

Apellido y Nombre: Patroza Santiago

Legajo: 13944

Curso: 362

Nro. Orden: 9

Considerando la situación planteada, se pide:

- 15 1. Construya la máquina de estados de la clase **Turno**, utilizando un diagrama de máquina de estados. Especifique asociado a las transiciones los métodos y cuando aplique, las condiciones de control. (20 puntos)
- 19 2. Modele la realización de caso de uso de análisis para el escenario del caso de uso descripto, para ello:
- 15 a. Construya la vista de estructura de análisis que incluye las clases necesarias para dar soporte al escenario descripto y a la máquina de estados construida en el punto 1. (25 puntos)
- 15 b. Modele el escenario descripto en el caso de uso, utilizando un diagrama de secuencia. Considere en el modelado la aplicación de los patrones GRASP de Análisis. (25 puntos)

## Dominio: Consultorio de Salud Mental

Los responsables de la gestión del consultorio de salud mental han requerido un sistema informático que permita llevar el registro de los psicólogos y psiquiatras que atienden en el consultorio y para cada uno administrar sus agendas (días y horarios) para la asignación de turnos para los pacientes.

### Profesionales

De cada profesional se registra su nombre, apellido, teléfono, correo electrónico, tipo y número de documento y matrícula. Se registrar el servicio en el que atenderá psicología o psiquiatría. Un profesional trabaja en un solo servicio simultáneamente que puede cambiar

### Cronograma de Turnos

Por cada profesional, se establece la definición de su agenda con la duración de los turnos, los días de la semana que atenderán, su hora de inicio de atención y su hora de fin de atención. Para cada mes, se basa en esa definición para determinar el agenda del mes siguiente y se crean todos los turnos como libres inicialmente. Una agenda se puede ser la misma que la del mes anterior.

Antes de la generación de la agenda, cada profesional debe informar los días y/u horarios en los que no puedan asistir al consultorio, para inhabilitar los turnos que corresponden a ese periodo de tiempo.

Las agendas y turnos del mes siguiente deben ya estar especificados, de manera que, a la tercera semana del mes en curso, se habilite la agenda del mes siguiente. De esta forma se permite a los pacientes que puedan solicitar turnos.

Si luego de que la agenda esté generada, un profesional necesita unos días libres o unas horas de un día, puede pedirle al encargado de personal, con dos semanas de anticipación.

El encargado de personal analiza el caso y si es autorizado, registra el rango permitido en que no estará presente el profesional para indicar los turnos afectados como no disponibles en caso de que estén libres. Si estaban solicitados, los turnos se cancelan.

Ahora bien, en una situación de urgencia como enfermedad o situaciones de familia de último momento, se pueden cancelar turnos que han sido solicitados u ocupados siempre y cuando el paciente no esté presente. Si fuera el caso



## Diseño de Sistemas de Información Recuperatorio del Primer Parcial

Fecha: ...

de que por fuerza mayor el profesional no puede asistir y el paciente está en el consultorio, se lo derivará a otro profesional lo que no afectará la situación del turno y la atención del paciente.

### Turnos

Para la solicitud de turnos, el paciente puede comunicarse por teléfono o WhatsApp con la secretaria o sacar el turno por el sistema web. Para sacar turno por el sistema web, debe estar previamente registrado como paciente, con estos datos: **nombre, apellido, correo electrónico, teléfono y obra social, si posee.**

El turno se puede buscar por el nombre del profesional directamente o por servicio y para ese servicio elegido todos los profesionales que trabajan y luego elegir el profesional. Una vez elegido el profesional, el paciente elige el día y horario de un turno que esté disponible y confirma su elección.

Tres días antes del turno se envía un correo al paciente para recordarle los detalles del turno y solicitarle confirme si asistirá a la consulta del turno que solicitó. Si confirma, el turno se registra como **ocupado**. Si indica que no podrá asistir el turno se libera. Si no realiza ninguna acción el turno queda como solicitado, hasta el día del turno, donde se registra como ocupado. El paciente puede liberar el turno en cualquier momento hasta antes la fecha y hora del turno.

Cuando el paciente **asiste** a la consulta del turno que solicitó, se presenta con la secretaria informando su nombre y apellido. La secretaria validará el turno y confirmará la asistencia. En caso contrario, si no corresponde el día y/u horario del turno la secretaria informará la situación al paciente.

Se debe actualizar los turnos como **asistidos o no**, para su próximo análisis no sólo del profesional, si no de los pacientes. A partir de que el turno está ocupado (llega el día y hora del turno) tiene hasta 30 minutos de tolerancia para que el paciente se presente, si no el turno se marca como no asistido. Es necesario generar informes sobre los tiempos promedio en que un turno pasa por cada estado.

