

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS
EN LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

KENNETH RAUL MENDOZA LOPEZ
ALFONSO DAVID CASTRO BARRERA

DIRECTOR
DEIVIS MARTINEZ ACOSTA
INGENIERO DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS
VALLEDUPAR / CESAR

2022

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS
EN LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

KENNETH RAUL MENDOZA LOPEZ

ALFONSO DAVID CASTRO BARRERA

TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

DIRECTOR DEL PROYECTO

DEIVIS MARTINEZ ACOSTA

INGENIERO DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

INGENIERÍA DE SISTEMAS

VALLEDUPAR / CESAR

2022

DEDICATORIAS

Dedico este gran logro primeramente a Dios que me llevo siempre al camino del bien y del éxito, brindando una vida plena y llena de muchas bendiciones como fue el gran conocimiento y experiencia en la etapa universitaria.

Kenneth Raul Mendoza Lopez

Dedico este gran triunfo a Dios porque este me brindo la sabiduría, el conocimiento y la inteligencia para culminar con éxito esta meta propuesta en mi vida, por muchos esfuerzos y momentos difíciles, pero de gran experiencia en esta primera etapa universitaria.

Alfonso David Castro Barrera

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecer a Dios por guiarnos en cada paso que dimos, por darnos la gran oportunidad de obtener este triunfo y sobre todo por darnos salud, sabiduría y entendimiento para lograr esta meta en nuestras vidas.

También agradecemos a la Universidad Popular del Cesar por habernos permitido ser parte de ella, abriéndonos sus puertas y brindándonos la oportunidad de educarnos para hacernos profesional, además agradecerle al programa de enfermería por permitirnos realizar este proyecto.

Deseamos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a nuestro profesor guía, tutor, director y mentor Deivis de Jesús Martínez Acosta por su capacidad de ayudarnos a guiar nuestras ideas en todo momento en el desarrollo de este proyecto, ya que sin su ayuda y conocimiento no nos hubiera sido posible.

Al apoyo, paciencia, disponibilidad y dedicación que brindaron día a día la coordinadora de práctica Sandra Garces que nos guio nuestro camino al éxito.

Y en especial a mis queridos padres que me guiaron por el mejor camino y que en medio de sus luchas constantes de trabajo y esfuerzos hicieron lo posible para que no nos faltara nada, proporcionándonos la mejor educación y lección de vida ya que confiaron y apoyaron incondicionalmente nuestras decisiones en todo momento.

¡Gracias a todos!

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	9
RESUMEN	14
SECCIÓN I: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	17
1.1. TÍTULO DEL PROYECTO	17
1.2. DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN	17
1.3. LAPSO DE EJECUCIÓN.....	17
1.4. ORGANISMO O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO.....	17
1.5. INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LOS ESTUDIANTES.....	17
1.6. LINEA, SUBLINEA Y GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO..	17
SECCIÓN II: DESCRIPCIÓN SITUACIONAL	19
2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	21
2.2. IMPACTO DEL PROYECTO.....	21
2.3. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN	22
2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO	22
OBJETIVO GENERAL	23
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
2.5. JUSTIFICACIÓN	23
2.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD.....	25
SECCIÓN III: MARCO TEÓRICO	28
BASES TEÓRICAS.....	28
ANTECEDENTES	28
SECCIÓN IV: MARCO METODOLÓGICO.....	32
4.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	32
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	33
METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	38
SECCIÓN V COSTOS DEL PROYECTO.....	43
5.1. MATERIALES	43

5.2. EQUIPOS.....	44
5.3. SOFTWARE.....	44
5.4. RECURSOS HUMANOS.....	44
5.5. RESUMEN DE COSTOS	45
SECCIÓN VI NIVEL DE DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO	45
6.1. DESARROLLO DE LAS FASES DE LA METODOLOGÍA	45
6.1.1 ANÁLISIS	46
6.1.2. DISEÑO.....	70
6.1.3. DESARROLLO	107
6.1.4. IMPLEMENTACIÓN	137
SECCIÓN VII ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS.....	138
7.1. PROTECCIÓN LEGAL.....	138
CONCLUSIONES.....	141
RECOMENDACIONES	142
REFERENCIAS.....	143
MANUAL DE USUARIO	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Información de contacto de los estudiantes	17
Tabla 2. Cronograma de actividades	25
Tabla 3. Integrantes del equipo y roles	46
Tabla 4. Interesados del proyecto	47
Tabla 5. Requerimientos funcionales	48
Tabla 6. Matriz de probabilidad vs impacto	53
Tabla 7. Estimación basada en el Consenso	54
Tabla 8. Técnica de priorización de requisitos MSCW	56
Tabla 9. Product backlog	57
Tabla 10. Sprint planning	58
Tabla 11. Plan release	59
Tabla 12. Historia de usuario #1: Gestión de usuarios	59
Tabla 13. Historia de usuario #2: Gestión de Persona	60
Tabla 14. Historia de usuario #3: Gestión de Asignatura	60
Tabla 15. Historia de usuario #4: Gestión de módulo de práctica.....	61
Tabla 16. Historia de usuario #5: Gestión de actividades o procedimientos.....	62
Tabla 17. Historia de usuario #6: Gestión de rotación.....	62
Tabla 18. Historia de usuario #7: Gestión de grupos de práctica	63
Tabla 19. Historia de usuario #8: Gestión de Docencia Servicio	63
Tabla 20. Historia de usuario #9: Gestión de Atención.....	64
Tabla 21. Historia de usuario #10: Gestión de pacientes	65
Tabla 22. Historia de usuario #11: Generar informes y Reportes.....	65
Tabla 23. Historia de usuario #12: Gestión de escenarios de práctica	66
Tabla 24. Historia de usuario #13: Gestión de área de escenario de práctica	66
Tabla 25. Historia de usuario #14: Gestión de chequeo.....	67
Tabla 26. Historia de usuario #15: Gestión de asistencia.....	67
Tabla 27. Historia de usuario #16: Generación de eventos.....	68
Tabla 28. Historia de usuario #17: Gestión de configuración del sistema.....	69
Tabla 29. Descripción de casos de uso Gestión de autenticación.....	70
Tabla 30. Descripción de casos de uso Gestión de persona.....	73
Tabla 31. Descripción de casos de uso Gestión de asignatura	76
Tabla 32. Descripción de casos de uso Gestión de Escenario de Práctica	79
Tabla 33. Descripción de casos de uso Gestión Administrativa	81

Tabla 34. Descripción de casos de uso Docencia Servicio	84
Tabla 35. Descripción de casos de uso Gestión de Práctica.....	86
Tabla 36. Descripción de casos de uso Gestión de Rotación.....	88
Tabla 37. Descripción de casos de uso Gestión de Atención.....	90
Tabla 38. Descripción de casos de uso Toma de Asistencia.....	92
Tabla 39. Descripción de casos de uso Gestión de Eventos.....	93
Tabla 40. Descripción de casos de uso de la Gestión de cheques.....	95
Tabla 41. Descripción de casos de uso de reportes e informes	97
Tabla 42. Descripción Sprint backlog del sprint 1.....	108
Tabla 43. Desarrollo sprint 1	110
Tabla 44. Descripción Sprint backlog del sprint 2.....	113
Tabla 45. Desarrollo sprint 2	115
Tabla 46. Descripción Sprint backlog del sprint 3.....	117
Tabla 47. Desarrollo Sprint 3	119
Tabla 48. Descripción Sprint backlog del sprint 4.....	120
Tabla 49. Desarrollo Sprint 4	122
Tabla 50. Descripción Sprint backlog del sprint 5.....	123
Tabla 51. Desarrollo Sprint 5	124
Tabla 52. Descripción Sprint backlog del sprint 6.....	125
Tabla 53. Desarrollo Sprint 6	126
Tabla 54. Descripción Sprint backlog del sprint 7.....	127
Tabla 55. Desarrollo Sprint 7	129
Tabla 56. Descripción Sprint backlog del sprint 8.....	130
Tabla 57. Desarrollo Sprint 8	131
Tabla 58. Descripción Sprint backlog del sprint 9.....	132
Tabla 59. Desarrollo Sprint 9	133
Tabla 60. Descripción Sprint backlog del sprint 10.....	134
Tabla 61. Desarrollo Sprint 10	135

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Encuesta - pregunta #1.....	34
Ilustración 2. Encuesta - pregunta #2.....	34
Ilustración 3. Encuesta - pregunta #3.....	35
Ilustración 4. Encuesta - pregunta #4.....	36
Ilustración 5. Encuesta - pregunta #5.....	37
Ilustración 6. Encuesta - pregunta #6.....	37
Ilustración 7. Marco de trabajo Scrum.....	39
Ilustración 8. Arquitectura del Sistema de Información.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 9. Casos de uso Autenticación de usuarios	70
Ilustración 10. Casos de uso Gestión de persona	73
Ilustración 11. Casos de uso Gestión de asignatura	76
Ilustración 12. Casos de uso Gestión de Escenario de Práctica	79
Ilustración 13. Casos de uso Gestión Administrativa	81
Ilustración 14. Casos de uso Gestión Docencia Servicio	84
Ilustración 15. Casos de uso Gestión de Práctica	86
Ilustración 16. Casos de uso de Gestión de Rotación	88
Ilustración 17. Casos de uso Gestión de Atención	90
Ilustración 18. Casos de uso Toma de Asistencia.....	92
Ilustración 19. Casos de uso Gestión de Eventos	93
Ilustración 20. Casos de uso Gestión de chequeo	95
Ilustración 21. Casos de uso de Reportes e Informes	97
Ilustración 22. Diagrama de secuencia: Autenticación de usuario.....	99
Ilustración 23. Diagrama de secuencia: Atención de paciente	100
Ilustración 24. Diagrama de secuencia: Registro de Estudiante.....	100
Ilustración 25. Diagrama de secuencia: Registro de Asignatura	101
Ilustración 26. Diagrama de Actividad: Login	102
Ilustración 27. Diagrama de Actividad: Atención	102
Ilustración 28. Diagrama de Actividad: Creación de grupos	103
Ilustración 29. Diagrama de Actividad: Asignación.....	104
Ilustración 30. Diagrama de clases	105
Ilustración 31. Diagrama entidad relación	106
Ilustración 32. Documentación API	151
Ilustración 33. Lista de rutas API	151

Ilustración 34. Arquitectura del software Practics.....	152
Ilustración 35. Página de inicio web	188
Ilustración 36. Página de ingreso de usuario	189
Ilustración 37. Formulario para seleccionar una carrera al iniciar sesión.....	189
Ilustración 38. Formulario para cambio de contraseña.....	190
Ilustración 39. Formulario de cambio de contraseña diligenciado	191
Ilustración 40. Formulario para cambiar contraseña	192
Ilustración 41. Opciones del menú.....	193
Ilustración 42. Pantalla de configuración.....	194
Ilustración 43. Tabla de facultades.....	194
Ilustración 44. Registro de facultades	195
Ilustración 45. Ejemplo de error al consultar las facultades.....	195
Ilustración 46. Registro del periodo académico.....	196
Ilustración 47. Consulta del periodo académico.....	196
Ilustración 48. Modificación del periodo académico	196
Ilustración 49. Mensaje de validación no hay respuesta por parte del servidor para periodo académico	197
Ilustración 50. Tabla de preguntas de seguridad.....	197
Ilustración 51. Formulario para registro de nueva pregunta	198
Ilustración 52. Página para gestionar los menús.....	198
Ilustración 53. Tabla de registros de pacientes	199
Ilustración 54. Tabla de registros de chequeos	199
Ilustración 55. Filtro de chequeos	200
Ilustración 56. Resultado de filtro de chequeos.....	200
Ilustración 57. Modal donde se visualiza la información del resultado de un chequeo ...	201
Ilustración 58. Tabla para la consulta de preguntas para los chequeos	202
Ilustración 59. Opciones para filtros de preguntas	202
Ilustración 60. Resultado del filtro	203
Ilustración 61. Formulario para registrar nueva pregunta para encuestas y/o chequeos	203
Ilustración 62. Opción para tipo de pregunta.....	204
Ilustración 63. Opción para tipo de chequeo	204
Ilustración 64. Formulario diligenciado de registro de nueva pregunta para chequeo y/o encuesta.....	205
Ilustración 65. Advertencia de preguntas similares	205

Ilustración 66. Modificación de pregunta para chequeos y/o encuesta.....	206
Ilustración 67. Pantalla de gestión de asignaturas	206
Ilustración 68. Consulta de asignaturas de los servidores.....	207
Ilustración 69. Selección de asignaturas a insertar	207
Ilustración 70. Tabla de consulta de asignaturas registradas	208
Ilustración 71. Asignaturas que faltan por insertar desde el servidor.....	208
Ilustración 72. Resultado de filtro consulta de asignatura	208
Ilustración 73. Mensaje de validación para error con el servidor	209
Ilustración 74. Modificación de asignaturas desde el servidor.....	209
Ilustración 75. Pantalla para gestión de módulos de práctica.....	210
Ilustración 76. Formulario de registro para módulo de práctica	210
Ilustración 77. Tabla de consulta de registros de módulos de práctica.....	211
Ilustración 78. Formulario de modificación de módulo de práctica	211
Ilustración 79. Icono para consultar los procedimientos o actividades de cada módulo de práctica.....	211
Ilustración 80. Procedimientos del módulo de práctica seleccionado.....	212
Ilustración 81. Icono para agregar nuevos procedimientos o actividades a un módulo de práctica.....	212
Ilustración 82. Tabla de consulta de los procedimientos asignados a un módulo de práctica.....	213
Ilustración 83. Pantalla para consulta de pacientes atendidos por los estudiantes.....	213
Ilustración 84. Icono para consultar las atenciones realizadas a un paciente.....	214
Ilustración 85. registro de atenciones realizadas a un paciente	214
Ilustración 86. Lista de actividades realizadas en la atención	214
Ilustración 87. Pantalla de Consulta de estudiantes.....	215
Ilustración 88. Datos generales del estudiante.....	215
Ilustración 89. Pantalla de gestión de Programas académicos	216
Ilustración 90. Selección de facultad para registro de programas desde consulta del servidor	216
Ilustración 91. Consulta de los programas académicos de la Universidad por facultad..	217
Ilustración 92. Resultado de filtro para la tabla de programas académicos	217
Ilustración 93. Mensaje de validación en caso de error al obtener información del servidor	217
Ilustración 94. Pantalla de gestión de coordinadores	218

Ilustración 95. Formulario para ingreso de información de usuario para coordinador.....	219
Ilustración 96. Formulario diligenciado para registro de usuario para coordinador	219
Ilustración 97. Formulario para registro de información personal de un coordinador.....	220
Ilustración 98. Formulario diligenciado de registro de datos personales de un coordinador	221
Ilustración 99. Mensaje de validación en caso de registro fuera de fecha	221
Ilustración 100. Tabla de consulta de coordinadores	222
Ilustración 101. Formulario para modificación de datos personales de un coordinador..	222
Ilustración 102. Mensaje de confirmación de la modificación de coordinador	223
Ilustración 103. Pantalla para visualización de noticias o eventos.....	223
Ilustración 104. Registro para nuevo evento de práctica.....	224
Ilustración 105. Consulta de nuevos eventos registrados	225
Ilustración 106. Visualización de evento a detalle	225
Ilustración 107. Formulario de generación de reportes e informes.....	226
Ilustración 108. Modal para consulta de reportes registrados	226
Ilustración 109. Opciones de reportes para consultar	227
Ilustración 110. Opción de reporte atenciones por módulo	227
Ilustración 111. Selección de asignatura para reporte de atenciones por módulo.....	227
Ilustración 112. Opción de módulos de práctica para reporte de atenciones por módulo	228
Ilustración 113. Visualización de gráfico de # atenciones por módulo.....	228
Ilustración 114. Ingreso de título y descripción para visualizar en el reporte	229
Ilustración 115. Visualización del reporte de atenciones por módulo	229
Ilustración 116. Visualización de reporte de atenciones por módulo II	230
Ilustración 117. Opciones para el reporte de atenciones por módulo.....	230
Ilustración 118. Consulta de reporte de atenciones por módulo.....	231
Ilustración 119. Descarga de documento PDF de reporte de atenciones por módulo	232
Ilustración 120. Visualización de archivo PDF de reporte de atenciones por módulo.....	232
Ilustración 121. Opción para reporte de atenciones por asignatura.....	233
Ilustración 122. Visualización de gráfico de atenciones por asignatura en el periodo académico escogido	233
Ilustración 123. Formulario diligenciado con formato para la descripción del reporte de atenciones por asignatura.....	234
Ilustración 124. Visualización del reporte de atenciones por asignatura	234
Ilustración 125. Visualización del reporte de atenciones por asignatura II.....	235

Ilustración 126. Consulta de reportes registrados de atenciones por asignatura.....	236
Ilustración 127. Opciones para reporte de Asistencias por asignatura	236
Ilustración 128. Visualización de gráfico para reporte de asistencias por asignaturas de los estudiantes	237
<i>Ilustración 129. Iniciar sesión</i>	285

RESUMEN

Este trabajo de grado se desarrolló con el objetivo de sistematizar la gestión de las prácticas formativas de los estudiantes de la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar.

Se planeó y ejecuto un periodo de recolección de información mediante instrumentos como entrevistas informales y encuestas las cuales sirvieron para conocer la problemática que tiene la facultad de salud en las prácticas formativas, por lo cual se determinaron los siguientes módulos: gestión de usuario, gestión de persona, gestión de asignaturas, gestión de módulo, gestión escenarios de prácticas, gestión atenciones, gestión de pacientes, gestión informes y reportes, gestión de rotaciones de grupos, gestión de chequeos y encuesta.

El sistema se construyó utilizando la metodología ágil de desarrollo XP y el marco de trabajo Scrum la cual se divide en cuatro fases las cuales son:

- 1. Planificación**
- 2. Diseño**
- 3. Codificación (Sprint)**
- 4. Prueba**

Podemos decir que el sistema cumple con su objetivo simplificando la mejora de la gestión de las prácticas formativas obtenido un mejor proceso y control de estas en los escenarios de prácticas, dando resultados eficientes.

Palabras claves: Sistema de información, prácticas formativas, escenarios de prácticas, módulos, grupos de prácticas, scrum, gestión.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la Facultad de Salud de la Universidad Popular del Cesar gestiona la información de las prácticas formativas realizadas por los estudiantes de forma manual, esto implica que el proceso para recaudar y manipular esta información se haga de forma lenta por eso se plantea este proyecto que con ayuda de TI(Tecnologías de información) se plantea elaborar un software que permita agilizar dichos procesos, este desarrollo se llevará a cabo teniendo en cuenta las tecnologías de investigación y comunicación en la búsqueda de llevar la aplicación de los conocimientos brindados a lo largo de la carrera de ingeniería de sistemas con el fin de tener un menor manejo sobre las prácticas que se llevan por parte de los estudiantes en distintos centros hospitalarios o sitios que se tiene en cuenta para la realización de estas prácticas, es importante saber que gestionar las prácticas es fundamental para el programa de Salud de la Universidad por lo tanto la implementación de las TI son necesarias.

Mediante la implementación de las TI se garantiza mejor control de la información brindada por los estudiantes que realizan prácticas, lo que con lleva a tener buen manejo de la información brindada, ya que está actualmente se registra sólo mediante hojas de registro a papel diligenciada por el docente guía de las prácticas, esto puede ocasionar que la información brindada por estas hojas de registros no son confiables y manejar todos los datos de esta manera es tedioso para las coordinadoras de prácticas por este es importante y necesario garantizar la seguridad y veracidad de la información mediante el uso de las TI.

Existe mucho interés de parte de las coordinadoras de prácticas en que se cambie la forma de obtención de la información de las prácticas y el tratamiento de estos mediante el uso de las TI ya que el uso de las plataformas digitales son eficientes a la hora de manipular la información generar reportes de forma más rápida, eficiente y fiable así se garantiza que el manejo de las prácticas que llevan los estudiantes sea la ideal, ya que estas prácticas son fundamentales para ellos porque les permiten desarrollar las habilidades y reforzar los conocimientos teóricos por esto es indispensable el uso de las TI.

Se empleó la implementación de la metodología ágil para el desarrollo del software, principios de desarrollo de software diseño de arquitectura, base de datos y patrones de diseño, con la ayuda de diferentes medios de recolección de información, como entrevistas,

encuestas, evidencias y fotos. Las entrevistas digitales fueron diligenciadas por 17 docentes que guían a los estudiantes en las prácticas que llevan estos en los escenarios de prácticas que le son asignados por parte de los coordinadores de estas, y las encuestas la diligenciaron 114 estudiantes estas al igual que las fotografías y evidencias fueron necesarias para mostrar las falencias que se encuentran a la hora del desarrollo de las prácticas formativas.

Esto lleva a la finalidad de desarrollar un sistema de información para gestionar la información que se lleva las prácticas formativas en la facultad de salud de la universidad, mediante el análisis de los procesos que se evidencian la manera en que se realizan con los diferentes medios de recolección de información para la realización de los requisitos funcionales que serán fundamentales en el desarrollo del sistema, se realizaron los respectivos diseños de la arquitectura y modelado que necesitará el sistema, con el propósito de lograr satisfacer todas las necesidades de los interesados se desarrollara uno a uno los módulos que se plantearon con la creación de dos aplicaciones la primera sería una aplicación web la cual contiene todos los módulos que fueron propuestos en la planificación del proyecto, también la creación de una aplicación móvil donde está implementa módulos del desarrollo específicos los cuales facilitarían con el uso de los smartphones o tabletas algunas funcionalidades del sistema ya que brindan mayor comodidad y fácil acceso para los estudiantes y docentes que son el cuerpo principal de recolección de la información en las prácticas y otras características de que brinda la tecnología móvil que hacen que una aplicación móvil sea indispensable para el proyecto.

SECCIÓN I: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. TÍTULO DEL PROYECTO

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS FORMATIVAS EN LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR.

1.2. DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN

Biblioteca segundo piso, facultad de ciencias de la salud, sede sabanas de la Universidad Popular del Cesar.

1.3. LAPSO DE EJECUCIÓN

Ocho (8) meses.

1.4. ORGANISMO O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL PROYECTO

Facultad de ciencias de la Salud de la Universidad Popular del Cesar

1.5. INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LOS ESTUDIANTES

Tabla 1. Información de contacto de los estudiantes

Nombre	Apellido	Cédula	Teléfono	Correo
Kenneth Raul	Mendoza Lopez	106584410 4	301 737 5864	kraulmendoza@unicesar.edu.co
Alfonso David	Castro Barrera	106584188 1	301 755 7525	adavidcastro@unicesar.edu.co

1.6. LINEA, SUBLINEA Y GRUPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

TECNOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN Y COMUNICACIÓN

La sub línea de investigación **ingeniería de software** en **Desarrollo de Software y Aplicaciones Web** busca aplicar conocimientos estudiados y puestos en práctica de la

Ingeniería de Sistemas, de tal manera que permitan solucionar problemas que requieran el desarrollo y mantenimiento de software y ambientes web, atendiendo a requerimientos de diversos tipos de usuarios.

Se plantea una solución de **desarrollo de software de aplicaciones web** para llevar el registro y mejor control de los datos que se almacenan sobre las prácticas formativas de la facultad de salud de la UPC, tener un mejor manejo de la información y visualización de las estadísticas y reportes que se brindan por parte de la aplicación, para que las personas que usen el software puedan tener acceso a los datos desde cualquier lugar siempre y cuando cuenten con un ordenador y acceso a internet.

La solución planteada para el **desarrollo de aplicaciones móviles** se quiere implementar para aprovechar que las plataformas móviles son las más utilizadas actualmente y de fácil acceso por parte de los usuarios, brindando más comodidad a estos al momento de interactuar con sus actividades diarias y estas tienen capacidades considerables de cómputo y de comunicación.

Los usuarios podrán ingresar la información desde sus dispositivos móviles de manera más rápida y accesible ya que en los lugares donde se llevan a cabo las prácticas formativas los estudiantes no siempre tendrán acceso a internet por lo cual es importante que esta pueda almacenar la información sin necesidad de que el dispositivo móvil tenga conectividad de internet para que luego al momento que el dispositivo acceda a internet se sincronicen los datos almacenados en el dispositivos con la Base de datos, por tal motivo es una herramienta imprescindible en el proyecto.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GISICO

SECCIÓN II: DESCRIPCIÓN SITUACIONAL

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las prácticas formativas han sido una estrategia de aprendizaje óptimo para todos aquellos que han estudiado y han tenido la oportunidad de realizar estas prácticas ya que brindan la primera experiencia en el mundo laboral. Estas prácticas se presentan como un proceso de auto reflexión, que se puede convertir en un espacio de conceptualización, investigación y experiencia didáctica, en donde los estudiantes de cualquier carrera tienen la capacidad de abordar saberes de manera relacional y desde diferentes disciplinas el cual tendrá la capacidad de desarrollar competencias que puede promoverle en el futuro. [1]

Actualmente en la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar, de acuerdo con las entrevistas realizadas a 17 profesores y coordinadores de prácticas de cada programa de la facultad, se evidenció que los estudiantes realizan varios procesos de las prácticas formativas por medio de procedimientos asociados a formatos y/o formularios los cuales deben ser diligenciados por los docentes responsables quienes supervisan estas prácticas en las instituciones prestadoras de servicios de salud. **(Ver Anexo I. Entrevistas)**.

Las realizaciones de estas prácticas son fundamentales debido a que permiten tener un control y seguimiento de los estudiantes, con la intención de generar reportes en cualquier momento que reflejen la situación de la facultad como pueden ser el programa de enfermería, microbiología e instrumentación quirúrgica, donde se verifica el conocimiento adquirido por cada estudiante, mediante la supervisión del docente encargado durante el transcurso de la práctica. Estos reportes son realizados por el/la coordinador/a de prácticas de cada programa con la intención de ser mostrados a los jefes de cada programa, por lo que deben ser acordes el desempeño de los practicantes y el conocimiento aplicado de los mismos, al analizar estos reportes e informes se podrán tomar decisiones con respecto a las futuras prácticas formativas que se realizaran por parte de los estudiantes de la facultad de Salud en la Universidad Popular del Cesar con esto buscar mejorar la calidad de dichas prácticas.

Es importante mencionar que estos formatos y formularios son impresos, disponen de tablas y campos textuales donde se relacionan algunos datos relevantes para su posterior análisis y relación, estos datos son: el sitio donde se llevan a cabo las prácticas, el supervisor, el nombre de los pacientes, el procedimiento que se lleva a cabo entre otros.

Existe un formato para cada una de las asignaturas que requieren de prácticas formativas dentro de cada programa, el docente encargado es el que lleva constancia de los procedimientos realizados a cada uno de los pacientes, así pues, pueden existir practicantes en distintas áreas del centro hospitalario dependiendo del semestre en donde se encuentre el estudiante, hay que tener en cuenta que el programa de enfermería realiza 8 semestres de prácticas donde empiezan desde el tercer semestre hasta el décimo, instrumentación quirúrgica empiezan desde el sexto semestre y microbiología solo duran 2 semestres los cuales son los dos últimos el noveno y décimo semestre; es importante indicar que todo procedimiento debe ser registrado en los formatos y por asignatura, ya que la compilación de estos datos permiten la generación de informes tales como del docente responsable, el periodo académico y la institución en donde se realizan las prácticas.

Durante el transcurso del día cada practicante realiza determinado número de atenciones, estos son supervisados por el docente encargado y relacionados en el formato correspondiente al momento de su culminación, se debe llevar un registro manual de la fecha y la hora de culminación, el nombre del paciente en el caso de enfermería como el tipo de procedimiento que se llevó a cabo.

