceptar” para terminar la tarea.

La pantalla de grupos quedará aproximadamente como sigue:

Grupos	Abreviat...	Curso	Tutor	Aula	Núm...	Lecti...	Clav...	Tar...
15	1ºA	1ºESO	—	Aula de 1º A		0	15	
16	1ºB	1ºESO	—	Aula de 1º B		0	16	
18	3ºA	3ºESO	—	Aula de 3º A		0	18	
19	3ºB	3ºESO	—	Aula de 3º B		0	19	
20	1º PAI A	1ºESO	—	Aula de 1º PAB		0	20	
21	2º A	2ºESO	—	Aula de 2º A		0	21	
22	2ºB	2ºESO	—	Aula de 2ºB		0	22	
23	1ºPMAR	2ºESO	—	Aula de 2º PAB		0	23	
24	2º PMAR A	3ºESO	—	Aula de 3º PMAR		0	24	
25	4ºA	4ºESO	—	Aula de 4º A		0	25	
26	4ºB	4ºESO	—	Aula de 4º B		0	26	
27	1º PAI B	1ºESO	—	Aula de 1º PAB		0	27	
28	2º PMAR B	3ºESO	—	Aula de 3º PMAR		0	28	

Planes de estudio que aplican

Aulas de referencia

Con los datos que hemos insertado podremos insertar rápidamente las sesiones lectivas y el aula teniendo que realizar modificaciones menores y ahorrando mucho tiempo comparado con el método de introducir una por una las sesiones lectivas.

Lo último que queda por configurar son las prohibiciones en la rejilla horaria del grupo. Lo normal es que tengamos que utilizar toda la rejilla y no debemos aplicar prohibiciones, pero si tenemos bilingües (o alguna otra “rareza”) cabe la posibilidad de que en el horario tengamos una séptima hora que debemos prohibir a los grupos no bilingües. Veamos cómo hacerlo vía horario del grupo.

Igual que hemos hecho con el aula antes, tenemos una rejilla a la derecha en la que podemos marcar las sesiones en las que no queremos que el grupo tenga clase. La diferencia es que ahora tenemos un abanico de posibilidades un poco más amplio. Tenemos la posibilidad de prohibir y dos niveles de preferencia negativa. Si clicamos consecutivamente sobre una sesión iremos pasando por cada uno de los estados hasta llegar al original.

- Prohibición: Impide que en esta sesión tenga nada lectivo. 
- Preferencia negativa fuerte: Penaliza que tenga sesión lectiva. 
- Preferencia negativa débil: Penaliza levemente la sesión lectiva. 

Seleccionamos para los grupos que consideremos las opciones necesarias y habremos terminado con esta pantalla.

#### 4. d. Los profesores

Vamos a configurar los profesores. A la pantalla de profesores se accede mediante el botón con forma de cabeza en el menú de iconos lateral.



La pantalla de Profesores tiene una gran cantidad de columnas y de parámetros configurables desde las propiedades de cada profesor. Las fundamentales se migran desde SIGAD. La pantalla

Profesorado	Abreviatura	Nombre largo	Departamento	Lecti...	R...	G...	G...	O...	T...	R...	Pr...	Cl...	D...	L...	N...	T...	T...	N...	N...	N...	N...	N...	N...
16014903M	BHJC	JUAN CARLOS BLANCO HUGUET	2656									19540											
16576044J	RMV	VICTORIA RUBIO MARTINEZ	2669									22757											
17449347Y	AEM	MARIA AREVALO EMBID	2654									24321											
17745475D	RRA	ANA REBENAQUE RAMON	2656									25138											
17848765Y	GLRM	ROSA M. GURRIA LATORRE	<ninguno>									22332											
18031851N	ABMA	MARIA ASUNCION ARA BANZO	<ninguno>									20926											
25155768R	CGB	BEGOÑA COMENGE GRACIA	2656									17636											
25164562D	PQ20	JORGE PEREZ ROMEO	2652									23000											
25164703N	HVI	IGNACIO HERRERO VELILLA	<ninguno>									18722											
25171922D	PDY	YOLANDA PEREZ DE PEDRO	<ninguno>									22797											
25198818H	LCI	INES LAFOZ CALLAU	2660									25349											
25441438B	SLMB	M. BEATRIZ SIMON LOPEZ	2663									19993											
25471980D	GGME	MARIA ESTER GASCA GOMEZ	<ninguno>									21050											
25477431D	RMF	FERNANDO RUIZ MAZA	2662									18464											
25477624H	SLA	ARMANDO SANCHEZ LOPEZ	2660									17526											
25478130H	SSS	SEBASTIAN SOLANA SANDOVAL	2658									22503											
29093588Z	MEM	MARIA IDOYA MENA EDERRA	2655									21073											
29114833F	COMP	PATRICIA CHAVARRIAS MANERO	2658									21992											
30584998N	GPMV	M. VICTORIA GOMEZ PALACIOS	2669									20354											
50089674K	PVB	BLANCA PEREIRA VALENZUELA	2662									17672											
72890846M	RRV	VERONICA RUIZ RUBIO	<ninguno>									23694											
73067268V	BG17	M. JESUS MELERO LARRAZ	2668									20158											
73093557V	FEG	FRANCISCO ESTEBAN GRACIA	2660									25008											
78749111D	IJI	JAVIER IRISARRI JIMENEZ	2656									25356											

tiene este aspecto:

Las columnas que vienen rellenas de SIGAD son las siguientes:

- Identificativo. SIGAD lo rellena con el DNI del profesor
- Abreviatura. SIGAD lo rellena con la abreviatura que se inserta en la estancia del profesor
- Nombre largo. El nombre y apellidos del profesor.
- Departamento. Si el docente está encuadrado en un departamento, aquí figurará.
- Clave externa. El id interno del profesor en SIGAD.

Lo normal en julio es que carguemos datos con profesores que el en siguiente curso no van a permanecer en el centro. La recomendación que se hace es que aquellos profesores que no está garantizada su continuidad o seguro que no continúan (véase interinos, funcionarios en comisión de servicios o funcionarios que se trasladan a otro centro) se reciclen en profesores genéricos de su propio departamento nombrándolos con un nombre genérico pero reconocible. Por ejemplo: si Manuel Martínez es profesor de Matemáticas y se traslada a otro centro, en Peñalara podemos renombrarlo de la siguiente manera:

- Identificativo: MAT1
- Nombre largo: MAT1
- Departamento: no lo modificamos
- Clave externa: MAT1

La idea es que la modificación sea llamativa y nos permita identificarlo rápidamente para que en agosto o septiembre, cuando tengamos las adjudicaciones, podamos modificar rápidamente estos datos (a la espera de la clave externa, que hasta que no se cargue en SIGAD no podremos obtenerla).

Si necesitamos más docentes de los que tenemos en este curso, habremos de crearlos en Peñalara. El procedimiento es el mismo que en ocasiones anteriores: clicamos sobre el botón “+” y rellenamos el campo “Identificativo” con el mismo criterio que antes. Posteriormente, seleccionamos el profesor y con la tecla “Tab” accedemos a las Propiedades e insertamos el resto de campos. La pantalla de Propiedades es como muestra la imagen.

Propiedades del profesor 29093588Z

Identificativos   Periodos libres   Otras opciones   Desideratas

Identificativo:  

Abreviatura:

Toma de posesión:

Clave externa:

Nombre completo:

Departamento:

Correo electrónico:

Tutorías:

Intervalos de reducción en horario lectivo:   Profesor técnico

Número de sesiones semanales para el cálculo del máximo y mínimo diario:

Sesiones asignadas y posiciones disponibles:

Sesiones lectivas	0	Horas no prohibidas	35
Reuniones	0		
Complementarias	0		
Guardias	0		
Total horas asignadas	0		
Guardias de recreo	0		

Si lo que ocurre es que nos sobran docentes, seleccionamos el profesor sobrante y con la tecla “Supr” lo eliminamos.

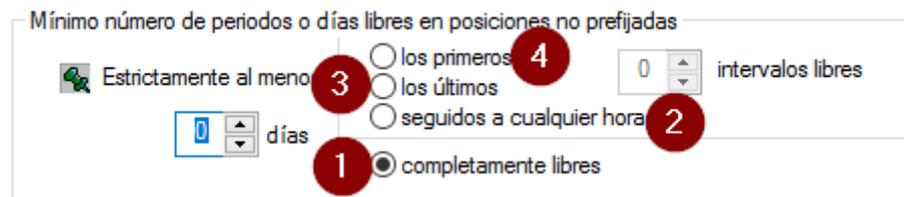
Una vez tenemos todos los profesores, debemos configurar las condiciones específicas de cada uno de ellos. Normalmente las cuestiones a tener en cuenta son:

- Jornadas compartidas (aunque esto suele ser sorpresa de finales de agosto)
- Jornadas parciales
- Jornadas reducidas: aquí hay un abanico extenso, desde las sindicales de los martes hasta las reducciones que se prevén y que conviene organizar en Peñalara para que den horarios reducidos adecuados.
- Desideratas, si es que el centro las admite.
- Cualquier otra condición del trabajador.

Esto lo controlaremos desde las propiedades del profesor o desde la rejilla del mismo.

La pantalla de propiedades tiene dos pestañas iguales a las que ya hemos visto en la configuración general del centro: “Periodos libres” y “Otras opciones”

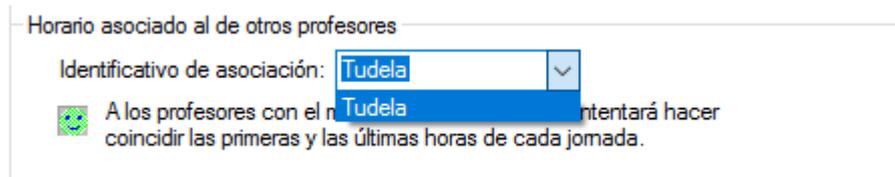
- Pestaña “Periodos libres”:
  - Mínimo número de periodos o días libres en posiciones prefijadas  
Es el primer bloque de la pestaña. Útil para el caso de los profesores que no deben de cumplir jornada completa pero no necesitamos prefijar como libra, sino que podemos dejarlo a la máquina.  
Por ejemplo: Profesor a 14 horas de jornada. Podemos elegir marcarle un día completo libre (opción 1 en la imagen), que no venga ningún día las dos primeras horas (opción 4), ningún día las dos últimas (opción 3), o garantizar que tenga dos horas vacías a lo largo del día (opción 2).



Esta opción, en su modalidad 1, (que es la más usual) permite la versatilidad de que decida la máquina qué día o días libra cada profesor en función de los resultados que se van obteniendo.

- Intervalos mutuamente excluyentes: exactamente igual que en la opción vista en la configuración general del centro.
- Horario asociado a otros profesores

Útil si por ejemplo hay un grupo de profesores pequeño que viene de una localidad particular que no permite rueda flexible. De esta forma se puede tratar de conseguir que hagan estos profesores más horas de permanencia de la cuenta en el centro. El procedimiento es sencillo: se elige el primer profesor con esta condición y se escribe el código que se desee en la caja y el botón “Aceptar”. En el siguiente profesor que se quiera asociar, la caja se podrá desplegar y seleccionar el identificativo.

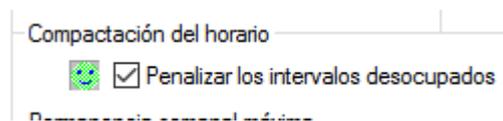


Peñalara recomienda esto para “un coche” y avisa que con 5 o más profesores no observará esta condición. En cualquier caso, esta es una condición muy exigente y puede condicionar mucho el horario de otros profesores. Hay que usarlo con cabeza y cuidado.

- Pestaña “Otras opciones”

Esta pestaña también la hemos visto en la configuración general del centro y, si hemos hecho el trabajo adecuadamente en esa fase, no queda mucho por hacer en esta parte salvo revisar y ajustar algunos valores de los profesores que estén a jornada parcial.

Sí tenemos un check extra que no aparecía antes:



Este check lo que hace es tratar de obtener horarios lo más apretados posibles de forma que las sesiones tienden a ser seguidas. Es algo que suele gustar de forma generalizada, pero puede ser un dato a recoger con los horarios.

El resto de posibilidades las hemos visto antes. Hay que tener en cuenta que los valores que calcula como mínimo y máximo lo hace de forma dinámica. Si pasamos por estas pantallas cuando aún no se han asignado sesiones aparecerán unos números más bajos que si adjudicamos sesiones a un profesor. Conviene que revisemos estos datos cuando hayamos asignado todas las sesiones y antes de empezar a generar el horario. Nos evitará sorpresas desagradables vía horarios que no cumplen la normativa.

El otro elemento de configuración del horario de un profesor es la rejilla horaria. Igual que en las anteriores pantallas, en la zona derecha tenemos una rejilla horaria en la que poder marcar especificaciones. Seguimos con los cuatro estados conocidos: sin preferencia (carita verde), preferencia negativa leve (carita azul), preferencia negativa fuerte (carita amarilla) y prohibición (signo de prohibido). El funcionamiento y uso es exactamente el mismo.

Los casos típicos son dos: los profesores compartidos y otras reservas de día (dispensas sindicales de los martes, los jueves reservados de los MIA o los viernes de los orientadores). También se puede usar para las preferencias de los profesores en las desideratas. En ese caso, se recomienda poner preferencias negativas fuertes y no prohibiciones, puesto que limitan el horario mucho. Recordar que las clases hay que darlas y si no están unos, están otros y es muy insolidario condicionar el horario de varios porque otros quieren entrar siempre a segunda.

#### 4. e. Las materias

A la pantalla de “Materias” se accede desde el botón con forma de libro en el menú lateral de iconos. Viene a tener este aspecto:



Esta pantalla apenas la debemos revisar puesto que su revisión ha estado implícita en pantallas anteriores. Si en la pantalla de Planes de estudio no localizamos ninguna ausencia, esta pantalla estará correcta y no necesitamos corrección alguna.

En caso de necesitar alguna materia no volcada, la raíz del problema en SIGAD es que dicha materia no está asignada a ningún plan de estudios volcado. Por tanto, el primer paso es asignar dicha materia al plan de estudios. En caso de no poder hacerlo (la materia no existe en SIGAD por la razón que sea) podemos crear la materia sin necesidad de esperar a que se cree y posteriormente, cuando exista en SIGAD y esté en el plan de estudio correspondiente, modificar los datos de la materia en Peñalara.

El procedimiento para crear la materia en Peñalara es el ya visto para otros objetos en otras pantallas, por lo que no abundaremos en lo mismo.

#### 4. f. Los tipos de actividades

Llamaremos “tipos de actividades” a los diferentes tipos de sesiones que puede tener un docente. La mayor parte de ellas serán las sesiones de atención directa al alumnado que en Peñalara se llaman “Lectivas”. Sin embargo, otras actividades que computan como lectivas en Peñalara se configuran como otro tipo de sesión. Por ejemplo, las reuniones de tutores tienen un tipo específico: “Tutoría de alumnos, reunión con equipo directivo y orientación-TAEOLEC” para el caso de ESO, Bachillerato y FPB o “Reunión de tutores-RTCOM” en el caso de FP de Grado Medio y Superior.

A la pantalla se accede clicando el botón con forma de lapicero que hay en el menú de iconos de la derecha de la pantalla y que luce así:



Hay dos tipos de actividades: las que crea Peñalara de forma predeterminada que son “Guardia-G”, “Reunión de departamento-RDP” y “Lectiva-L” y el resto que se migran desde SIGAD. Los tipos de sesión G y RDP **NO deben de usarse** y deberían de borrarse para evitar problemas.

Respecto de las que se migran desde SIGAD, no todas se usan en un centro y no está claro que merezca la pena configurar las sesiones en los profesores desde el planificador o desde el editor. Sí que debe de quedar claro que se puede hacer y qué si así se decide, el planificador daría horarios completos (en el caso de poder dar con la solución) desde el principio y que sólo habría que realizar modificaciones. SIGAD admite las sesiones propias en la importación, por lo que si se opta por insertar en el horario estas sesiones, estas se deberían de migrar.