### Administración de Usuarios

Toda persona que quiera gestionar un turno deberá tener un usuario, al igual que todo personal del consultorio. Deberá registrarse con un correo electrónico, teléfono, usuario y contraseña.

Todos los usuarios deberán iniciar sesión para poder realizar alguna acción en el sistema.

## Definición del Producto

### Objetivo

Gestionar la atención de los pacientes de salud mental del consultorio, gestionando agendas de profesionales para la asignación de turnos; generar informes resultantes de la gestión realizada.

### Alcances

- Administración de Pacientes.
- Administración de Profesionales.
- Administración de usuarios con perfiles y permisos.
- Gestión de Agendas de profesionales
- Gestión de Turnos.
- Generación de informes sobre asistencia de pacientes a los turnos.
- Generación de informes de profesionales.
- Generación de estadísticas del tiempo en cada estado de todos los turnos.



## Diseño de Sistemas de Información Recuperatorio del Primer Parcial

Fecha: 30/11/2023

### Reglas de Negocio

Nombre de la RN	Descripción de la RN
Ausencia de un profesional	En caso de que un profesional tenga alguna complicación y afecte al menos un turno solicitado u ocupado, deberá cancelarlos y notificar a los pacientes de la situación. Además el profesional debe especificar uno de los motivos permitidos para la cancelación. En caso de que afecte turnos libres, no podrán ser tomados por pacientes y quedarán como no disponibles.
Solicitud de turno	El paciente puede solicitar un turno por teléfono o WhatsApp con la secretaria o pedirlo directamente por el sistema web. Una vez seleccionado, el profesional elige el día y horario de un turno que esté disponible y finaliza con la confirmación de la solicitud del turno.
Asistencia del paciente	Cuando el paciente asiste al turno le indica a la secretaria su nombre y apellido para que marque su asistencia. Debe validar que el turno sea para el día y hora correctos, de lo contrario la secretaria se lo informa al paciente.
Liberación de turno	Un paciente que ha solicitado un turno y desee indicar que no asistirá al mismo, en cualquier momento puede ingresar por la página web y notificarlo. O, en el caso de que lo haya solicitado por teléfono o WhatsApp, debe realizar el aviso por dicho medio. También puede liberarlo al no confirmar el turno en el correo notificador tres días antes. Sólo puede indicar que no asistirá a un turno que esté solicitado u ocupado. En ese caso, el turno se libera.
Ocupación del turno	Tres días antes del turno se envía un correo al paciente para recordarle los detalles del turno y solicitarle la confirmación o no de su asistencia. Si confirma, el turno se registra como ocupado. Si indica que no podrá asistir el turno se libera. Si no realiza ninguna acción el turno no cambia su situación hasta las 0 horas el día del turno, donde se registra como ocupado.
Definición de la agenda	Cada profesional tiene una agenda mensual que define la duración de los turnos, los días de la semana que atenderán, su hora de inicio y fin. Una vez definida la agenda del mes, se crean todos los turnos correspondientes. Este proceso se debe hacer cada mes y en el caso de que algunos días el profesional no puede asistir al consultorio, los turnos de ese día quedarán no disponibles directamente.
Tolerancia de asistencia	La tolerancia de asistencia al turno es de hasta 30 minutos de la fecha y hora, si no el turno se marca como no asistido.
Disposición de la agenda del próximo mes	La agenda con los turnos de cada profesional se genera en el mes en curso para el mes siguiente. A la tercera semana del mes, se habilita para los pacientes, el cronograma del mes siguiente para que puedan solicitar el turno.
Servicio que brinda un profesional	Un profesional está asignado a un único servicio simultáneamente en el consultorio. El profesional puede cambiar el servicio que brinda.

### Descripción del Caso de Uso

Nombre del Caso de Uso: Solicitar Turno		Número: 2
Categoría:	<input checked="" type="checkbox"/> Esencial <input type="checkbox"/> Soporte	Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Esencial <input type="checkbox"/> Útil <input type="checkbox"/> Deseable
Complejidad:	<input type="checkbox"/> Simple <input checked="" type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo	
Actor Principal:	Paciente	Actor Secundario: Servidor de Correo
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Solicitar un turno (día y hora) para un profesional previamente seleccionado.		