Mediante las encuestas realizadas a una muestra de 114 estudiantes, se identificó un 100% que los procesos de las prácticas son llevados de forma manual, demostrando que se hacen de manera ineficiente a la hora de generar los reportes, puesto que se puede generar redundancia en los datos, inconsistencia en los registros, fallos de seguridad y pérdida de la información durante el desarrollo de estos mismos, detalles que implican lentitud en la generación de los informes y su posterior análisis. (**Ver anexo I. encuestas, Pregunta 1**).

También se identificó que un 86% de los encuestados afirman que la Universidad debería contar con un Sistema de Información que permita gestionar estas prácticas en la facultad de salud por lo que este permitirá incrementar la efectividad de los datos, control de las actividades que se realizan y mejorar la disponibilidad de los datos en tiempo real. (**Ver anexo I. encuestas, Pregunta 2**).

De no ser implementado este sistema de información u otro similar los procesos seguirán llevándose de forma manual y haciendo que tengan un exceso de trabajo las coordinadoras de prácticas al momento de realizar los respectivos informes puesto que les toca contar de forma manual las atenciones que llevan a cabo los estudiantes, por lo que este es más susceptible a pérdidas de información, inconsistencia en los datos, lo que conlleva a que

puede tomar mucho tiempo en realizarse, además cabe la posibilidad que la información que se obtenga de dicha manera presente ruido, redundancia, o datos erróneos. Por otra parte, no se tendrá un buen control de los procesos que realizan tanto los docentes como los estudiantes, lo que con lleva a que no se verifique que estos se hagan de forma correcta.

Por esto se propone desarrollar un sistema de información en ambiente web y móvil el cual permitirá el control de las prácticas formativas de la facultad de salud, en esto se busca simplificar y sistematizar los trabajos que realizan los estudiantes de la facultad en los diferentes centros de prácticas, lo que podría contribuir que la Universidad Popular del Cesar pudiera obtener altos niveles de calidad de los estudiantes, como también poder continuar con el proceso de acreditación de alta calidad de los diferentes programas, por lo que los informes que genere el sistema de información mostrará datos estadísticos que ayudará a establecer los comportamientos de los estudiantes y docentes en las diferentes áreas de las prácticas, como también ayudará en la toma de decisiones, respecto a si los estudiantes están realizando el número de atenciones indicadas por los programas de la facultad y garantizar que las prácticas se realicen de forma correcta, por lo tanto será una evidencia que se puede mostrar al decano y a los pares académicos como muestra de la calidad de estas prácticas.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se mejorarían la gestión de los procesos de las prácticas formativas implementando un sistema de información para su gestión en la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar?

2.2. IMPACTO DEL PROYECTO

En el aspecto social, en este proyecto se beneficiarán en gran medida los coordinadores de las prácticas de cada programa de la facultad de salud (enfermería, instrumentación quirúrgica y microbiología) ya que al sistematizar los procesos de manipulación de la información de las prácticas formativas ayudara en la rápida generación de reportes, a tener un mejor registro y control de las actividades realizadas por parte de docentes, a la vez los docentes tener un control sobre las atenciones que realizan los estudiantes a los pacientes,

además permitirá mejorar la calidad de los programas permitiéndole una mejor organización de los procesos y a disminuir el tiempo de generación de estadísticas.

En el aspecto económico, se disminuirán los gastos en cuanto a la papelería que se usa para la generación de registro de las atenciones, los coordinadores de prácticas ya no perderán el tiempo contando los registros de manera manual, haciendo que sean más efectivos el proceso de generación de reportes y que sean mucho más precisos sin que presenten inconsistencia en los datos.

En el aspecto tecnológico, se hará uso de las TIC para aprovechar al máximo el sistema de información que se plantea desarrollar, para la mejora del control de los procesos de las prácticas que se realizan por parte de la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar.

2.3. ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN

Entre los beneficiarios se encontrarán los estudiantes de la facultad de salud, los docentes, coordinadores de prácticas, debido a que el Sistema de Información para la gestión de las prácticas formativas en la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar, permitirá gestionar la información en tiempo real registrada durante la ejecución de los procesos de dichas prácticas para llevar un mejor control.

Respecto a los aliados en este proyecto, se encuentran la Universidad y los sitios de prácticas como pueden ser Hospitales, clínicas, centros asistenciales entre otros, donde los estudiantes llevan a cabo sus actividades, debido a que el proyecto tiene el enfoque en promover el uso de las TICs como una herramienta de apoyo para los estudiantes, docentes y coordinadores en optimizar y tener control de los procesos de las prácticas formativas.

Con respecto a las oposiciones del proyecto, se identificaron los constantes cambios en personal administrativo dentro de los programas de práctica que impiden la comunicación asertiva entre ambas partes, personal interno de los programas que no quieran el cambio de la forma en la que se está realizando actualmente los procesos.

2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema de Información para la gestión de las prácticas formativas en la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los procesos de las prácticas formativas de la facultad de salud para obtener o definir los requerimientos fundamentales del sistema.
- Diseñar la arquitectura del sistema, el modelado de la base de datos y los componentes necesarios del mismo.
- Desarrollar los módulos de: gestión de usuarios, de atención de pacientes, gestión convenios docencia servicio, gestión de rotación de los practicantes, gestión de pacientes, informes y reportes.
- Implementar un sistema de información para la gestión de las prácticas formativas en la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar.

2.5. JUSTIFICACIÓN

Con el rápido avance en las tecnologías de información la inminente sistematización de cualquier tipo de procesos permitirá alcanzar nuevos horizontes en varias áreas de conocimientos, permitiendo un mayor entendimiento de estos. [2]

Las aplicaciones web y móvil resultan versátiles a la hora de gestionar información debido a que varias personas pueden tener acceso a estas con un respectivo control que garantiza la integridad de la información, lo que multiplica la productividad de los procesos y métodos que se llevan a cabo en las diferentes entidades de la ciudad.

El propósito principal será aumentar la eficacia y eficiencia de la integridad de la información suministrada por los estudiantes, donde una de las soluciones propuesta para este problema es proporcionar una arquitectura de almacenamiento de información para que este se procese de manera eficiente.

Las personas que se beneficiarán serán los estudiantes, docentes y demás interesados que interactúan con las prácticas formativas de la facultad de Salud de la Universidad Popular del Cesar (UPC), ya que este proyecto se realizará para mejorar la calidad de los procesos que se llevan a cabo en las prácticas de cada programa mediante la optimización de estos.

Este proyecto se justifica en lo práctico, debido a que el desarrollo de este mismo representa una mejora en el cómo se realizan las prácticas formativas en la facultad de Salud, teniendo en cuenta la problemática que actualmente se presenta en la facultad al realizar estas prácticas por los estudiantes; además aportaría en mejorar la seguridad y veracidad de los datos aplicando las TIC, lo que lleva a mejorar la calidad de las prácticas mediante un Sistema de Información que gestione estos procesos.

Se justifica desde el punto de vista teórico, debido a que se analizaron los reglamentos de las prácticas formativas establecidos por el ministerio de salud en los diferentes programas, se identificó que estas prácticas son obligatorias y mediante el uso de las TIC estos procesos se podrían sistematizar por lo cual será un aporte en desarrollar un Sistema de Información.

Se justifica desde el punto de vista metodológico, por la utilización de los diferentes medios de recolección de información, como fueron entrevistas, encuestas, evidencias y fotos; así como la implementación de la metodología ágil para el desarrollo del software, principios de desarrollo de software, diseño de arquitectura, base de datos y patrones de diseño.

2.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD

Tabla 2. Cronograma de actividades

Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Actividades																																	
Fase 1: Análisis																																	
Realizar la investigación Bibliográfica																																	
Realizar el estado del arte																																	
Definir la problemática																																	
Objetivos y justificación																																	
Realizar las Historias de Usuario																																	
Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales																																	

SECCIÓN III: MARCO TEÓRICO

BASES TEÓRICAS

Actualmente las entidades que prestan servicios de educación superior como universidades o aquellos que prestan accesos a cursos técnicos como las corporaciones, dentro de sus programas de estudios incluyen las prácticas profesionales como la primera experiencia laboral para sus estudiantes, siendo estas su entrada al mundo laboral. Esta práctica es fundamental, ya que permite aplicar los conocimientos de los estudiantes, para desarrollar las habilidades y obtener experiencia en el área que se decide desarrollar. [1]

En el área de la salud se les conoce como prácticas formativas aquellas que pueden ser guiadas por los tutores los cuales son asignados y que brindan ayuda a los estudiantes y verifican que cumplan de forma adecuada las tareas que se le asignan. Estos estudiantes deben realizar muchas tareas, por esto están recurriendo cada vez más al uso de la tecnología para acceder a la información que necesitan para su trabajo. La tecnología móvil, como los teléfonos inteligentes y las tabletas, brinda una oportunidad única para colocar información de alta calidad directamente en las manos de los usuarios. [2]

Las Tecnologías de la información (TI) en las prácticas formativas que se realizan por parte de los estudiantes de instituciones de educación superior o corporaciones procuran promover el área de salud en todo el mundo utilizando estas tecnologías, por lo que en todas las áreas se están enfocando en este gran mundo de la tecnología, como también el uso de internet de las cosas que brinda un mejor servicio en esta área, lo que quiere decir que se puede identificar fallos de salud no importa la distancia en que se encuentre la persona, el estado en tiempo real de un paciente a distancia, entre otras cosas. [3]

ANTECEDENTES

A continuación, se presenta algunas investigaciones que han hecho sobre sistema de información de prácticas formativas en diferentes universidades:

A NIVEL INTERNACIONAL

El área de prácticas profesionales y la formación laboral en la carrera sistemas de información en salud de la Universidad de Costa Rica tuvieron como objetivo diseñar un programa para el

desarrollo de las Prácticas Profesionales que permitieran contribuir a la formación en las técnicas modernas para la gestión de la información y el conocimiento de apoyo a las investigaciones en salud, este se llevó a cabo usando la metodología de desarrollo clásica. Con la investigación realizada, propusieron desarrollar los módulos de: Gestión docentes, Gestión estudiantes y Gestión pacientes, entre otros.

Como resultado se espera que con el uso de la tecnología en el aprendizaje sea un recurso didáctico en la formación del tecnólogo para que pueda ser más frecuente en el programa, sin embargo, existe un estado de satisfacción generalizado sobre el diseño de estas prácticas profesionales. [4]

En España, en la Universidad de Cádiz existe una plataforma de gestión de prácticas para tutores académicos, esta plataforma sirve para aligerar el papeleo y todos los trámites correspondientes entre la universidad, la empresa colaboradora de prácticas, así como entre el alumno-Universidad y, entre el alumno y la empresa donde realizará las prácticas. Por esta razón, los tres deben hacer una serie de tareas para que todo el proceso sea más rápido y continuo. [5]

En esta plataforma se agrupan básicamente estos módulos: Administración centralizada (unidad de prácticas), entidades (Empresas y organismos), Centros Universitarios (decanos, coordinadores de prácticas, tutores académicos, entre otros), Estudiantes.

Por último, en Ecuador en la Universidad Técnica Machala (UTMACH), se llevó a cabo una propuesta de automatización de procesos de pasantías/prácticas preprofesionales; el cual, tuvo como objetivo principal automatizar y difundir la gestión de procesos de pasantías y prácticas preprofesionales en una herramienta web, la metodología que se aplicó fue la Extreme Programming ya que requerían una muy buena comunicación entre los desarrolladores y los usuarios. Este cuenta con los módulos de gestión de pasantías/prácticas preprofesionales, solicitudes de estudiantes, aprobación de coordinadores, asignación de docentes tutores a estudiantes, registro de supervisión in-situ, registro de tutorías, registro de actividades diarias desarrolladas por los estudiantes y reportes. [6]

El resultado que se obtuvo fue una página web la cual se desarrolló utilizando las herramientas Python como lenguaje de programación, marco de trabajo Django y PostgreSQL como base de datos; se puso en producción el sistema web, permitiendo que este sea accedido desde cualquier lugar por parte de los usuarios, los cuales se autentican por medio de su cuenta

institucional, también, permite el manejo de notificaciones hacia los usuarios en tiempo real dentro del sistema y mensajes al correo electrónico para mantener informado sobre el proceso. [6]

A NIVEL NACIONAL

La herramienta para la gestión de convenios de docencia – servicio en instituciones Prestadoras de servicio de salud en la Universidad Del Rosario de Medellín, es una investigación que tuvo como objetivo desarrollar una herramienta técnica que permitió a la dirección facilitar la supervisión, el monitoreo y la evaluación de convenios Docencia – servicio en las instituciones prestadoras de servicios de salud, garantizando el respeto a los derechos de los usuarios, la calidad de los servicios prestados, la seguridad del paciente y la humanización de la atención, aspectos que no pueden ser afectados negativamente por el desarrollo de las prácticas académicas.

Como resultado la herramienta para la gestión de convenios de docencia-servicio en instituciones prestadoras de servicios de salud, realizó un análisis de los criterios del modelo de evaluación y así verificar los convenios docente-asistenciales, propuestos por el Ministerio de la Protección Social. Mediante esta herramienta obtuvieron información en la semaforización de medicamento que trata de separar los pacientes por edad mediante los colores de un semáforo y se observó el cumplimiento de cada uno de los criterios de evaluación, y obtuvieron una valoración porcentual, lo que permitió realizar una priorización de intervención y la retroalimentación de proceso. [7]

En la Universidad de los Andes, se llevó a cabo un proyecto de desarrolló web, el cual tuvo como objetivo implementar un aplicativo web para la gestión de la información del proceso de prácticas preprofesionales de la UNIANDES, que cuenta con los módulos de: alumnos, actividades, usuarios, áreas, prácticas, responsables, matriculas, provincia, departamentos y roles; para la elaboración de este sistema de información se utilizó la metodología XP, con estas etapas; Planificación del proyecto, Diseño, Codificación, y Pruebas. Como resultado se obtuvo una aplicación web, en la cual se realizaron las respectivas pruebas y se llevó a su implementación.

Por último, se puede referenciar el software SPOPA con sus siglas (Sistema de prácticas y pasantías), de la Universidad Nacional, el cual brinda apoyo a la Dirección Académica sede Bogotá, facilita la administración y divulgación de convocatorias de práctica y/o pasantías a todos los que están interesados en el proceso, los cuales incluyen empresas, estudiantes y las facultades de la Universidad, para lo cual definieron los módulos: Gestión estudiantes, Gestión empresas y Gestión usuarios entre otros. [8]

A NIVEL REGIONAL

El sistema de información para la gestión del proceso de atención en las prácticas de los estudiantes de enfermería en la Universidad Popular del Cesar, es un sistema que se desarrolló con el objetivo de sistematizar la gestión del proceso de atención el cual lo plantearon en un periodo de recolección de información mediante instrumentos como entrevistas que les ayudó para conocer la problemática que tenían los estudiantes en el proceso de atención de enfermería (PAE), En el sistema utilizaron la metodología ágil de desarrollo XP y el marco de trabajo Scrum, se definieron los módulos: Gestión de usuarios, Gestión de taxonomía NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), NIC (Clasificación de Intervenciones de Enfermería) y NOC (Clasificación de Resultados de Enfermería), gestión de pacientes, gestión de generación automática de actividades e indicadores a partir de diagnósticos.

El resultado que obtuvieron se cumplió el objetivo que contribuyo a la mejora de la gestión de los procesos de atención a los pacientes obteniendo un mejor control en sus procesos de diagnóstico, intervención y resultados. [9]

Por otra parte, se encontró el sistema de prácticas profesionales sobre la Gestión de procesos en la Universidad del Magdalena, su principal objetivo fue la definir la caracterización de los programas académicos ligados al proceso, en términos de áreas, competencias y habilidades laborales o académicas, que pueden generar una estandarización de las convocatorias y perfiles estudiantiles y un método más claro para la ejecución de los acuerdos de las prácticas profesionales entre la dependencia encargada y la empresa u organización. Para el desarrollo de este proyecto utilizaron el marco de trabajo SCRUM con ayuda del Lenguaje Unificado de

Modelado (UML). Desarrollando los siguientes módulos: Modulo empresarial, modulo estudiantil y modulo administrativo.

Los resultados que se obtuvieron en el estudio arrojaron la mayoría de las características de las competencias y habilidades según las facultades todo esto permitió una estandarización de las convocatorias de prácticas profesionales y los perfiles estudiantiles para fomentar un mayor acercamiento por parte de los acuerdos de prácticas profesionales entre las empresas y la universidad misma. [10]

Por último, en la Corporación Universitaria Del Caribe – CECAR de la ciudad de Barranquilla se desarrolló un Sistema de Información web para el apoyo del proceso de gestión de prácticas profesionales que tuvo como objetivo la implantación del Sistema de información para la gestión de los procesos de prácticas profesionales en la facultad de Ciencias Básicas, ingenierías y arquitectura de la Corporación Universitaria, para gestionar los procesos que se llevan a cabo en las prácticas, por lo que antes estos procesos eran realizados de forma manual o semiautomática, generando varios problemas tales como: Costos a nivel ecológico y económico, redundancia en los datos e ineficiencia en los procesos. En el sistema utilizaron la metodología ágil de desarrollo XP y el marco de trabajo Scrum, y se obtuvieron como resultado los siguientes módulos en el desarrollo de este proyecto se definieron los siguientes módulos: Gestión Coordinadora, Gestión Estudiante, Gestión Empresas, entre otros.

Como resultado de la implantación del sistema de información se observó que se incrementó el nivel de eficiencia del proceso de prácticas y que entre un 70% y 90% los estudiantes quedaron satisfecho por este sistema. [11]

Además, el software realizado fue limitado solo para la facultad de ciencias básicas de ingeniería y arquitectura, por esto fue recomendado por parte de los integrantes la estandarización de los procesos con el fin de llevarla a las demás facultades de la corporación universitaria.

SECCIÓN IV: MARCO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se estableció que el tipo de investigación que concuerda con este proyecto es del tipo proyectiva, debido a que se solucionara una serie de problemas que se le presenta a los estudiantes del área de salud al realizar los procesos de prácticas formativas en los diferentes escenarios de prácticas con respecto a los registros de atenciones realizadas

a los pacientes, y a los coordinadores de práctica les permitirá gestionar y controlar de mejor manera la información de las prácticas. Con el tipo de investigación que se definió permitió explorar, describir, explicar y proponer la solución de la problemática antes mencionada [14]. Se determinó que el diseño de investigación más apropiado fue el de campo, debido a que toda la información fue recolectada directamente en el lugar donde se presenta la problemática a resolver [15].

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio para la ejecución del presente proyecto corresponde a la facultad de salud de la cual por programa se escogió a los estudiantes y docentes que hacen énfasis a las prácticas formativas.

Por lo tanto, se utiliza la muestra por conveniencia en la investigación se seleccionaron a un grupo de estudiantes y docentes de prácticas del programa de enfermería.

INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Tipo de fuente primaria: Mediante los seguimientos que se realizaron en los antecedentes se pudo observar que un Sistema como el que se quiere desarrollar es conveniente para ayudar a tener mejor manejo de los procesos y la información suministrada por estudiantes sobre las atenciones que se realizan a los pacientes en los distintos escenarios de prácticas que tienen convenio con la Universidad, permitiendo gestionar con más agilidad esta información para la generación de reportes e informes, y en la ayuda de tomar mejores decisiones con base a esos reportes sobre cómo llevar las prácticas formativas en los periodos venideros.

Tipo de fuente secundaria: Para la recolección de la información dentro de la Universidad Popular del Cesar se realizó mediante entrevista formal y encuestas las cuales nos sirvieron para conocer la problemática que tienen los estudiantes y docentes en el manejo de los procesos de prácticas formativas en los diferentes escenarios de prácticas. Las cuales son las siguientes:

1. En la primera pregunta de la encuesta se muestra que se lleva actualmente un 100% del proceso de las prácticas en forma manual, ya que no cuentan con un sistema de información por parte de la Universidad, el cual les pueda facilitar los procesos.

¿como llevan el proceso actualmente?

114 respuestas

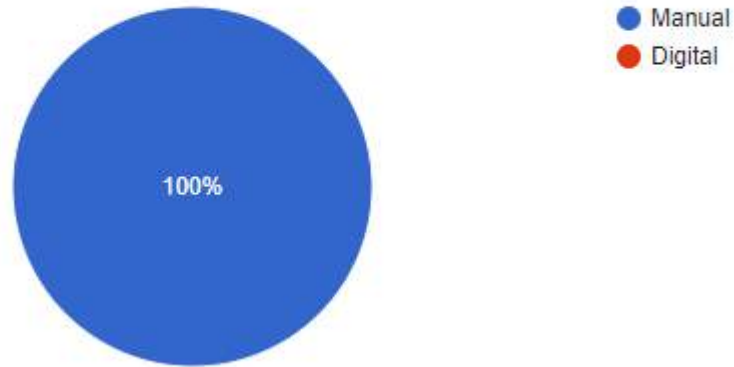


Ilustración 1. Encuesta - pregunta #1

2. En la segunda pregunta, se evidencia si es necesario que la Universidad brinde un sistema de información para agilizar los procesos de las prácticas formativas, lo cual conlleva a un 86% de que es necesario y un 10.5% tal vez lo cual conlleva a una suma de 96.5% que es necesario que la Universidad brinde este sistema.

¿Debería contar la Universidad con un sistema de información que agilice dicho proceso?

114 respuestas

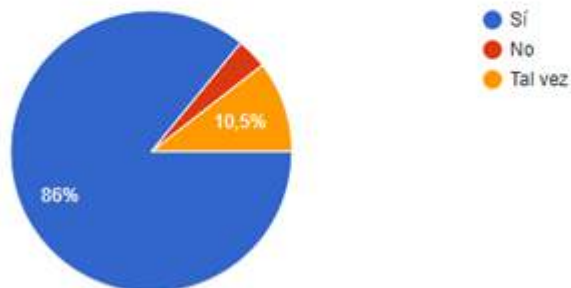


Ilustración 2. Encuesta - pregunta #2

3. En la tercera pregunta, nos pudimos dar cuenta que un 76.3% de los estudiantes cuentan con un dispositivo móvil, lo cual se tuvo en cuenta para el desarrollo del sistema de información, por lo que mientras el 23.4% restante que no brindan con un dispositivo móvil esté realizará el proceso a mano y continuamente deberá registrar las atenciones al sistema.

¿Cuenta usted con un dispositivo móvil el cual pueda llevar al escenario de práctica?

114 respuestas

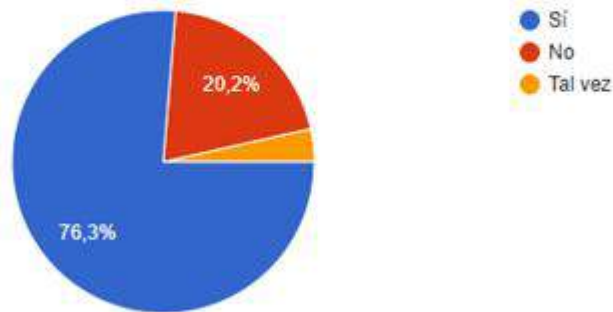


Ilustración 3. Encuesta - pregunta #3

4. En la cuarta pregunta, el cual hacemos énfasis al reglamento de las prácticas formativas esta se realizó ya que este reglamento tiene ciertas reglas el cual no se están cumpliendo de manera correcta, por lo que los resultados fueron 78.1% de que conocen el reglamento y un 15.8% que no, por lo que se va a dejar plasmado este reglamento dentro del sistema de información (App móvil y web).

¿Conoce usted el reglamento de prácticas formativas?

114 respuestas

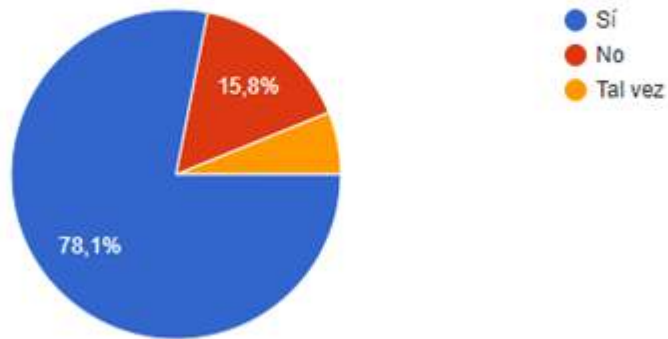


Ilustración 4. Encuesta - pregunta #4

5. En la quinta pregunta, hacemos énfasis a la conexión a internet en los diferentes escenarios de prácticas lo cual con un 65.8% dijeron que no y un 24.6% que sí, lo que nos conlleva a realizar un análisis con su respectiva solución es que la aplicación móvil que es donde se realizará los procesos de práctica funcionará de manera offline y online.

¿En los escenarios de donde realiza las prácticas formativas tienen Internet?

114 respuestas

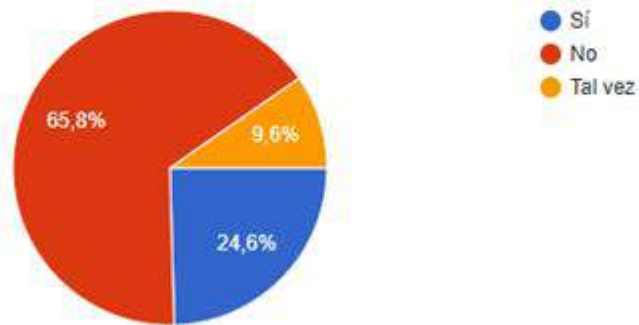


Ilustración 5. Encuesta - pregunta #5

6. En la última pregunta nos dimos cuenta que, aunque estos escenarios de prácticas cuentan con conexión a internet no se los brindan a los estudiantes y docentes de prácticas, por lo que la solución que se brinda es que la aplicación funcione de manera offline.

¿Si estos centros cuentan con Internet, usted puede acceder a este?

114 respuestas

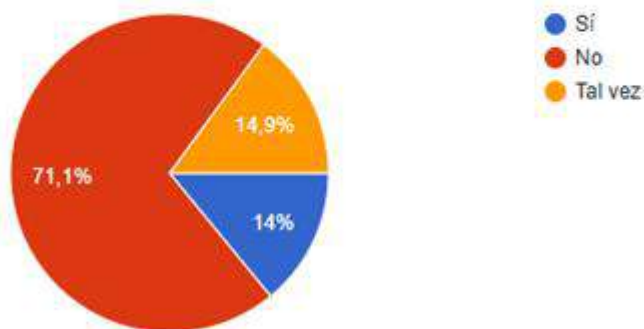


Ilustración 6. Encuesta - pregunta #6

METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo e implementación de este sistema se usó un híbrido entre dos metodologías ágiles XP (Extreme Programming), Programación Extrema por lo que permite flexibilidad, fomentar la simplicidad y el trabajo en equipo y para la gestión del proyecto se utilizó Scrum por lo que está pensada para aumentar la productividad del desarrollo. [12]

Las metodologías ágiles se pueden complementar entre sí, por lo menos de una manera parcial. Mientras que Scrum está pensada para aumentar la productividad y XP para agregar valor y calidad a proyectos de desarrollo. “Por esto muchas organizaciones que utilizan Scrum adoptan el Pair Programming, el TDD y la Refactorización como prácticas que mejoran calidad, consiguiendo al mismo tiempo una productividad alta”, esto según la consultora en procesos de transformación digital Quonext. [13]

EXTREME PROGRAMMING (XP)

El Extreme Programming es una metodología de desarrollo que pertenece a las conocidas como metodologías ágiles (otras son Scrum, Kanba, etc.), cuyo objetivo es el desarrollo y gestión de proyectos con eficacia, flexibilidad y control. [14]

La metodología XP define cuatro variables para cualquier proyecto de software: costo, tiempo, calidad y alcance. El método especifica que, de estas cuatro variables, tres de ellas podrán ser fijadas arbitrariamente por actores externos al grupo de desarrolladores (clientes y jefes de proyecto), y el valor de la restante deberá ser establecida por el equipo de desarrollo, quien establecerá su valor en función de las otras tres. [16]

La metodología XP consiste en un diseño realizado para la entrega de desarrollos de software para los clientes en el momento en que lo necesitan. Las características más identificativas de la metodología son

- el tiempo de desarrollo corto (iteraciones) con el fin de que estos puedan ser entregados al cliente siendo funcionales.

- Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión.
- Programación en parejas: se recomienda que las tareas de desarrollo se lleven a cabo por dos personas en un mismo puesto.

METODOLOGÍA SCRUM

Es un marco de trabajo ágil que incluye entregas rápidas y un alto poder de decisión del equipo. Es ideal para proyectos de desarrollo de software, marketing y de otras áreas donde se requiere llegar a objetivos en el menor tiempo posible, con una gran flexibilidad para satisfacer las necesidades del cliente. [15]

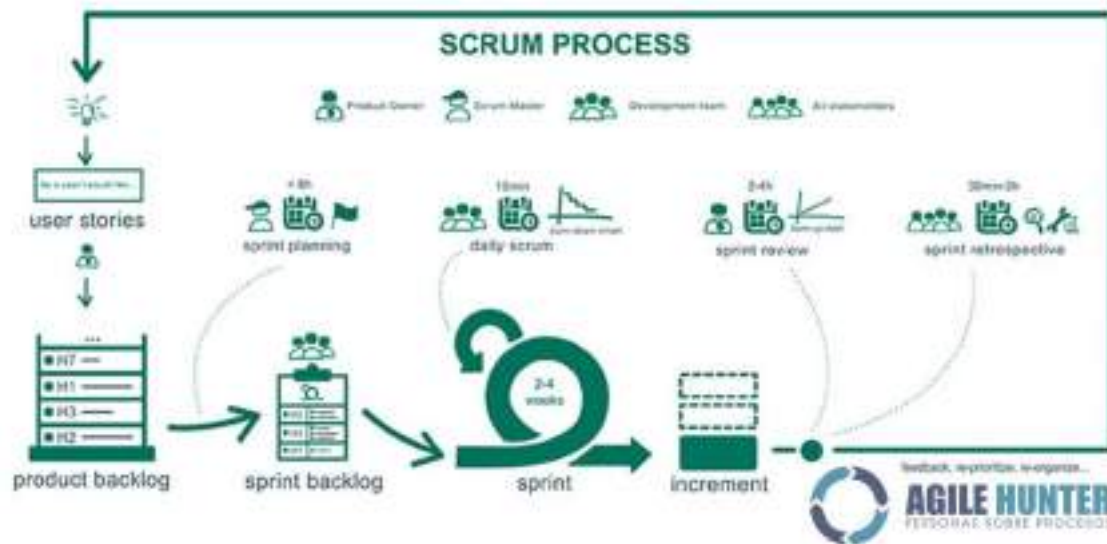


Ilustración 7. Marco de trabajo Scrum

PRINCIPIOS DE LA METODOLOGÍA SCRUM

- Concentración
- Priorización
- Auto-Organización
- Ritmo

LOS ROLES DENTRO DE LA METODOLOGÍA SCRUM

Dentro del marco de trabajo Scrum existen 4 roles básicos:

- **Propietario del producto (Product owner).** Se trata de la persona que determina las prioridades del proyecto y representa a la empresa o los usuarios. [15]
- **Equipo de desarrollo.** Es el grupo de trabajo que llevará a la realidad el producto que necesita el propietario.
- **Facilitador de proyectos (Scrum master).** Es la persona que gestiona dinámicas del equipo de trabajo y ayuda a llegar a la consecución del objetivo. [15]
- **Interesados (Stakeholders).** Son aquellos que tienen algún interés en el producto y observan su desarrollo, ya sea como clientes, patrocinadores, directivos de la compañía u otros actores externos. [15]

DOCUMENTOS Y ARTEFACTOS DE SCRUM

- **Product backlog**

El product backlog es un documento de alto nivel para todo el proyecto. Contiene descripciones genéricas de todos los requerimientos, funcionalidades deseables, etc. priorizadas según su valor para el negocio (business value). Es el qué va a ser construido. Es abierto y cualquiera puede modificarlo. [20]

- **Sprint backlog**

El sprint backlog es un documento detallado donde se describe el cómo el equipo va a implementar los requisitos durante el siguiente sprint. Las tareas se dividen en horas con ninguna tarea de duración superior a 16 horas. Si una tarea es mayor de 16 horas, deberá ser rota en mayor detalle. Las tareas en el sprint backlog nunca son asignadas, son tomadas por los miembros del equipo del modo que les parezca oportuno. [20]

- **Visión de producto**

Es una descripción breve acerca de las necesidades del propietario del producto, que a su vez funciona para fijar objetivos. Debe ser fácil de recordar por todos los miembros del equipo. [18]

- **Pila de producto**

Son todos los requerimientos que transmite el propietario del producto y que cambiarán conforme a sus necesidades, a las condiciones del mercado y a la tecnología disponible, entre otros aspectos. [15]

- **Definición de «listo» o «realizado»**

Cuando una etapa del proyecto o el producto son anunciados como «entregados» por parte del equipo, es necesario saber cuáles serán los criterios para su aprobación. Suelen requerir pruebas, la aprobación del propietario del producto y que la documentación relativa a la producción esté completa, entre otros controles de calidad. [15]

REUNIONES EN SCRUM

DAILY SCRUM

- La reunión comienza puntualmente a su hora.
- Todos los asistentes deben mantenerse de pie.
- La reunión debe ocurrir en la misma ubicación y a la misma hora todos los días.

Durante la reunión, cada miembro del equipo contesta a tres preguntas:

- ¿Qué has hecho desde ayer?
- ¿Qué es lo que estás planeando hacer hoy?
- ¿Has tenido algún problema que te haya impedido alcanzar tu objetivo?

REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DEL SPRINT

- Al inicio del ciclo Sprint (cada 15 o 30 días), una “Reunión de Planificación del Sprint” se lleva a cabo.
- Seleccionar qué trabajo se hará
- Ocho horas como límite
- Al final del ciclo Sprint, dos reuniones se llevarán a cabo: la “Reunión de Revisión del Sprint” y la “Retrospectiva del Sprint”

REUNIÓN DE REVISIÓN DEL SPRINT

- Revisar el trabajo que fue completado y no completado.
- Presentar el trabajo a los interesados.
- El trabajo incompleto no puede ser demostrado.

- Cuatro horas como límite

RETROSPECTIVA DEL SPRINT

Después de cada sprint, se lleva a cabo una retrospectiva del sprint, en la cual todos los miembros del equipo dejan sus impresiones sobre el sprint recién superado. El propósito de la retrospectiva es realizar una mejora continua del proceso. Esta reunión tiene un tiempo fijo de cuatro horas. [16]

FASES DE LA METODOLOGÍA SCRUM

INICIO

La primera fase se encarga de estudiar y analizar el proyecto identificando las necesidades básicas del sprint. [17]

Los primeros pasos de scrum serían.

1. Crear la visión del proyecto.
2. Identificar a los Scrum Master y a los stakeholders.
3. Formación de los equipos Scrum.
4. Desarrollar historias de usuario épicas.
5. Crear backlogs o listas de rendimientos priorizadas de producto.
6. Planificar lanzamiento.

PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN

La clave para llevar una buena administración de los proyectos es hacer una planificación y estimación del sprint, lo que te ayudará a establecer metas fijas y a cumplir con los plazos. [17]

Esta fase incluye normalmente los siguientes pasos:

1. Crear, estimar y comprometer historias de usuario.
2. Identificar y estimar tareas.
3. Crear el sprint backlog o iteración de tareas.

IMPLEMENTACIÓN

La fase de implementación o desarrollo del proyecto es la sala de reuniones donde se discute el sprint y se explora cómo optimizar el trabajo de cada grupo Scrum para darle forma definitiva al proyecto [19]. Se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Crear entregables.
2. Realizar daily stand-up.
3. Refinanciamiento del backlog priorizado del producto.

REVISIÓN Y RETROSPECTIVA

Una vez que ya todo está maquetado e implementado, deberás hacer la revisión del proceso, que no es más que la autocrítica o evaluación interna del grupo respecto a su propio trabajo. [17]

Es importante sumar opiniones constructivas y aportar soluciones viables. Entre los pasos más importantes para realizar en esta fase se tiene:

1. Demostrar y validar el sprint.
2. Retrospectiva del sprint.

LANZAMIENTO

Hace referencia al desenlace del proyecto y entrega del producto, donde deberías cumplir con 2 únicas tareas que son: [17]

- Enviar entregables.
- Enviar retrospectiva del proyecto.

SECCIÓN V COSTOS DEL PROYECTO

5.1. MATERIALES

Tabla 3. Costos de materiales

Material utilizado	Cantidad	Costos en \$
Papelería		
Servicio de internet	8 meses	640.000
Servicio de llamadas	600 minutos	60.000
Total		700.000

5.2. EQUIPOS

Tabla 4. Costos de equipos

Equipos utilizados	Cantidad	Costo en \$
Computador portátil	2	3.600.000
Smartphone	2	1.200.000
Total		4.800.000

5.3. SOFTWARE

Tabla 5. Costos de Software

Software utilizado	Cantidad	Costo en \$
Visual Studio code	2	0
GitLab	2	0
MySql	1	0
Laravel	1	0
Vue js	1	0
Bdeaver	2	0
Total		0

5.4. RECURSOS HUMANOS

Tabla 6. Costos de recursos humano

Rol	Costo/hora	Horas trabajadas	Días trabajados	Total \$
Autores	10.000	6 x 2	245	29'400.000
Director	30.000	2	60	3'600.000
Asesor	0	2	30	0
Total				33'000.000

5.5. RESUMEN DE COSTOS

Tabla 7. Totalización de costos

Descripción	Total \$
Materiales	700.000
Equipos	4'800.000
Software	0
Recursos Humanos	33'000.000
Costo total del proyecto	38'500.000

SECCIÓN VI NIVEL DE DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

6.1. DESARROLLO DE LAS FASES DE LA METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta la metodología de desarrollo y el cronograma de actividad, se presenta el desarrollo del sistema.

6.1.1 ANÁLISIS

En esta fase describiremos lo esencial que debe tener el sistema de información como pueden ser, los requerimientos del sistema, las historias de usuarios, las tareas a realizar entre otras.

Antes de empezar con la fase, se debe tener en cuenta algo muy importante, y es la definición de hecho el cual se define a continuación.

6.1.1.1. DEFINICIÓN DE DONE (HECHO)

Cada incremento o entregable debe estar en condiciones de ser usado por el usuario final, es decir cada módulo desarrollado o cada historia de usuario desarrollada debe ser aprobada por el responsable del producto para garantizar que lo establecido y pautado en las negociaciones con éste cumplan con el requerimiento, con esto se especifica que ya está hecho y puede ser liberado a la producción o despliegue.

Teniendo en cuenta la definición de hecho podemos continuar con las secciones de la fase de análisis.

6.1.1.2. ROLES E INTERESADOS EN EL PROYECTO

En la Tabla 2 se muestran los roles de los diferentes integrantes del proyecto.

Tabla 3. Integrantes del equipo y roles

Nombre	Email	Rol
Deivis Martínez Acosta	deivismartinez@unicesar.edu.co	Scrum Master
Sandra Garcés	sandragarces@unicesar.edu.co	Product Owner
Alfonso David Castro Barrera	adavidcastro@unicesar.edu.co	Desarrollador

Kenneth Raúl Mendoza López	kraulmendoza@unicesar.edu.co	Desarrollador
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------------

En la Tabla 3 se muestran los Stakeholders que hacen parte del proyecto.

Tabla 4. Interesados del proyecto

Interesados (Stakeholders)		Cargo
1.	Coordinadores de prácticas	Ciencias de la salud
2.	Coordinadora de Docencia Servicio	Ciencias de la salud
3.	Docentes	Ciencias de la salud
4.	Estudiantes	Ciencias de la salud
5.	Entidades prestadoras de servicio	Externo
6.	Equipo de trabajo	Sistemas
7.	Jefe de departamento	Sistemas
8.	Jefe de departamento	Ciencias de la salud
9.	Pacientes	Externo

6.1.1.3. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Prioridad:

3: Inmediata

2: Urgente

1: Menos urgente

0: No urgente

Tabla 5. *Requerimientos funcionales*

Número	Requerimiento	Descripción	Prioridad
RF1	el sistema debe permitir gestionar la información personal de los docentes y coordinadores.	El sistema permitirá el ingreso, consulta, modificación de docentes y coordinadores.	2
RF2	el sistema debe brindar un ingreso con autenticación de usuarios.	Debe tener el sistema un ingreso de forma segura al software y que la información almacenada en él no pueda ser obtenida por cualquier persona teniendo en cuenta la asignación de roles del sistema.	3
RF3	el sistema debe permitir gestionar las asignaturas, módulos y procedimientos en el sistema.	Debe permitir gestionar registros, consultas, modificaciones de las asignaturas en el sistema para relacionarlas con los módulos que se ejercerán en las prácticas las cuales definirán los procedimientos que serán realizados por los estudiantes.	2
RF4	el sistema debe permitir el registro de atenciones por parte de los estudiantes.	La aplicación debe permitir a los estudiantes ingresar las atenciones respectivas a los procedimientos realizados a un paciente.	3

RF5	el sistema debe permitir gestionar los datos de los sitios de práctica y áreas con las que se hacen los convenios.	Se debe tener registro de los sitios de práctica las cuales tienen convenio con la Universidad para la realización de las prácticas al igual que sus respectivas áreas en las cuales se ubicarán los grupos de práctica.	2
RF6	el sistema debe permitir gestionar los datos relevantes en el sistema sobre el paciente.	Se debe almacenar la información básica de un paciente al que se le realizan las atenciones.	1
RF7	el sistema debe recopilar la información de los datos obtenidos por los procedimientos que realizan los estudiantes en las prácticas para generar informes.	Se debe generar un reporte por parte del sistema por materias para tener un mejor manejo e interpretación de la Información para presentar a las entidades de educación superior.	3
RF8	el sistema debe permitir a coordinadores y docentes gestionar los eventos.	Los eventos se registrarán con días de anticipación para que los usuarios de la aplicación puedan ver estos eventos en la parte de noticias	0
RF9	el sistema debe permitir a los coordinadores gestionar los chequeos que se realizarán a	Los chequeos serán gestionados por los coordinadores los cuales diseñarán y crearán las	1

	docentes, estudiantes y pacientes	preguntas para organizar los chequeos	
RF10	el sistema permitirá la consulta de estudiantes desde los servidores de la universidad	La universidad debe brindar una API para consumir los recursos necesarios para el funcionamiento del sistema	2
RF11	el sistema debe permitir la gestión de los grupos a los cuales están asignados los docentes y estudiantes que acudirán a una práctica	Los grupos estarán formados por estudiantes entre 3 a 7 dependiendo el número de estudiantes y los escenarios, estos son determinados por la coordinación de la práctica.	2
RF12	el sistema debe permitir la asignación de los docentes que tendrán a cargo un módulo en un área específica de los sitios de prácticas	Los docentes de las prácticas son asignados por la coordinación de las prácticas a un módulo el cuál llevarán a cabo en el área de un escenario para que lleve la supervisión de un grupo de estudiantes a la realización de los procedimientos que estos harán.	3
RF13	el sistema deberá permitir la rotación de los grupos de prácticas en un periodo académico	Los grupos de prácticas podrán moverse de un área a otra o de un escenario a otro para garantizar que los estudiantes realicen la mayor cantidad de procedimientos posibles.	2

RF14	el sistema permitirá que los docentes a cargo de los grupos de práctica registren las no asistencias de los estudiantes	Los docentes deben registrar las no asistencias de los estudiantes a su sitio de realización de la práctica describiendo si se presenta excusa o no por parte del estudiante.	1
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

6.1.1.4. **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

Tabla 6. Requerimientos no funcionales

Requerimiento	Descripción
	el sistema debe permitir el registro de las atenciones desde una app móvil de forma on-line y off-line y su respectiva confirmación: El registro de las atenciones debe realizarse sin importar que el alumno no cuente con servicio de internet, luego al tener conexión o máximo al día siguiente sincronizar esta información con los datos del sistema para que se confirme dichas atenciones por parte del docente encargado.
Seguridad	el sistema debe verificar que la información que se maneje en él se almacene de forma segura y veraz. La información del sistema debe ser confiable y se debe recuperar en el caso que sea necesario, para la finalidad de generar reportes.
	Se debe garantizar que la información almacenada no sea redundante para usar los recursos de los servidores adecuadamente.

	Se desea que los formatos usados para las atenciones y chequeos sean sistematizados.
	Se quiere obtener información de los servidores de Base de datos de la Universidad acerca de estudiantes, asignaturas, periodos académicos entre otros para que la información sea fiable.
Producto	El sistema constará de dos aplicaciones una web y otra móvil, las cuales a su vez consumirá una web API.

6.1.1.5. GESTIÓN DE RIESGO

- A. Requerimientos incompletos o ambiguos.
- B. Retraso en la especificación de requerimientos funcionales.
- C. Modificación continua de los requerimientos funcionales.
- D. Entendimiento errado de los requerimientos funcionales y no funcionales.
- E. Subestimación del tamaño de las aplicaciones.
- F. Desconocimiento de la lógica del negocio
- G. Modificación del cronograma de actividades.
- H. La tecnología seleccionada no cumpla con las expectativas.
- I. El software es complejo de implementar.
- J. No hay buena comunicación en el equipo de trabajo.
- K. Demora en corregir los defectos encontrados en las pruebas.

- L. Retraso en las pruebas o testing debido a nuevos errores después del despliegue de las aplicaciones.
- M. Software contiene errores cuando se entrega al cliente.
- N. El producto final no es el que el cliente quiere.
- O. Cambio continuo de el encargado de facilitar la información necesaria y los requerimientos.

6.1.1.6. MATRIZ PROBABILIDAD VS IMPACTO

Tabla 7. Matriz de probabilidad vs impacto

PROBABILIDAD	ALTO		C, M	A, B, F, O
	MEDIO		J, D, E	G, I
	BAJO		K, L	H, N
		BAJO	MEDIO	ALTO
	IMPACTO			

6.1.1.7. HISTORIAS DE USUARIOS Y ÉPICAS

ÉPICAS

1. Gestión de asignaturas generales de prácticas
2. Gestión de escenarios generales de prácticas
3. Gestión de atención de pacientes

HISTORIAS DE USUARIOS

- Gestión de autenticación de usuario
- Gestión de persona

- Gestión asignatura académica (Épica 1)
- Gestión Modulo de práctica (Épica 1)
- Gestión actividades o procedimientos (Épica 1)
- Gestión escenario de práctica (Épica 2)
- Gestión área de escenarios de prácticas (Épica 2)
- Gestión de atenciones de prácticas (Épica 3)
- Gestión de pacientes (Épica 3)
- Gestión de Docencia Servicio.
- Gestión de asistencia
- Gestión de informes y reportes
- Gestión de eventos
- Gestión de rotación
- Gestión de grupos de prácticas
- Gestión de chequeos
- Gestión de configuración general

6.1.1.8. **PLANNING POCKER (ESTIMACIÓN)**

Tabla 8. Estimación basada en el Consenso

Historia de usuario	Alfonso Castro	Kenneth Mendoza	Decisión	Horas estimadas
Gestión de usuarios	8	8	8	86
Gestión de personas	13	5	8	86
Gestión de asignaturas generales de prácticas.	8	8	8	86
1) Asignatura académica	2	2	2	22
2) Módulo de práctica	2	2	2	22

3) Actividad o procedimiento	2	2	2	22
Gestión de escenario generales de práctica.	8	8	8	86
1) Escenarios de prácticas	3	3	3	32
2) Área de escenario de práctica	5	5	5	54
Gestión atención de pacientes.	13	13	13	140
1) Gestión de atención	8	8	8	86
2) Gestión de paciente	5	5	5	54
Gestión de Docencia Servicio.	5	5	5	54
Gestión de asistencia.	8	5	5	54
Gestión de informes y reportes.	13	21	21	226
Gestión de eventos.	2	2	2	22
Gestión de rotación.	5	8	5	54
Gestión de grupos de prácticas.	8	13	8	86
Gestión de chequeos.	5	13	13	140
Gestión de configuración general	5	5	5	54

6.1.1.9. TÉCNICA MSCW (PRIORIZACIÓN)

M: Debe estar.

S: Debería estar.

C: Podría estar.

W: Quizás estará.

Tabla 9. Técnica de priorización de requisitos MSCW

Historia de usuario	Técnica MSCW
Gestión de usuarios	M
Gestión de persona.	M
Gestión de asignaturas generales de prácticas.	M
1) Asignatura académica.	
2) Módulo de práctica.	
3) Actividad o procedimiento	
Gestión de escenario de práctica.	S
1) Escenarios de prácticas	
2) Área de escenario de práctica	
Gestión atención de pacientes.	M
1) Gestión de atención	
2) Gestión de paciente.	
Gestión de Docencia Servicio.	M
Gestión de asistencia.	C
Gestión de informes y reportes.	M
Gestión de eventos.	C
Gestión de rotación.	M
Gestión de grupos de prácticas.	M
Gestión de cheques.	S
Gestión de configuración general	C

6.1.1.10. PRODUCT BACKLOG

Tabla 10. Product backlog

ID	Nombre	Prioridad	Estimación
HU1	Gestión de usuario	M	8
HU2	Gestión de persona	M	8
HU3	Gestión de asignatura académica	M	2
HU4	Gestión módulo de práctica	M	3
HU5	Gestión actividad o procedimiento de práctica	M	2
HU6	Gestión de rotación	M	5
HU7	Gestión de los grupos de prácticas	M	13
HU8	Gestión docencia servicio	M	5
HU9	Gestión de atenciones	M	8
HU10	Gestión de pacientes	M	5
HU11	Gestión de reportes	M	21
HU12	Gestión escenarios de prácticas	S	3
HU13	Gestión de áreas de los escenarios de prácticas	S	5
HU14	Gestión de chequeos	S	13
HU15	Gestión asistencia	C	5
HU16	Gestión de eventos	C	3
HU17	Gestión de configuración general	C	5

6.1.1.11. SPRINT PLANNING

Los sprints se desarrollarán con un tiempo de 10 días equivalentes a 2 semanas laborales, por lo que la velocidad del sprint variara entre 10 y 20 puntos.

Tabla 11. Sprint planning

Sprint	Historias de usuario	Duración (Horas)
1	HU01, HU02, HU03, HU04	160
2	HU04, HU05, HU6, HU7	160
3	HU08, HU09	80
4	HU09, HU10	80
5	HU11	80
6	HU11	80
7	HU11, HU12	80
8	HU13, HU14	80
9	HU14, HU15	80
10	HU15, HU16, HU17	80
Total		1000

6.1.1.12. PLAN RELEASE

Tabla 12. Plan release

Iteraciones	Sprints
1	Sprint 1, Sprint 2
2	Sprint 3, Sprint 4, Sprint 5
3	Sprint 6, Sprint 7, Sprint 8
4	Sprint 9, Sprint 10

6.1.1.13. DESCRIPCIÓN DE HISTORIAS DE USUARIOS

Tabla 13. Historia de usuario #1: Gestión de usuarios

Número: HU01		Usuario: Coordinador, docente, estudiante	
Nombre de Historia: Gestión de usuarios			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Medio	
Puntos estimados:8		Interacción asignada:1,2	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como usuario quiero sistema para tener un ingreso de forma segura al software y que la información almacenada en él no pueda ser obtenida por cualquier persona teniendo en cuenta la asignación de roles del sistema.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none">● El atributo usuario de cada cliente debe ser único para cada uno de los individuos registrados en el sistema.● Debe haber una asignación de roles en el sistema para cada usuario.			

- No todos los usuarios del sistema pueden hacer todas las funcionalidades así que deben existir algunas restricciones sobre algunos de ellos.
- No se puede acceder a los módulos del sistema si no se encuentra registrado.
- Los roles por defecto serán: Coordinador, Docente, Docente de práctica, estudiante y Administrador.

Tabla 14. Historia de usuario #2: Gestión de Persona

Número: HU02		Usuario: Coordinador, Docente y estudiante	
Nombre de Historia: Gestión de Persona			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Media	
Puntos estimados: 8		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como usuario quiero gestionar los datos personales de las personas que interactuarán con el sistema, para tener mayor información de estos docentes, coordinadores y estudiantes.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Se debe registrar los datos personales, antes de asignarse la persona como docente, estudiante o coordinador. ● Solo puede ver hasta 1 coordinador/a activo/a por programa académico. ● A las personas se les asociará a un programa académico. ● Una persona puede ser Docente, coordinador y estudiante a la vez. 			

Tabla 15. Historia de usuario #3: Gestión de Asignatura

Número: HU03	Usuario: Coordinador
Nombre de Historia: Gestión de asignatura	

Prioridad en Negocio: Media	Riesgo de desarrollo: Alto
Puntos estimados:5	Iteración asignada:
Programador Responsable: Alfonso Castro	
Descripción: Como coordinador quiero gestionar las asignaturas en el sistema para determinar los módulos que se emplearán en las prácticas en los cuales los estudiantes realizarán procedimientos a los pacientes.	
Validación:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Se diferenciarán por el nombre y por el código de cada asignatura. ● Una asignatura está asignada a un programa. ● Las asignaturas se consultan, crean y modifican desde los servidores de la Universidad. 	

Tabla 16. Historia de usuario #4: Gestión de módulo de práctica

Número: HU04		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de módulo de práctica			
Prioridad en Negocio: Alta	Riesgo de desarrollo: Bajo		
Puntos estimados:	Iteración asignada:		
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador quiero gestionar los módulos de prácticas para identificar los procesos que realizará cada estudiante.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Cada módulo de práctica se deberá asignar a una asignatura académica. ● Se diferenciarán por el nombre y por el código de cada módulo de práctica. 			

Tabla 17. Historia de usuario #5: Gestión de actividades o procedimientos

Número: HU05		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de procedimientos o actividades			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: medio	
Puntos estimados:		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador quiero gestionar los procedimientos o actividades para que los estudiantes puedan asignarlos al momento de asistir a un paciente.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Cada procedimiento debe estar asociado a un módulo de práctica. 			

Tabla 18. Historia de usuario #6: Gestión de rotación

Número: HU06		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de rotación			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: Alto	
Puntos estimados: 5		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador quiero saber cuánto tiempo durarán los grupos de estudiantes en un área de un escenario de práctica para saber cuándo finaliza su instancia en está y si debe dirigirse a otra área del mismo escenario o de otro.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • La rotación debe estar asignada al periodo académico. 			

Tabla 19. Historia de usuario #7: Gestión de grupos de práctica

Número: HU07		Usuario: Cliente	
Nombre de Historia: Gestión de Grupos de práctica			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: Alto	
Puntos estimados: 8		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador, docente de práctica y estudiante quiero identificar los estudiantes que conformarán los grupos de prácticas para asignarlos a una asignación de docente de práctica.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • El grupo deberá estar formado por 3 – 7 estudiantes esto dependiendo del número de estudiantes que admitan los escenarios de prácticas los cuales se encuentren en convenios con las Universidad para realizar las prácticas y el número total de estudiantes que las realizarán. 			

Tabla 20. Historia de usuario #8: Gestión de Docencia Servicio

Número: HU08		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de Docencia Servicio			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: Medio	
Puntos estimados:5		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			

Descripción: Como coordinador quiero llevar un registro de la asignación que tiene un docente por período académico para identificar el módulo de la asignatura que tiene a cargo en un área de un escenario de prácticas en cualquier periodo académico.

