Restricciones y preferencias

Tiempo de residentes en cada sección:

AR01 -> Los R1 deben estar exactamente 1 mes en nutrición.

AR02 -> Los R2 deben estar exactamente 1 mes en rea.

AR03 -> Los R2 deben estar exactamente 1 mes en rayos.

AR04 -> Los R3 deben estar exactamente 1 mes en vascular.

AR05 -> Los R3 deben estar exactamente 1 mes en torácica.

AR06 -> Los R4 deben estar exactamente 1 mes en valencia.

AR07 -> Los R4 y R5 deben estar 1 o 2 meses en otras.

AR08 -> Todos los residentes deben estar al menos 2 meses (R4 y R5 al menos 3) en colon.

AR09 -> Los R2, R3, R4 y R5 deben estar exactamente 1 mes en procto.

AR10 -> Los R2, R3, R4 y R5 deben estar al menos 2 meses en hígado.

AR11 -> Los R2 y R4 deben estar exactamente 2 meses seguidos en mama.

AR12 -> Los R1 deben estar exactamente 4 meses en pared. Los demás 1 mes.

AR13 -> Los R1 deben estar al menos 3 meses en urgencias.

AR14 -> Los R2, R3 y R4 deben estar exactamente 2 meses en esófago. Los R5 al menos 2.

CAR01 -> Coste de asignar a un residente a una sección en meses no seguidos. Preferiblemente, los residentes estarán asignados a un servicio de manera continuada.

CAR02 -> Coste de asignar a los residentes mayores de manera no seguida. En caso de no poder dar continuidad a todos, se priorizará la de los mayores.

Residentes por sección:

AS01 -> Tiene que haber como mínimo 3 residentes en colon.

AS02 -> Tiene que haber como mínimo 1 residente en mama.

AS03 -> Tiene que haber como mínimo 2 residentes en hígado.

AS04 -> Tiene que haber como mínimo 1 residentes en amarillo.

AS05 -> Tiene que haber como mínimo 1 residente en urgencias.

AS06 -> Tiene que haber como mínimo 1 residente en pared.

AS07 -> Tiene que haber como mínimo 1 residente en procto.

AS08 -> No puede haber más de un residente el mismo mes en el mismo servicio externo.

CAS01 -> Coste de poner 2 R5 en la misma sección a la vez. Preferiblemente, se evitará asignar a 2 R5 a la misma sección el mismo mes.

CAS02 -> Coste cada vez que no se mezclan en una sección jóvenes con mayores. Preferiblemente, se combinarán pequeños (R1, R2 o R3) con mayores (R4 o R5).

CAS03 -> Coste de que no haya equilibrio en la asignación de residentes a rotaciones externas. Preferiblemente, se mantendrá un equilibrio en la asignación de residentes a rotaciones externas.

CAS04 -> Coste de que haya más de una persona en mama. Preferiblemente, no habrá más de un residente en mama.

CAS05 -> Coste de que haya más de tres personas en amarillo. Preferiblemente, no habrá más de tres residentes en amarillo.

CAS06 -> Coste de que haya más de una persona en urgencias. Preferiblemente, no habrá más de un residente en urgencias.

CAS07 -> Coste de que haya más de dos personas en pared. Preferiblemente, no habrá más de dos residentes en pared.

CAS08 -> Coste de que haya más de una persona en procto. Preferiblemente, no habrá más de un residente en procto.

MENSUAL

MensualR\_C1 -> Tiene que haber al menos una persona de comodín diariamente.

MensualR\_V1 -> Un residente no tendrá nada asignado en un día asignado como vacaciones.

MensualR\_G1 -> Cada del mes debe tener exactamente 2 residentes asignados a G.

MensualR\_G2 -> No puede ser que el mismo residente esté asignado a dos tareas el mismo día.

MensualP\_G3 -> Coste de no repartir equitativamente las guardias del mes. Preferiblemente, se repartirán e equitativamente las guardias del mes.

MensualR\_G4 -> Los R1 tendrán 3 GPs en el mes.

MensualR\_G5 -> Un mismo residente no podrá tener más de 6 guardias (G o GP) en un mes.

MensualR\_G6 -> No se puede estar de guardia (G/GP) dos días consecutivos.

MensualP\_G7 -> Coste de asignar una tarea después de una guardia (G/GP). Preferible no asignar ninguna tarea después de una guardia (G/GP).