**Flujo Descripto:** El Paciente solicita un turno para un profesional seleccionado se genera PDF y se envía mail

1. **Paciente:** Selecciona la opción "Solicitar un turno"
2. **Sistema:** Solicita que seleccione si desea elegir el turno por profesional o por servicio.
3. **Paciente:** Selecciona la opción por servicio.
4. **Sistema:** Busca los servicios y los muestra. Solicita que se seleccione uno.
5. **Paciente:** Selecciona un servicio.
6. **Sistema:** Solicita que si quiere elegir un profesional del servicio o no.
7. **Paciente:** Selecciona elegir profesional.
8. **Sistema:** Solicita ingresar el apellido del profesional.
9. **Paciente:** Ingresa un apellido.
10. **Sistema:** Busca y muestra los profesionales con ese apellido y solicita seleccionar uno.
11. **Paciente:** Selecciona un profesional.
12. **Sistema:** Busca y muestra las agendas con turnos disponibles para pacientes del profesional seleccionado. (Ver observación 1)
13. **Sistema:** Solicita que se seleccione un día disponible.
14. **Paciente:** Selecciona un día del mes vigente.
15. **Sistema:** Muestra los horarios de los turnos disponibles para esa fecha y los destaca con un color, según si está libre o no. (Ver observación 2).
16. **Paciente:** Selecciona un turno.
17. **Sistema:** Pide la confirmación de solicitud del turno.
18. **Paciente:** Confirma la solicitud del turno.
19. **Sistema:** le asigna el turno seleccionado al paciente, cambia su estado a "Solicitado", envía un correo electrónico al paciente con el comprobante de solicitud de turno con los detalles del turno y la fecha y hora de obtención del turno y genera un archivo PDF con los datos del turno.
20. **Paciente:** Selecciona la opción para descargar el archivo PDF. **Fin del CU.**

## Flujos Alternativos

- A1. El usuario cancela la solicitud de turno.
- A2. Se selecciona elegir turno por profesional.
- A3. No hay turnos disponibles para ningún cronograma disponible.
- A4. No se encuentra un profesional con el apellido ingresado.
- A5. El usuario no confirma la solicitud del turno.
- A6. NO se pudo generar PDF
- A7. NO se pudo enviar mail con confirmación de turno

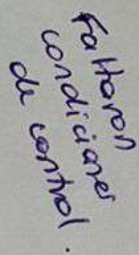
**Observación 1:** Se muestra la agenda en formato calendario y marca con color los días según si tiene turnos disponibles o no. Los días con al menos un turno libre se marcan con verde, en caso contrario con color gris.