Lo que debe de quedar claro también es que **NO se deben de crear tipos de sesiones nuevos** puesto que provocarían el error en la carga. Si se echa en falta algún tipo de actividad correspondiente con algún tipo de sesión, se debe consultar con el Servicio Provincial.

Los tipos de sesión tienen tres campos: Identificativo, Nombre completo y Clave externa. Es interesante conocer que el Identificativo de cada tipo de sesión está compuesto de dos o tres elementos que se concatenan para generar el identificativo:

1. Abreviatura del tipo de sesión: Se usa la abreviatura del DOC. Por ejemplo, RDP para las reuniones de departamento.
2. Tipo lectivo o complementario: Si la sesión computa como lectiva, concatena un LEC. En caso contrario, un COM.
3. Específicas de CPIFP: Si el tipo de actividad es propio de los CPIFP, concatena CPIFP tras las dos anteriores. En caso contrario, no concatena nada.

Conviene saber al menos la partícula LEC y COM para poder diferenciar tipos de sesiones similares, como las de Bibliotecas, que pueden ser lectivas o complementarias.

Tanto el nombre completo como el identificativo pueden modificarse a placer (aunque no se recomienda). Lo que no debe ser modificado bajo ningún concepto son las claves externas.

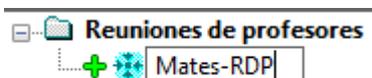
#### 4. g. Las reuniones

En esta pantalla configuraremos las diferentes reuniones que deben de celebrarse semanalmente en el centro. Se accede desde el botón del menú lateral con forma de flechas:

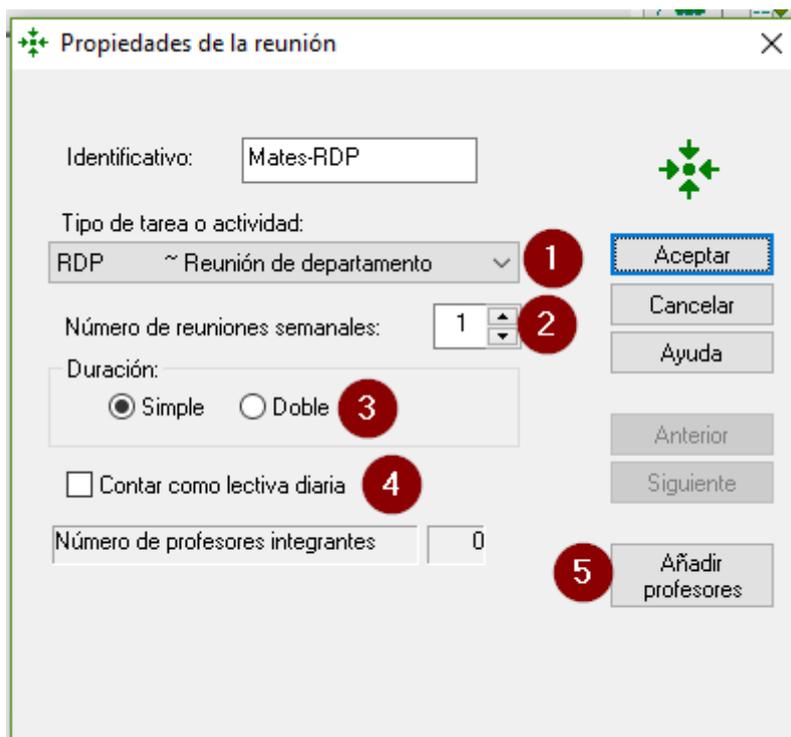


Para crear una reunión debemos clicar en el botón “+” de la barra horizontal de iconos, presionar la techa “Insert” del teclado o la opción “Nueva reunión” en el menú contextual que se abre al clicar el botón derecho del ratón.

Al hacerlo, aparecerá una caja para insertar el nombre de la reunión. Por ejemplo vamos a crear la reunión de departamento del Departamento de Matemáticas. Bautizaremos la reunión “Mates-RDP”.

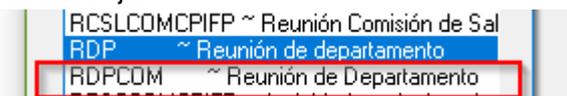


Nada más crearla, se abrirá la pantalla de propiedades de la reunión. En las propiedades debemos revisar cinco aspectos diferentes numerados en la imagen siguiente



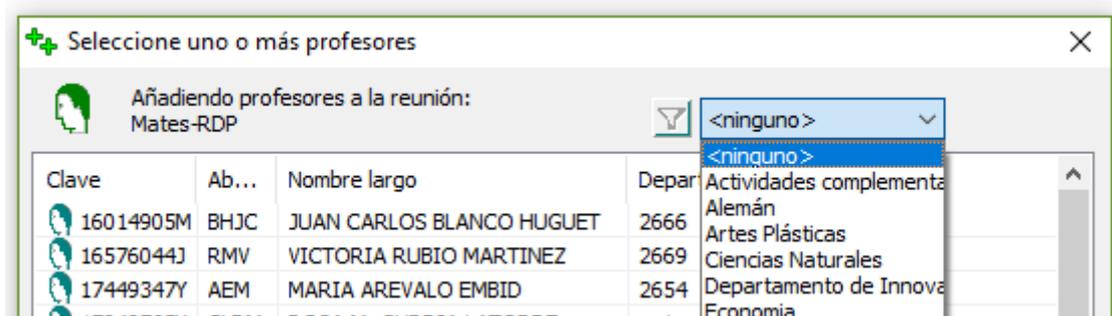
Veamos cada uno de los elementos a configurar:

1. Tipo de actividad: Ya hemos hablado de los tipos antes. Las reuniones en Peñalara se crean por defecto como tipo RDP (salvo que hayamos cambiado esto en la configuración general del centro) y precisamente este es un tipo no utilizable. Las reuniones de departamento son en SIGAD las RDPCOM. Por tanto, en nuestro caso concreto, se debe de modificar este campo. Desplegamos el combo para buscar la opción correcta que en este caso está justo debajo.



Cabe la posibilidad de que una reunión tenga diferente carácter para un integrante que para otro. Por ejemplo, las reuniones de coordinación de tutores con Jefatura y Orientación son un tipo de sesión para los tutores pero son otro para Jefatura y Orientación. Este problema no se puede resolver, así que recomendamos que se use el tipo más usual.

2. Número de reuniones semanales: El uso es evidente. Cuantas reuniones deben de hacerse de este tipo. Por norma general será una.
3. Duración: Simple o doble. Es decir, si ocupará una única sesión u ocupará dos seguidas. Por norma general será simple.
4. Contar como lectiva diaria: Importante que este check esté marcado en aquellas reuniones que computen como lectivas para evitar que el programa se salte la limitación de sesiones diarias de los profesores. Cabe la posibilidad, como en el punto 1, que la reunión sea lectiva para unos integrantes y no lectiva para otros. En este caso, se recomienda indicar que SI es lectiva puesto que saltarse el máximo de lectivas invalida el horario.
5. Añadir profesores: Clicando el botón se abre la ventana de selección múltiple con los profesores. Basta con seleccionar todos los profesores que deben de acudir a la reunión manteniendo "Ctrl" para hacerlo todo de una tacada. La ventana incluye un filtro en la parte superior para filtrar por departamento lo que facilita la tarea de buscar profesores.



Es **IMPORTANTE** no dejarse ningún profesor en este proceso puesto que arreglar un horario en el que un profesor no ha sido asignado a una reunión y no tiene hueco a esa hora puede ser muy complicado y muchas veces, directamente imposible y termina exigiendo lanzar de nuevo el motor (con los consiguientes enfados de algunos profesores). Así que hay que ser muy cuidadoso y merece mucho la pena revisar los integrantes de las reuniones más de una vez.

Una vez creada una reunión podemos elegir dos acciones en la rejilla que tenemos a la derecha. Si seleccionamos la reunión, veremos que la rejilla no son caritas sonrientes sino iconos como los de la reunión. Esta rejilla tiene dos características que no hemos visto aun:

1. Podemos prohibir una sesión a la reunión (ya conocemos el icono) pero también podemos forzar la sesión en la que se realizará. En este caso el icono es una chincheta que representa que clavamos la reunión a la sesión seleccionada. Clicando sucesivamente en la sesión pasaremos de la situación neutra a la chincheta, a la prohibición y de nuevo a la neutra.
2. Se superponen las preferencias de los profesores y la de la reunión. Si clicamos sobre la reunión vemos las opciones de la reunión. Si clicamos sobre los profesores, veremos la de ellos y podremos modificarlas si queremos.

Además, si una posición es imposible por alguna razón (normalmente por prohibiciones), la sesión se marcará con fondo de color rojo en la rejilla.



Si fijamos una reunión (la chincheta) en una sesión de fondo rojo, el programa nos lo dirá en la pantalla de verificación (apartado 6).

#### 4. h. Las guardias

Las guardias requieren poca presentación. Se crean desde la pantalla “Guardias” a la que se accede mediante el botón con forma de ojo en el menú de iconos de la parte derecha de la ventana.



Las guardias se agrupan en “Servicios de guardias” de forma que podemos crear diferentes guardias para gestionarlas por separado. Un ejemplo clásico pueden ser las guardias de biblioteca, pero también si tenemos edificios muy separados para que se hagan cargo diferentes grupos de docentes.

Para crear un servicio de guardia el procedimiento comienza como siempre: botón “+” o tecla “Insert”. Aparecerá la cajita en blanco y procedemos a bautizar el servicio de guardia (por ejemplo, Guardia, para ser original).



Una vez insertado el nombre, se abrirá la ventana de Propiedades del servicio de guardia. En esta ventana de propiedades vamos a tratar siete elementos fundamentalmente.

The screenshot shows the 'Propiedades de la guardia' window with the following elements highlighted by red circles with numbers:

- 1:** The 'Tipo de tarea o actividad' dropdown menu, currently set to 'G ~ Guardia de aula'.
- 2:** The 'Tipo de guardia' section, with the radio button for 'en horas Lectivas' selected.
- 3:** The 'Número de profesores a cada hora' spinner control, currently set to '1'.
- 4:** The 'Detallar el número de profesores a cada hora' checkbox, which is currently unchecked.
- 5:** The 'Añadir profesores' button.
- 6:** The 'Marco horario' section, with the radio button for 'Marco 1' selected.
- 7:** The 'Cuentan como lectivas diarias de cada profesor' checkbox, which is currently unchecked.

Other visible elements include the 'Identificativo' field with 'G', 'Aceptar', 'Cancelar', 'Ayuda', 'Anterior', and 'Siguiete' buttons, and a summary table at the bottom:

Número de profesores integrantes	0
Número total de puestos a cubrir	35
Número de puestos cubiertos	0

1. Tipo de tarea o actividad. Por defecto Peñalara asigna el tipo "G-Guardia" salvo que en las configuraciones por defecto hayáis indicado otra cosa. Como el tipo G no es válido, debemos cambiarlo. Si la guardia va a figurar en el horario del profesor como Guardia, la adecuada es GCOM. Tenemos otras formas de utilizar los servicios de Guardia. Por ejemplo, si tenemos Biblioteca y queremos cubrirla toda la mañana, podemos crear un servicio de guardia para la Biblioteca y marcar el tipo de actividad BICCOM para que en la exportación se cargue como Biblioteca. Otro uso es el de las horas de permanencia del equipo directivo en el centro. Para tratar de asegurar el cumplimiento total del horario se puede gestionar como servicio de guardia y utilizar el tipo de actividad EDLLEC que son las sesiones lectivas de equipo directivo.
2. Tipo de guardia: Las marcaremos siempre de aula. No configuraremos guardias de recreo en Peñalara puesto que generan error en la carga en SIGAD. O, si queremos hacerlo, deberemos eliminarlas antes de proceder a la carga.
3. Número de profesores a cada hora (fijo): Seleccionando esta opción determinaremos cuantos profesores deben de estar a cada hora de guardia. En esta opción son siempre el mismo número de profesores.

4. Número de profesores a cada hora (variable): En esta opción (excluyente con la anterior) podemos fijar para cada sesión cuantos profesores deben de estar de guardia. Marcando

Guardias por posición

Guardia  
Indique en cada posición de la tabla hasta cuántos profesores deben cubrir la guardia.

Anterior Aceptar  
Siguiente Cancelar  
Ayuda

Controla la sesión concreta

Controla toda las sesiones de la semana

#	L	M	X	J	V	
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1

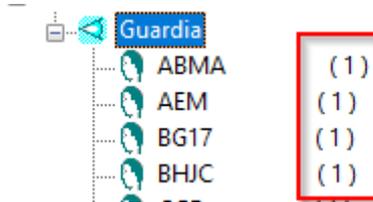
Cada una controla la franja de todos los días

el check se activa el botón “Detallar a cada hora” justo debajo. Clicando dicho botón se abre la ventana que permite configurar la cantidad de docentes de cada hora.

Clicando en las flechas tal y como muestra la imagen superior, incrementamos o decrementamos el número de docentes de cada una de las sesiones. De esta forma podemos configurar más docentes en primeras sesiones que en las últimas, por ejemplo. Clicando “Aceptar” grabaremos la acción seleccionada.

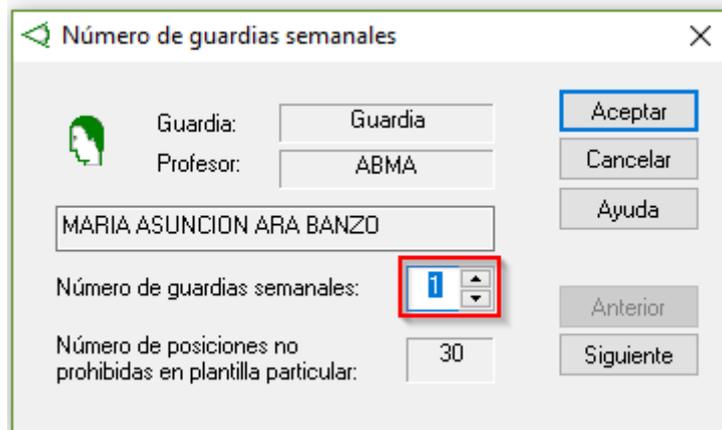
5. Añadir profesores: De nuevo, los profesores se agregan a la guardia mediante una ventana en la que podemos seleccionar de forma múltiple mediante el botón “Ctrl” aunque también tenemos la opción de seleccionarlos todos con su botón correspondiente.
6. Marco horario: Las guardias deben de asignarse a un marco horario concreto aunque puede ser que dos marcos horarios sean el mismo hueco horario.
7. Cuentan como lectivas: Este check permite contabilizar la guardia como lectiva. Esto dará la posibilidad de usar las guardias de forma más creativa como, por ejemplo, configurar las permanencias de los equipos directivos como servicios de guardia y repartirlos a lo largo de todo el horario.

Cuando tengamos los profesores añadidos a la guardia, podremos ver el listado en la pantalla desplegando el listado clicando en el signo “+” junto al nombre de la guardia. En la imagen, el dato recuadrado en rojo es la cantidad de guardias asignado a cada profesor.



La cantidad de guardias que cada docente tiene asignada se controla desde las propiedades de guardia de cada docente. Se accede a dicha ventana presionando la tecla “Tab” con el docente seleccionado.

La ventana es como la imagen inferior



El campo recuadrado es el número de guardias del docente. Se modifica mediante las flechas junto al número o escribiendo directamente. Podemos pasar de un docente al siguiente mediante el botón “Siguiete”.

Cuando tengamos todos los docentes con las guardias adecuadas (o las que pensamos que son adecuadas) asignadas, podemos comprobar si tenemos exceso o defecto en la pantalla de propiedades del servicio de guardia.

