**Restricciones A1: Consideraciones genéricas asumidas**

* Se considera que el proceso médico-quirúrgico de cada paciente es: PAE -QUIROFANO - CONSULTA POSTOPERATORIA. Por tanto, se asume que todo paciente tiene que pasar por las tres etapas, si no ha pasado ya.
* Los tiempos de respuesta, tanto en consulta como en quirófanos, se inician con la finalización de la consulta genérica y la consulta PAE respectivamente.
* Se asume que todas las consultas PAE tienen la misma duración y tiempo máximo de respuesta (independiente de la consulta y el cirujano asignado).
* Se asume que todas las consultas postoperatorias tienen la misma duración y tiempo máximo de respuesta (independiente de la consulta y el cirujano asignado), y es realizada por el cirujano responsable que le operó.
* Se asume que cuando un cirujano se destina a consultas, se le puede asignar durante ese tiempo (turno) tanto consultas PAE como postoperatorias.
* Un tipo de intervención es realizada por un cirujano de una única unidad/subunidad funcional.
* El método tendrá libertad para decidir que cirujano realiza una intervención determinada, dentro de los cirujanos de una determinada unidad funcional.
* El método tendrá libertad para decidir que cirujano realiza una nueva PAE, no hay condicionante previo.
* El cirujano que ha realizado una operación de una operación, debe ser el cirujano que lo vea en la consulta postoperatoria.
* Un cirujano en un día (turno) podrá estar o bien en consultas o bien en quirófanos, pero no en los dos.
* En cada quirófano sólo podrá haber un equipo quirúrgico por turno. Siempre estará presente el mismo equipo, aunque pueden intercambiarse entre ellos los roles de cirujano principal y asistente.
* Se dará la planificación de los cirujanos para el horizonte temporal de una semana.
* Se considera que, en un quirófano y día, habría operando un equipo de cirujanos (es decir, un cirujano principal con la ayuda de un cirujano asistente, si requerido).
* Los residentes sin habilidad para realizar un tipo de intervención determinada no serán considerados por el método. Su asignación se deberá realizar manualmente.
* Se asume que un cirujano sólo puede estar en un quirófano, en un turno. No puede operar en dos quirófanos diferentes.
* El cirujano asistente que acompaña en una operación debe satisfacer el nivel de habilidad requerido pero puede ser de cualquier unidad.
* Cada cirujano puede pertenecer a más de una unidad quirúrgica, y en cada una de ellas tendrá un nivel de experiencia diferente.

**Datos de entrada del algoritmo/modelo**

Todos los datos de entradas deben de ser indicados en la unidad (día).

* **TIPO DE INTERVENCIONES**
  + - Grado de complejidad
    - Nivel de habilidad mínima (en función del grado de complejidad) para el cirujano responsable.
    - Nivel de habilidad mínima (en función del grado de complejidad y habilidad del cirujano responsable) requerida por el cirujano asistente.
    - Tiempo máximo de respuesta quirúrgica.
* **CONSULTAS PAE**
  + - Duración de las consultas PAE o bien en términos temporales o bien en términos de nº de consultas que se pueden atender en un día en una consulta física.
    - Tiempo máximo de respuesta consulta.
* **CONSULTAS POST OPERATORIAS**
  + - Duración de las consultas postoperatorias.
    - Tiempo máximo de respuesta consulta.
* **PACIENTES**
  + *Intervención quirúrgica*
    - Unidad funcional a la que pertenece.
    - Prioridad clínica de la intervención del paciente.
    - Duración (porcentaje) de la intervención.
    - Etapa actual en la que se encuentra (PAE, Quirófano o Consulta Postoperatoria).
    - Tiempo espera en la etapa actual.
    - Cirujano que le ha atendido en consulta PAE o realizado la intervención quirúrgica en caso de haber superado estas etapas
* **RECURSOS**
  + *Cirujanos*
    - Unidad funcional a la que pertenece.
    - Habilidad/destreza del cirujano para la unidad funcional a la que pertenece.
    - Calendario de trabajo: disponibilidad de días determinados, para ser asignado a consulta/quirófano (para tener en cuenta las guardias y los salientes de guardia).
  + *Consultas*
  + Disponibilidad de la consulta en el horizonte de planificación
  + Capacidad: Tiempo total que está abierta la consulta cada uno de los días que está disponible.
  + *Quirófanos*
    - Disponibilidad del quirófano en el horizonte de planificación.
    - Capacidad efectiva disponible en cada turno (si las duraciones de las intervenciones van % y ya incluye los tiempos ociosos a principio y final del turno, solo nos hace falta si conocer si está disponible o no en un día).

**Solución propuesta por el método**

* Para cada quirófano y día, propone el cirujano principal y asistente (si es necesario) que realizará todas las intervenciones del día.
* Lista de intervenciones que se realizan cada día en cada quirófano y que equipo quirúrgico lo va a realizar (cirujano principal y secundario).
* Para cada consulta y día, propone el cirujano que verá a todos los pacientes en ese día.
* Lista de pacientes que se asignarán cada día a cada consulta (PAE y postoperatorias).

**Funciones objetivo: Criterios que asumirá el modelo para la construcción de la solución**

* Reducir el número de pacientes que superan las fechas máximas establecidas para consulta y quirófanos.
* Maximizar la importancia de los pacientes que se asignan a consultas y quirófano (priorizando aquellos más urgentes).
* Equilibrio carga de trabajo de los cirujanos (independientemente de si son asignados como principales o asistentes).
* Intentar que el paciente que opere sea el que le ha visto en PAE.