**Observación 2:** Los turnos libres se muestran con el color verde y los que no con color gris.



✓ [n  
sible  
no L  
stop

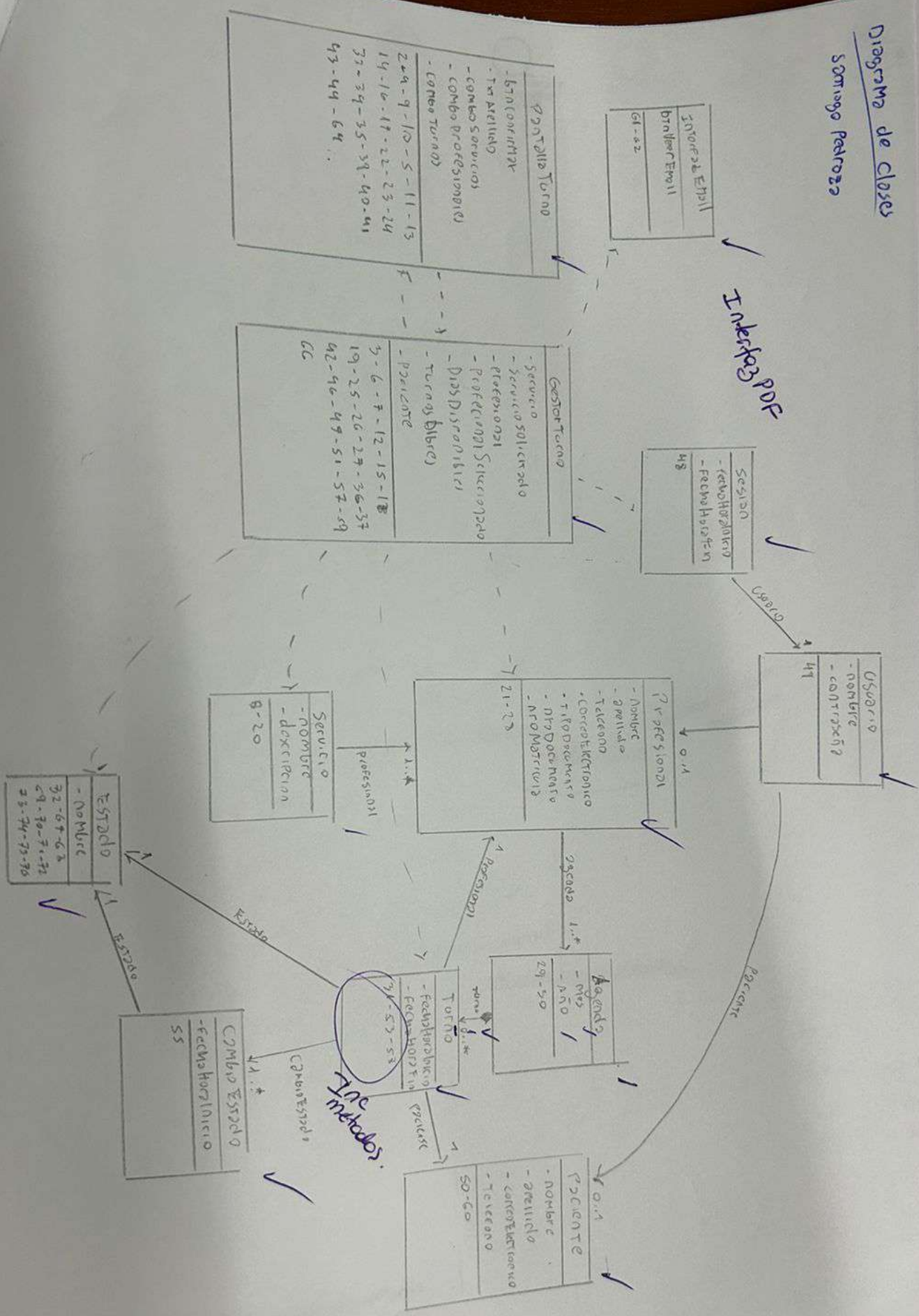
Magnum de  
Estados



Santiago  
Pedroza

# Diagrama de Clases

## Santiago Patrozo





37. Interferencia

39. Interferencia

40. Interferencia

41. Interferencia

42. Interferencia

43. Interferencia

44. Interferencia

45. Interferencia

46. Interferencia

47. Interferencia

48. Interferencia

Acopia al gestor.

No recibe  
correctamente  
la asignación  
del turno al  
paciente.

50. Interferencia

51. Interferencia

52. Interferencia

53. Interferencia

54. Interferencia

55. Interferencia

56. Interferencia

57. Interferencia

58. Interferencia

59. Interferencia

60. Interferencia

61. Interferencia

62. Interferencia

63. Interferencia

64. Interferencia

65. Interferencia

66. Interferencia

67. Interferencia

68. Interferencia

69. Interferencia

70. Interferencia

71. Interferencia

72. Interferencia

73. Interferencia

74. Interferencia

75. Interferencia

76. Interferencia

77. Interferencia

78. Interferencia

Diagrama de Secuencias

Sanja Pedraza

Faltó con el estado actual.

55. Interferencia

56. Interferencia

57. Interferencia

58. Interferencia

59. Interferencia

60. Interferencia

61. Interferencia

62. Interferencia

63. Interferencia

64. Interferencia

65. Interferencia

66. Interferencia

67. Interferencia

68. Interferencia

69. Interferencia

70. Interferencia

71. Interferencia

72. Interferencia

73. Interferencia

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

1. Total Sales (1000)

2. Sales Tax (100)

3. Total Sales (1100)

4. Sales Tax (110)

5. Total Sales (1210)

6. Total Sales (1331)

7. Total Sales (1464)

8. Total Sales (1610)

9. Total Sales (1771)

10. Total Sales (1948)

11. Total Sales (2141)

12. Total Sales (2351)

13. Total Sales (2578)

14. Total Sales (2821)

15. Total Sales (3081)

16. Total Sales (3358)

17. Total Sales (3651)

18. Total Sales (3961)

19. Total Sales (4288)

20. Total Sales (4631)

21. Total Sales (5001)

22. Total Sales (5391)

23. Total Sales (5801)

24. Total Sales (6231)

25. Total Sales (6681)

26. Total Sales (7151)

27. Total Sales (7641)

28. Total Sales (8151)

29. Total Sales (8681)

30. Total Sales (9231)

31. Total Sales (9801)

32. Total Sales (10391)

33. Total Sales (11001)

34. Total Sales (11631)

35. Total Sales (12281)

36. Total Sales (12951)

37. Total Sales (13641)

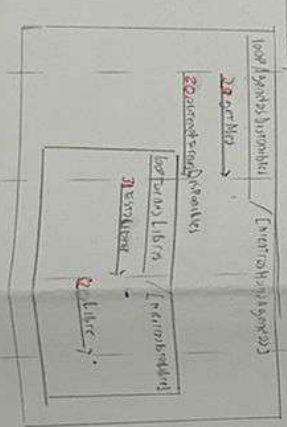
38. Total Sales (14351)

39. Total Sales (15081)

40. Total Sales (15831)

41. Total Sales (16601)

42. Total Sales (17391)



Factorial number