Número de profesores integrantes	24
Número total de puestos a cubrir	85
Número de puestos cubiertos	72

En el ejemplo superior podemos ver que tenemos un defecto de 13 guardias. O incrementamos el número de guardias a profesores o bajamos las guardias por sesión, ya sea de forma homogénea en toda la semana o en algunas horas concretas.

Sin embargo, en el ejemplo de la imagen inferior tenemos un exceso de doce guardias configuradas.

Número de profesores integrantes	24
Número total de puestos a cubrir	60
Número de puestos cubiertos	72

Esto tiene una solución diferente. No es necesario quitar guardias para cerrar correctamente sino que podemos configurar el planificador para que, en caso de sobrar, las deje sin poner. Esto estaba en la pestaña “Opciones” de las Opciones generales de configuración.

Desechar las guardias que no se puedan colocar. Se generan resultados completos aunque no se coloquen todas las guardias configuradas.

En cualquier caso, siempre es mejor tratar de ajustar la cantidad de guardias de profesores y las necesarias para tener control total de las guardias que realiza cada profesor. En caso contrario, lo hará el programa por nosotros.

#### 4. i. Las “sesiones complementarias”

Las “sesiones complementarias” las llamamos así porque en Peñalara aparecen así, aunque en la práctica son todas las sesiones que no hemos insertado como guardias o como reuniones, da igual su carácter.

Se accede a la pantalla mediante el botón inferior al de “Tipos de actividades” en el menú de iconos de la parte derecha y tiene un aspecto de cara con lapicero.



Antes de empezar, hay que tener en cuenta que no está nada claro que merezca la pena realizar este trabajo en el Planificador de Peñalara. Por tanto, podéis sentiros libres de pasar directamente a la inserción de las lectivas.

Un profesor A de jornada completa tendrá insertado en Peñalara en el editor 21 sesiones (las 20 de clase más la Reunión de departamento). Además, podemos decidir si insertar las (usualmente) tres sesiones de guardia desde el Editor o desde el Planificador. Esto hacen 24 sesiones. Falta la obligatoria de atención a familias y dos de Preparación de prácticas (por ejemplo). Este apartado serviría para insertar en el planificador la de atención a familias y las dos de Preparación de prácticas. Es decir, tres de las 27 sesiones totales del docente. Es una tarea ardua para un fruto que no tenemos claro que rente.

En cualquier caso, vamos a proceder a explicar cómo se procede. Veamos todo con un ejemplo:

Volvemos a nuestro profesor tipo al que hay que grabarle dos “Preparación de prácticas-PPCOM” y una “Atención a familias como profesor de la materia-PAFCOM”.

En la ventana clicamos el botón que tiene dos signos “+”. Nos abrirá una ventana de creación como la de la siguiente página. Aunque este es el método para la creación de este tipo de sesiones en masa para muchos profesores, creo que es más cómodo incluso cuando se trata de un único docente. En la imagen se han marcado los cinco campos que hay que rellenar.

1. Tarea: Igual que en el caso de las reuniones, hay que seleccionar el tipo de Tarea que va a rellenar la sesión. En nuestro caso, PPCOM o PAFCOM.
2. Añadir profesores: En nuestro caso sólo deberemos seleccionar un docente, pero podemos elegir varios con la tecla Ctrl, filtrar por departamento o clicar en “Seleccionar todos”.
3. Número total de intervalos semanales: En nuestro caso, si elegimos PPCOM deberán de ser dos. Si es PAFCOM será sólo uno.
4. Número máximo de intervalos diarios: No suele haber limitaciones en estos casos, por lo que pondremos la misma cantidad que en el punto 3.
5. Los intervalos durante el mismo día pueden no ser consecutivos: Lo marcamos porque es perfectamente compatible con la norma.
6. Da la opción de contabilizar como lectivas las sesiones en este grupo.
7. Campo obligatorio cuando el centro cuenta con varios marcos horarios.

Aunque se cree de manera masiva las sesiones “no complementarias” desde esta ventana, se permite después modificar los parámetros de forma individualmente para cada docente.

Cubiertos los campos, clicamos Aceptar y creará las sesiones de actividades que se mostrarán en la pantalla. Podemos acceder a la configuración de cada una de las sesiones por separado una vez creadas.

Igual que el resto de las sesiones, guardias o reuniones, pueden configurarse ciertas preferencias en la rejilla horaria que aparece a la derecha. Para este caso tenemos la opción de fijar la sesión (chincheta), prohibir la sesión (prohibición) o posición neutra. El procedimiento es como el que hemos visto otras veces y no merece más comentario.

Hay que añadir que la inclusión de estas sesiones puede añadir tiempo de cómputo en el momento de calcular la solución con el motor pero que no añade condiciones imposibles de cumplir (salvo que prohibamos o forcemos posiciones) puesto que son sesiones que no tienen vinculación con otros docentes y son de libre disposición en el horario de cada uno.

## 5. LAS SESIONES LECTIVAS

Aunque las sesiones lectivas se podrían haber tratado como un apartado más en el capítulo anterior, por su importancia se ha preferido dedicarles un capítulo en exclusiva.

### 5. a. Creación de sesiones lectivas.

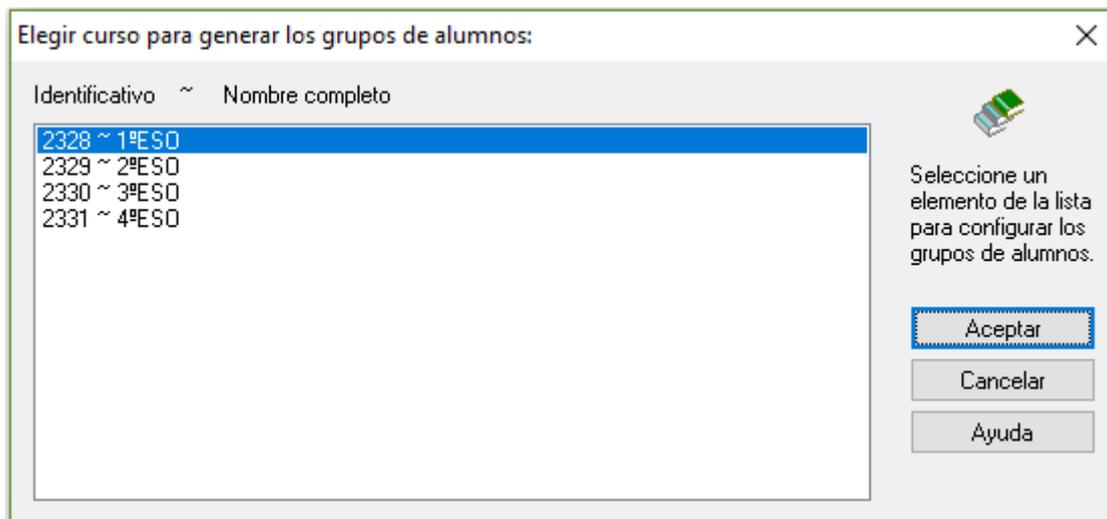
La pantalla de “Sesiones lectivas” está tras el botón con el icono de un libro y varias pelotas encima (supuestamente, cabezas) y en un principio está vacía.



Para rellenar masivamente esta pantalla con todo lo necesario clicaremos en la banda horizontal de iconos el que se asemeja a una varita mágica:

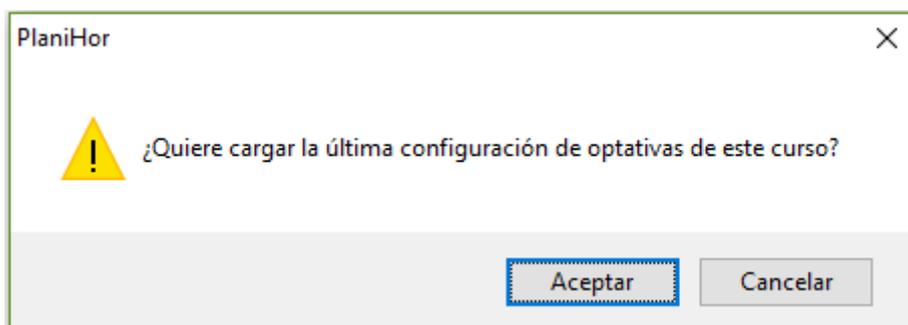


Al clicar, nos aparecerá una ventana preguntándonos para qué plan de estudios queremos crear las sesiones lectivas.

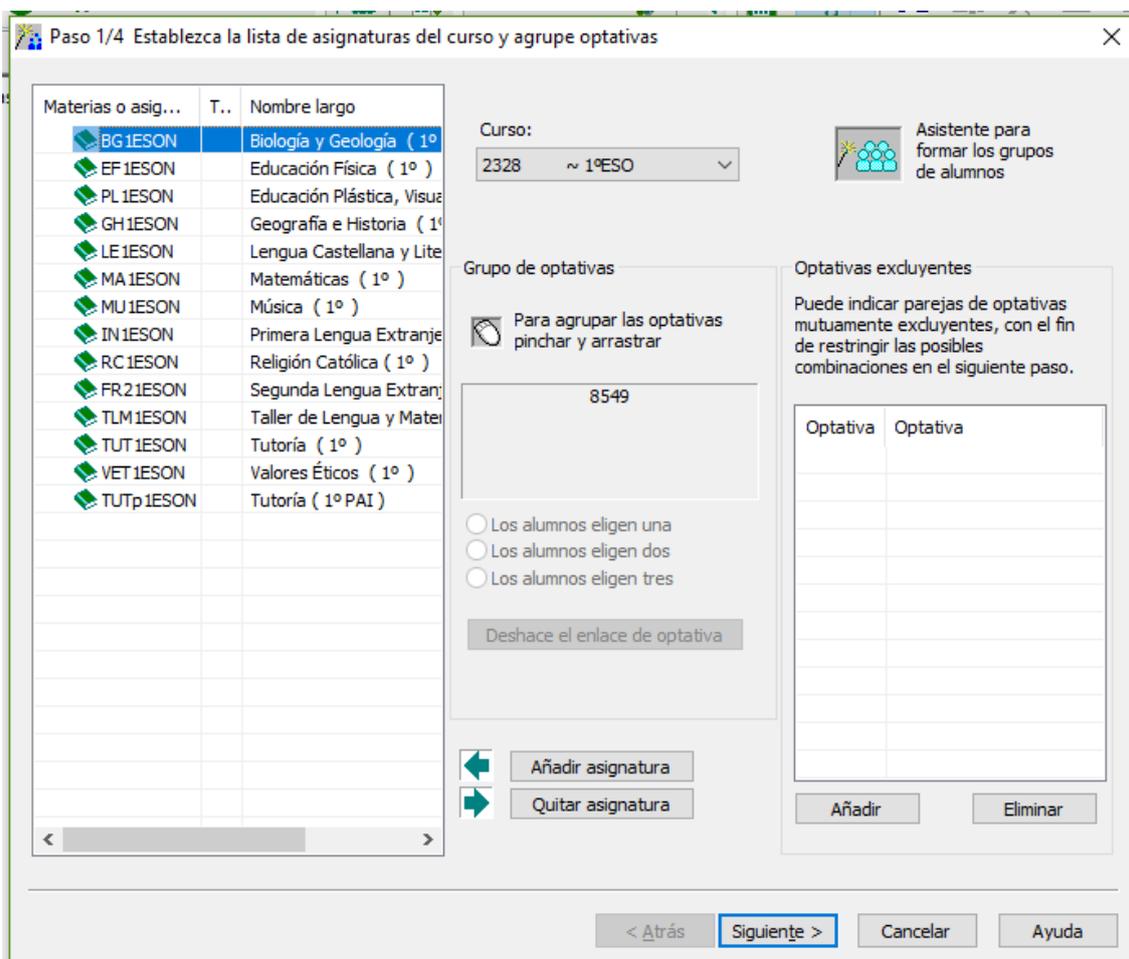


Empezaremos por el plan de 1ºESO. Recordamos que estos son los planes que ya configuramos varias páginas antes. Como iremos viendo, el asistente creará las lectivas que figuran en el plan, con las horas que figuran en el plan y los grupos en los que figura el plan.

Aceptamos para pasar a la siguiente pantalla, pero antes nos preguntará si deseamos cargar la última configuración de optativas. Clicamos en “Cancelar” para no hacerlo.



Llegaremos entonces a la primera pantalla del asistente. El asistente permite configurar las optatividades de las materias pero de una forma bastante simplista respecto de lo que podemos llegar a necesitar, por lo que nos limitaremos a decir que sí a todo a lo largo del asistente vigilando que estamos haciendo para todos los grupos que tenemos. Veámoslo.



En esta pantalla podríamos intentar configurar optativas excluyentes y materias simultáneas, pero no lo haremos. Además, deberíamos contar con número de alumnos por grupo cosa que en julio, cuando se prepara esto, no tenemos todavía. Clicamos en “Siguiente” para pasar a la siguiente pantalla del asistente.

La pantalla es como la siguiente.

Paso 2/4 Introduzca el número de alumnos matriculados en cada combinación de optativas

Indique en cuántos grupos se repartirán el total de alumnos del curso:

Número total de alumnos: 0 => Número de grupos: 4 => Número medio por grupo: 0

No hay optativas: indique unicamente el número de grupos y pulse siguiente.

Ir a la siguiente fila

Pone todas a cero

Nº matriculados

Combinaciones válidas: 0 Excluidas: 0

< Atrás Siguiete > Cancelar Ayuda

Nos interesa que el dato recuadrado en rojo coincida con los grupos del nivel del que estamos creando las sesiones lectivas. En nuestro caso, con 1ºA, 1ºB, 1ºPAI A y 1ºPAI B, coincide: 4. Clicamos en “Siguiete” sin más dilación.

La tercera pantalla nos permite elegir los grupos para los que se crearán las sesiones con las materias del plan de estudios elegido en la primera pantalla. Si todo va correcto, nos cargará por defecto los grupos cuyo plan coincide con el plan de estudios de trabajo.

La pantalla es como la imagen siguiente y los datos que interesa comprobar están recuadrados en rojo. Como los grupos nos los listan por su id y no por su nombre largo, nos tendremos que fiar. En cualquier caso, si el check “Filtrar los grupos del curso” está activado, la selección es fiable.

**Paso 3/4** En este paso asigne grupo a los alumnos

Indique el grupo que se asigna a los alumnos en cada combinación de optativas. Para ello seleccione una fila de la lista y elija grupo en la columna de la derecha.

El número de grupos de alumnos se establece en el paso anterior.

En el grupo de alumnos

Letra	Nº als.	Nombre grupo:
<input checked="" type="radio"/> A	0	20
<input type="radio"/> B	0	27
<input type="radio"/> C	0	15
<input type="radio"/> D	0	16
<input type="radio"/> E	0	
<input type="radio"/> F	0	
<input type="radio"/> G	0	
<input type="radio"/> H	0	
<input type="radio"/> I	0	
<input type="radio"/> J	0	

Filtrar los grupos del curso

Alumnos matriculados por optativa:

Optativa	Nº de alum.

Dividir conjunto seleccionado Puede dividir los alumnos matriculados en una combinación de optativas de forma que pueda asignarlos a distinto grupo.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar Ayuda

Clicamos en “Siguiente” y pasamos a la última pantalla del asistente. En esta pantalla tampoco vamos a manipular nada de la pantalla (y probablemente no haya nada que manipular), por lo que clicamos en “Finalizar” para terminar con el asistente.

Al hacerlo, salta una ventana de confirmación con una pregunta que puede ser muy útil.

**Confirme generar las sesiones de los grupos**

Se generarán las sesiones lectivas de los siguientes grupos:

15, 16, 20, 27

En caso de que los grupos de alumnos tengan sesiones lectivas previamente asignadas ¿Quiere suprimirlas antes de generar las nuevas?