Criterio de aceptación:

- Un docente solo puede tener una asignación por periodo académico

Tabla 21. Historia de usuario #9: Gestión de Atención

Número: HU09		Usuario: Coordinador, estudiante, docente de práctica	
Nombre de Historia: Gestión de atención			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: Alto	
Puntos estimados: 13		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador, estudiante, docente de práctica quiero gestionar procedimientos realizados a los pacientes teniendo registros en el sistema para poder generar un informe de cada procedimiento para realizar múltiples informes y reportes.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Las atenciones deben ser confirmadas por el docente a cargo de la supervisión de la práctica. ● Una atención de un paciente puede tener múltiples procedimientos. ● Las atenciones que se registren deben ser verificadas que se registraron durante el desarrollo de la práctica. ● Los datos del paciente deben ser registrados solo una vez en el sistema. ● Del paciente se registrará el nombre, apellido, número de celular, estado civil, además de los procedimientos que se le fueron aplicados, esto con el fin de contactar e informarse de que la información generada en los formatos es válida y saber la opinión acerca de la atención que recibió. 			

Tabla 22. Historia de usuario #10: Gestión de pacientes

Número: HU010		Usuario: Coordinador, estudiante	
Nombre de Historia: Gestión de pacientes			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Baja	
Puntos estimados: 5		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador y estudiante quiero gestionar los datos básicos de los pacientes para certificar que los estudiantes realizan las prácticas correctamente.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Los datos del paciente deben ser registrados solo una vez en el sistema. • Los únicos datos obligatorios del paciente son la cédula y el nombre. 			

Tabla 23. Historia de usuario #11: Generar informes y Reportes

Número: HU11		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Generar informes y reportes			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: Alto	
Puntos estimados: 21		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador quiero detallar la información de los datos obtenidos de los procedimientos por módulos de prácticas y asignaturas para tener un mejor manejo e interpretación de la información al pasar el reporte a las entidades de educación superior.			
Criterio de aceptación:			

- Los informes se generarán en tablas y a la vez se mostrarán en gráficos estadísticos.
- Se debe generar informe por los procedimientos específicos de cada materia, teniendo en cuenta la siguiente información (la asignatura, número total de usuarios atendidos en esos procedimientos, período académico, año, los sitios de prácticas, número de estudiante, rango de fecha de duración, los procedimientos y el número de usuarios atendidos en cada uno).

Tabla 24. Historia de usuario #12: Gestión de escenarios de práctica

Número: HU12		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de escenarios de práctica			
Prioridad en Negocio: Alta		Riesgo de desarrollo: Alto	
Puntos estimados:8		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador quiero gestionar los escenarios de práctica para tener acceso a los convenios que tiene la Universidad con el fin de planear las prácticas adecuadas al semestre.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener un convenio ya concebido con el escenario de práctica para que este pueda ser registrado. • Un sitio de práctica puede contar con una o más áreas. 			

Tabla 25. Historia de usuario #13: Gestión de área de escenario de práctica

Número: HU13		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de área de escenarios de práctica			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Alto	

Puntos estimados: 8	Iteración asignada:
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro	
Descripción: Como coordinador quiero gestionar las áreas de los escenarios para asignar a los grupos de práctica.	
Criterio de aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • Un área puede estar relacionada a una o varios escenarios de práctica. • El área se asociará a uno o varios módulos de prácticas 	

Tabla 26. Historia de usuario #14: Gestión de chequeo

Número: HU14		Usuario: Coordinador	
Nombre de Historia: Gestión de Chequeo			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Alto	
Puntos estimados: 13		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador quiero registrar las preguntas para organizar los chequeos que se realizan para los pacientes, estudiantes y docentes.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Las preguntas serán registradas por los coordinadores de las prácticas. • El coordinador de práctica decidirá el número total de preguntas por chequeo y las elegirá del banco de preguntas. 			

Tabla 27. Historia de usuario #15: Gestión de asistencia

Número: HU15	Usuario: Docente
---------------------	-------------------------

Nombre de Historia: Gestión de asistencia	
Prioridad en Negocio: Media	Riesgo de desarrollo: Medio
Puntos estimados:8	Iteración asignada:1
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro	
Descripción: Como docente de práctica quiero registrar las no asistencias de las estudiantes a la práctica para tener constancias de que se están realizando las prácticas.	
Criterio de aceptación:	
<ul style="list-style-type: none"> • El docente de práctica registra las asistencias por parte del estudiante al momento de llamar a lista durante la práctica con la opción de añadir una descripción. 	

Tabla 28. Historia de usuario #16: Generación de eventos

Número: HU16		Usuario: Docente, Coordinador	
Nombre de Historia: Generar eventos			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Bajo	
Puntos estimados:2		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como coordinador o docente quiero gestionar los eventos y noticias que acontecerán referentes a las prácticas formativas para que todos los participantes de estas se puedan informar.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Los eventos deberán mostrarse por orden de fechas. • Debe permitir agregar imágenes las cuales harán referencia a los eventos. 			

Tabla 29. Historia de usuario #17: Gestión de configuración del sistema

Número: HU17		Usuario: Administrador	
Nombre de Historia: Gestión de configuración del sistema			
Prioridad en Negocio: Media		Riesgo de desarrollo: Media	
Puntos estimados: 5		Iteración asignada:	
Programador Responsable: Kenneth Mendoza, Alfonso Castro			
Descripción: Como administrador quiero gestionar la configuración del sistema como es el periodo académico, preguntas de seguridad.			
Criterio de aceptación:			
<ul style="list-style-type: none"> • Las preguntas serán registradas por los coordinadores de las prácticas. • El coordinador de práctica decidirá el número total de preguntas por chequeo y las elegirá del banco de preguntas. 			

6.1.2. DISEÑO

6.1.2.1. DIAGRAMAS UML

6.1.2.1.1. CASOS DE USO

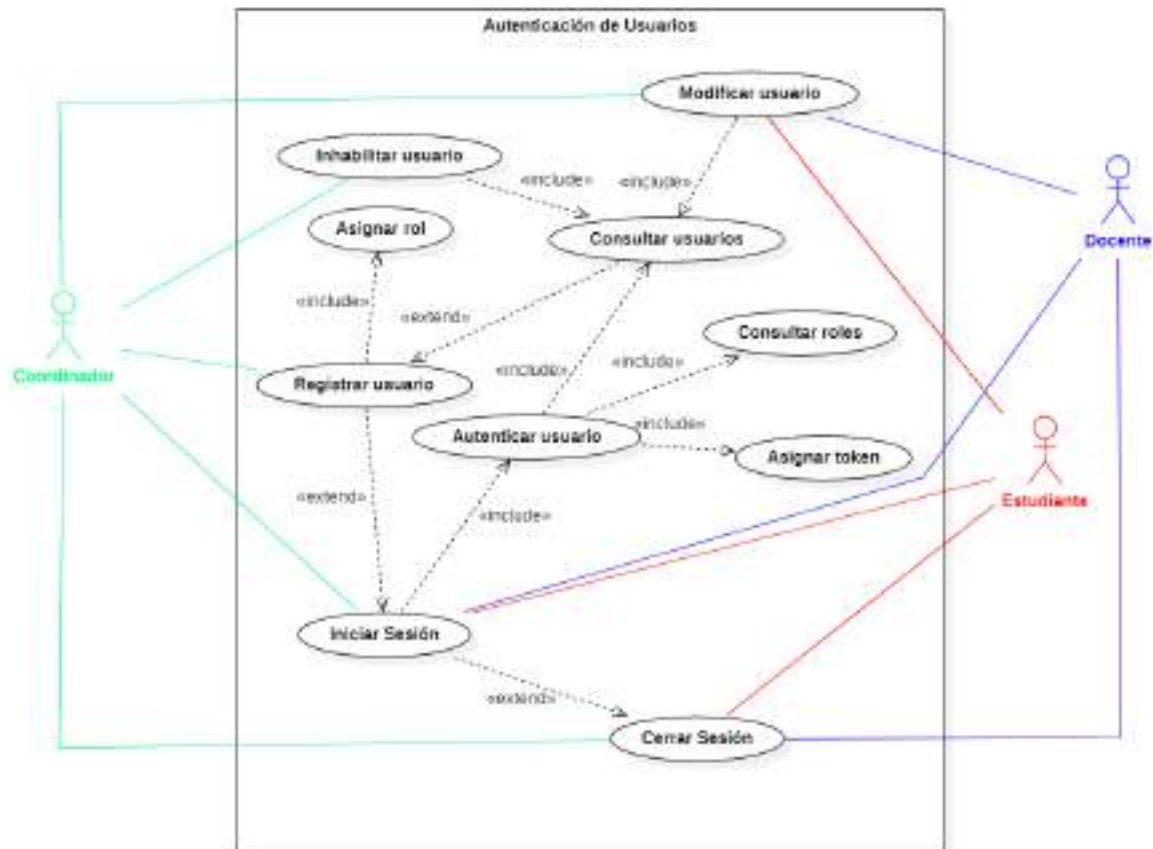


Ilustración 8. Casos de uso Autenticación de usuarios

Tabla 30. Descripción de casos de uso Gestión de autenticación

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Iniciar sesión	Se requiere un control de sesión en el sistema, para tener un control de los usuarios que usan el sistema y los módulos a los que estos pueden acceder.

Autenticar usuario	Los datos de los usuarios se validarán para tener control de los módulos a los cuales pueden acceder específicamente cada usuario con sus distintos tipos de roles registrados en el sistema.
Cerrar sesión	Se requiere que el sistema permita cerrar las sesiones activas para permitir acceso a nuevas sesiones.
Consultar roles	Se requiere consultar los roles que ya están precargados en el sistema.
Registrar usuario	Se requiere que el sistema tenga registro de los usuarios que podrán interactuar con él sistema.
Consultar usuario	Se requiere consultar los datos de los usuarios para su posterior validación a la hora de autenticar al usuario.
Modificar usuario	Se requiere que el sistema permita la modificación de los usuarios.
Inhabilitar usuario	Se requiere que el sistema permita habilitar o inhabilitar los usuarios para permitir que se tenga control de quién tiene acceso al sistema.
Asignar Rol	Se requiere que exista la asignación de roles a los usuarios para posterior.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Se les debe asignar un usuario y una contraseña a todos los involucrados en los procesos de las prácticas. ● Se deben validar los datos del usuario. ● Los usuarios deben estar previamente registrados en el sistema. ● Los usuarios para iniciar sesión deben tener habilitado el acceso. ● Se deben consultar los datos personales, roles y programas asignados al usuario. ● Para cerrar sesión los usuarios deben tener una sesión iniciada. ● Los roles ya establecidos son de administrador, coordinador de práctica, docente de práctica, docente de planta, estudiante. ● Cada token debe ser único.

- | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">● Los usuarios deben tener al finalizar la descripción @unicesar.edu.co.● Cada nombre de usuario debe ser único.● Al modificar los datos del usuario el nombre de usuario debe ser único.● Los usuarios deben tener estado activo para poder inhabilitarlo. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

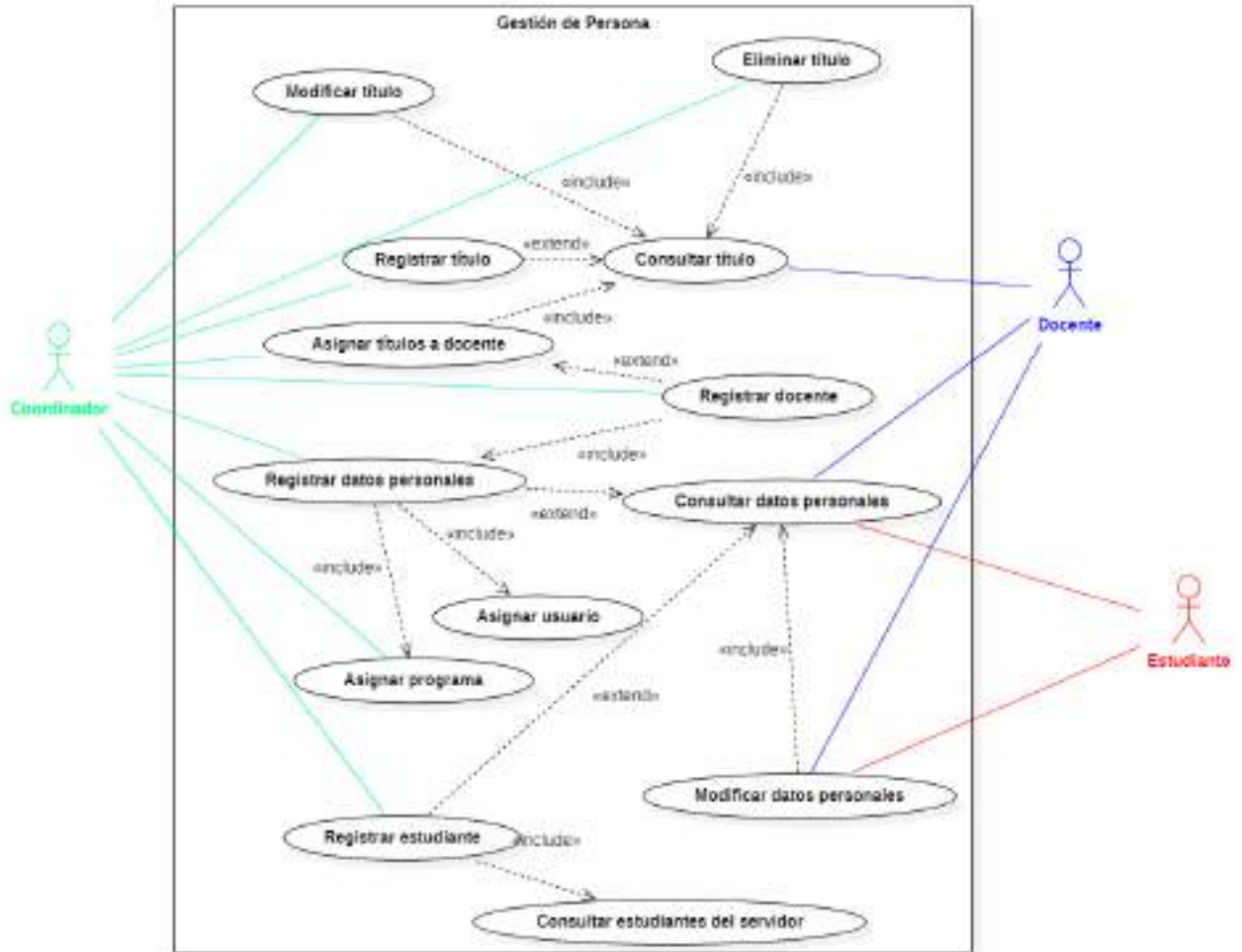


Ilustración 9. Casos de uso Gestión de persona

Tabla 31. Descripción de casos de uso Gestión de persona

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar título	El registro de los títulos se requiere para la asignación de estos a los docentes.
Modificar título	Se requiere la modificación en caso de que cambie de nombre el título o se registre con errores.

Eliminar título	Se requiere la eliminación de un título en caso de que ya no sea válido.
Consultar título	Se requiere la consulta de los títulos antes de asignarlos al docente.
Asignar títulos a docente	La asignación de un título se realiza para saber el nivel educativo que tienen los docentes.
Registrar docente	Se registrarán los docentes que interactúan con los procesos de las prácticas formativas.
Registrar datos personales	Cada tipo de usuario podrá tener un registro único para sus datos personales básicos.
Consultar datos personales	Se requiere consultar los datos personales para revisar la información del usuario.
Modificar datos personales	Se requiere poder modificar los datos personales de un usuario o persona en caso de equivocación al registrarlo o actualización de su información.
Asignar usuario	Se requiere que los datos personales vayan asignados a un usuario
Asignar programa	Se requiere que la persona se le asigne uno o más programas académicos
Registrar estudiante	Se requiere un registro por cada estudiante que llevará a cabo las prácticas en el sistema
Consulta estudiante del servidor	Se requiere que los estudiantes que se registrarán en el sistema se consulten en el servidor de la Universidad
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Una persona solo podrá tener un usuario asociado a sus datos personales. ● Un docente puede tener de 0 a muchos títulos asociados ● Los títulos deben estar registrados con distintos nombres ● El número de identificación de cada persona debe ser único ● Una persona puede asociarse a múltiples programas

- | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Solo pueden registrarse los estudiantes válidos para las prácticas profesionales |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ilustración 4. Casos de uso Gestión de asignatura

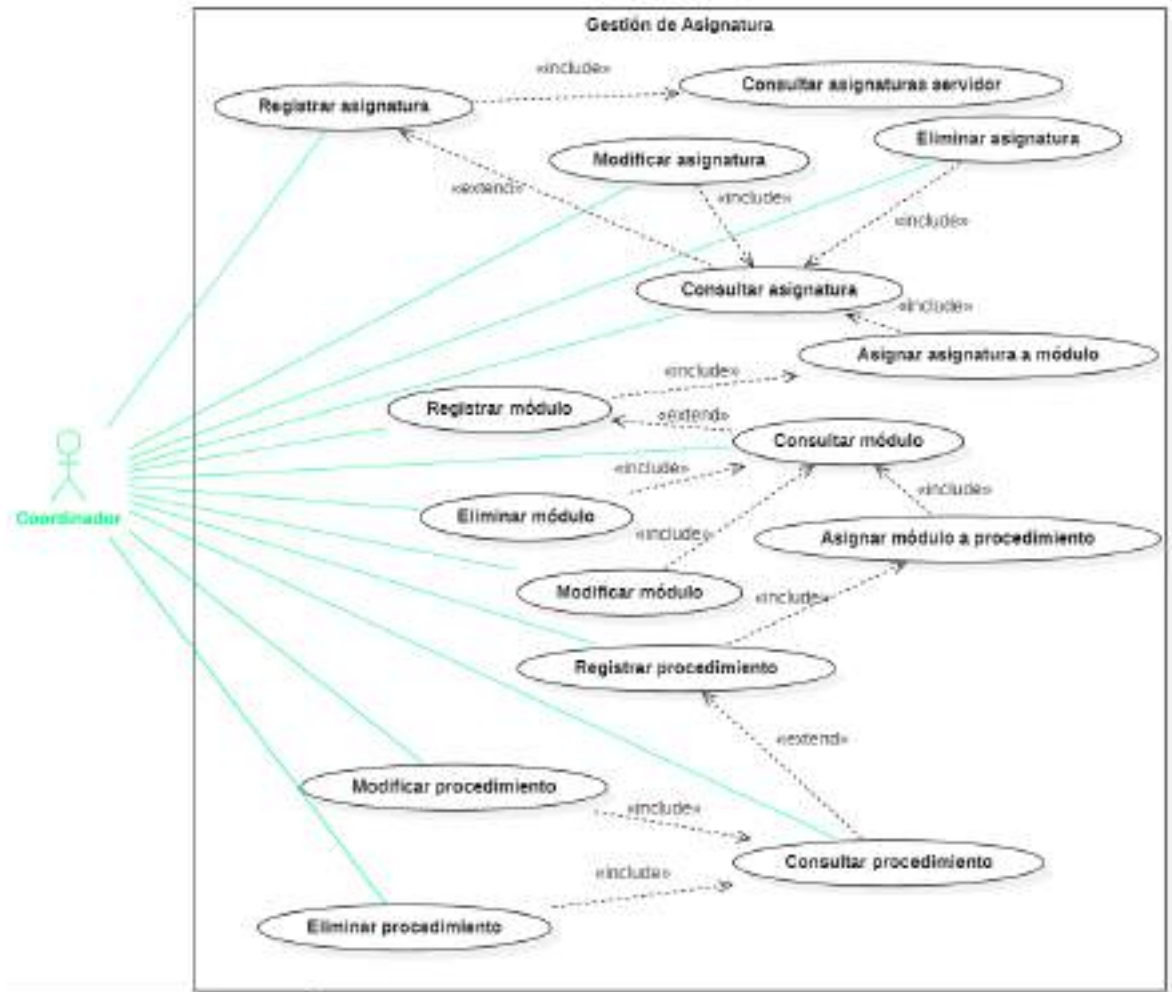


Ilustración 10. Casos de uso Gestión de asignatura

Tabla 32. Descripción de casos de uso Gestión de asignatura

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar asignatura	El registro de las asignaturas se requiere para que se identifique las asignaturas que tendrá el contenido de la práctica.
Modificar asignatura	Se requiere la modificación en caso de que cambie la información de la asignatura o se registre con errores.

Eliminar asignatura	Se requiere la eliminación de una asignatura en caso de que ya no sea válida para el desarrollo de las prácticas.
Consultar asignatura	Se requiere la consulta de las asignaturas para su asignación a los módulos de prácticas.
Consultar asignaturas del servidor	La consulta de las asignaturas debe hacerse desde el servidor de la Universidad mediante una API para su respectivo registro.
Asignar asignatura a módulo de práctica	La asignación de asignaturas a los módulos de práctica se requiere para identificar los módulos que harán parte de los procesos de prácticas.
Registrar módulo	Se requiere el registro de los módulos de prácticas que identifican los procesos que se llevan a cabo en cada práctica.
Consultar módulo	Se requiere consultar los módulos de prácticas para respectivamente modificar, eliminar, asignar los procedimientos que se realizan a los pacientes o asignar a áreas de escenarios de práctica.
Modificar módulo	Se requiere poder modificar el módulo de práctica en caso de equivocación al registrarlo o actualización de su información.
Eliminar módulo	Se requiere que se pueda eliminar un módulo de práctica por si este deja de ser válido para los procesos de práctica.
Asignar módulo a procedimiento	Se requiere la asignación de los módulos de práctica a los procedimientos o actividades.
Registrar procedimiento	Se requiere un registro de los procedimientos que se asignaran a los pacientes en el proceso de atención.
Consulta procedimiento	Se requiere la consulta de los procedimientos para la modificación de cada registro, su eliminación, asignación a procesos de atención o totalización en reportes.

Modificar procedimiento	Se requiere poder modificar el procedimiento en caso de equivocación al registrarlo o actualización de su información.
Eliminar procedimiento	Se requiere que se pueda eliminar un procedimiento en caso de que este deje de ser válido para los procesos de práctica.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Las asignaturas que se registraran en el sistema solo deben ser las que sean válidas en procesos de práctica. ● Solo se puede eliminar una asignatura que no tenga asignaciones de módulos. ● Solo se puede eliminar un módulo de práctica que no tenga asignaciones de procedimientos. ● Solo se puede eliminar un procedimiento que no tenga registros en las atenciones de pacientes.

Ilustración 5. Casos de uso Gestión de Escenario de Práctica

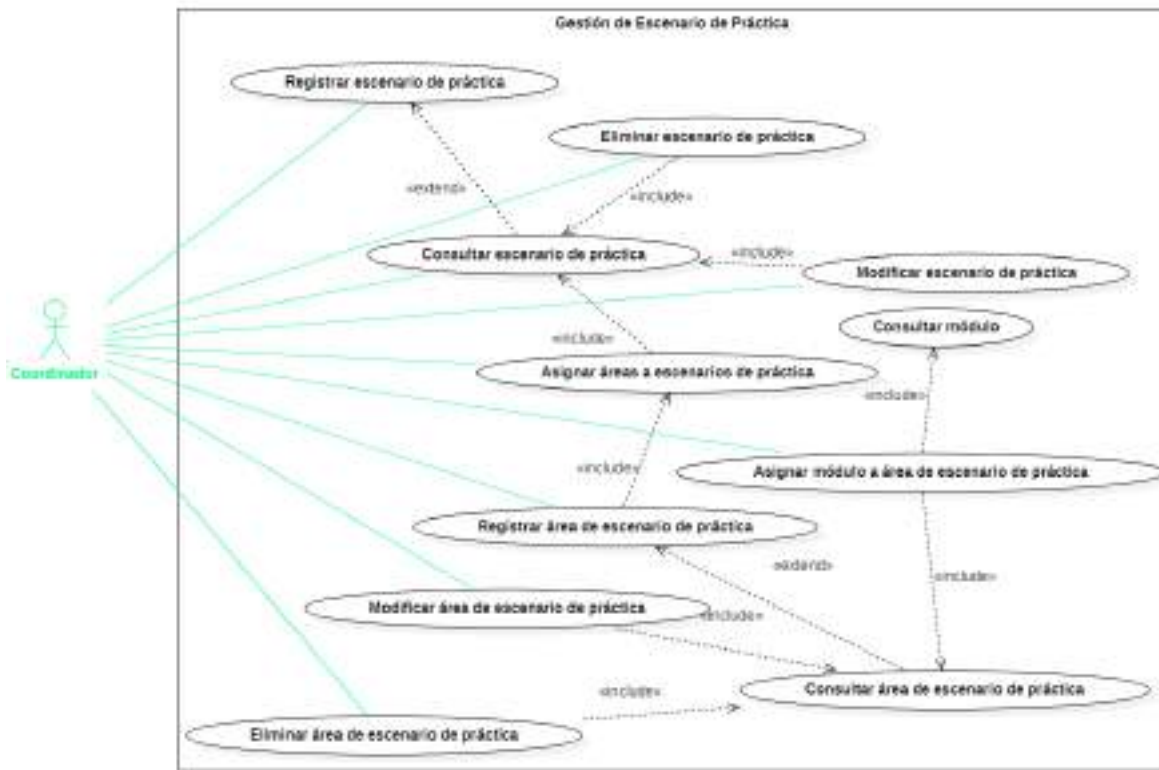


Ilustración 11. Casos de uso Gestión de Escenario de Práctica

Tabla 33. Descripción de casos de uso Gestión de Escenario de Práctica

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar escenario de práctica	El registro de los escenarios de práctica se requiere para identificar en donde se tienen convenios con la Universidad para los procesos de desarrollo de las prácticas profesionales.
Modificar escenario de práctica	Se requiere la modificación de los escenarios de práctica en caso de que cambie la información del escenario se registre con errores.
Eliminar escenario de práctica	Se requiere la eliminación de un registro de escenario de práctica en caso de que ya no sea válida para el desarrollo de las prácticas.

Consultar escenario de práctica	Se requiere la consulta de los escenarios para asignar las áreas que este tenga en sus instalaciones, modificación, eliminación de cada registro y para reportes necesarios.
Asignar áreas a escenarios de práctica	Se requiere la asignación de los escenarios para tener identificadas las respectivas áreas de un escenario de práctica.
Registrar área de escenario de práctica	Se requiere el registro de las áreas de escenario de prácticas que identifican los procesos que se llevan a cabo en cada práctica.
Consultar área de escenario de práctica	Se requiere consultar las áreas de los escenarios de prácticas para respectivamente modificar, eliminar o asignarlas con los módulos que pueden ser asignados en estas.
Modificar área de escenario de práctica	Se requiere poder modificar el área de escenario de práctica en caso de equivocación al registrarlo o actualización de su información.
Eliminar área de escenario de práctica	Se requiere que se pueda eliminar la asignación de un área de escenario de práctica por si este deja de ser válido para los procesos de práctica.
Asignar módulo a área de escenario de práctica	Se requiere la asignación de los módulos de práctica a las áreas de los escenarios de práctica para identificar qué módulos se pueden llevar a cabo en cada instalación o áreas de los escenarios.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Un escenario de práctica tendrá un nombre único por registro. ● Solo deben estar habilitados los escenarios de práctica con los que se contará en el periodo académico. ● Solo se podrá eliminar un escenario de práctica que no tenga áreas asociadas. ● No se puede asociar más de una vez un área a un escenario de práctica. ● Solo se podrá eliminar un área de escenario si esta no tiene asociaciones con escenarios de práctica o módulos.