MensualR\_G8 -> No se podrá asignar las dos G de un mismo día a dos R1.

MensualP\_G9 -> Coste de que una guardia no la compartan R{5,4,3} (mayor) y un R{2,1} (pequeño). Muy Preferible que la guardia la compartan un R{5,4,3} (mayor) y un R{2,1} (pequeño)

MensualP\_G10 -> Coste de tener a más residentes de lo posible haciendo guardias los fines de semana. Para cada fin de semana, minimizar la cantidad de residentes que tienen alguna guardia

MensualP\_G11 -> Coste de tener a más residentes de lo posible en cualquier tarea los fines de semana. Para cada fin de semana, minimizar la cantidad de residentes que tienen alguna guardia  
  
MensualP\_G12 -> Coste de tener que más de 2 fines de semana presenciales o localizados por persona. Preferiblemente un residente tendrá tareas asignadas en fines de semana dos o menos veces al mes.  
  
MensualP\_G13 -> Coste de un mal balance de tareas durante el mes. Preferiblemente repartir las tareas a lo largo del mes para la misma persona.   
  
MensualR\_G14 -> R5 no hacen guardias juntos.

MensualR\_G15 -> No se hará una guardia inmediatamente antes de vacaciones.

MensualR\_L1\*: R1 no pueden hacer implantes los dos primeros meses.  
MensualR\_L2\*: Solo podrán hacer extracciones los residentes de nivel 3, 4 y 5.  
MensualP\_L3\*: Coste de no equilibrar total de extracciones e implantes entre los residentes. Preferiblemente equilibrar total de extracciones e implantes entre los residentes.  
MensualP\_L4\*: Coste de que haya un residente con asignaciones de implante y guardia consecutivas. Preferiblemente evitar implante inmediatamente antes de guardias.

SEMANAL

SemanalR\_01: Los quirófanos amarillo, rojo y azul deben estar siempre cubiertos por al menos un residente que esté asignado a ese mismo color en el planning mensual.

SemanalR\_02: Si las plantas están cubiertas, deben estarlo por un residente que esté asignado a ese mismo color en el planning mensual.

SemanalP\_03: Coste de que no esté cubierta la planta amarilla. Preferiblemente, cubrir la planta amarilla.

SemanalP\_04: Coste de que no esté cubierta la planta roja. Preferiblemente, cubrir la planta roja.

SemanalP\_05: Coste de que no esté cubierta la planta azul. Muy preferiblemente, cubrir la planta azul.

\*\*SemanalR\_06: Las consultas de mañana y tarde deben estar cubiertas por un solo residente.

SemanalR\_07: El residente que cubra una consulta de mañana debe ser de nivel 3, 4 o 5.

SemanalR\_08: El residente que cubra una consulta de tarde debe ser de nivel 4 o 5.

SemanalR\_09: Las carcas deben estar cubiertas por un solo residente.

SemanalR\_10: El residente que cubra una carca debe ser de nivel 3, 4 o 5.

SemanalR\_11: El cerdo debe estar cubierto por dos residentes.

SemanalR\_12: Para cada cerdo debe haber al menos un residente de nivel 3 o superior asignado.

SemanalR\_13: Un quirófano de tarde debe estar cubierto por N residentes indicados en el número de slots que no sea de nivel 1.

SemanalP\_14: Coste de que un quirófano de tarde esté cubierto por un residente de nivel 3 o inferior. Preferiblemente, un quirófano de tarde estará cubierto por un residente de nivel 4 o 5.

SemanalR\_15: Un residente no puede estar asignado a dos tareas de mañana el mismo día.

SemanalR\_16: Un residente no puede estar asignado a dos tareas de tarde el mismo día.

SemanalR\_17: El residente que cubra una tarea de tarde no puede estar ese mismo día de guardia presencial o localizada.

SemanalR\_18: El residente que cubra una tarea de tarde no puede haber tenido una guardia presencial el día anterior.

SemanalR\_19: Los quirófanos robot estarán siempre cubiertos por al menos un residente.

SemanalR\_20: El residente que cubra un quirófano robot deberá ser de nivel 3, 4 o 5.

SemanalP\_21: Coste de que el residente que cubre un quirófano robot sea de nivel 5. Preferiblemente el residente que cubre un quirófano robot no será de nivel 5.