Si  No

**Aceptar** Cancelar Ayuda

Si marcamos “SI”, eliminaremos todas las sesiones que ya estuvieran creadas (con el posible trabajo hecho con anterioridad). Como es nuestra primera creación, le damos que Si (o que No),

da igual. Nos preguntará si queremos salvar la configuración de optativas. No hemos configurado nada, pero aun así clicaremos en “Cancelar”. Hecho esto, nos crea las sesiones de los cuatro grupos seleccionados.

Ahora sí tenemos la pantalla en funcionamiento. Empieza lo bueno.

The screenshot shows a software interface with a table of subjects and a calendar grid. The table has columns for 'Materia', 'Grupo', 'Profesor', 'Tmp', 'Aula', 'Conj.aulas', 'N.', 'D.', 'H.', 'T.', 'N.', 'C.', 'P.', 'C.', 'C.', 'M.', 'C.', 'En días seguidos', 'O.', 'P.', 'T...', 'Departam...', and 'Identi...'. The calendar grid on the right shows days of the week (L, M, X, J, V) and dates (1, 2, 3, 4, 5, 6) with colored icons representing sessions.

También podemos crear registros uno por uno, de una forma mucho más tediosa y lenta. El método se inicia, como siempre, con el botón “+”. Esta acción insertará una fila y desplegará en primera posición el combo de materias disponibles.

The screenshot shows a dropdown menu with the following options:

- ACM2ESON ~ Ámbito de Carácter Científico y Matemático [ 2º P
- ACM3ESON ~ Ámbito de Carácter Científico y Matemático [ 3º P
- ALE2ESON ~ Ámbito de Lenguas Extranjeras [ 2º PMAR ]
- ALE3ESON ~ Ámbito de Lenguas Extranjeras [ 3º PMAR ]
- ALS2ESON ~ Ámbito de Carácter Lingüístico y Social [ 2º PMAR
- ALS3ESON ~ Ámbito de Carácter Lingüístico y Social [ 3º PMAR
- APR2ESON ~ Ámbito Práctico [ 2º PMAR ]
- ArE4ESON ~ Artes Escénicas y Danza [ 4º ]
- BG1ESON ~ Biología y Geología [ 1º ]

Seleccionamos la materia elegida y el programa nos abrirá el siguiente desplegable, el del grupo. Seleccionamos el grupo en el combo para pasar al siguiente: el profesor. En este punto es común elegir el símbolo “\_” que significa que todavía no tiene docente asignado. Después nos asignará las sesiones lectivas del plan de estudios y pasará a desplegararnos las aulas posibles y acto seguido el grupo de aulas. Hecho esto, habremos conseguido crear una fila de lectivas para la materia, grupo y aula elegido.

## 5. b. Anatomía de la pantalla “Sesiones lectivas”

La pantalla la podemos dividir en tres partes principales:

1. Sesiones lectivas existentes
2. Filtros
3. Rejilla de horario

Dentro del apartado de las sesiones lectivas es interesante la columna Tmp: Significa Temporalización. Indica cuantas horas, como se organiza en días y cuantas horas cada día. Así, por ejemplo, si pone 1111 significa que la carga lectiva de ese registro está compuesto de cuatro sesiones individuales en cuatro días diferentes. Otra opción, por ejemplo, es 322 que significaría un día con tres horas y dos días con dos horas cada día. Esto se puede matizar luego en las opciones específicas de las sesiones como veremos más adelante.

### 5. c. Borrado de sesiones

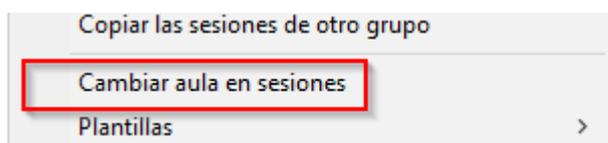
Para borrar sesiones basta con seleccionar el registro a borrar y presionar "Supr". Si la materia está marcada como simultánea, la cuestión se nos puede complicar un poco y quizás sea más cómodo deshacer la simultánea antes de borrar nada. En cualquier caso, "Supr" hará el trabajo.

### 5. d. Asignación de aulas

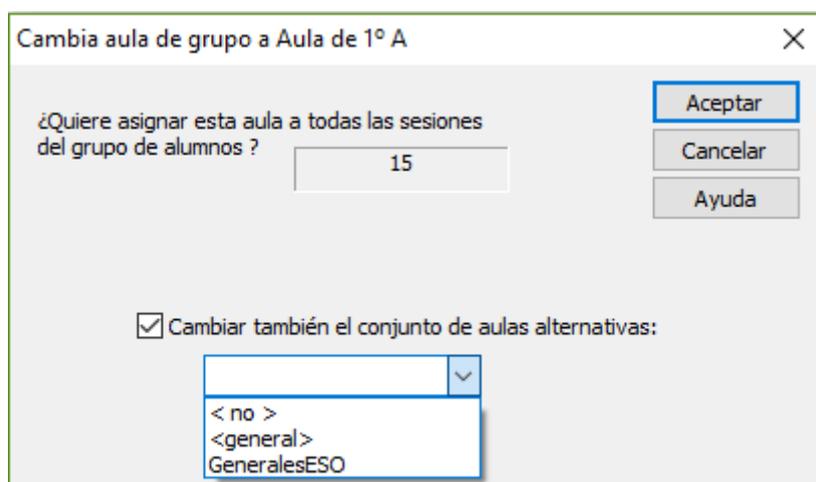
Podemos hacer la asignación de aulas de forma masiva o de forma individual.

De forma masiva exige que se haya configurado el aula en el grupo en cuestión en sus propiedades. Además, podremos asignar conjunto alternativo de aulas si los hemos definido. Veamos cómo.

Debemos ir a la pantalla de "Grupos" y clicar sobre el grupo que deseemos modificar con el botón secundario. La entrada del menú que nos interesa es "Cambiar aulas en sesiones".

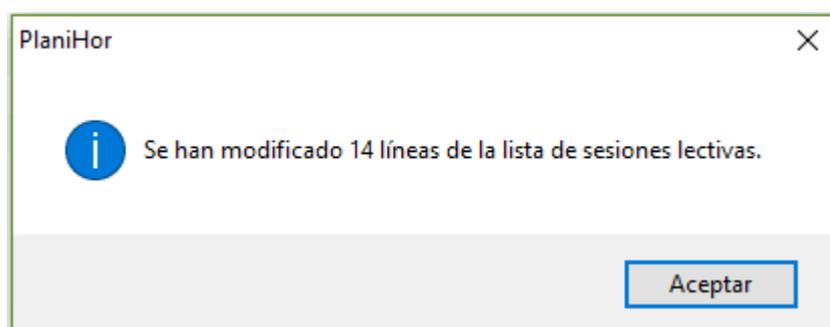


La pantalla que nos aparecerá nos indicará que le va a insertar un cierta aula que identifica por un número pero que es la que le hemos configurado al grupo como propia. Además, nos permite decidir si queremos añadir un conjunto alternativo de aulas a las sesiones.

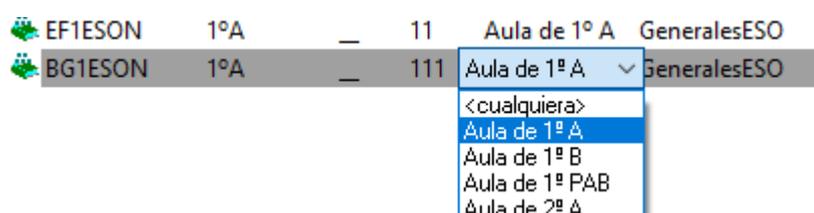


En el ejemplo de la página anterior, al activar el check, se nos muestran tres opciones: <no>, <general> y GeneralesESO. En los casos generales de ESO y Bachillerato, podemos seleccionar <no> como conjunto alternativo de aulas. Esto permitirá tener intentar forzar a los alumnos a su aula. Sin embargo, ni de lejos podremos dejar esto así, ya que cuando tengamos que configurar materias simultáneas esta configuración saltará por los aires y nos veremos casi forzados a poner conjuntos alternativos de aulas para poder obtener horario.

Clicamos en aceptar y el Planificador nos informa de la modificación de (en nuestro ejemplo) 14 sesiones.



Para hacer la asignación de forma individual, basta con seleccionar el registro y con el registro seleccionado, clicar sobre el aula. Se abrirá entonces un combo en el que podremos seleccionar el aula que deseemos.



Una forma alternativa es acceder a las propiedades del registro de sesiones lectivas y en la pestaña “Asignaciones” modificar el aula. A la pantalla de Propiedades se accede, como en las demás, con la tecla “Tab”.

### 5. e. La inserción del profesorado en las sesiones

La inserción de profesorado puede que sea lo más tedioso del trabajo de preparación y, además, debe realizarse en poco tiempo y bien, puesto que desde la elección de grupos hasta la entrega del horario pasan como mucho diez días.

La asignación de profesores puede hacerse de forma masiva mediante el sistema de captadesideratas o de forma individual. El sistema de captadesideratas no lo hemos probado nunca por lo que no lo vamos a explicar (aunque no parece difícil).

La asignación manual es muy parecida a la que hemos explicado arriba para las aulas. Tanto desde la pantalla de “Sesiones lectivas” como desde la ventana de Propiedades de la sesión lectiva concreta puede hacerse. No merece mucha explicación.

## 5. f. Configuraciones varias de las sesiones

Llegamos al punto profundo del capítulo. Hasta ahora todo era fácil y sencillo, pero en los horarios no todo es fácil y sencillo, sino complicado y enrevesado. Sesiones que deben ser simultáneas, sesiones que deben de ser seguidas, sesiones que no pueden coincidir en día, profesores compartidos, aulas de desdoble, materias que unos días se imparten en un aula y otros en otra, profesores que unos días tienen desdoble y otros no...

Veamos las maneras de generarlas:

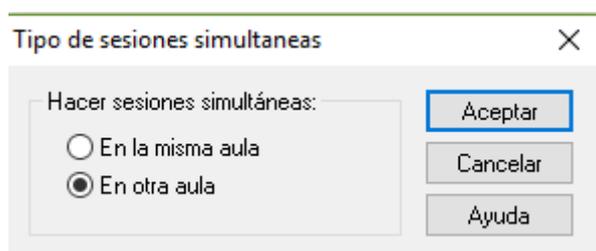
### 1) Las sesiones simultáneas

Tendremos dos casos básicos de simultánea: otra lectiva en otra aula y otra lectiva en la misma aula. Podemos configurar cosas más raras pero no los veremos. Os listamos las posibilidades: Otro profesor en el aula, otra aula para la lectiva y otra materia en el aula.

Como hemos dicho, nos centraremos en los casos más usuales: otro grupo en el aula y otro grupo en otra aula. Para estos dos tipos, bastará con clicar una de las dos sesiones a simultanear y, sin soltar, arrastrarla sobre la segunda sesión.



Al soltar la fila encima de la otra, nos saltará una ventana emergente que nos preguntará qué es lo que queremos hacer con esa simultánea: las dos en el mismo sitio o en aulas diferentes.



Para poder simultanear, es necesario que ambos registros tengan la misma distribución temporal. Si no es así, el programa no nos dejará realizar la operación.

Tras realizar la simultaneidad aparecerá una vinculación roja entre las sesiones que sean simultáneas. Veamos un ejemplo:

TUT1ESON	1ºB	—	1
TUT1ESON	1ºA	—	1
TUTp1ESON	1º PAI B	—	1
TUTp1ESON	1º PAI A	—	1

En el ejemplo superior tenemos tres cuatro sesiones a la vez en tres sitios diferentes. Por un lado, la Tutoría de 1ºB y la de 1ºA y juntas en el mismo aula, la tutoría de 1º PAI A y la de 1º PAI B. En este caso el centro tiene separados los alumnos de PAI en dos subgrupos, funcionando con el A y el B para unas materias pero para la Tutoría ambos se juntan.

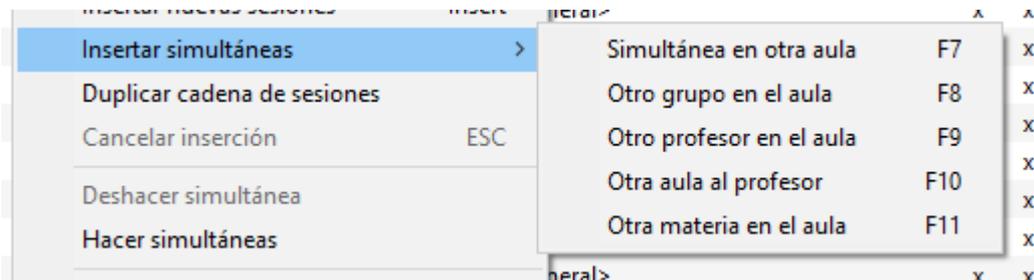
¿Cómo sabemos que tenemos sólo tres aulas a la vez? Por los símbolos rojos del margen izquierdo. El diamante rojo relleno indica un aula. Todo lo que va entre un diamante relleno y el siguiente diamante relleno, está en la misma aula. En el ejemplo superior, tenemos tres diamantes rellenos y después uno vacío. Ese diamante vacío indica que va en el mismo aula que el anterior.

Otro ejemplo:

VET1ESON	1ºB	—	1
VET1ESON	1º PAI B	—	1
VET1ESON	1ºA	—	1
VET1ESON	1º PAI A	—	1
RC1ESON	1ºA	—	1
RC1ESON	1º PAI B	—	1
RC1ESON	1º PAI A	—	1
RC1ESON	1ºB	—	1

En la imagen anterior tenemos registros diferentes pero sólo tres aulas funcionando. Dos grupos impartes juntos Valores Éticos, otros dos también valores éticos pero en otro aula y por último cuatro grupos simultáneos de Religión católica en el mismo aula.

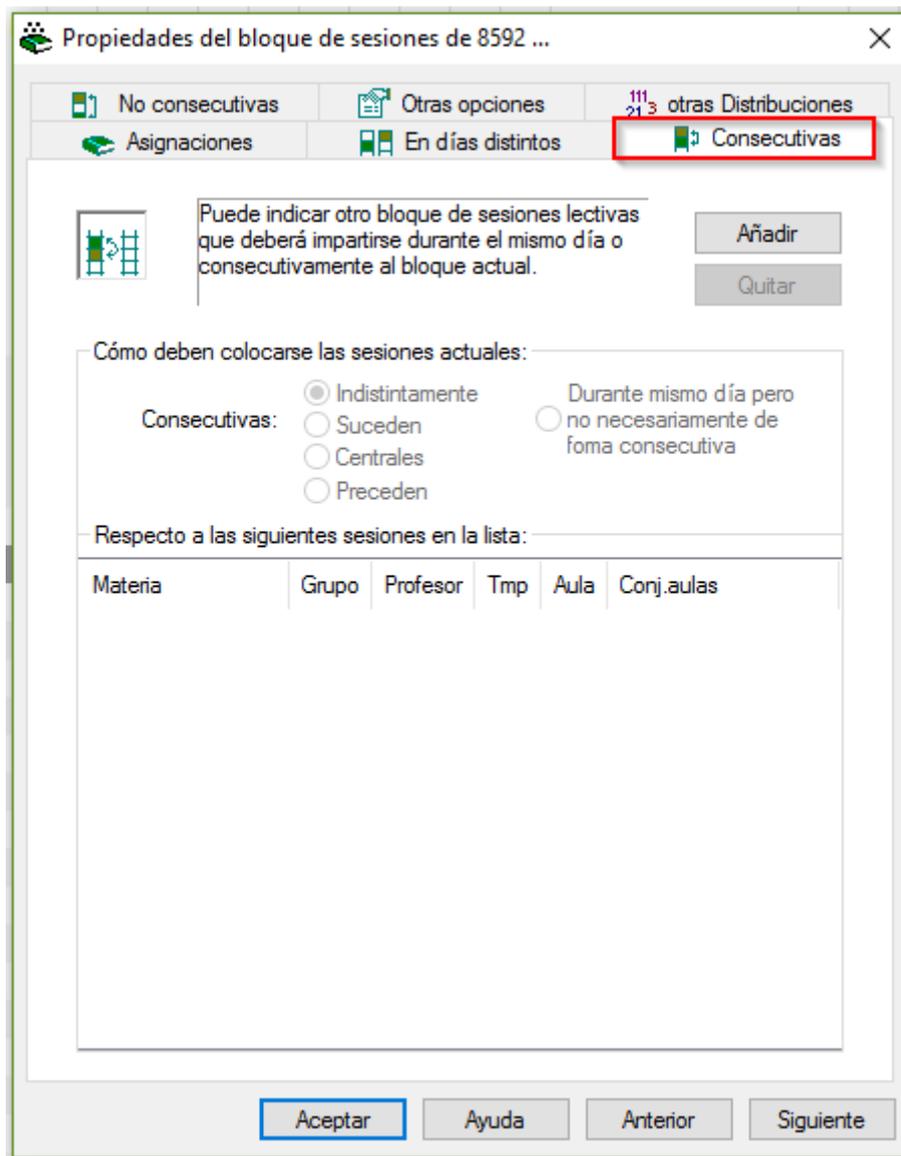
Por norma general, bastará con este procedimiento para generar simultáneas. Sin embargo, a veces Peñalara se pone impertinente y no sabemos por qué. Entonces no nos queda más remedio que generar la simultánea mediante el menú contextual. Clicamos sobre la sesión que queremos simultanear con el botón derecho del ratón y seleccionamos “insertar simultánea”. Se desplegará un submenú para elegir la opción deseada.