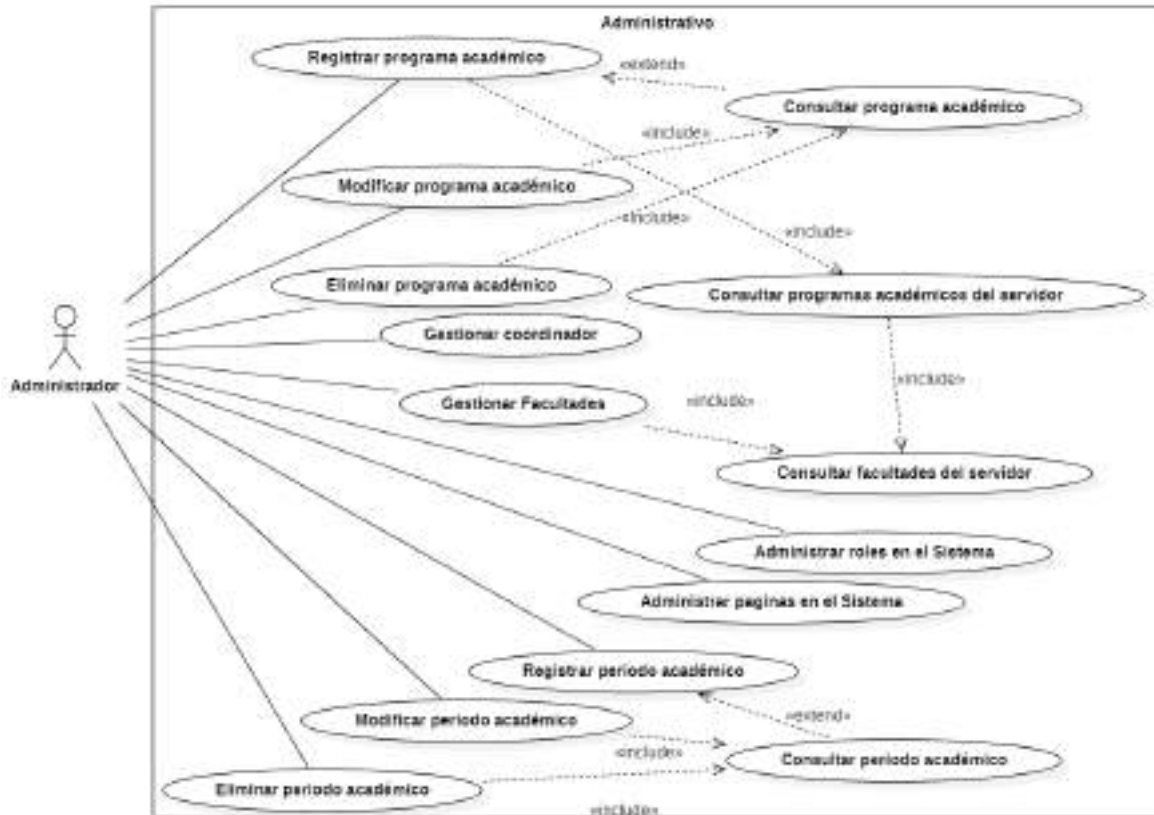


Ilustración 12. Casos de uso Gestión Administrativa

Tabla 34. Descripción de casos de uso Gestión Administrativa

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar programa académico	El registro de programas académicos se realizará previamente se consulten del servidor de la Universidad este proceso se realizará automáticamente.
Modificar programa académico	Se requiere la modificación de los programas académicos en caso de que cambie la información o no se realice correctamente el registro.
Eliminar programa académico	Se requiere la eliminación de un registro programa académico en caso de que este no sea válido para el desarrollo de las prácticas.

Consultar programa académico	Se requiere la consulta de los programas académicos para asignar los estudiantes, docentes, coordinadores, asignaturas a un programa en particular.
Consultar programa académico del servidor	Se debe extraer información de los distintos programas académicos de las Facultades en las que se realizarán las prácticas formativas o profesionales.
Gestionar coordinador@	Se requiere la gestión de coordinador de práctica para llevar control de quién es el responsable de la gestión de cada práctica por programa.
Gestionar Facultades	Se requiere la gestión de Facultades de la Universidad para identificar los distintos programas que pertenecen a cada una.
Consultar Facultades del servidor	Se requiere consultar información de las Facultades de la Universidad que los respectivos programas harán parte de los procesos de práctica.
Administrar Roles en el sistema	Se requiere administrar los roles con los cuales se podrá tener interacción en el sistema por parte de cada usuario.
Administrar páginas del sistema	Se requiere administrar las distintas páginas con las cuales los usuarios tendrán interacciones al ingresar al Sistema.
Registrar periodo académico	Se requiere que se permita el registro de un periodo académico el cual será el periodo de tiempo que se establece para realizar los procesos de prácticas formativas.
Consultar periodo académico	Se requiere la consulta del periodo académico para la asignación de este a los distintos procesos que se realizan periódicamente.
Modificar periodo académico	Se requiere modificar los registros de períodos académicos en el caso de que se registre incorrectamente.
Eliminar periodo académico	Se requiere poder eliminar registros de períodos académicos en caso de que sea un registro erróneo.

Validaciones

- Automáticamente cuando se registre la facultad con los programas académicos se realizará la asignación de estos en el sistema.
- Al agregar un periodo académico no debe permitir dos registros iguales.
- No se puede eliminar periodos académicos que sean asignados.

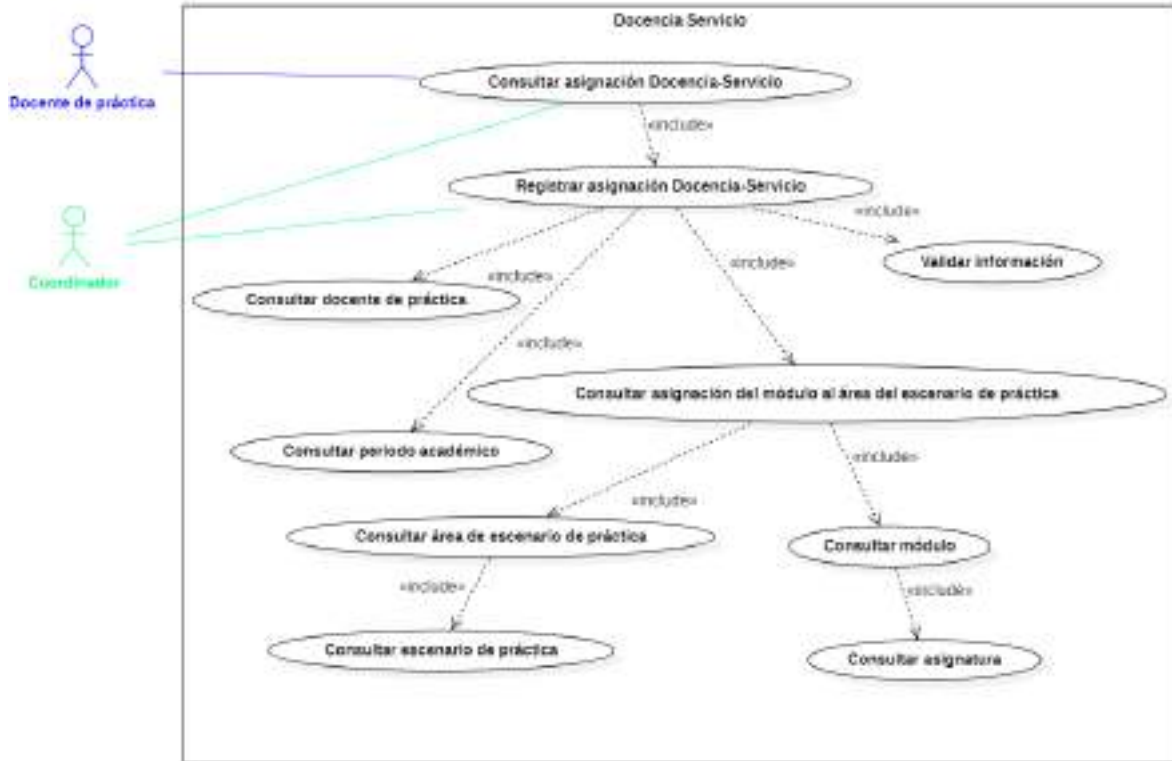


Ilustración 13. Casos de uso Gestión Docencia Servicio

Tabla 35. Descripción de casos de uso Docencia Servicio

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar asignación Docencia-Servicio	Se requiere el registro de las asignaciones de docentes a los módulos los cuales se llevarán a cabo en los escenarios para el desarrollo de las prácticas por cada período académico.
Consultar asignación Docencia-Servicio	Se requiere la consulta de las asignaciones de docentes de práctica para identificar qué docente controlará el desarrollo de un módulo de práctica en un escenario por periodo académico.

Consultar asignación del módulo al área del escenario de práctica	Se requiere la asignación de los módulos a las áreas para tener identificadas las respectivas instalaciones de un escenario de práctica en la que llevará a cabo el control de la práctica el docente.
Validar información	Se requiere validar la información de un registro antes de registrar la asignación Docencia-Servicio para garantizar que los procesos de prácticas se gestionen de la mejor manera.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● No puede existir un registro igual donde se asigne un docente de práctica a un módulo de práctica en un escenario el mismo periodo académico. ● Se debe verificar que el escenario de práctica este habilitado para el desarrollo de prácticas. ● Se debe validar que el módulo de práctica asignado se pueda realizar dentro de alguna de las áreas del escenario de práctica.

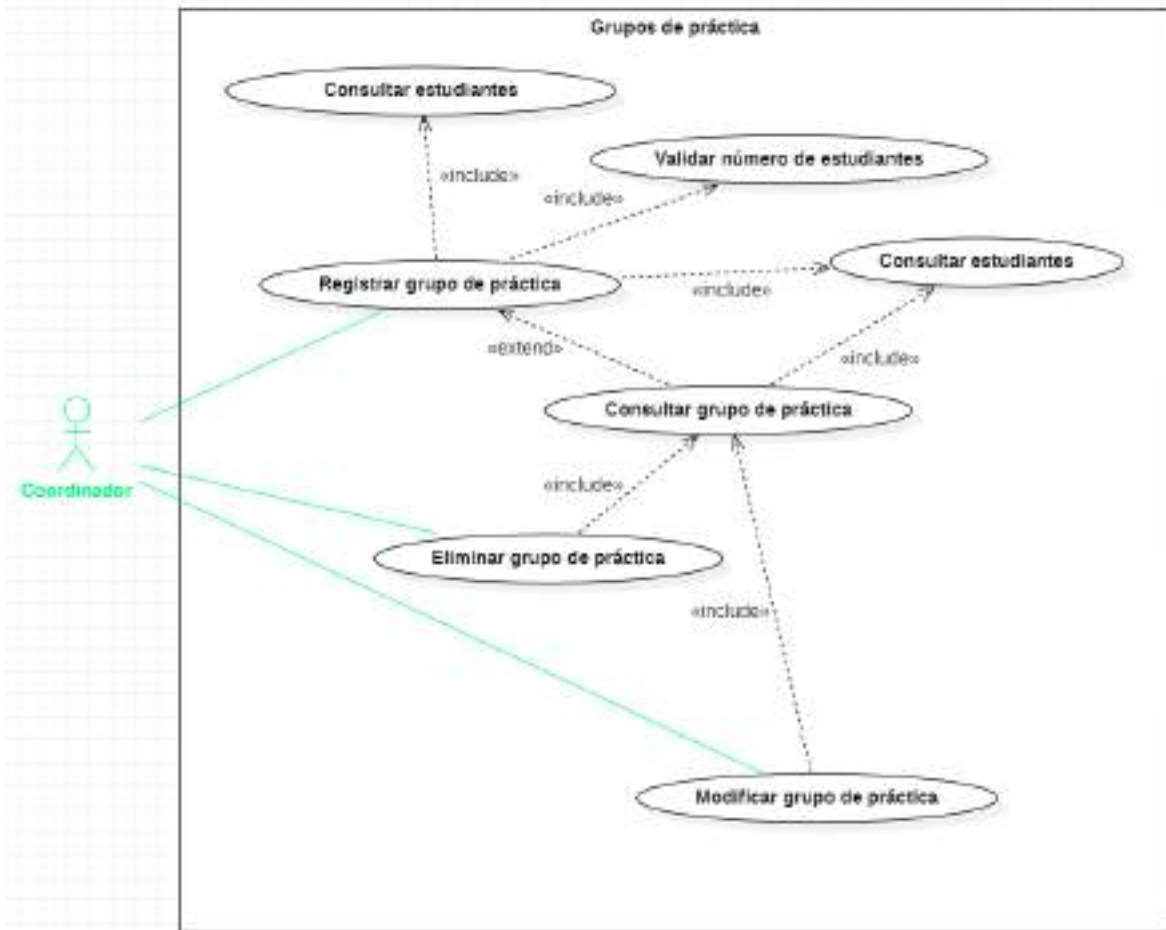


Ilustración 14. Casos de uso Gestión de Práctica

Tabla 36. Descripción de casos de uso Gestión de Práctica

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Validar número de estudiantes	Se requiere que el sistema valide los números mínimos y máximos de estudiantes que se permiten en los grupos que harán parte de las prácticas.
Consultar estudiantes	Se deben consultar los estudiantes los cuales estarán en el desarrollo de la práctica para la asignación.

Registrar grupo de práctica	Se requiere registrar los grupos de práctica en que los estudiantes se encontrarán asignados en la práctica semestral.
Consultar grupo de práctica	Se requiere la consulta de los grupos de práctica en los que se podrán visualizar los estudiantes que hacen parte de estos.
Modificar grupo de práctica	Se requiere modificar un grupo de práctica en caso de que este quede mal conformado permitiendo cambiar la asignación de estudiantes.
Eliminar grupo de práctica	Se requiere la eliminación de un grupo de práctica en el caso de que no sea válido.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe validar el número de estudiantes que se permitan por grupo sin que este fuera del Rango establecido. • No se puede eliminar un grupo de práctica si este ya esta en procesos de práctica.

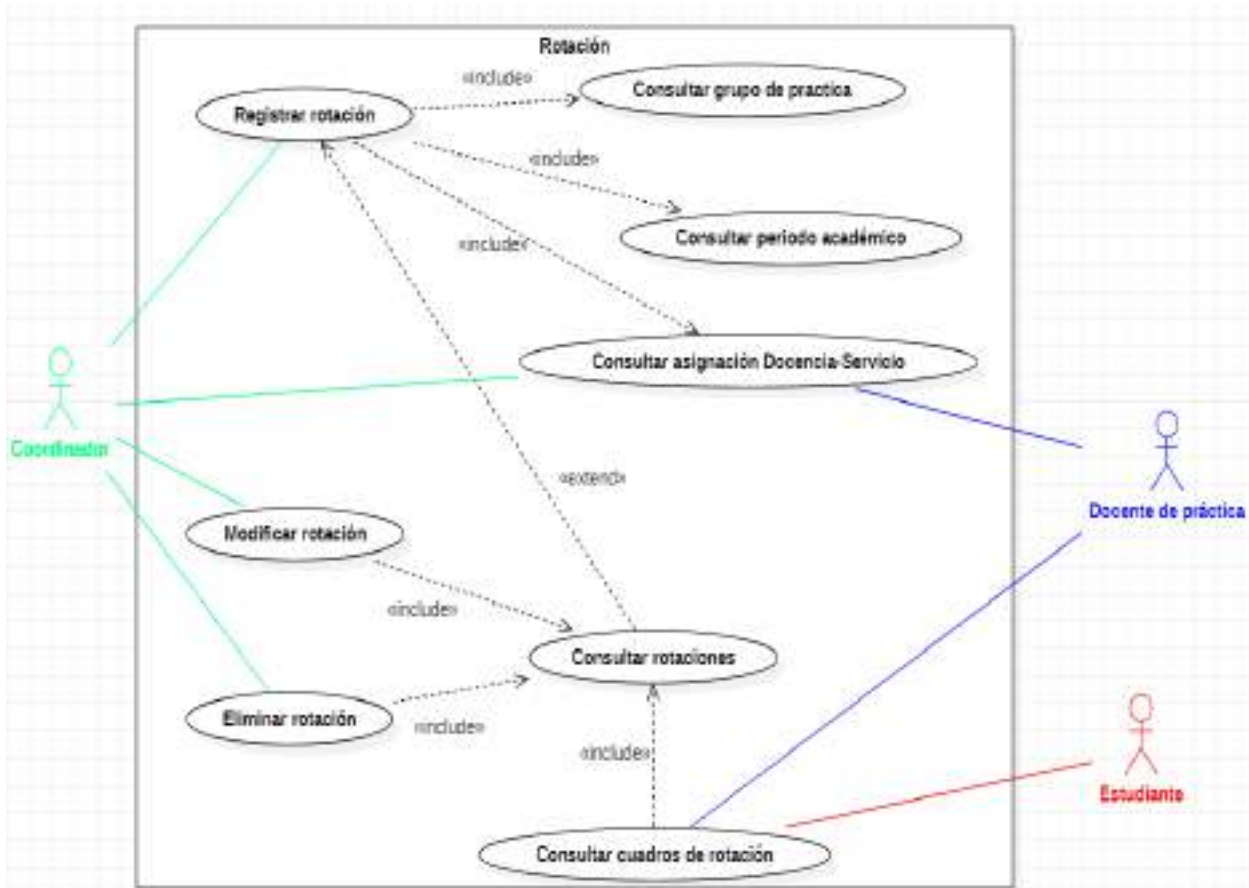


Ilustración 15. Casos de uso de Gestión de Rotación

Tabla 37. Descripción de casos de uso Gestión de Rotación

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar rotación	Se requiere el registro de cuadros de rotación en los cuales tendrán información de en donde ejercerán y el tiempo debido que se encontrarán los estudiantes desarrollando la práctica.
Modificar rotación	Se requiere la modificación de una rotación en caso de que sea requerido la actualización de sus campos.

Eliminar rotación	Se requiere la eliminación de una rotación en caso de que el registro no sea válido.
Consultar rotación	Se requiere la consulta de las rotaciones para la visualización de los registros ya creados.
Consultar cuadro de rotaciones	Se requiere la consulta de cuadros de rotación para obtener información acerca de cómo estarán distribuidos los grupos de prácticas y docentes en los escenarios de prácticas con los respectivos tiempos de duración.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● No deben existir dos rotaciones con los mismos datos en los registros. ● Para eliminar una rotación no debe estar vinculada a los procesos de práctica. ● La consulta de los cuadros de rotación debe traer la información relevante sobre las áreas, escenarios, docentes, módulos, grupos y estudiantes de prácticas y mostrar de una forma que sea entendible.

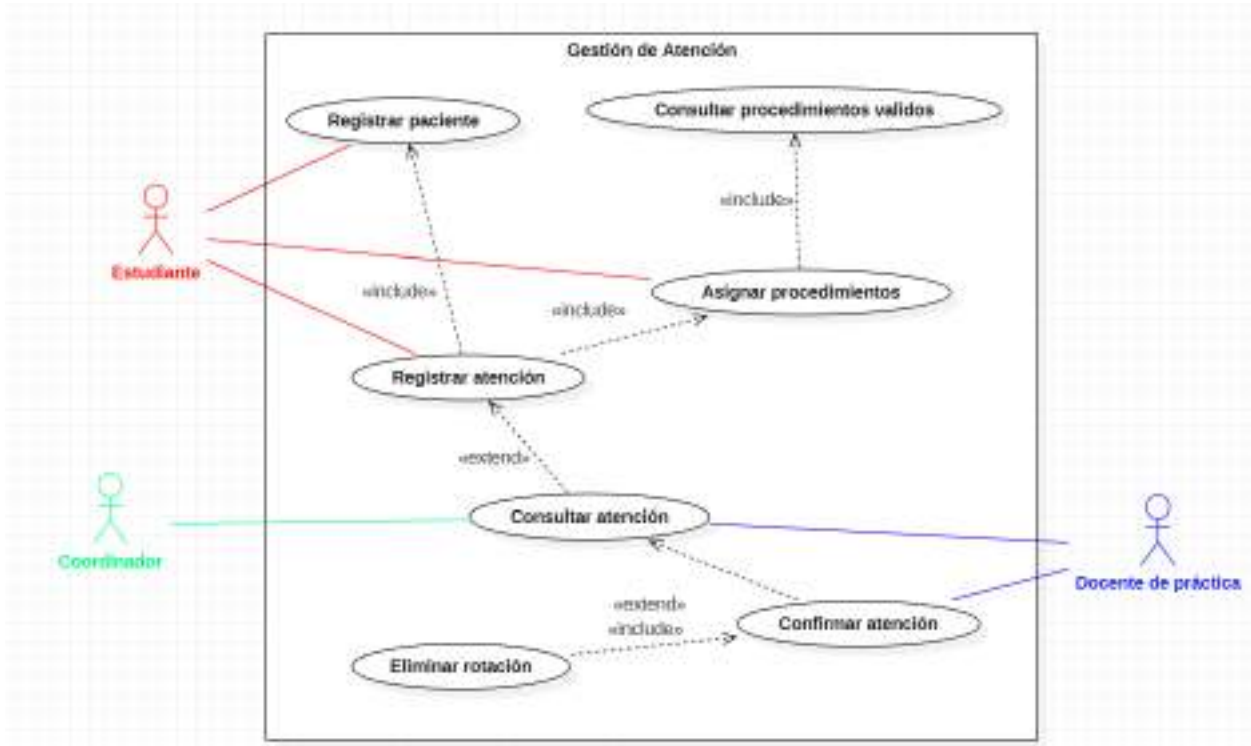


Ilustración 16. Casos de uso Gestión de Atención

Tabla 38. Descripción de casos de uso Gestión de Atención

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar paciente	Se requiere el registro de los pacientes que son atendidos por los estudiantes en los distintos escenarios de prácticas.
Asignar procedimientos	Se requiere que el estudiante asigne procedimientos realizados durante la atención del paciente.
Consultar procedimientos validos	Se requiere que el sistema consulte los procedimientos que el estudiante pueda realizar durante las atenciones a los pacientes.

Registrar atención	Se requiere el registro de la atención prestada a cada paciente durante las prácticas que llevan a cabo los estudiantes.
Consultar atención	Se requiere la consulta de las atenciones registradas por estudiantes para la visualización de los registros ya creados y para realizar los reportes.
Confirmar rotación	Se requiere la consulta de cuadros de rotación para obtener información acerca de cómo estarán distribuidos los grupos de prácticas y docentes en los escenarios de prácticas con los respectivos tiempos de duración.
Eliminar rotación	Se requiere la eliminación de la rotación en caso de que esta no sea válida.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando el estudiante registre los pacientes no podrá asignar procedimientos que no pertenezcan a la práctica que este lleva a cabo, por lo tanto, no deben aparecer en el formulario las que no sean válidas. ● Cuando el docente tenga la opción de confirmar las atenciones podrá confirmar de una en una o tendrá también la opción de confirmar todas las que tenga pendiente. ● En caso de que el docente encuentre inconsistencias en algún registro de atención este puede proceder a eliminarla.

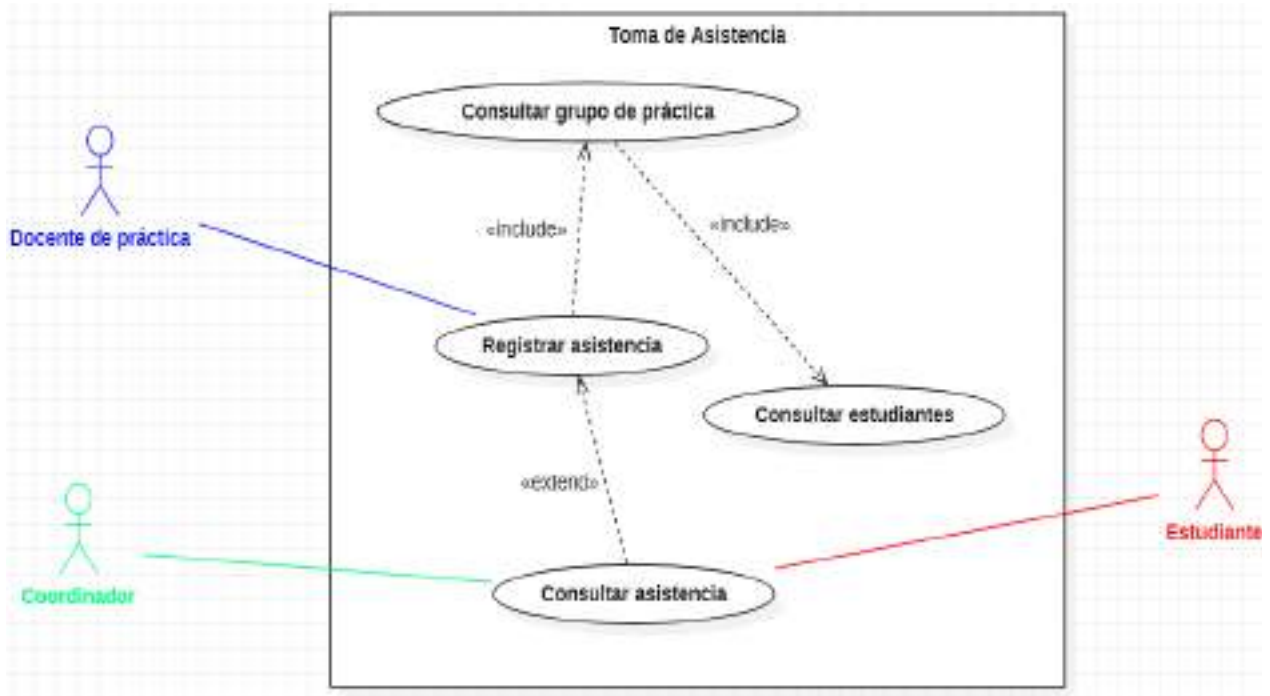


Ilustración 17. Casos de uso Toma de Asistencia

Tabla 39. Descripción de casos de uso Toma de Asistencia

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar asistencia	Se requiere que el docente pueda hacer el registro de las asistencias a las prácticas de los estudiantes.
Consultar asistencia	Se requiere la visualización de las asistencias de los estudiantes.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> • El docente puede registrar en un campo de observación si el estudiante presenta o no alguna excusa. • La consulta de asistencias puede ser:

	Por estudiante Por grupo de práctica Por programa académico
--	-------------------------------------------------------------------

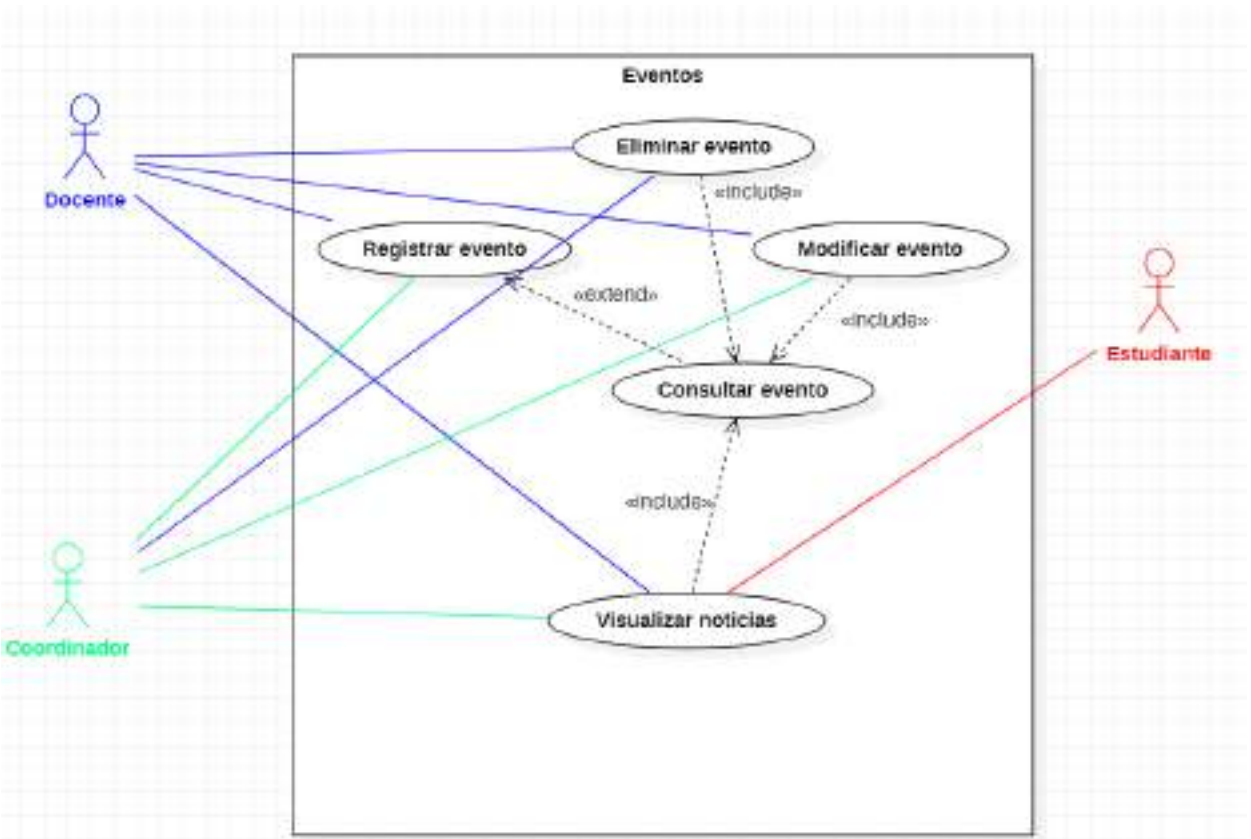


Ilustración 18. Casos de uso Gestión de Eventos

Tabla 40. Descripción de casos de uso Gestión de Eventos

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
--------------	-------------

Registrar evento	Se requiere que el sistema permita el registro de eventos que se realizará por parte del área de Salud de la Universidad Popular del Cesar.
Consultar evento	Se requiere la consulta de los registros de eventos que se realicen.
Modificar evento	Se requiere poder modificar los eventos creados en caso de que falte información o la que está ya deba cambiarse.
Eliminar evento	Se requiere que desde el sistema de información se pueda eliminar un evento ya creado en caso de que este registro no sea válido.
Visualizar noticias	Se requiere que el sistema se pueda visualizar desde ambas aplicaciones web y móvil como noticias de los eventos registrados.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Los eventos aparecerán organizados por fecha de realización.