Los casos vistos son los dos primeros: “Simultánea en otra aula” y “Otro grupo en el aula”. Para los desdobles, si ambos profesores están en la misma aula, tendremos que optar por “Otro profesor en el aula”. Si queremos reservar dos aulas para una misma sesión, la configuración es “Otra aula al profesor”.

2) Sesiones consecutivas

En ocasiones queremos que haya dos sesiones consecutivas de una pareja de materias. Esto se configura desde la pantalla de Propiedades de alguna de las sesiones que queramos tratar. Para acceder a la pantalla de Propiedades, presionamos la tecla “Tab”. La pantalla de Propiedades es como sigue:



La pestaña que interesa es la llamada "Consecutivas". Debemos seleccionar un bloque de lectivas con el botón "Añadir". Tras eso se activará el bloque en el que elegimos como se comportarán. Podemos elegir que la actualmente seleccionada (la seleccionada en la pantalla principal) se sitúa antes, después o en medio (en caso de haber insertado más de dos sesiones) o que sean en el mismo día pero no necesariamente seguidas.

### 3) Sesiones incompatibles

El caso típico de esta situación es cuando, para una misma materia, tenemos que organizar dos bloques de lectivas diferentes puesto que unas sesiones se imparten en un aula y otros en otra, o porque unas sesiones se imparten simultáneamente a otras sesiones y el otro bloque a otras diferentes. Para evitar que la misma materia se imparta dos veces en el mismo día, se utiliza la opción "Sesiones en días distintos".

Esta opción se encuentra tanto en la ventana de Propiedades de las sesiones lectivas como en el menú de iconos horizontal.

La ventana de configuración es como la imagen siguiente:

Asignaciones    En días distintos    Consecutivas

Puede indicar aquí otros bloques de sesiones lectivas que deberán impartirse en días distintos que las sesiones del bloque actual.

Añadir  
Quitar

Materia	Grupo	Profesor	Tmp	Aula	Conj.aulas
---------	-------	----------	-----	------	------------

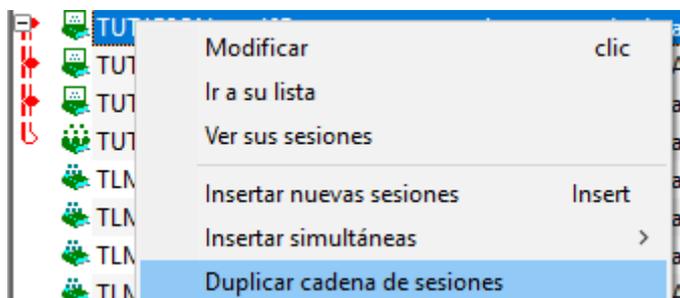
Si suman 2 o 3 sesiones semanales encajar en días alternos o seguidos

Preferentemente en días alternos     Obligado en días alternos  
 Es indiferente     Obligado en días seguidos

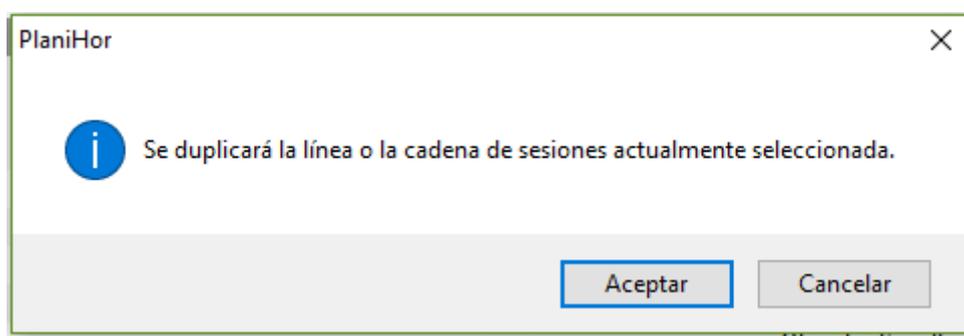
Desde el botón “Añadir” se seleccionan los bloques lectivos que deben de ser incompatibles. Conforme se vayan añadiendo los bloques incompatibles se irán viendo en el cuadro. Hay que tener mucho cuidado con el uso de esta característica, puesto que se puede crear una condición imposible con mucha facilidad. Cuando configuramos para un bloque de lectivas dos o más incompatibles, estas no se hacen incompatibles entre sí, pero si se abusa es relativamente sencillo (sobre todo si se combina con posiciones forzadas por chinchetas) que terminemos con una condición imposible de cumplir. El problema es que a veces el programa no avisa de esta situación.

- 4) En ocasiones, por sencillez, en lugar de crear sesiones de la nada nos resulta más sencillo duplicar bloques ya existentes. Para ello tenemos una entrada en el menú contextual que permite duplicar todo un bloque completo (con vínculos y asociaciones) de un solo click. Hay que tener cuidado porque el bloque duplicado no hereda las condiciones de incompatibilidad u otras que se pudieran haber configurado en el original. Veamos el proceso.

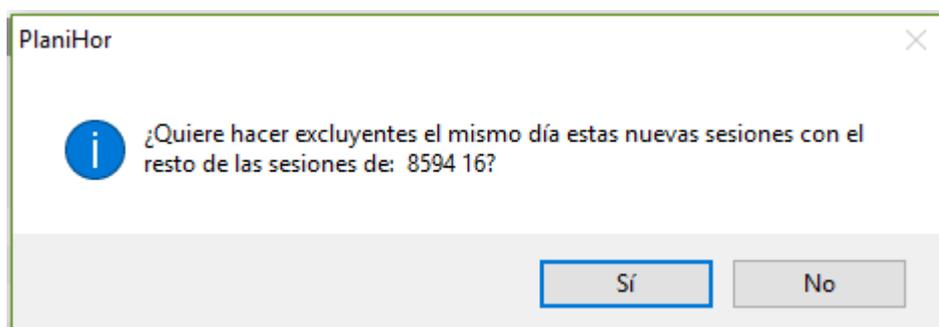
Clicamos sobre el bloque de sesiones que queremos duplicar y seleccionamos “Duplicar cadena de sesiones”



Nos aparecerá una ventana indicando que vamos a duplicar las sesiones seleccionadas. Aceptamos.



Acto seguido nos aparecerá otra ventana emergente preguntándonos si queremos hacer incompatible el bloque que vamos a crear con el original.



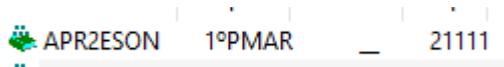
La respuesta a la pregunta anterior varía en función del objetivo con el que se está creando la sesión duplicada. De nuevo, hay que tener cuidado al contestar y no introducir condiciones que no necesitamos para facilitar el horario.

Hay que tener en cuenta que las sesiones que aparecen como producto de la duplicación siempre tienen temporalidad 1.

##### 5) Las sesiones múltiples

Aunque en la ESO y Bachillerato es habitual que las sesiones sean individuales cada día (cada día se da una hora de una materia) cabe la posibilidad de que no sea así. Ya sea por la cantidad de horas (ámbitos de PMAR o muchos de los módulos de FP) o por decisión docente, cabe la posibilidad de que una materia deba de impartir más de una hora diaria.

He aquí el Ámbito Práctico de 1ºPMAR.



Como puede verse, tiene una temporalización de seis horas semanales. Evidentemente, algún día deben de impartirse dos horas, pero existen otras formas de organizarlo. El cómo se puede determinar desde la pestaña “Otras distribuciones” de la ventana de “Propiedades” de la sesión lectiva. Tiene este aspecto.

**111**  
**21** **3**

Puede flexibilizar la distribución semanal de las sesiones.  
Por ejemplo, un bloque de 7 intervalos programado inicialmente como 322 podría ser también 331 ó 2221.

Distribución semanal:

Número total de intervalos: 6

No permitir otras distribuciones semanales alternativas.

Permitir otras distribuciones con una duración máxima:

Penalizar los bloques de duración máxima.

Los bloques de duración mínima:

Permitir sin penalizar     Penalizar     Prohibir

Admitir bloques discontinuos durante el mismo día.

Detallar otras distribuciones:

Introduzca nuevo desglose y pulse el botón [Añadir]:

33  
42  
222  
321  
411  
2211  
3111  
21111

La primera parte está dedicada a la distribución semanal que tiene la materia. Podemos poner cualquier distribución que sea cinco días o menos y seis sesiones o menos. Por ejemplo, sería válido insertar 6 (un día, las seis sesiones) pero no 111111, puesto que sería seis días de clase a la semana.

La segunda parte está dividida en tres opciones autoexcluyentes:

- No permitir otras distribuciones semanales. El motor obligará a cumplir con la distribución insertada y no dará solución si no es con esta.
- Permitir otras distribución con una duración máxima: En este caso tenemos que indicar cuál es la duración máxima que aceptaremos. Para nuestro ejemplo, si insertamos un 3 el motor permitirá las siguientes combinaciones: 321, 33, 3111, 21111, 2211, 222. Además el programa permite penalizar las de duración máxima y penalizar, no penalizar y prohibir las de mínima. Como extra nos

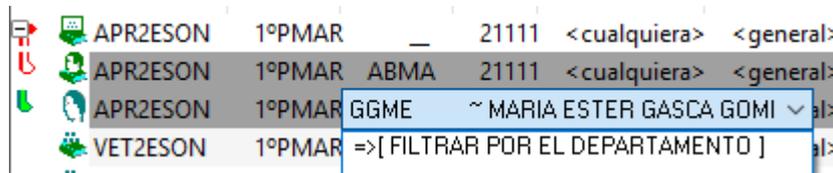
permite aceptar como válido sesiones discontinuas. Es decir, que valga como una de dos el que sea una a 1ª y otra a 3ª.

- o Detallar otras distribuciones: En este caso, al gusto. Por ejemplo, las opciones 222 y 321 y ninguna más.

6) Profesorado múltiple

Ya lo hemos tratado anteriormente pero volvemos a ello. Peñalara nos da la posibilidad de configurar, en una misma aula y materia a dos profesores. El caso típico de desdoble en el aula. El procedimiento es sencillo: botón secundario sobre la sesión en la que queremos crear la simultánea y, en el menú contextual, seleccionamos “Insertar simultáneas → Otro profesor en el aula”.

Se abrirá un desplegable en el que debemos elegir al docente que entrará al aula con el profesor titular.



Cuando seleccionemos el profesor, se creará la fila correspondiente.

7) Varias aulas a la sesión

Igual que añadimos un profesor extra a una sesión dada, podemos añadir un aula a la sesión. De esta forma el programa reservará ambas aulas para las sesiones marcadas. No se recomienda hacerlo así, puesto que es una forma ineficiente de asignar recursos, complicaremos el horario y mantendremos aulas ocupadas sin alumnos. En caso de que se quiera contar con un aula dada una cierta cantidad de sesiones, se recomienda duplicar la sesión y asignar diferentes aulas a cada una.

En cualquier caso, si se decide utilizar esta opción, se debe clicar con el botón secundario sobre la sesión y seleccionar “Insertar simultáneas → Otra aula al profesor”.

8) Aulas alternativas

Aunque por norma general vamos a intentar asignar de forma cerrada las aulas a las sesiones lectivas, hay ocasiones en las que esto no va a poder ser. Por ejemplo, cuando de tres grupos tenemos cuatro funcionando (un caso típico de las optativas de ESO y Bachillerato).

En estas situaciones vamos a tener que contar con más aulas que las propias de los grupos y cabe la posibilidad de que estén ocupadas. Debemos recurrir entonces a las agrupaciones de aulas alternativas. Ya hemos visto donde se configuran dichas agrupaciones alternativas. Para configurarlas en las sesiones lectivas basta con clicar en la sesión correspondiente en la columna “Conj.Aulas” para que se desplieguen las opciones adecuadas.

Cabe la posibilidad de seleccionar la opción <no>, que lo que hará será forzar a que la materia se imparta en el aula seleccionada. Esto conviene hacerlo en las materias en las que separamos que no debería haber problema (cuando no hay desdoble de asignaturas). Es

probable que tengamos problemas con ciertas aulas dedicadas (Música, Taller de tecnología, o Plástica, por ejemplo) por haber más sesiones en los talleres que las disponibles reales, o por la existencia de profesores a jornada parcial que no permite distribuir homogéneamente las sesiones de ciertas materias. En esos casos, NO recomendamos poner aulas alternativas porque el grupo puede terminar en un aula que no es de referencia cuando su aula propia está vacía. Para estos casos se recomienda partir las sesiones para poner un bloque en el aula específica y el otro bloque en la de referencia. Veamos un ejemplo:

Música. Hemos contado con que una de las tres sesiones se debe de impartir en el aula de referencia.

1. Seleccionamos el bloque de tres sesiones de música del grupo. Cambiamos la temporalización de 111 a 11.
2. Duplicamos la sesión anterior. Ahora tenemos un bloque de 11 y otro de 1.
3. Configuramos para hacer excluyentes ambas sesiones (si no lo hemos hecho al crear la duplicada).
4. A la sesión con temporalización 1 le asignamos el aula de referencia y marcamos <no> en el conjunto alternativo de aulas
5. A la sesión con temporalización 11 le asignamos el aula específica de música y marcamos <no> en el conjunto alternativo de aulas.

## 6. PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE PONDERACIONES

Dentro del proceso de configuración de la planificación podemos configurar cuanto pesará los diferentes elementos para poder determinar si el horario resulta más o menos ajustado a nuestras preferencias.

Cuando iniciemos el motor a los horarios que vayamos consiguiendo el motor les asignará un peso según estas configuraciones. A menor peso, se supone que más se acerca a nuestras preferencias configuradas, por lo que el motor irá buscando horarios con menor peso en el horario.

Veamos la pantalla de configuración de las ponderaciones.

Indique un peso con el que se observarán las siguientes condiciones:

Eliminar los intervalos desocupados entre el horario:

- De los grupos (X20) [Slider: 0 to 10, value ~4]
- De los profesores [Slider: 0 to 10, value ~1]

Ocupar posiciones señaladas como preferentes:

- A los grupos (X20) [Slider: 0 to 10, value ~4]
- A los profesores [Slider: 0 to 10, value ~3]
- A las materias y tareas [Slider: 0 to 10, value ~1]
- A las sesiones lectivas [Slider: 0 to 10, value ~1]

Colocar las sesiones lectivas:

- En días alternos o consecutivos [Slider: 0 to 10, value ~1]
- En el aula preferente [Slider: 0 to 10, value ~3]
- Sin cambios de aula [Slider: 0 to 10, value ~1]
- No coincidan en extremos [Slider: 0 to 10, value ~1]
- No coincidan después del recreo [Slider: 0 to 10, value ~1]
- Coinciden misma franja horaria [Slider: 0 to 10, value ~1]

En el horario de los profesores:

- Intervalos excluyentes entre sí [Slider: 0 to 10, value ~1]
- Equilibrar carga lectiva diaria [Slider: 0 to 10, value ~1]
- No exceder lectivas continuadas [Slider: 0 to 10, value ~1]
- No exceder permanencia semanal [Slider: 0 to 10, value ~1]
- Evitar seguido con el mismo grupo [Slider: 0 to 10, value ~1]
- Evitar las guardias en los extremos [Slider: 0 to 10, value ~1]

Hay 18 criterios ponderables (ni más ni menos) por lo que hay que tener cuidado en no perderse en el bosque. Las ponderaciones por defecto son perfectamente válidas y sólo si tenemos clara alguna modificación que nos interesa especialmente merece la pena cambiar los valores.

En cualquier caso, la pantalla está para explorarla y utilizarla.

## 7. PANTALLA DE VERIFICACIÓN

Como configurar el horario completo puede ser algo complicado, Peñalara tiene una pantalla de verificación de errores y mensajes. Se encuentra en el menú de iconos laterales y tiene aspecto de tick verde.



La pantalla nos dará cuatro tipos de mensajes: Errores, Avisos e Informaciones.

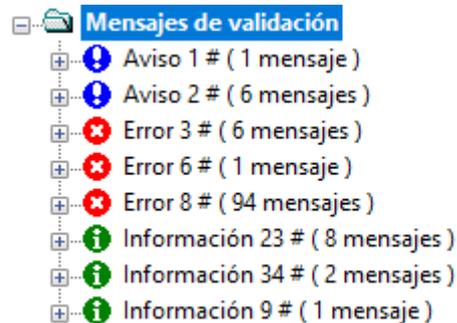
Las informaciones pueden ser interesantes leerlas pero no aportarán nada sustancial.

Los avisos pueden tener información importante por tratarse de errores de configuración que no impiden la consecución de un horario.

Pero lo importante son los errores puesto que estos sí impedirán la consecución de un resultado por el motor. Antes de comenzar con el lanzamiento del motor no debe de quedar ningún error en esta pantalla.

Los errores más habituales son los de “No se puede colocar todas las sesiones de la materia XXX”. Este error se suele dar porque la sesión lectiva no tiene asociada docente y, por tanto, no puede ser colocada. Cuando terminemos de colocar las sesiones,

Un ejemplo de la pantalla de verificación es como sigue:



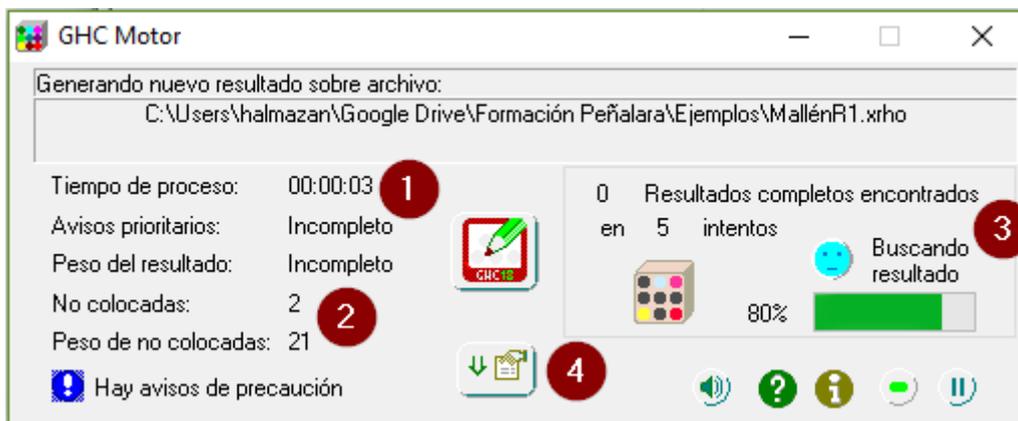
## 8. LANZAMIENTO DEL MOTOR DE GENERACIÓN DEL HORARIO

### 8. a. Pantalla de seguimiento del proceso

Ha llegado el momento. Creemos que tenemos todo el trabajo hecho y queremos tener un horario ya. El botón nuclear el es que tiene aspecto de “Play”.



Clicamos el botón y se lanzará el motor a la busca de las soluciones. El motor nos mostrará una ventana por cada ejecución que tengamos en marcha. Veamos la ventana que nos muestra.



Hemos señalado en la ventana cuatro zonas interesantes para vigilar:

1. Tiempo de proceso: Es interesante tener conocimiento de cuánto tiempo lleva trabajando el motor en el hilo que estamos observando. Peñalara no es milagroso pero para un centro medio tarda minutos en obtener horario. Para un centro pequeño como es el del ejemplo (Mallén) tarda apenas segundos en obtener un resultado. Por ello, si tras media hora de proceso vemos que no obtenemos resultados completos, deberemos plantearnos por qué.
2. Peso del resultado, No colocadas y Peso de las no colocadas: La fuente de tantas ansiedades. Cuando el número baje a 0 habremos obtenido un resultado completo y de ahí, a mejor. Una vez tengamos resultado completo, aparecerá un valor para el Peso del resultado. Conforme menor sea, más se ajusta a los parámetros que hemos introducido.
3. Resultados completos encontrados: Aquí nos irá mostrando cuantos resultados completos ha obtenido y podremos tener una medida de la mejora que hemos ido obteniendo. Hay que tener en cuenta que cuando el motor encuentra un resultado con menor peso, desecha el anterior.
4. Panel de control (aparece por defecto replegado). Este panel es especialmente interesante, ya que da dos informaciones clave: una cuando no hay resultado y otra cuando ya lo ha obtenido.

- a. Cuando no hay resultado, las pestañas de rechazos en sesiones, profesores y grupos. Estas pestañas nos ayudarán a hacernos una idea de donde pueden estar los problemas en la generación del horario.

Rechazos en grupos y profesores		Sesiones con más rechazos	Rechazos en intento actual	
Grupo	% dificult...		Profesor	% dificult...
3ºA	28		GH2	10
3ºB	27		LEN1	9
1ºB	22		BHJC	9
1º PAI A	22		ORCT	7
1º PAI B	22		ORSL	7
1ºA	20		BG1	7

Conviene pues analizar las sesiones y profesores rechazados cuando no se consiguen resultados completos para tratar de buscar, en el planificador, algún posible error.

- b. Cuando hay resultado, la pestaña “Resumen” muestra algunos datos muy interesantes para poder comparar entre resultados.

En el resultado...			
Sesiones no colocadas	0	Sesiones en un aula no preferente	6
Peso en sesiones no colocadas	0	Horas/día desequilibradas en prof.	6
Huecos en el horario de grupos	0	Posic. no prefer. en horario de grupos	0
Huecos en el horario de profesores	50	Posic. no prefer. en horario de profs.	0
Profesores con más permanencia	0	Posic. no prefer. en maters. y tareas	0
		Posic. no prefer. en sesiones lectivas	0

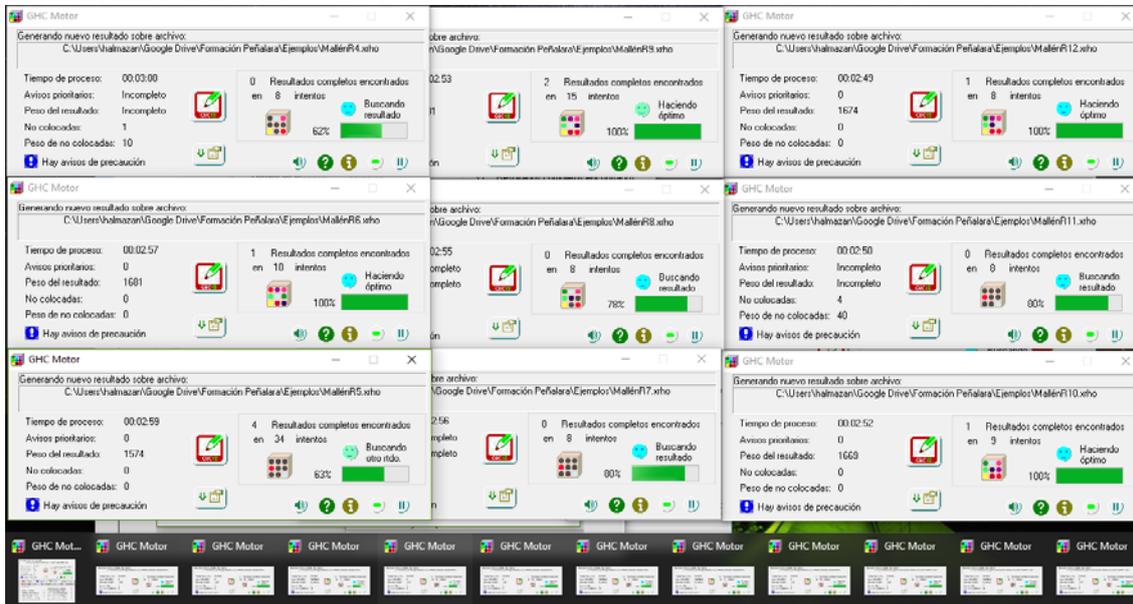
En el ejemplo superior podemos ver que no tenemos profesores con más permanencia que la prefijada (hemos forzado que sea así) y que los huecos del profesorado, sumados, son 50. También nos da una medida del desequilibrio entre horas al día de profesorado.

El motor lo podemos lanzar tantas veces lo queramos hacer **simultáneamente**. Cada vez que cliquemos el botón “Play” se abrirá una ventana como la ya vista y se ejecutará en paralelo con el resto de hilos. En la siguiente página podemos ver un ejemplo con 12 hilos del motor funcionando a la vez.

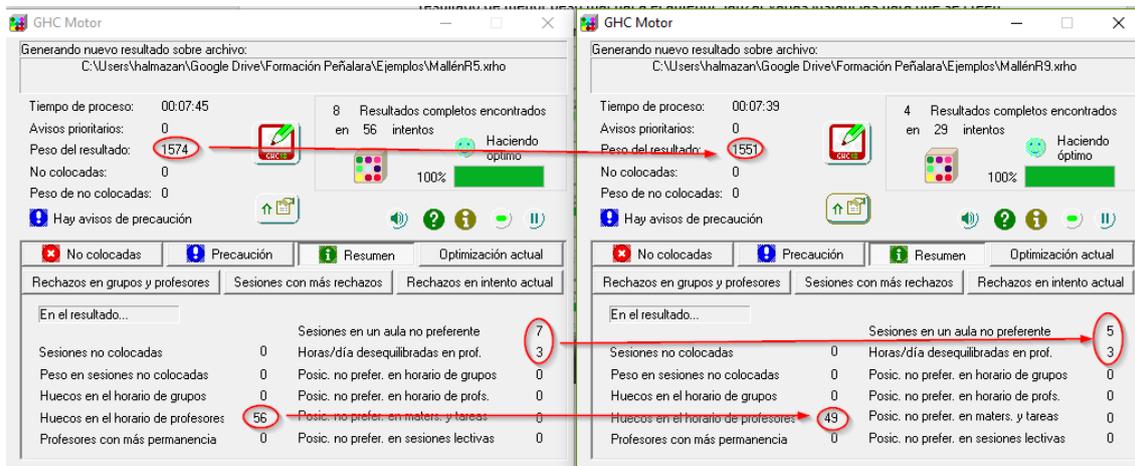
Esta forma de proceder tiene varias ventajas:

1. Tenemos más probabilidades de obtener resultados. No todos los hilos obtendrán resultados válidos siempre. Por tanto, lanzando varias instancias podemos tener más probabilidades de obtener resultados.

- Obtenemos varios resultados para comparar. Como cada vez que el motor obtiene un resultado de menor peso machaca el anterior, lanzar varias instancias hará que se creen varios archivos y por tanto varios horarios que posteriormente podremos comparar.



Por ejemplo, en la imagen de debajo:



Podemos ver que el de la derecha tiene un peso menor, los profesores tienen menos hueco en los horarios y las sesiones en aula no preferente son menores. Con las cifras macro, el horario de la derecha parece mejor. Pero además podremos compararlos uno a uno si queremos, luego veremos como.

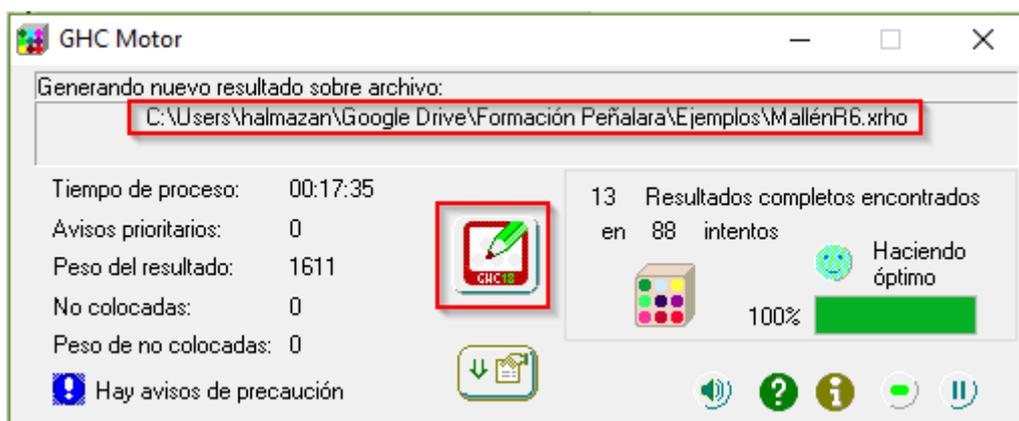
Evidentemente, debe haber alguna desventaja: el tiempo de proceso hay que repartirlo entre las instancias, por lo que el proceso general se ralentiza. Por ello, se recomienda por un lado utilizar un ordenador potente y por otro, aunque se lancen muchas instancias, ir observando como se desenvuelven para ir cerrando las que parezcan que no van a dar mejores resultados.

Cuando lanzamos una instancia, Peñalara crea automáticamente el fichero del horario en el mismo directorio en el que tenemos guardado el fichero de planificación. El método que utiliza para crear el nombre del fichero es sencillo: <nombreficherooriginal>Ri, donde i es una numeración consecutiva.

Nombre	Fecha de modifica...
 Mallén	28/07/2016 13:47
 MallénR1	03/05/2017 19:35
 MallénR2	03/05/2017 19:36
 MallénR3	03/05/2017 19:26
 MallénR4	03/05/2017 19:35
 MallénR5	03/05/2017 19:32
 MallénR6	03/05/2017 19:27
 MallénR7	03/05/2017 19:35
 MallénR8	03/05/2017 19:35
 MallénR9	03/05/2017 19:35
 MallénR10	03/05/2017 19:32
 MallénR11	03/05/2017 19:29
 MallénR12	03/05/2017 19:27

En la imagen de ejemplo superior podemos ver que el motor ha creado 12 ficheros de resultados. Estos ficheros son ejecutables y podemos ver el horario generado aunque Peñalara esté trabajando sobre él. Lo podemos lanzar tanto desde el navegador de Windows como desde la ventana del motor.

En la imagen, recuadrado en rojo el botón que permite abrir el horario generado y, también



recuadrada, la ruta en la que está el fichero. Observad que es el MallénR6.