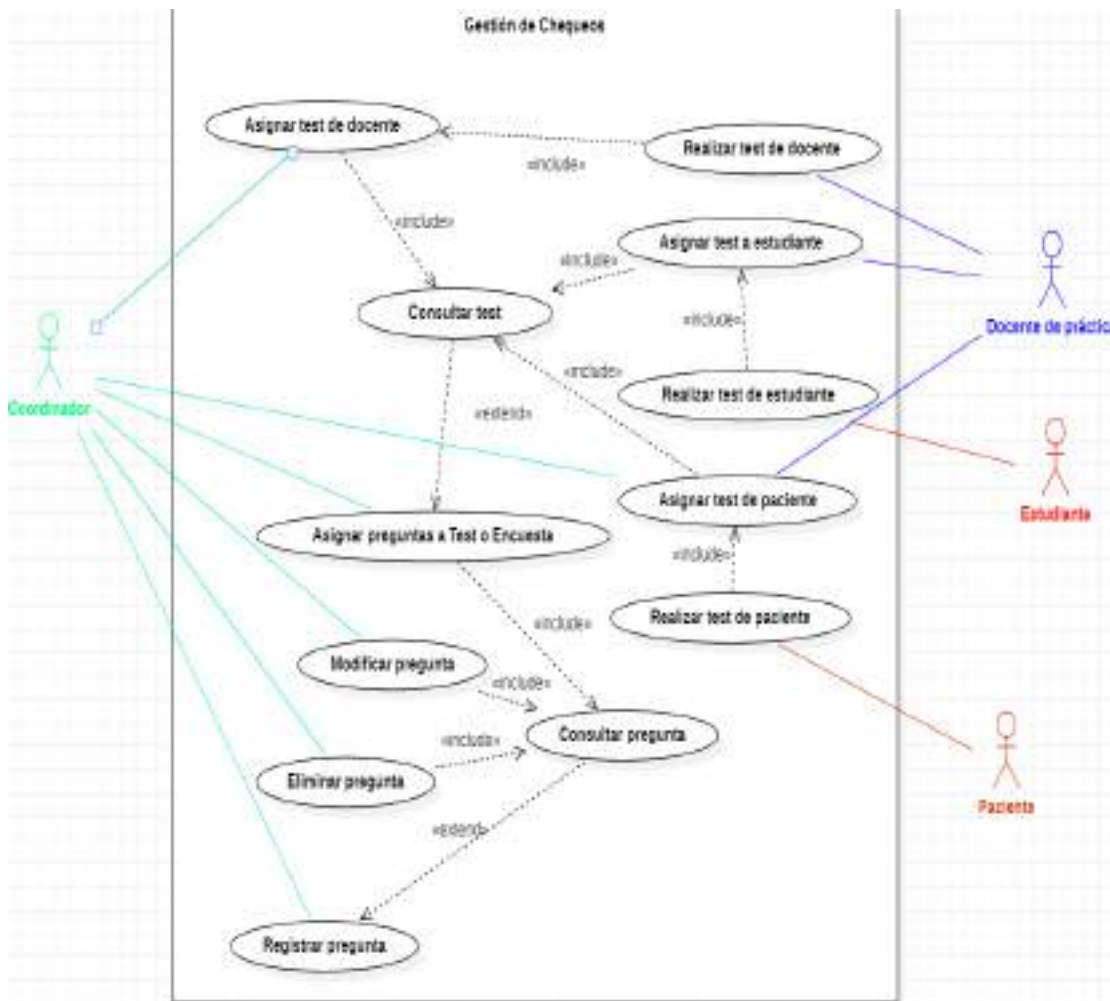


Ilustración 19. Casos de uso Gestión de chequeo

Tabla 41. Descripción de casos de uso de la Gestión de chequeos

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Registrar pregunta	Se requiere que el sistema permita el registro de preguntas que se asignan a un test o encuesta.
Consultar pregunta	Se requiere la consulta de los registros de preguntas agregadas en el sistema.

Modificar pregunta	Se requiere poder modificar las preguntas creadas en caso de que se quiera formular de otra manera o cambio de estado.
Eliminar pregunta	Se requiere que desde el sistema de información se pueda eliminar una pregunta ya creada en caso de que este registro no sea válido.
Asignar preguntas a Test o Encuesta	Se requiere que el sistema se pueda asignar las preguntas que se crean a un test o encuesta.
Consultar Test	Se requiere que el sistema de información permita consultar las preguntas que hacen parte de un test.
Asignar test a estudiante	El sistema debe permitir la asignación de un test a un estudiante para que este pueda realizarlo.
Realizar test de estudiante	Se requiere que el sistema permita que los estudiantes puedan realizar los test que se le asignan.
Asignar test a Docente	El sistema debe permitir la asignación de un test a un docente para que este pueda realizarlo.
Realizar test de docente	Se requiere que el sistema permita que los docentes puedan realizar los test que se le asignan.
Asignar test a paciente	El sistema debe permitir la asignación de un test a un paciente para que este pueda realizarlo.
Realizar test de paciente	Se requiere que el sistema permita que los pacientes puedan realizar los test que se le asignan.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de hacerse el registro de la pregunta se deberá consultar las preguntas registradas en el sistema para ver si ya existe un registro con características similares y si

encuentra alguna preguntar si desea continuar con el registro para evitar la redundancia en los registros

- No se podrá eliminar una pregunta que ya esté asignada a algún test.
- Si una pregunta ya no se quiere que sea válida pero no se quiere eliminar se podrá modificar el estado para que no esté habilitada la pregunta.
- Las encuestas de pacientes se pueden realizar por cada una de las atenciones que realiza el estudiante, está es opcional de realizarse.

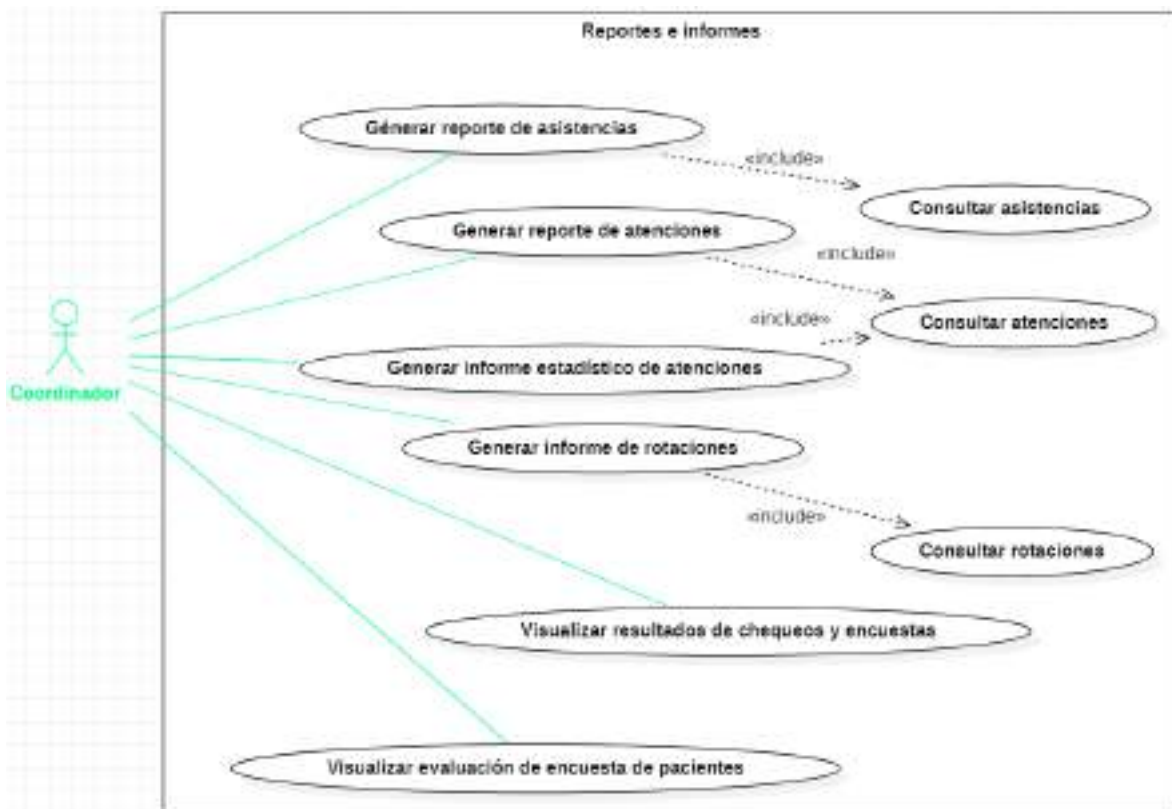


Ilustración 20. Casos de uso de Reportes e Informes

Tabla 42. Descripción de casos de uso de reportes e informes

CASOS DE USO	DESCRIPCIÓN
Generar reporte de asistencias	Se requiere que el sistema permita la visualización de reportes de las asistencias que tienen los estudiantes durante las prácticas formativas.
Generar reporte de atenciones	Se requiere en el sistema que se pueda visualizar, generar y descargar en formatos PDF reportes de atenciones realizadas por los estudiantes que realizan las prácticas formativas.
Generar informe estadístico de atenciones	Se requiere en el sistema que se pueda visualizar, generar y descargar en formatos PDF reportes estadísticos de atenciones realizadas por los estudiantes que realizan las prácticas formativas.
Generar informe de rotaciones	Se requiere que se permita la visualización y posible generación de reportes de rotaciones asignadas en el periodo académico para el desarrollo de las prácticas formativas.
Visualizar resultados de chequeos y encuestas	Se requiere que el sistema permita visualizar los resultados de las encuestas o chequeos que se asignen a realizar a estudiantes, docentes o pacientes.
Visualizar evaluación de encuestas a pacientes	Se requiere que el sistema permita visualizar la evaluación que se le hace a las encuestas que realizan los pacientes luego de ser atendidos por los estudiantes.
Validaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Los reportes o informes que se generen deben tener opción de descargar un archivo con formato PDF. • De la forma en que se visualizan las gráficas e información de reportes o informes en la ventana debe generarse el archivo PDF. • Para calificar las atenciones realizadas por estudiante se debe revisar las encuestas realizadas a pacientes y se debe usar el modelo que se usa para la evaluación de estas encuestas.

6.1.2.1.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

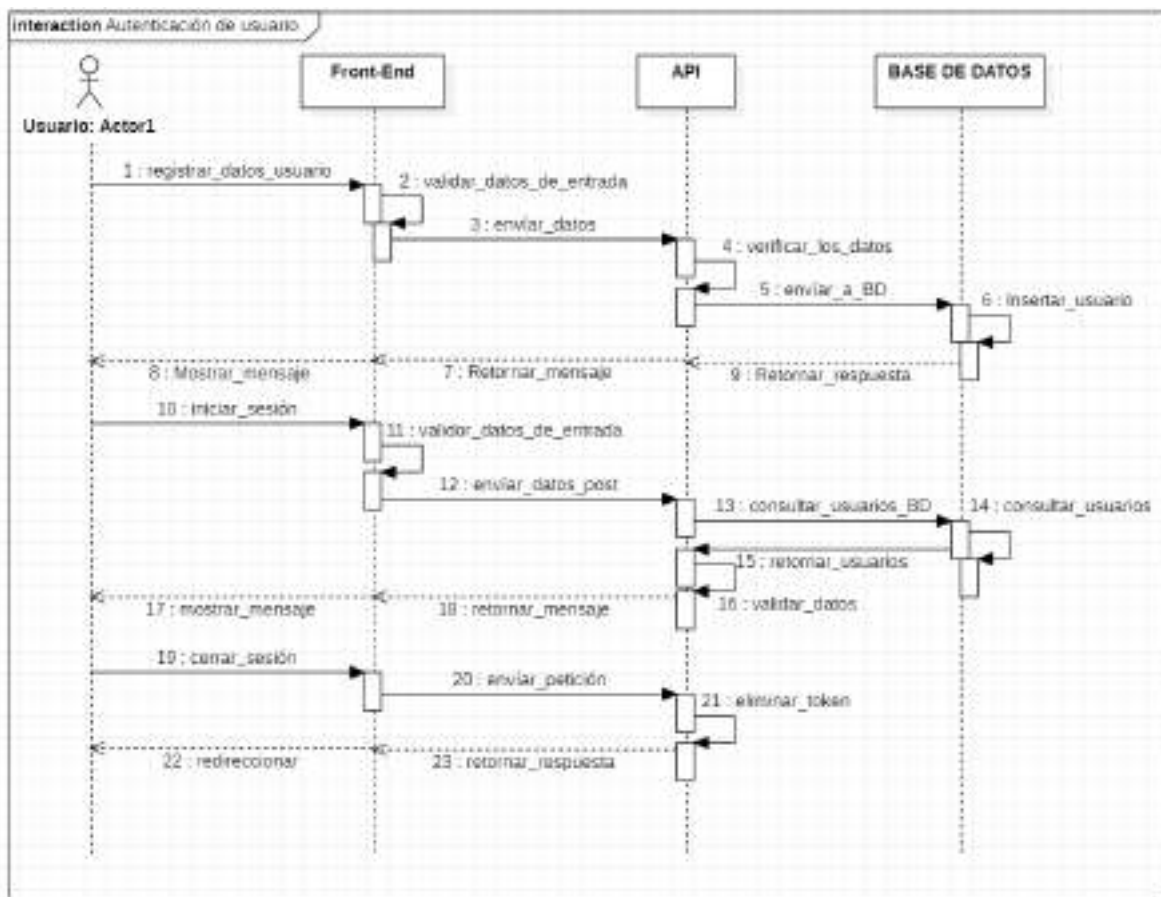


Ilustración 21. Diagrama de secuencia: Autenticación de usuario

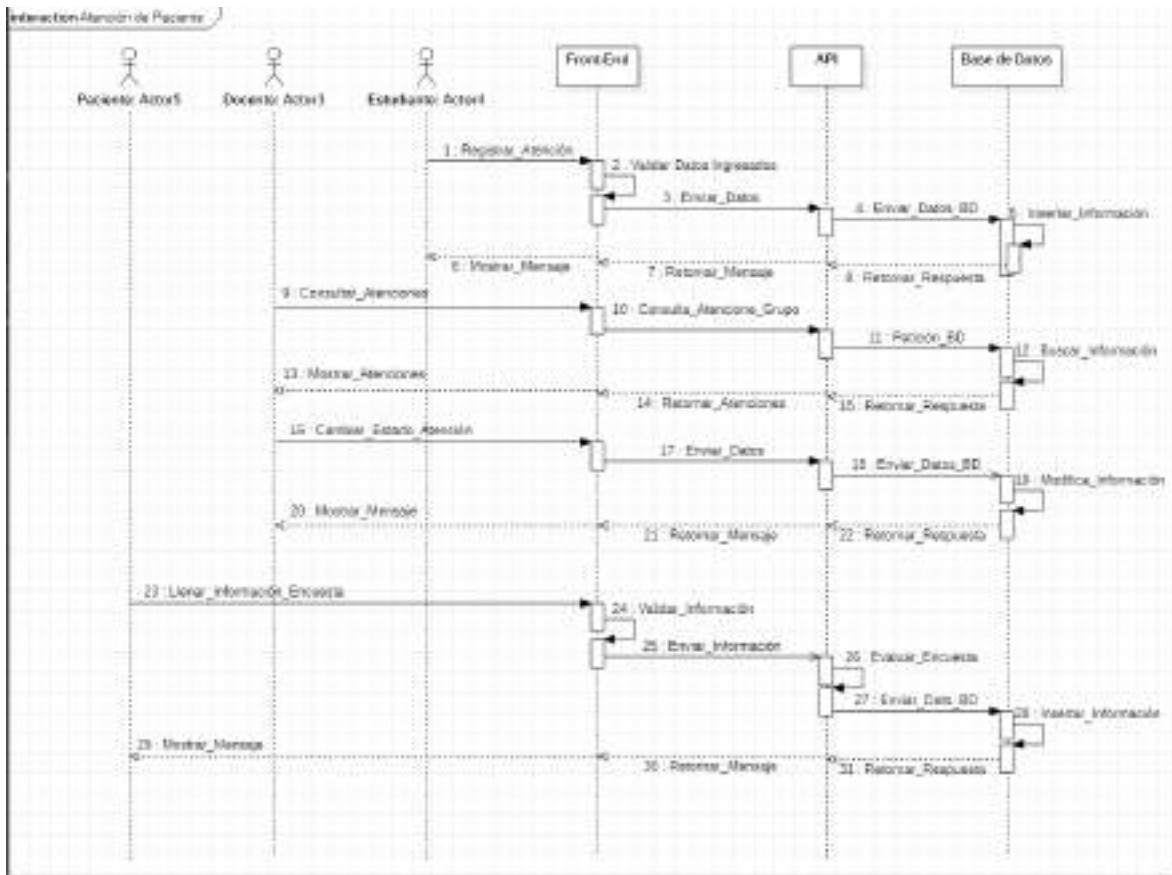


Ilustración 22. Diagrama de secuencia: Atención de paciente

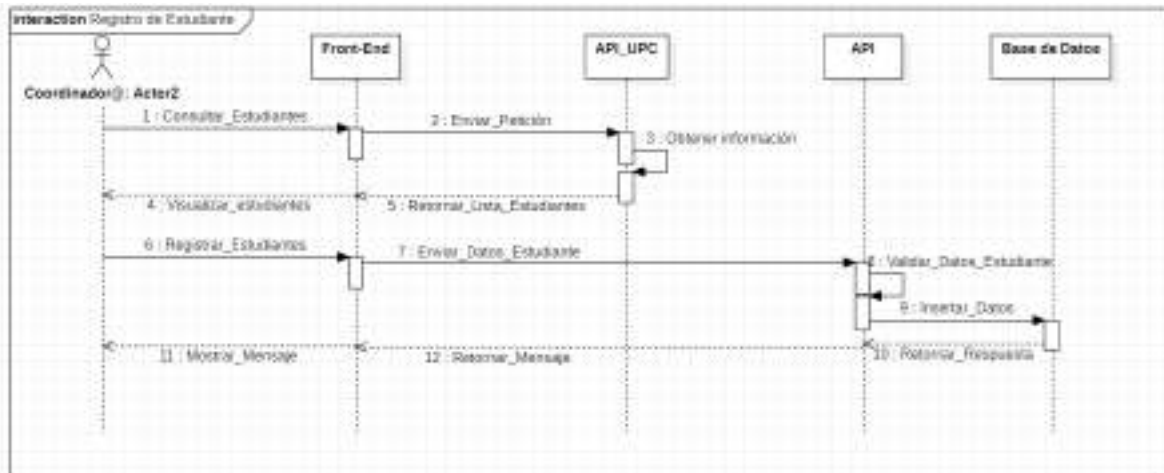


Ilustración 23. Diagrama de secuencia: Registro de Estudiante.

Ilustración 25. Diagrama de Actividad: Login

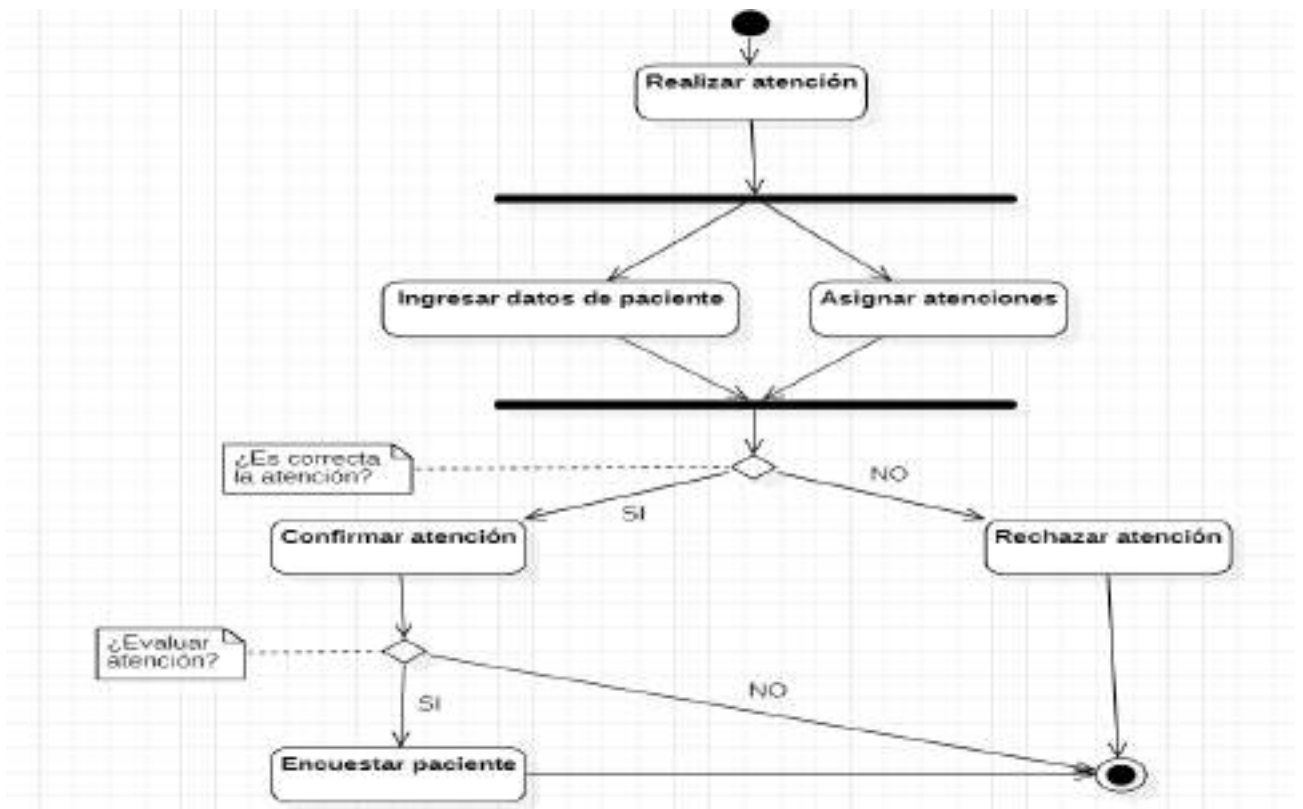


Ilustración 26. Diagrama de Actividad: Atención

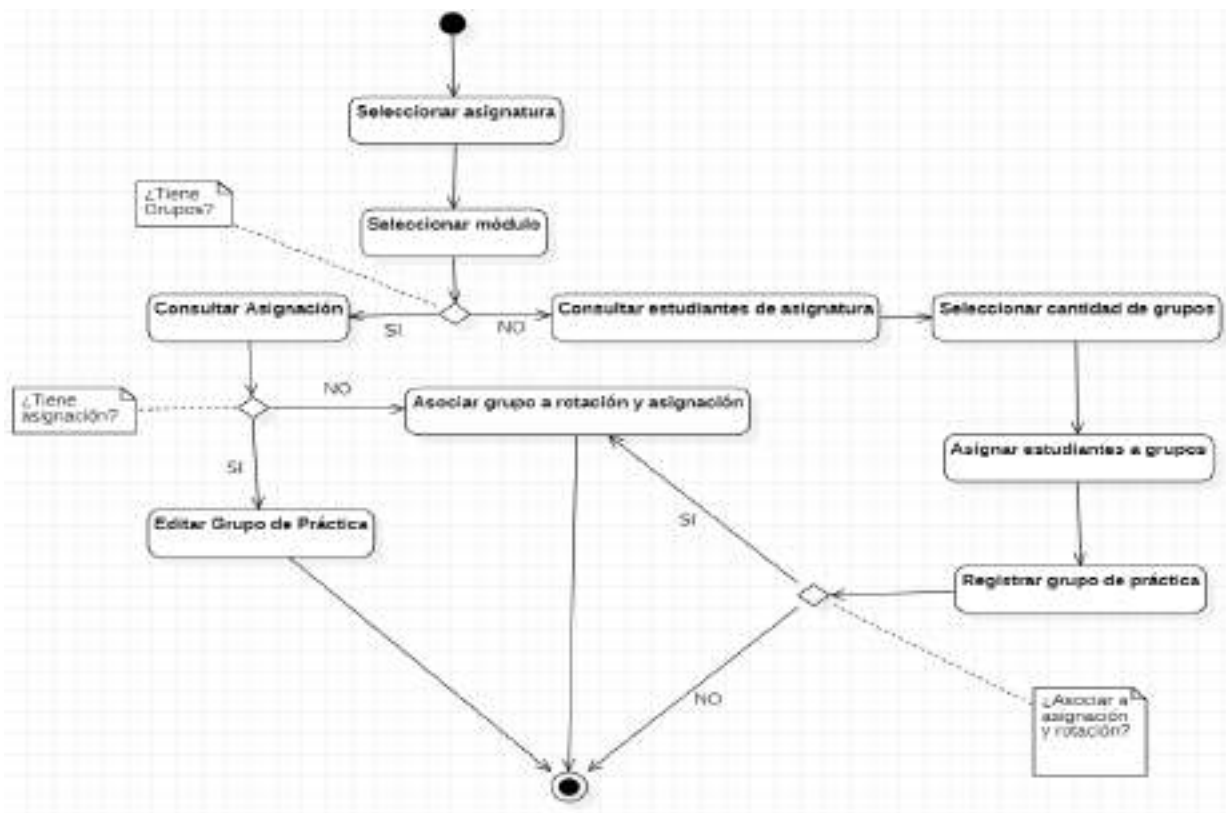


Ilustración 27. Diagrama de Actividad: Creación de grupos

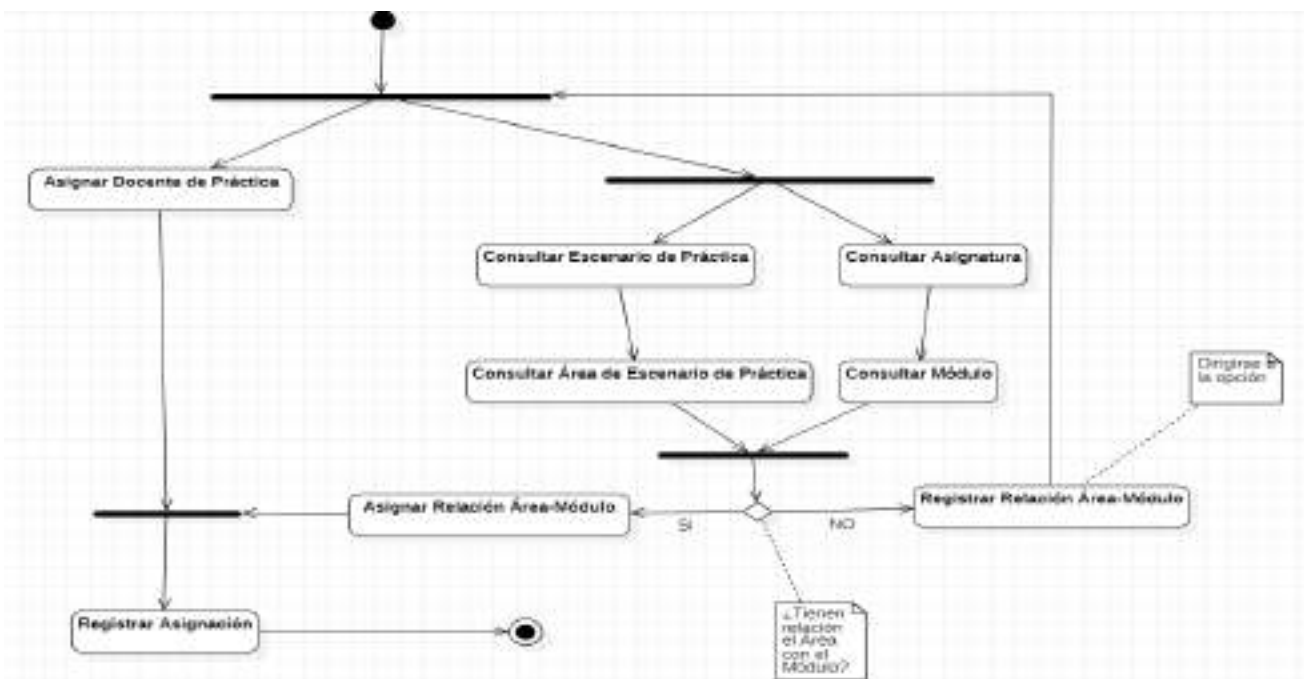


Ilustración 28. Diagrama de Actividad: Asignación

6.1.2.1.4. DIAGRAMA DE CLASES

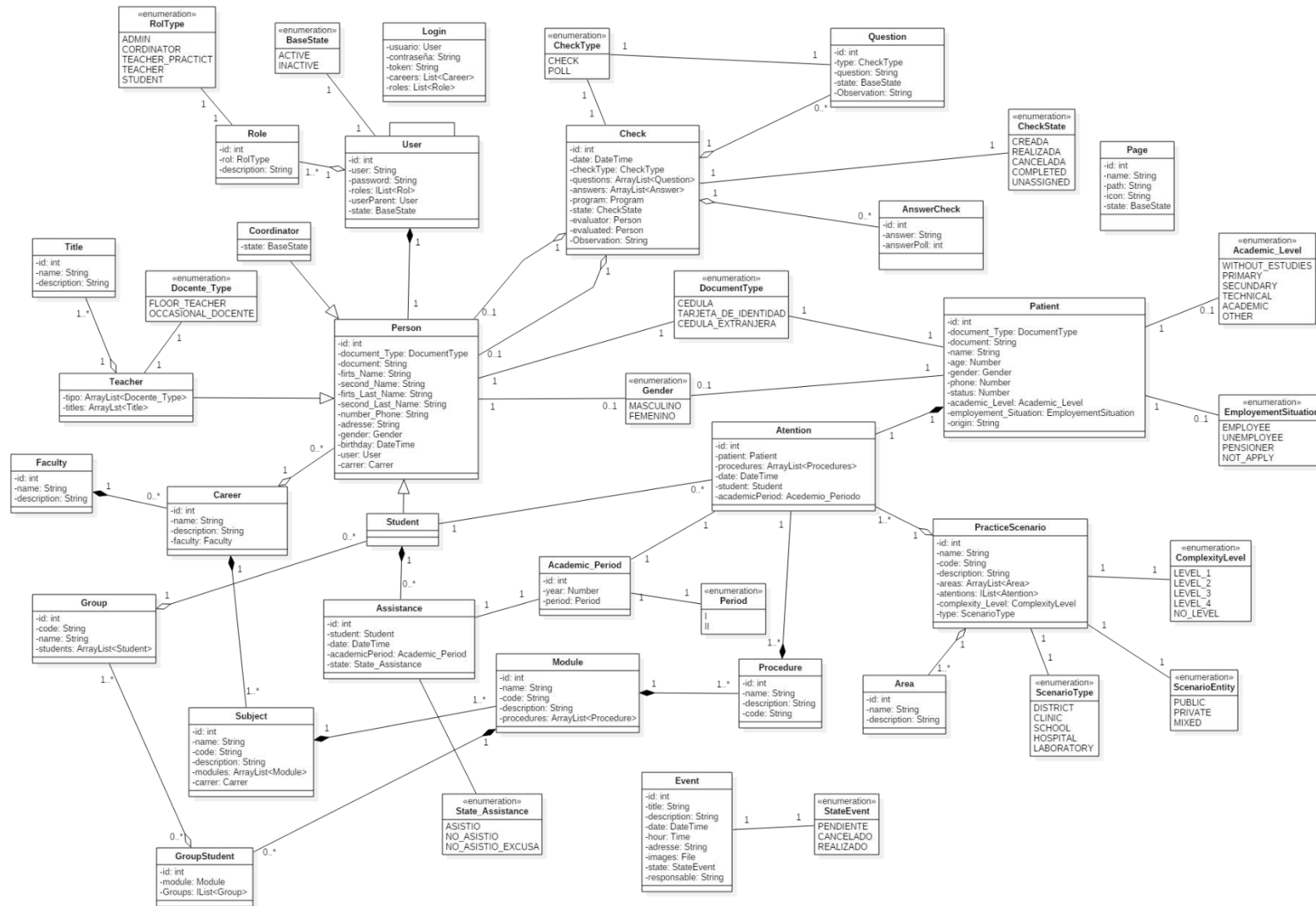


Ilustración 29. Diagrama de clases

6.1.2.2. **DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN**

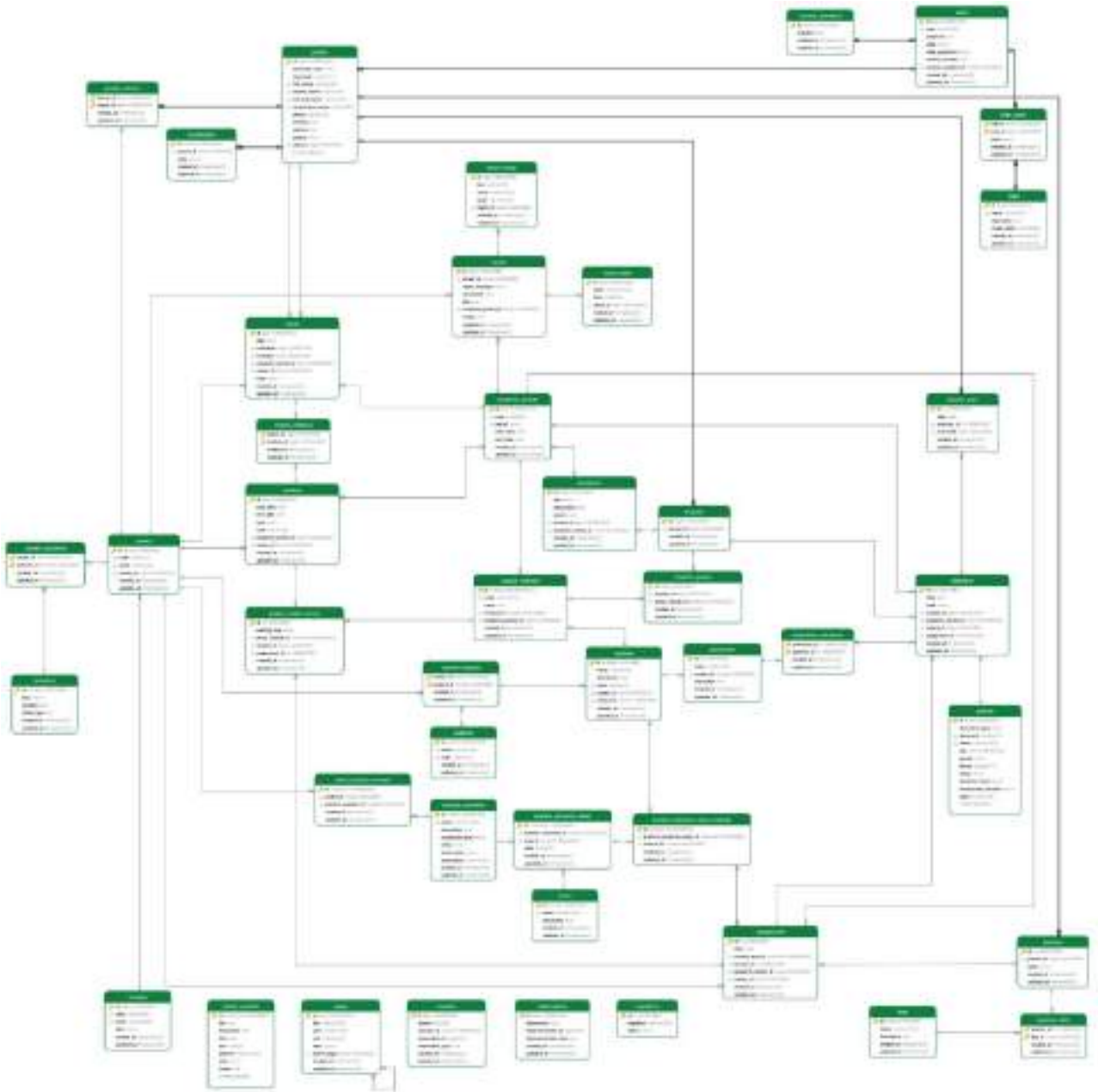


Ilustración 30. Diagrama entidad relación

6.1.3. DESARROLLO

Como se explicó en la fase de análisis en la sección del plan reléase, tendremos las especificaciones del contenido de cada iteración.

Estados:

P: Pendiente

T: Terminado

E: Ejecutando

ITERACIÓN 1

SPRINT 1

En el sprint 1 se tomó como tiempo de desarrollo por desarrollador de 40 horas semanal en un tiempo de 2 semanas lo cual son 80 horas, para un total de 160 horas de trabajo.

Sprint Backlog

Tabla 43. Descripción Sprint backlog del sprint 1

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Llevar a cabo el desarrollo de los métodos de la API para registrar, modificar, consultar y eliminar roles en el sistema	4	Gestión de usuario HU01
2	Llevar a cabo el desarrollo de la API para registrar usuarios en el sistema.	4	
3	Realizar el proceso de autenticación de usuarios en la API.	12	
4	Realizar el desarrollo de asignación de roles a un usuario específico.	3	
5	Diseñar y desarrollar la vista web de Inicio de sesión.	8	
6	Diseñar y desarrollar la vista móvil de Inicio de sesión.	8	
7	Realizar las clases e interfaces de los objetos Usuario y Role en el desarrollo web.	3	
8	Desarrollar el servicio para la comunicación con la API, correspondiente a la autenticación y gestión de usuarios y roles en el desarrollo web.	4	

9	Desarrollar la lógica de la vista web para la interacción de los datos que se ingresaran al sistema sobre los Usuarios.	6	
10	Validar datos de acceso en el desarrollo móvil.	4	
11	Desarrollar los servicios para el funcionamiento offline de la autenticación de usuarios de la aplicación móvil.	6	
12	Desarrollar el registro, consulta, modificación y eliminación de los datos de la persona.	8	Gestión de persona HU02
13	Desarrollar el registro, modificación, consulta, consulta de datos personales de docentes en la API.	4	
14	Desarrollar el registro, consulta, modificación y eliminación de los títulos que tienen los docentes en la API.	4	
15	Asignar los títulos al docente.	3	
16	Asignar y Consultar datos personales con su respectivo usuario y rol.	4	
17	Desarrollar la asignación de usuario, persona, carrera a la persona.	3	
18	Desarrollar el método registro, modificación, consulta, consulta de datos personales del estudiante.	4	
19	Realizar las consultas avanzadas sobre los datos del estudiante.	4	

20	Desarrollar el registro, modificación, consulta, consulta de datos personales del coordinador.	4	
21	Diseñar y desarrollar el formulario para la gestión de datos personales.	8	
22	Diseñar y desarrollar el formulario para la gestión de docentes.	4	
23	Diseñar y desarrollar el formulario para la gestión de estudiantes.	4	
24	Diseñar y desarrollar el formulario para la gestión de coordinador.	4	
25	Realizar los servicios y clases para la gestión de datos personales, docentes, estudiantes y coordinadores.	6	
26	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación de asignaturas	6	Gestión asignaturas
27	Diseñar y desarrollar la vista de asignaturas	10	HU03
28	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación de módulos	8	Gestión módulos HU04

Tabla 44. Desarrollo sprint 1

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	160	144	128	112	96	80	64	48	32	16

HU01	1	Kenneth Mendoza		4									
	2			4									
	3			12	12	4							
	4			3	3	3							
	5			8	8	8	7						
	6			8	8	8	8	7					
	7			3	3	3	3	3	2				
	8			4	4	4	4	4	4				
	9			6	6	6	6	6	6	4			
	10			4	4	4	4	4	4	4			
	11			6	6	6	6	6	6	6	6		
	12			8	8	8	8	8	8	8	8	6	
	13			4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
HU02	14	Alfonso Castro		4									

	15			3									
	16			4	3								
	17			3	3								
	18			4	4	2							
	19			4	4	4							
	20			4	4	4	2						
	21			8	8	8	8	2					
	22			4	4	4	4	4					
	23			4	4	4	4	4	2				
	24			4	4	4	4	4	4				
	25			6	6	6	6	6	6	4			
HU03	26			6	6	6	6	6	6	6	2		
	27			10	10	10	10	10	10	10	10	4	
HU04	28			8	8	8	8	8	8	8	8	8	4

SPRINT 2

Sprint backlog

Tabla 45. Descripción Sprint backlog del sprint 2

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Diseñar y desarrollar la vista de módulos	12	Gestión módulos HU04
2	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación y eliminación de procedimientos.	6	Gestión procedimientos HU05
3	Diseñar y desarrollar la vista de procedimientos	10	
4	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación y eliminación de rotaciones para los grupos de prácticas	6	
5	Consultar las rotaciones que tendrá un grupo de estudiante.	4	Gestión rotación HU06
6	Desarrollar los métodos de asignación de grupos de prácticas, áreas de escenarios de prácticas, el docente de práctica y respectivas fechas a las rotaciones.	6	
7	Diseñar y desarrollar la vista web de gestión de rotación	8	

8	Diseñar y desarrollar la vista web de asignación de grupos de rotaciones a los grupos de práctica.	12	
9	Consultar los grupos de prácticas con sus respectivas rotaciones.	4	
10	Desarrollar los métodos de asignación de estudiantes a los grupos de prácticas.	16	Gestión grupos de práctica HU07
11	Consultar los grupos de prácticas con sus respectivos estudiantes en una ubicación semestral.	6	
12	Validar que los estudiantes asignados en los grupos de prácticas no se repitan en otros grupos de la misma ubicación semestral.	8	
13	Validar que el número de estudiantes en los grupos de prácticas sea correcto.	8	
14	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación y eliminación de los grupos de prácticas.	16	
15	Consultar los grupos de estudiante, con los datos de estudiantes que estarán bajo la supervisión del docente de práctica.	8	
16	Diseñar la vista web de gestión de grupos de prácticas.	8	
17	Desarrollar la vista web de gestión de grupos de prácticas.	24	

18	Realizar los servicios para la comunicación de la vista web de gestión de grupos de práctica con los métodos desarrollados en la API.	8	
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--

Tabla 46. Desarrollo sprint 2

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	160	144	128	112	96	80	64	48	32	16
HU04	1	Alfonso Castro		12	4								
HU05	2			6	6	2							
	3			10	10	10	4						
HU06	4			6	6	6	6	2					
	5			4	4	4	4	4					
	6			6	6	6	6	6	4				
	7			8	8	8	8	8	8	4			
	8			12	12	12	12	12	12	12	12	8	

	9			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
HU07	18			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4
	10	Kenneth Mendoza		16	8									
	11			6	6	6								
	12			8	8	8	6							
	13			8	8	8	8	6						
	14			16	16	16	16	16	14	6				
	15			8	8	8	8	8	8	8	6			
	16			8	8	8	8	8	8	8	8	6	0	
	17			24	24	24	24	24	24	24	24	20	16	12

ITERACIÓN 2

SPRINT 3

Sprint backlog

Tabla 47. Descripción Sprint backlog del sprint 3

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Diseñar y desarrollar la vista web que permita subir los documentos que contengan la información de docencia servicio del semestre.	8	Gestión docencia servicio HU08
2	Consultar docentes de prácticas que no tengan asignación en el presente periodo académico.	4	
3	Consultar las asignaturas pertenecientes a la carrera asignado al coordinador con sus respectivos módulos y procedimientos.	2	
4	Consultar los escenarios de práctica, los cuáles estén en los convenios de Docencia-Servicio y que aún tengan disponibilidad para los grupos de práctica con sus respectivas áreas de práctica.	4	

5	Diseñar y desarrollar la vista web para asignación de docentes a los escenarios de práctica.	8	Gestión de atenciones HU09
6	Validar los datos de la asignación para su registro.	6	
7	Realizar el registro de la asignación de docentes	6	
8	Consultar las asignaciones con los datos personales del docente, los datos de la asignatura, los datos del área y del escenario de la práctica.	2	
9	Diseñar la interfaz de usuario para los formatos de atención de pacientes móvil.	8	
10	Consultar los procedimientos a los cuáles el estudiante tiene asignados en su grupo de práctica para realizarlo a un paciente.	6	
11	Desarrollar los servicios de comunicación de la aplicación web con la API.	4	
12	Asignar los procedimientos realizados a un paciente a la atención.	4	
13	Desarrollar los servicios de comunicación de la aplicación móvil con la API.	4	
14	Validar los datos de la atención antes de su registro.	6	

15	Desarrollar la vista móvil para el registro de atenciones por parte de los estudiantes.	8	
----	-----------------------------------------------------------------------------------------	---	--

Tabla 48. Desarrollo Sprint 3

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
HU08	1	Alfonso Castro		8	4								
	2		4	4	4								
	3		2	2	2	2							
	4		4	4	4	4	2						
	5		8	8	8	8	8	6	2				
	6		6	6	6	6	6	6	6	4			
	7		6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	
	8		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
HU09	9	Kenneth Mendoza		8	4								

	10			6	6	6	2						
	11			4	4	4	4	2					
	12			4	4	4	4	4	2				
	13			4	4	4	4	4	4	2			
	14			6	6	6	6	6	6	6	4		
	15			8	8	8	8	8	8	8	8	8	4

SPRINT 4

Sprint backlog

Tabla 49. Descripción Sprint backlog del sprint 4

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Desarrollar la vista móvil para el registro de atenciones por parte de los estudiantes.	8	Gestión de atenciones HU09
2	Consultar las atenciones realizadas por estudiante.	4	
3	Visualizar las atenciones de un estudiante.	6	

4	Desarrollar el modo offline para el registro de atenciones.	12		
5	Visualizar las atenciones del día.	6		
6	Consultar las atenciones pendientes del grupo de estudiantes de práctica el cual tiene asignado el docente encargado de la supervisión de la práctica.	4		
7	Desarrollar los métodos para el cambio de los estados de la atención.	4		
8	Diseñar y desarrollar la confirmación de atenciones.	4		
9	Revisión prueba y error atenciones	8		
10	Desarrollar los métodos para el registro de pacientes para la atención.	4		Gestión de pacientes HU10
11	Verificar los datos del paciente, para no volver a registrarlo y evitar la redundancia de datos.	4		
12	Desarrollar los servicios de comunicación de la aplicación web con la API.	4		
13	Desarrollar los servicios de comunicación de la aplicación móvil con la API.	4		

14	Desarrollar el modo offline para el registro de atenciones.	8	
----	-------------------------------------------------------------	---	--

Tabla 50. Desarrollo Sprint 4

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
HU09	1	Alfonso Castro		8	4								
	2			4	4	4							
	3			6	6	6	6	2					
	4			12	12	12	12	12	10	6	2		
	5			6	6	6	6	6	6	6	6	4	
	6			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	7	Kenneth Mendoza		4									
	8			4	4								
	9			8	8	4	4						

HU10	10			4	4	4	4	4					
	11			4	4	4	4	4	4				
	12			4	4	4	4	4	4	4			
	13			4	4	4	4	4	4	4	4		
	14			8	8	8	8	8	8	8	8	4	4

SPRINT 5

Sprint backlog

Tabla 51. Descripción Sprint backlog del sprint 5

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Diseñar y desarrollar la consulta de pacientes en la web.	8	Gestión de pacientes HU10
2	Diseñar y desarrollar la vista actualizar datos de pacientes.	8	
3	Realizar consultas avanzadas de las atenciones de pacientes.	6	Gestión de reportes HU11
4	Realizar los diferentes filtros de las atenciones.	8	

5	Diseñar la vista del documento para mostrar la información del informe de atenciones.	24	
6	Diseñar la vista del documento para mostrar la información del reporte de estadísticas de atenciones.	24	

Tabla 52. Desarrollo Sprint 5

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
HU11	1	Alfonso Castro		8	4								
	2			8	8	8	4						
	3			6	6	6	6	6	2				
	4			8	8	8	8	8	8	6	2		
	5			8	8	8	8	8	8	8	8	6	2
	5	Kenneth Mendoza		16	12	8	4						
	6			24	24	24	24	24	20	16	12	8	4

ITERACIÓN 3

SPRINT 6

Sprint backlog

Tabla 53. Descripción Sprint backlog del sprint 6

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Desarrollar los métodos para generar el documento del informe y reporte de rotaciones.	6	Gestión de reportes HU11
2	Consultar los grupos de prácticas con sus respectivos estudiantes.	4	
3	Diseñar la vista del documento para mostrar la información del informe de grupos de práctica.	16	
4	Desarrollar los métodos para generar el documento del informe de grupos de práctica.	4	
5	Consultar las rotaciones por periodo académico.	2	
6	Diseñar la vista del documento para mostrar el informe de rotaciones.	16	

7	Desarrollar los métodos para generar el documento del informe de rotaciones.	4
8	Desarrollar los métodos para generar el documento del informe de docencia servicio registrados en el sistema.	2
9	Consultar las no asistencias de los estudiantes por semestre.	4
10	Diseñar la vista del documento para mostrar las no asistencias de los estudiantes.	16
11	Desarrollar los métodos para generar el reporte de las no asistencias de los estudiantes con sus respectivas observaciones.	4

Tabla 54. Desarrollo Sprint 6

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
HU11	1	Alfonso Castro		6	2								
	2		4	4	2								
	7		4	4	4	2							

	8			2	2	2	2						
	9			4	4	4	4	4					
	10			16	16	16	16	16	16	12	8	4	
	11			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	Kenneth Mendoza		16	12	8	4						
	4			4	4	4	4	4					
	5			2	2	2	2	2	2				
	6			16	16	16	16	16	16	14	10	6	2

SPRINT 7

Sprint backlog

Tabla 55. Descripción Sprint backlog del sprint 7

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Desarrollar los métodos para generar el documento del informe de docencia servicio registrados en el sistema.	2	Gestión de reportes HU11

2	Consultar las no asistencias de los estudiantes por semestre.	4	
3	Diseñar la vista del documento para mostrar las no asistencias de los estudiantes.	16	
4	Desarrollar los métodos para generar el reporte de las no asistencias de los estudiantes con sus respectivas observaciones.	4	
5	Diseñar la vista web para visualizar y descargar los informes y reportes generados desde la API.	10	
6	Diseñar la vista web para generar los informes y reportes.	16	
7	Realizar el registro, consulta, modificación y eliminación de los escenarios donde se realiza la práctica.	6	
8	Consultar los escenarios de prácticas con sus respectivas áreas.	2	
9	Realizar el diseño de interfaz de la gestión de escenarios de prácticas y las áreas de estos.	12	
10	Realizar los servicios para consumir la API en la gestión de los escenarios de prácticas y las áreas.	4	
11	Pruebas unitarias	4	

Tabla 56. Desarrollo Sprint 7

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
HU11	1	Alfonso Castro		2									
	5			10	8	4							
HU12	7			6	6	6	6	2					
	8			2	2	2	2	2					
	9			12	12	12	12	12	12	8	4		
	10		4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	11		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
HU11	2	Kenneth Mendoza		4									
	3			16	16	12	8	4					
	4			4	4	4	4	4	4				
	6			16	16	16	16	16	16	16	16	12	8

SPRINT 8

Sprint backlog

Tabla 57. Descripción Sprint backlog del sprint 8

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Realizar el registro, consulta, modificación y eliminación de las áreas de prácticas.	4	Gestión de áreas HU13
2	Realizar los métodos de asignación de los módulos que se pueden realizar en las áreas de los escenarios de práctica.	6	
3	Consultar los módulos que se pueden realizar en las áreas de los escenarios de práctica.	2	
4	Desarrollar los métodos para cambiar la disponibilidad de las áreas de prácticas.	2	
5	Diseñar la vista administrativa de asignación de módulos a las áreas de escenarios de prácticas.	12	
6	Realizar la asignación de las áreas a sus respectivos escenarios de práctica.	2	

7	Diseñar vista administrativa para seleccionar las áreas de los escenarios disponibles por semestre.	8	Gestión de chequesos HU14
8	Realizar los métodos para la selección de las áreas disponibles.	4	
9	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación y eliminación de preguntas para los chequesos o encuestas.	6	
10	Desarrollar los métodos de asignación de preguntas a chequesos o encuestas.	16	
11	Diseñar y desarrollar la vista de gestión preguntas de chequesos.	20	

Tabla 58. Desarrollo Sprint 8

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8
HU14	9	Kenneth Mendoza		6	2								
	10			16	16	14	10	6	2				
	11			20	20	20	20	20	20	18	14	10	6
HU13	1	Alfonso Castro		4									

	2			6	6	2							
	3			2	2	2							
	4			2	2	2	2						
	5			12	12	12	12	10	6	2			
	6			2	2	2	2	2	2	2			
	7			8	8	8	8	8	8	8	8	4	
	8			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

ITERACIÓN 4

SPRINT 9

Sprint backlog

Tabla 59. Descripción Sprint backlog del sprint 9

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Consultar los chequeos realizados por cada estudiante.	2	

2	Consultar los chequeos realizados a los docentes.	2	Gestión de chequeos HU14
3	Consultar las encuestas realizadas a los pacientes atendidos por los estudiantes.	2	
4	Cambiar el estado de los chequeos.	2	
5	Realizar el diseño y desarrollo de las vistas web para la consultar los chequeos o encuestas.	24	
6	Realizar el diseño y desarrollo de las vistas móviles para la realización de chequeos o encuestas.	32	
7	Consultar los estudiantes los cuáles están asignados al grupo de prácticas del docente, donde se pueda seleccionar los estudiantes que asistieron.	8	Gestión de asistencia HU15
8	Realizar el registro y consulta de asistencias.	8	

Tabla 60. Desarrollo Sprint 9

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	80	72	64	56	48	40	32	24	16	8

HU14	1	Kenneth Mendoza		2									
	2			2									
	3			2	2								
	4			2	2								
	6		32	32	32	28	24	20	16	12	8	4	
	5	Alfonso Castro		24	20	16	12	8	4				
HU15	7			8	8	8	8	8	8	8	4		
8			8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	

SPRINT 10

Sprint backlog

Tabla 61. Descripción Sprint backlog del sprint 10

Id tarea	Tarea	Estimación (Horas)	Historia de usuario
1	Realizar el diseño y desarrollar la vista móvil de toma de asistencias de los estudiantes por cada grupo de práctica.	12	Gestión de asistencia HU15

2	Inhabilitar el registro de atenciones de los estudiantes que no asistieron a la práctica.	12	
3	Desarrollar los métodos de registro, consulta, modificación y eliminación de módulos.	4	Gestión de eventos HU16
4	Cambiar el estado del evento.	4	
5	Desarrollar la vista web para gestionar los eventos.	8	
6	Desarrollar la vista web y móvil para mostrar los eventos como noticias.	8	
7	Diseñar y desarrollar la vista de configuración en web.	16	Gestión de configuración HU 17
8	Consultar y gestionar las facultades a la API de la Universidad	8	
9	Desarrollar los métodos de registro, consulta y modificación de preguntas de seguridad	8	
10	Gestionar las preguntas de seguridad en la web.	8	
11	Consultar y actualizar el periodo académico actual con el servicio de la Universidad.	4	

Tabla 62. Desarrollo Sprint 10

Historia de usuario	Tarea	Responsable	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Horas	88	80	72	64	56	48	40	32	24	16
HU15	1	Alfonso Castro		12	8	4							
	2			12	12	12	12	8	4				
HU16	3	Kenneth Mendoza		4	4	4	4	4	4	4			
	5			8	8	8	8	8	8	8	8	4	
	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	6			8	2								
HU17	7	Kenneth Mendoza		16	16	16	10	2					
	8			8	8	8	8	8	8	2			
	9			8	8	8	8	8	8	8	4	4	
	10			8	8	8	8	8	8	8	8	8	6

6.1.4. IMPLEMENTACIÓN

Teniendo en cuenta los criterios de aceptación de las historias de usuario se implementaron las siguientes funcionalidades.