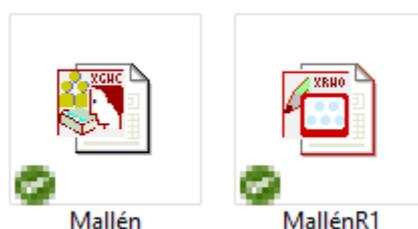
## 8. b. Horarios completos e incompletos

Peñalara puede entregar un horario completo (bien) o un horario completo (no tan bien) pero debe quedar claro que un horario incompleto puede no ser complicado de resolver manualmente por un humano. Si quedan pocas sesiones podemos tratar de completarlo desde el editor del programa, pero esas acciones las veremos más adelante.

## 9. RESULTADO DE LA GENERACIÓN DE HORARIOS

Desde el primer momento en el que clicamos sobre el botón “Play” del horario, tenemos resultados del horario. La única diferencia (aunque sustancial) es si son más o menos completos o si son mejores o peores.

Como ya hemos visto antes, los resultados que el motor va encontrando se guardan con el nombre [nombre del fichero del planificador]R[número consecutivo]. El icono es ligeramente diferente. Veamos un ejemplo:



Como se puede ver en la imagen superior, el fichero original se llama “Mallén” mientras que el resultado lo ha nombrado como MallénR1. El motor intenta nombrar siempre por R1 y actúa consecutivamente. De esta forma, si tuvierais solo el fichero MallénR2, el motor al lanzarse crearía MallénR1, no MallénR3. Estos ficheros se crean en la carpeta en la que tenemos alojado el resultado del horario.

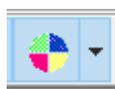
### 9. a. Vistas de los horarios

Comenzaremos repasando la multitud de posibles vistas del horario que nos ofrece el programa. Y con esto nos referimos tanto a los elementos visualizados como al como visualizarlos.

Puesto que hay en el resultado hay que revisar gran cantidad de información, se recomienda utilizar un monitor grande con una resolución alta para poder ver la mayor cantidad de información a la vez.

#### 9. a. 1. Colorear los horarios

Aunque parezca una tontada, lo primero que haremos, si no lo tenemos ya por defecto, es colorear los horarios. No es lo mismo ver todas las celdas iguales que con bonitos colores que nos indican donde están las materias iguales. El botón de colorear está en el menú horizontal de iconos y tiene el siguiente aspecto:

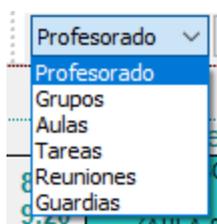


### 9. a. 2 La tabla general

La mayor parte de las veces estaremos trabajando con la tabla general. Tiene el aspecto típico de tabla horaria, con las horas en la izquierda y los días en la parte superior. El de un profesor tiene este aspecto:

ALBERTO DIEZ REBOLLEDA (DRAL)					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 9:20	LE2ESON 2C (AULA 003)	LE3ESON 3A (AULA 005)	TUT3ESON 3A (AULA 005)	LE2ESON 2D (AULA 002)	LE3ESON 3A (AULA 005)
9:25 10:15	LE2ESON 2D (AULA 002)	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)	LE2ESON 2D (AULA 002)	LE2ESON 2C (AULA 003)	REUNIÓN CONV
recreo					
10:45 11:35	LE3ESON 3A (AULA 005)	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)	LE3ESON 3A (AULA 005)	LE2ESON 2D (AULA 002)
11:40 12:30					LE2ESON 2C (AULA 003)
recreo					
12:45 13:35		REUNIÓN LE	LE2ESON 2C (AULA 003)		
13:40 14:30		REUNIÓN COTU3ESO			CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)

La tabla general puede contener el horario de muchos elementos. Tanto el tipo de elemento como el elemento concreto del que se muestra el horario se controla de dos desplegables que tenemos justo en la barra de herramientas en la esquina izquierda.



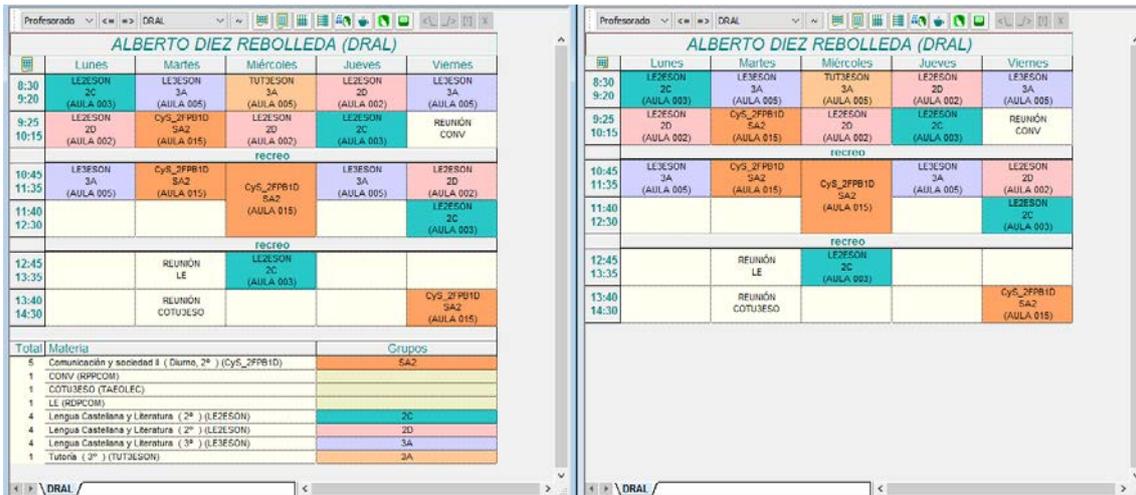
El tipo de elemento que nos mostrará la tabla lo tenemos en el desplegable de la izquierda.

Los diferentes tipos de elementos a mostrar son: Profesores, Grupos, Aulas, Tareas, Reuniones y Guardias. Todos los tipos tienen su utilidad en el momento de la edición o la consulta del horario.

Además, seleccionando un tipo concreto en el desplegable de su derecha se cargarán todos los elementos de su tipo. Los diferentes profesores, aulas, grupos, etc.

Estas tablas se pueden abrir sin lista de integrantes (la opción por defecto) y con lista de integrantes (más interesante pero que ocupa más espacio en pantalla). Todo tiene su momento.

En la imagen siguiente podemos ver dos iguales con y sin lista de integrantes.



Pasemos a un tipo de vista más compleja.

### 9. a. 3. Tabla general en columnas

En este tipo de tabla tenemos un cruce de todos los profesores del centro, agrupados por departamento, con el horario diario listado en vertical.

	Administración				
	AVELINA FERNANDEZ GARCÉS (FGAV)	CARMEN MANZANARES MARÍN (MMCA)	FCO. JAVIER BERNAD POLO (BPFJ)	INT_AE 5h PGA (INT_AE)	M. DEL MAR LOPEZ DE URIBE MONTERDE (LUMM)
8:30 9:20		CEA1ADG2D GG1 (AULA 117)	GF2ADG3D AYG2 (AULA 115)		
9:25 10:15		AyC1FPB1D SA1 (AULA 113 - Informáti)	GF2ADG3D AYG2 (AULA 115)	TC1ADG2D GG1 (AULA 117)	
10:45 11:35	EAU2ADG2D GG2 (AULA 116 - Informáti)	TUT1FPB1D SA1 (AULA 105)	EAU2ADG2D GG2 (AULA 116 - Informáti)		

### 9. a. 4 Tabla general en filas

En este caso, la información es muy similar, pero en lugar de desplazarse el horario en dirección vertical, lo hace en dirección horizontal.

	Lunes									
	8:30 9:20	9:25 10:15	10:45 11:35	11:40 12:30	12:45 13:35	13:40 14:30	16:00 16:50	16:50 17:40	17:55 18:45	
ALBERTO DIEZ REBOLLEDA (DRAL)	LE2ESON 2C (AULA 003)	LE2ESON 2D (AULA 002)	LE3ESON 3A (AULA 005)							
ALBERTO DOMINGUEZ NAVARRO (DNAL)	MC4ESON 4A (AULA 108) 4B 4C		REUNION MA	REUNION COTU1ESO	REUNION COTU4ESO					
ALFONSO HERRERO CUCALÓN (HCAL)	EAE1MA2D IMA1 (ISLA)	EAE1MA2D IMA1 (ISLA)	EAE1MA2D IMA1 (ISLA)	EAE1MA2D IMA1 (ISLA)	GUARDIA G					
AMAYA MARTÍNEZ CARRERA (MCAM)	LE1ESON 1B (AULA 101)	LE1ESON 1A (AULA 104)		REUNION COTU1ESO	GUARDIA G	TUT1ESON 1B (AULA 101)				
ANA BELEN LEDESMA DEL RIO (LRAB)	LE1ESON 1C (AULA 202)	LE1ESON 1D (AULA 204)	TL1ESON 1A (AULA 104) 1PALA	LC22HCSD B2B (AULA 016) LC22CIED B2C	LI1HCSD B1A (AULA 001) B1B					
ANA BELEN ROYO QUINTANA (RQAB)	FR3ESON 3A (AULA 005) 3B			IN1ESON 1B (AULA 101)	FR2ESON 2C (AULA 002) 2D	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)				

### 9. a. 5 Cruce general de profesores y grupos

Esta tabla nos indica que materias imparte cada profesor a cada grupo. En el eje vertical se encuentran los profesores y en el horizontal, los grupos. En cada celda se inserta todas las materias que dicho profesor imparte a cada grupo concreto. Evidentemente, cabe la posibilidad de que sean varias.

	B1A	B1C	B1D	B1B
JAVIER FERNÁNDEZ TORNOS (FTJA)				
JAVIER JOSE BETRAN PEREZ (BPJA)				
JESUS MIGUEL RUIZ ESCRIBANO (REJM)	GR1HCSD LAT1HCSD			GR1HCSD LAT1HCSD
JESUS RUBIO ALBERICIO (RAJE)				

### 9. a. 6 Listado de profesores libres

Esta ventana nos muestra los profesores que no tienen sesión ocupada en cada momento. La sesión del día a mostrar se controla desde los desplegados igual que se hacía en las tablas generales.



### 9. a. 7 Listado de aulas libres

Tiene un funcionamiento idéntico que la anterior, pero nos mostrará las aulas libres en lugar de los profesores.

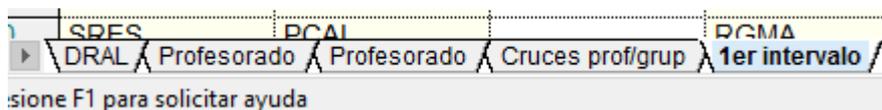
### 9. a. 8 Gestión de pestañas

Cada vez que clicamos en una nueva tabla, el programa nos la abre en una nueva pestaña como un navegador. Esto nos permite tener varias abierta a la vez. Los botones para navegar por ellas y cerrarlas están justo sobre la tabla y es este conjunto de botones.



De izquierda a derecha los botones son: “Moverse a la pestaña de la izquierda”, “Moverse a la pestaña de la derecha”, “Nueva ventana” y “Cerrar la pestaña”.

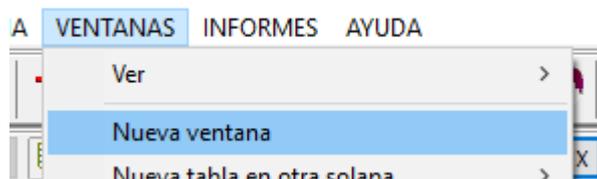
Además, podemos navegar por las pestañas también desde ellas mismas en la parte inferior de la ventana:



Clicando en cada una nos moveremos entre ellas.

### 9. a. 9 Las ventanas

Más útil que las pestañas son las ventanas, porque nos permite tener más información en pantalla simultáneamente. Para abrir una nueva ventana, clicamos en el menú “Ventanas → Nueva ventana”



Esta acción nos abrirá una ventana junto a las ya existentes. Cada ventana lleva su propia gestión de pestañas independientes. Si tenemos un monitor grande, el tener varias pestañas abiertas facilita enormemente la tarea de edición de horarios.

## **9. b Modificación del resultado**

Una vez que tenemos el horario en el Editor, podemos modificar el horario de diferentes maneras. La más habitual es el simple intercambio de posiciones entre materias. Veamos cómo.

### 9. b. 1. Cambio de sesiones

Esta es la operación más sencilla de entender pero la más compleja de poder realizar. Queremos cambiar la posición en el horario de una sesión concreta (o, más habitualmente, intercambiar dos posiciones).

Si nos vamos a una tabla simple de un profesor o grupo, podemos pinchar y arrastrar la sesión a algún hueco que el elemento tenga libre. Los huecos libres se representan con el color amarillo y los ocupados con el rojo. En la imagen inferior tenemos un ejemplo:

ALBERTO DIEZ REBOLLEDA (DRAL)					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 9:20	LE2ESON 2C (AULA 003)	LE3ESON 3A (AULA 005)	TUT3ESON 3A (AULA 005)	LE2ESON 2D (AULA 002)	LE3ESON 3A (AULA 005)
9:25 10:15	LE2ESON 2D (AULA 002)	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)	LE2ESON 2D (AULA 002)	LE2ESON 2C (AULA 003)	REUNIÓN CONV
recreo					
10:45 11:35	LE3ESON 3A (AULA 005)	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)	CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)	LE3ESON 3A (AULA 005)	LE2ESON 2D (AULA 002)
11:40 12:30					LE2ESON 2C (AULA 003)
recreo					
12:45 13:35		REUNIÓN LE	LE2ESON 2C (AULA 003)		
13:40 14:30		REUNIÓN COTU3ESO			CyS_2FPB1D SA2 (AULA 015)

Se puede ver como la Reunión LE podríamos moverla a cualquier sesión libre del lunes, pero no a la libre del viernes, ya que alguno de los integrantes no tendrá dicho hueco libre.

Evidentemente con los grupos esto es un poco más complejo, puesto que los horarios de los grupos están completos. Por ello, para poder mover horas lectivas de grupos primero hay que crear dichos huecos.

Para sustraer una sesión concreta a un horario, podemos clicar con el botón secundario sobre la sesión a extraer y seleccionar "Extraer sesión".



Una vez extraída, se nos abrirá la ventana “Sesiones sin colocar” y se habrá generado un hueco en el horario.

The image shows a grid of classroom sessions. A pop-up window displays the following table:

Materia	Grupo	Pr
EpC3ESON	3A	F
EpC3ESON	3PMAR_A	F
PAFCOM	Complementaria	✓
PAFCOM	Complementaria	E

Ahora es posible intentar mover sesiones del grupo al hueco generado. Hay que contar, evidentemente, con que la sesión que hemos extraído tiene que ser posible colocar en el hueco que vamos generando. La operación es compleja de poder llevar a cabo, pero la mecánica en Peñalara es sencilla de ejecutar. La inmensa mayoría de las acciones se realizan arrastrando y soltando en los huecos (si es que el horario de llegada lo permite, claro).

### 9. b. 2 Cambio de aulas de una sesión

Las aulas en las que se desarrollan las sesiones son fácilmente modificables en el resultado del horario. Se puede realizar mediante la opción “Cambiar aula” en el menú contextual clicando sobre la sesión deseada con el botón secundario del ratón. También podemos clicar sobre la sesión y acudir al menú “Edición → Cambiar aula” y el atajo Ctrl+L. En cualquiera de los casos aparecerá la ventana “Cambiar aula”.

The dialog box 'Cambiar el aula' contains the following information:

- Selección de aulas:** A list of classrooms (Aulas) with columns for 'Tipo de a...' and 'Des'. Classroom AULA 012 is highlighted with a red circle '1'.
- Aula de origen:** AULA 012 - Aula de M ocupada por sesión.
- Detalle de sesión (origen):**

Materia	Alumnado	Profesorado	Tmp	Aula
MUS1ESON	1C	DFRU	1	AULA 012 - A
- Botón:** 'Intercambiar el aula' with a double-headed arrow icon.
- Aula de destino:** AULA 012 - Aula no se puede mover sobre sí.
- Detalle de sesión (destino):**

Materia	Alumnado	Profesorado	Tmp	Aula
MUS1ESON	1C	DFRU	1	AULA 012 - A
- Legend:**
  - Aula ocupada
  - ➔ Cambiar origen (doble clic)
  - Aula libre
  - No disponible

Esta ventana tiene tres zonas partes diferenciadas:

1. Zona con las aulas existentes en el centro. A la izquierda del nombre figura el estado de ocupación del momento: (origen, ocupada, libre y no disponible). La leyenda de los símbolos está en la parte inferior.
2. Sesiones de origen. Aquí aparecen la sesión de origen con su aula. Hay que señalar que si es una sesión simultánea, saldrán todas ellas y habrá que seleccionar explícitamente la sesión a modificar.
3. Aula de destino. En este caso podemos encontrarnos con dos situaciones:
  - a. El aula de destino está vacía. En este caso, la ventana aparecerá vacía. Clicando el botón entre las ventanas 2 y 3 se asigna la nueva aula a la sesión.
  - b. El aula de destino está ocupada. En este caso nos aparecen las sesiones. De nuevo, si hay simultáneas nos aparecerán todas las sesiones y deberemos seleccionar explícitamente con cual intercambiar. Clicando el botón entre las ventanas, la acción será el intercambio de aulas entre las sesiones seleccionadas.

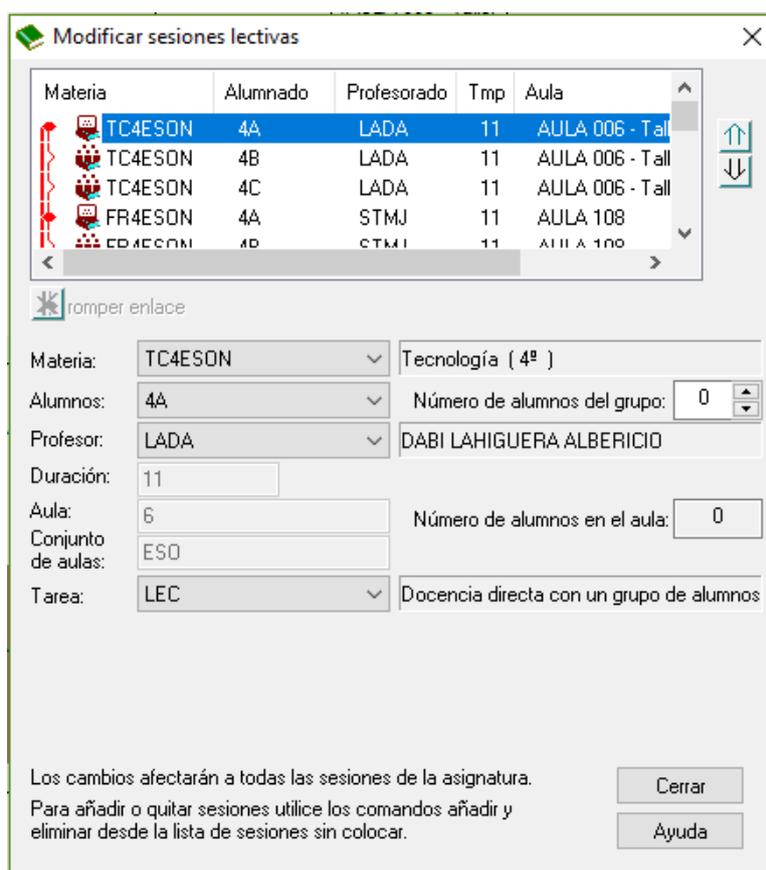
### 9. b. 3 Cambio de profesores y cambio de materias

El cambio de profesor de una sesión concreta es posible pero con una limitación: se deben de cambiar todas las sesiones a la vez de dicha materia. Por ejemplo:

- i. Si tenemos configurada la Tecnología de 4º como una sesión de tipo “111”, no podremos cambiar el profesor de sólo una sesión de las tres. El programa nos la cambiará de las tres simultáneamente.
- ii. Si tenemos configurada la Tecnología como dos registros diferentes, uno de “11” Y otro de “1”, la cuestión es diferente. Podremos cambiar la de “1” por un lado y la de “11” por otro.

¿Cómo se realiza este cambio? Clicamos con el botón secundario sobre la sesión a modificar para obtener el menú contextual y después clicamos en “Modificar sesiones”. Esta misma opción se obtiene en el menú “Edición” y con el atajo “Ctrl+M”.

De esta forma obtenemos la ventana “Modificar sesiones lectivas”, que además de modificar el profesor, como veremos, nos permite también cambiar otros elementos.



Como podemos ver en la imagen superior, tenemos una caja que nos permite modificar el profesor que en este momento está a cargo de la materia. Mediante el combo que nos aparece podemos modificarlo sin problemas.

En el caso de las sesiones simultáneas, como es el caso de la imagen anterior, debemos seleccionar previamente qué sesiones queremos modificar, puesto que por defecto siempre se seleccionan las que están en la cabecera del bloque.

Análogamente al cambio de profesor, podemos realizar el cambio de materia en la entrada "Materia". El tratamiento es exactamente el mismo que con el de "Profesor".

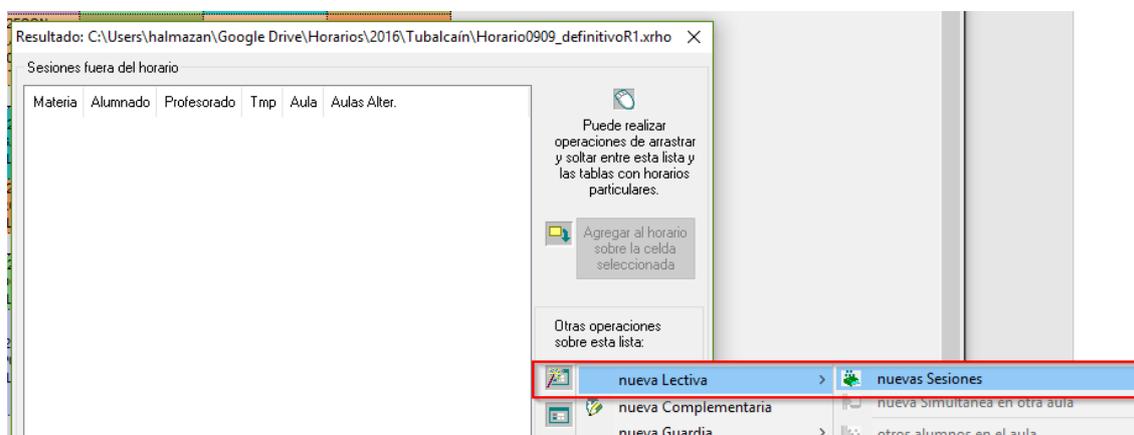
#### 9. b. 4. Adición de sesiones al horario

Es posible crear sesiones de la nada para añadirlas al horario. Para ello siempre partiremos de la ventana de "Sesiones sin colocar" que ya conocemos. La ventana la obtenemos mediante la opción del menú "Edición → Crear nuevas sesiones".

Tenemos dos situaciones diferentes a abordar:

1. Crear sesiones independientes
2. Crear sesiones simultáneas a una ya existente

El primer caso es el más sencillo. Sobre la ventana de “Sesiones sin colocar” clicamos en el botón “Nuevas → nueva lectiva → nuevas sesiones”

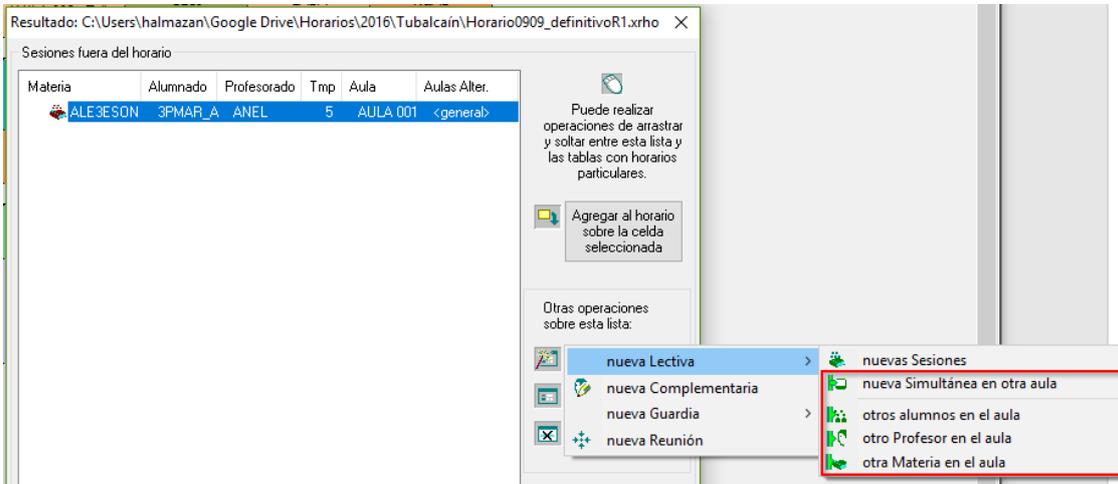


Esto nos abrirá una nueva ventana en la que debemos configurar los campos de la nueva sesión (Materia, Alumnos, Profesor, Duración y Aula).

Una vez realizado esto, las sesiones nos aparecerán en la ventana y podremos colocarlas sobre el horario correspondiente de igual forma a como hemos hecho cuando hemos necesitado mover horas de grupos o de profesores.

El segundo caso es aquel en el que lo que necesitamos es crear sesiones simultáneas a otras ya existentes. Para estos casos, necesitaremos que las sesiones con las que deben de ser simultáneas aparezcan en la ventana “Sesiones sin colocar”, por lo que en los casos en los que estas sesiones estén insertadas en el horario, lo primero que se debe de hacer es extraerlas del mismo. La manera de hacerlo es igual que en la situación en la que queríamos mover sesiones: botón secundario sobre la sesión a extraer y seleccionar “Extraer asignatura”. Esto nos extraerá todas las sesiones de dicha materia, no solamente la sesión seleccionada.

Una vez que ya tenemos las sesiones en la ventana “Sesiones sin colocar”, marcamos la sesión a la que le queremos crear una sesión simultánea y clicamos “Nuevas → nueva lectiva”



En ese momento veremos que tenemos disponibles más opciones además de “Nuevas sesiones”. Debemos elegir el caso concreto entre las cuatro opciones disponibles (nueva simultánea en otro aula, otros alumnos en el aula, otro profesor en el aula y otra materia en el aula).

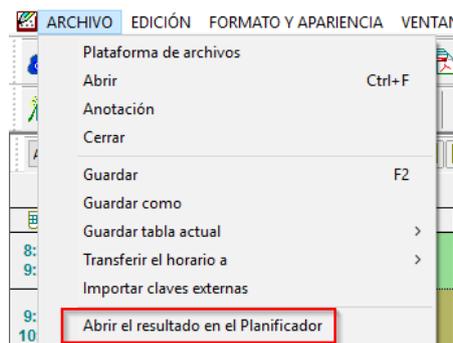
Una vez que marquemos la opción deseada, nos aparecerá la ventana para rellenar los campos de la sesión. Hay que tener en cuenta que es probable que haya campos ya cubiertos. Esto depende de la opción elegida.

Con las sesiones ya creadas, sólo queda devolver las sesiones al horario exactamente igual que como hemos hecho en situaciones anteriores. Bastará arrastrar y soltar (siempre que no haya una incompatibilidad en otro sitio, claro).

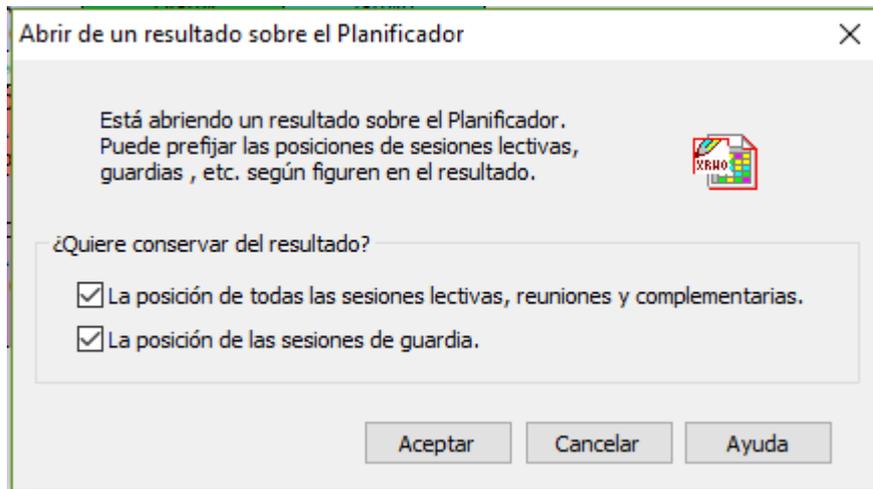
### 9. c. Del motor al planificador. Fusión de horarios

Así como del Planificador obtenemos el horario, el fichero del horario contiene toda la información de la planificación y podemos volver al mismo desde la aplicación del Horario.

Para ello, debemos acudir a la opción “Archivo → Abrir el resultado en el planificador” desde la aplicación del horario



La aplicación nos preguntará si efectivamente queremos abrir el planificador y después nos abrirá una ventana en el que nos preguntará por dos aspectos:



1. Conservar la posición de todas las sesiones lectivas, reuniones y complementarias
2. Conservar la posición de las sesiones de guardia

Cada uno de los checks lo que hará será clavar con chinchetas los tipos de sesiones indicados.

¿Qué utilidades tiene esto? Pues a parte de la evidente de poder dar alguna vuelta más a resultados desmarcando selectivamente sesiones de grupos o personas, la posibilidad de fusionar horarios de secciones diferentes de un centro.

En la opción del Planificador “Archivo → Fundir archivos” podemos seleccionar otro fichero de configuración para unir al que hemos abierto desde el Horario. Esto permite, por ejemplo, hacer horarios diferentes en ficheros diferentes para aquellos centros en los que se trabaja por separado los horarios de las enseñanzas. Hay que tener cuidado porque podríamos estar duplicando elementos en la fusión que existieran en ambos.

#### 9. d. Exportación del resultado

La exportación del resultado es muy sencilla. Desde el Planificador, en la opción “Archivo → Transferir el horario a”. Dentro de esta opción tenemos otras seis opciones más:

- Otras aplicaciones externas
- Otros formatos de intercambio
- Integración en calendario
- Documentos PDF indexados
- Páginas HTML indexadas
- Hojas Excel Indexadas

### 9. d. 1. Exportación a SIGAD

La obtención del fichero necesario para exportar a SIGAD se encuentra en la opción “Otras aplicaciones externas”. Clicando en dicha línea se abre una ventana emergente donde podremos seleccionar SIGAD.

Es interesante que prestemos atención a la ruta donde se va a crear el fichero o que configuremos nosotros otro a nuestro gusto. No hay más opciones que seleccionar accesorias en esta pantalla. Clicamos en exportar el horario y vamos a la siguiente ventana emergente con las claves de la rejilla horaria. Tampoco hay nada que tocar en este punto. Clicamos en continuar. La aplicación nos informará que ya se ha creado el fichero. Sólo tenemos que recogerlo e importarlo en SIGAD.

### 9. d. 2. Exportación a HTML

Esta opción creará un fichero HTML de índice y tres carpetas con los ficheros HTML de los horarios de los profesores, de las aulas y de los grupos. Esta es una buena opción para evitar la impresión en papel de los horarios para la sala de profesores y para los conserjes ya que permite su inserción de la página web del centro o su consulta remota a través del navegador.

### 9. d. 3. Exportación a PDF

Esta última opción dará lugar a una versión en PDF de los horarios indicados. Esta opción es la más adecuada para colgar en tablones, puertas de las aulas o enviar a inspección a inicio de curso.