ID	Nombre	Prioridad	Estimación
HU1	Gestión de usuario	M	8
HU2	Gestión de persona	M	8
HU3	Gestión de asignatura académica	M	2
HU4	Gestión módulo de práctica	M	3
HU5	Gestión actividad o procedimiento de práctica	M	2
HU6	Gestión de rotación	M	5
HU7	Gestión de los grupos de prácticas	M	13
HU8	Gestión docencia servicio	M	5
HU9	Gestión de atenciones	M	8
HU10	Gestión de pacientes	M	5
HU11	Gestión de reportes	M	21
HU12	Gestión escenarios de prácticas	S	3
HU13	Gestión de áreas de los escenarios de prácticas	S	5
HU14	Gestión de chequeos	S	13
HU15	Gestión asistencia	C	5
HU16	Gestión de eventos	C	3
HU17	Gestión de configuración general	C	5

SECCIÓN VII ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS

7.1. PROTECCIÓN LEGAL

La protección que la ley colombiana otorga al Derecho de Autor se realiza sobre todas las formas en que se puede expresar las ideas, no requieren ningún registro y perdura Durante toda la vida del autor, más 80 años después de su muerte, después de lo cual pasa a ser de dominio público. El registro de la obra ante la Dirección Nacional Del Derecho de Autor sólo tiene Como finalidad brindar mayor seguridad a los titulares Del derecho. En el caso Del Software, la legislación colombiana lo asimila a la escritura de una obra literaria, permitiendo que el código fuente de un programa esté cubierto por la Ley de Derechos de Autor.

Artículo 1. Los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras en la forma prescrita por la presente ley y, en cuanto fuere compatible con ella, por el derecho común. También protege esta ley a los intérpretes o ejecutantes, a los productores de fonogramas y a los organismos de radiodifusión, en sus derechos conexos a los del autor. Los derechos reconocidos en esta Ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad.

Artículo 2. Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los video gramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias, y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o

definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.

Artículo 20. En las obras creadas para una persona natural o jurídica en cumplimiento de un contrato de prestación de servicios o de un contrato de trabajo, el autor es el titular originario de los derechos patrimoniales y morales; pero se presume, salvo pacto en contrario, que los derechos patrimoniales sobre la obra han sido transferidos al en cargante o al empleador, según sea el caso, en la medida necesaria para el ejercicio de sus actividades habituales en la época de creación de la obra. Para que opere esta presunción se requiere que el contrato conste por escrito. El titular de las obras de acuerdo con este artículo podrá intentar directamente o por intermedia persona acciones preservativas contra actos violatorios de los derechos morales informando previamente al autor o autores para evitar duplicidad de acciones.

Artículo 27. En todos los casos en que una obra literaria, científica o artística tenga por titular una persona jurídica o una entidad oficial o cualquier institución de derecho público, se considerará que el plazo de protección será de 30 años contados a partir de su publicación.

Ley de Propiedad Intelectual:

La propiedad intelectual (P.I.) tiene que ver con las creaciones de la mente: las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes y los dibujos y modelos utilizados en el comercio. (OMPI, 2011) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Artículo 1.3 del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial: “La propiedad industrial se entiende en su acepción más amplia y se aplica no sólo a la industria y al comercio propiamente dichos, sino también al dominio de las industrias agrícolas y extractivas de todos los productos fabricados o naturales, por ejemplo: vinos, granos, hojas de tabaco, frutos, animales, minerales, aguas minerales, cervezas, flores, harinas”.

Artículo 4. Divulgación y publicación:

A efectos de lo dispuesto en la presente Ley, se entiende por divulgación de una obra, toda expresión de esta que, con el consentimiento del autor, la haga accesible por primera vez al público en cualquier forma; y por publicación, la divulgación que se realice mediante la puesta a disposición del público de un número de ejemplares de la obra que satisfaga razonablemente sus necesidades estimadas de acuerdo con la naturaleza y finalidad de la misma.

Artículo 5. Autores y otros beneficiarios:

1. Se considera autor a la persona natural que crea alguna obra literaria, artística o científica de comprobación práctica.
2. No obstante de la protección que esta Ley concede al autor se podrán beneficiar personas jurídicas en los casos expresamente previstos en ella, tal como a las Universidades.

CONCLUSIONES

Después de las investigaciones y encuestas realizadas a las personas que se encuentran involucradas en las prácticas formativas de la facultad de salud de la Universidad Popular del Cesar se determinó que la manera en que los estudiantes realizaban las prácticas formativas era de forma manual, por lo cual se requiere la implementación del Sistema de Información para la gestión de las prácticas formativas en la facultad de salud (PRACTICS), debido a algunos inconvenientes como lo fue la pandemia por el covid-19 que impidió el desarrollo fluido en la elaboración de este proyecto, los cambios frecuentes a los coordinadores de prácticas de la facultad por semestre, que impidieron la comunicación asertiva y continua entre ambas partes.

Esto impidió implementar el sistema de información realizado como es debido, sin embargo, se tiene constancia de la constante insistencia para lograr la implementación, el acuerdo que se llevo fue que el departamento de Sistemas de la Universidad evaluaría las funcionalidades y la del desarrollo técnico del proyecto para poder brindar el aval a que el trabajo realizado es correcto y funcional.

En colaboración con la coordinación del programa académico de Salud de la Universidad Popular del Cesar que propuso el desarrollo del proyecto se logró revisar los procesos que realizan los módulos realizados como Parametrización de asignaturas, módulos, procedimientos, usuarios, personas, eventos, asignaciones de docencia servicio, atenciones, periodos académicos, los demás módulos se validarán en conjunto con el área de sistemas y la información obtenida para verificar que efectivamente la solución planteada será de utilidad.

RECOMENDACIONES

Al realizar un análisis para el uso del software se recomienda realizar la parametrización de los datos necesarios para las funcionalidades que dependen de estos.

Se recomienda para el uso de este software para los demás programas académicos de la Universidad el análisis de las funcionalidades que sean similares para poder reusar éstas e implementar las nuevas dependiendo las necesidades de cada uno.

Se debe actualizar la información que es consultada a los servidores de la Universidad con cierta regularidad de tiempo para que la información almacenada en la base de datos de Practics permanezcan iguales a estos servidores.

Se recomienda el uso de la aplicación móvil en estado off-line para el registro de las atenciones que realicen los estudiantes, además de la sincronización diaria de esta información con las bases de datos de Practics.

REFERENCIAS

- [1] «Universia Mexico,» 06 02 2019. [En línea]. Available: <https://noticias.universia.net.mx/consejos-profesionales/noticia/2015/12/23/1134964/importante-hacer-practica-profesional.html?fbclid=IwAR32dv5sevix5lpGBxIFiFFolJTjbSmP2MzpGgz6zjLP77ts-W-A5FO4UvE>.
- [2] «Desarrollando una aplicación de teléfono inteligente para apoyar a la comunidad de enfermería.,» *journals*, p. 9, 2015.
- [3] «Solutek,» [En línea]. Available: <http://internetcolombia.com.co/service/internet-las-cosas-iot-sector-salud-colombia/>. [Último acceso: 2019].
- [4] V. S. B. A. J. M. R. Juan Olivera, «Las practicas profesionales y la formación laboral en la carrera sistema de información en salud.pdf,» 2015.
- [5] U. d. Cadiz, «Universidad de Cadiz,» 2017. [En línea]. Available: <https://educacion.uca.es/wp-content/uploads/2017/06/20053.pdf?u>. [Último acceso: 08 mayo 2019].
- [6] J. K. T. U. J. A. Celleri Pacheco, «Repositorio digital de la UTMACH,» septiembre 2017. [En línea].
- [7] J. G. R. V. A. V. V. Yurani Andrea Ortiz Garcia, «Herramienta para la gestión de convenios de docencia-servicio en instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.pdf,» 2015.
- [8] «Sistema de prácticas y Pasantías,» 2014. [En línea]. Available: <http://www.spopa.unal.edu.co/>. [Último acceso: 2019].

- [9] g. s. p. Nafer salas peinado, «Sistema de información para la gestión de proceso de atención en las practicas de los estudiantes de enfermeria en la universidad popular del cesar,» 2018.
- [10] F. J. A. S. Pedro Samir Hernández Cantero, «Sistema de prácticas profesionales sobre Gestión de procesos en la Universidad del Magdalena,» 2014.
- [11] Y. P. A. S. O. Campo Osorio, «Repositorio CECAR,» 2017. [En línea]. Available: <https://repositorio.cecar.edu.co/jspui/handle/123456789/44>. [Último acceso: 2019].
- [12] Quonext, «Quonext,» [En línea]. Available: <https://www.quonext.com/blog/metodologias-agiles-scrum-kanban-xp/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20Scrum%20est%C3%A1%20pensada,mismo%20tiempo%20una%20productividad%20alta.> [Último acceso: 11 Feberero 2018].
- [13] U. -. U. I. d. L. R. 2020, «UNIR La Universidad en Internet,» 28 Diciembre 2018. [En línea]. Available: <https://www.unir.net/empresa/revista/ventajas-metodologias-agiles-directivos/>.
- [14] «ProAgilis,» [En línea]. Available: <https://proagilist.es/blog/agilidad-y-gestion-agil/agile-scrum/la-metodologia-xp/>.
- [15] A. I. Sordo, «Hubspot,» [En línea]. Available: <https://blog.hubspot.es/marketing/metodologia-scrum>.
- [16] I. Torras, «Srum.org,» 2015. [En línea]. Available: <https://metodologiascrum.readthedocs.io/en/latest/Scrum.html>.
- [17] J. Oliveros, «ComparaSoftware,» [En línea]. Available: <https://blog.comparasoftware.com/fases-metodologia-scrum/>.

MANUAL DE USUARIO

SISTEMA DE

PRACTICS

Castro Barrera Alfonso David

Mendoza Lopez Kenneth Raul

Universidad Popular del Cesar

Valledupar – Cesar

2021

INTRODUCCIÓN

MANUAL TÉCNICO

REQUISITOS DEL SISTEMA

- Navegador web preferible Google Chrome
- Android 6 o posterior
- 2 GB de ram
- 100 Mb disponible en el almacenamiento
- Conexión a internet

HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO

- **Vscode**

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código. También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, los atajos de teclado y las preferencias. Es gratuito y de código abierto.

https://es.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code

- **Mysql**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto respaldado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL funciona prácticamente en todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. Aunque puede utilizarse en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más a menudo con las aplicaciones web y la publicación en línea.

<https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>

- **Navicat data modeler'**

Navicat Data Modeler es una potente y rentable herramienta de diseño de base de datos que le ayuda a construir modelos de datos conceptuales, lógicos y físicos de alta calidad. Le permite diseñar de manera visual las estructuras de las bases de datos, ejecutar procesos de ingeniería inversa/directa, importar modelos desde fuentes de datos ODBC, generar SQL/DDL complejos, imprimir modelos para archivos, y mucho más.

<https://www.navicat.com/es/products/navicat-data-modeler#:~:text=unos%20pocos%20clics.->

,Tipos%20de%20Modelos,una%20amplia%20variedad%20de%20publico.&text=Podr%C3%A1%20implementar%20f%C3%A1cilmente%20cambios%20precisos,datos%20organizados%20y%20m%C3%A1s%20eficaces.

- **HeidiSql**

HeidiSQL es una aplicación ligera basada en Windows para la gestión de bases de datos MySQL y Microsoft SQL. Desarrollada por *Ansgar Becker*, permite gestionar bases de datos grandes con mayor flexibilidad.

La mayoría de servidores web incluyen en sus paneles de control el programa PHPMyAdmin para la gestión de la base de datos del sitio web.

HeidiSQL te permite ver y editar los datos, crear y editar tablas, vistas, procedimientos, triggers y eventos programados de forma rápida.

Además, puedes exportar la estructura y los datos ya sea para SQL archivo, portapapeles o a otros servidores directamente.

<https://www.jose-aguilar.com/blog/heidisql/>

- **Php, laravel**

Laravel es un marco de aplicación web con una sintaxis elegante y expresiva. Un marco web proporciona una estructura y un punto de partida para crear su aplicación, lo que le permite concentrarse en crear algo sorprendente mientras nos preocupamos por los detalles.

<https://laravel.com/docs/8.x>

- **Dart, Flutter**

Flutter es el kit de herramientas de UI de Google para realizar hermosas aplicaciones, compiladas nativamente, para móvil, web y escritorio desde una única base de código.

<https://esflutter.dev/>

- **Javascript, VUE**

Vue es un framework progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros frameworks monolíticos, Vue está diseñado desde cero para ser utilizado incrementalmente. La librería central está enfocada solo en la capa de visualización, y es

fácil de utilizar e integrar con otras librerías o proyectos existentes. Por otro lado, Vue también es perfectamente capaz de impulsar sofisticadas Single-Page Applications cuando se utiliza en combinación con herramientas modernas y librerías de apoyo.

<https://v3.vuejs.org/guide/introduction.html>

- **GitLab**

Gitlab es un servicio web de control de versiones y desarrollo de software colaborativo basado en Git. Además de gestor de repositorios, el servicio ofrece también alojamiento de wikis y un sistema de seguimiento de errores, todo ello publicado bajo una Licencia de código abierto.

GitLab es una suite completa que permite gestionar, administrar, crear y conectar los repositorios con diferentes aplicaciones y hacer todo tipo de integraciones con ellas, ofreciendo un ambiente y una plataforma en cual se puede realizar las varias etapas de su SDLC/ADLC y DevOps.

<https://es.wikipedia.org/wiki/GitLab>

- **Git**

Git es un sistema de control de versiones distribuido de código abierto y gratuito diseñado para manejar todo, desde proyectos pequeños a muy grandes, con velocidad y eficiencia.

<https://git-scm.com/>

DOCUMENTACIÓN DE LA API

Para acceder a la documentación de la API, se debe ingresar a la siguiente ruta

<url/doc/index.html>

Cuando este en esta ruta se mostrará esta información.

En el lado izquierdo saldrá todos los grupos asociados a cada endpoint de la aplicación, en el centro la información del endpoint como son la ruta, el body y los parámetros, en el lado derecho saldrá el header pertinente y las respuestas de la API ya sea status 200 o status 400.

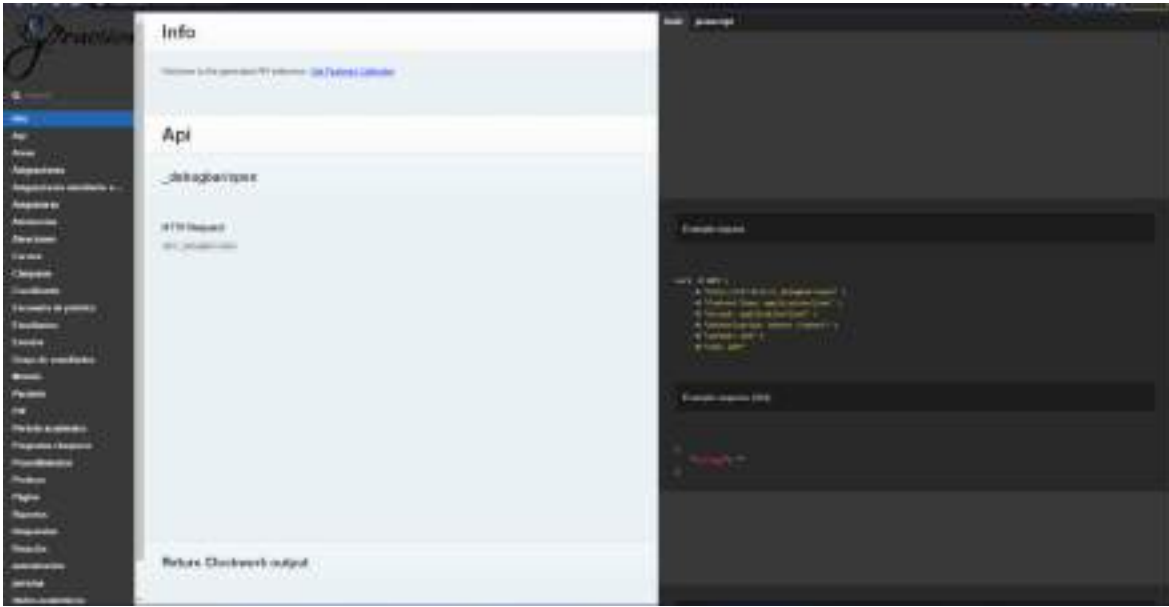


Ilustración 31. Documentación API

Ejemplo endpoint preguntas de chequeo o encuesta

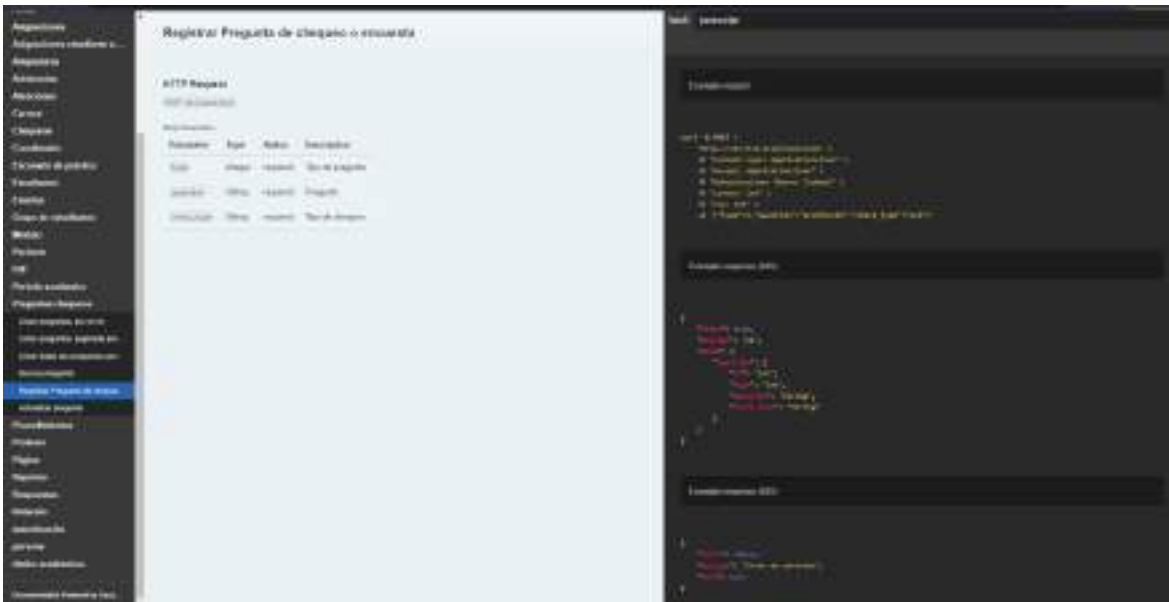


Ilustración 32. Lista de rutas API

Aquí podemos observar que al dar click en uno de los grupos de los endpoints en este caso preguntas podemos observar todas las rutas referentes a este grupo y en este caso se está mostrando el registrar una pregunta, en donde la parte del centro podemos observar los parámetros que van en el body el cual es un json. Indicando si son requeridos u opcionales

como también el tipo de dato y una pequeña descripción. En la derecha se puede observar con detalle las dos posibles respuesta status 200 o 400 el cual genera un json con la siguiente estructura.

```
{  
  "status": true,  
  "message": "ok",  
  "data": {}  
}
```

Esta estructura es para todas las respuestas de la API ya sea status 200 o 400.

ARQUITECTURA DEL SISTEMA

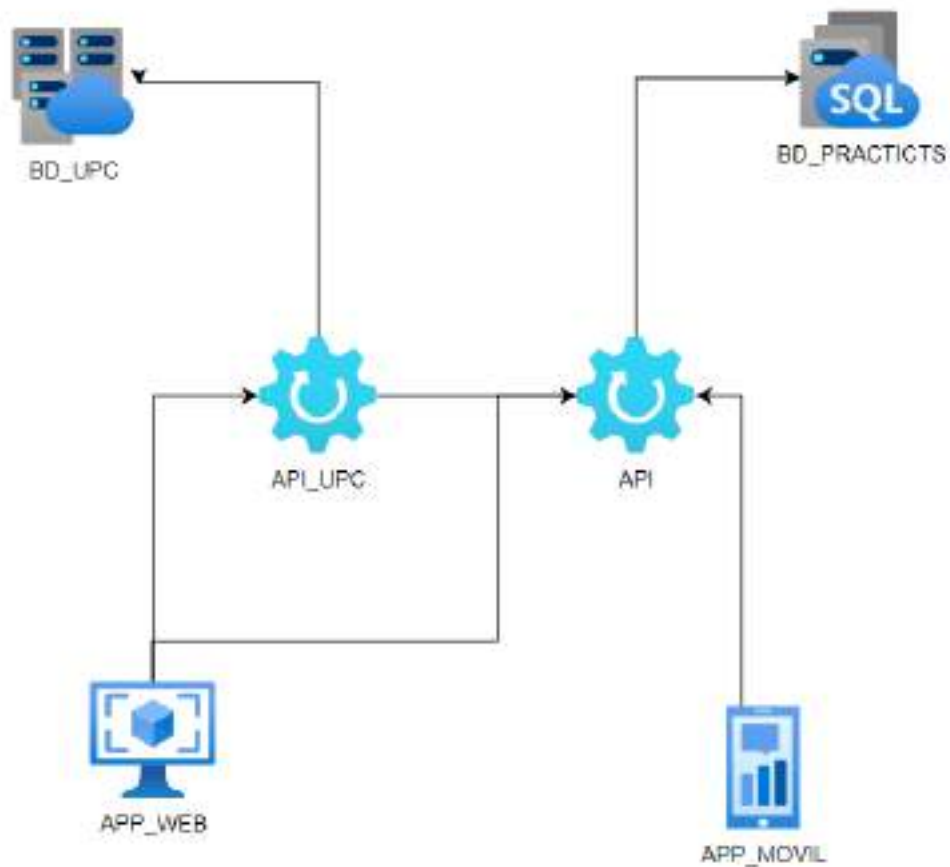


Ilustración 33. Arquitectura del software Practics

DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 63. Descripción tabla periodo académico

TABLA: academic_periods (“Periodo académico”) esta tabla es para tener registro de los periodos académicos que se lleva en la Universidad					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	year	smallint	6	SI	Este campo contendrá el registro de los años, cada registro será único.
	period	enum		SI	El periodo académico de cada año 1 o 2.
	start_date	Date		SI	Fecha de inicio de cada periodo académico.
	end_date	Date		SI	Fecha de finalización de cada periodo académico.

Tabla 64. Descripción tabla de respuestas de chequeos y encuestas

TABLA: answers (“Respuesta”) esta tabla es para asignar las respuestas que se registran en los chequeos					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	answer	tinyint	1	SI	El valor de la respuesta cuantitativa.
FK	question_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla questions
	answerable_id	bigint	20	SI	Este campo contiene la relación polimórfica que identifica el tipo de chequeo a la que pertenece la respuesta.
	answerable_type	Text		SI	En este campo se almacena el nombre del modelo al cual está relacionado con la respuesta.

Tabla 65. Descripción tabla de áreas de escenarios de prácticas

TABLA: areas (“Áreas”) esta tabla se encarga de almacenar las áreas de los escenarios de práctica					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción

PK	id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	name	Varchar	100	SI	El nombre del área será único y especificará una zona de escenario de práctica.
	description	Text		NO	En la descripción se puede insertar algún valor adicional o característica del área del escenario de práctica

Tabla 66. Descripción tabla Asignación de grupos estudiantes

TABLA: assign_student_groups (“Asignación de grupos estudiantes”) esta tabla se registra la asignación de los grupos de estudiantes con el área del escenario de práctica, la rotación, el docente, y el módulo.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	Int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	group_module_id	mediumint	8	SI	Id del grupo de módulo al que pertenece la asignación de los estudiantes.
	rotation_id	bigint	20	SI	El id en la que se encuentra el grupo de estudiantes.

assignment_id	Int	11	SI	El id de la asignación a la que va a estar asociada el grupo de estudiantes.
working_day	enum		SI	Este campo es para registrar la jornada en la que se encontrará el grupo: "Mañana", "Tarde".

Tabla 67. Descripción tabla Asignación de docentes

TABLA: assignments ("Asignación de docentes") asignación de docentes de prácticas a un área de escenario de práctica con el módulo o práctica que este supervisará a un grupo de estudiantes.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	Int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	date	Date		SI	La fecha en que se realiza la asignación.
FK (module), UQ	module_area_id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla modules

FK (teacher), UQ	teacher_id	int	10	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla teachers
FK (academic_period), UQ	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_period
FK (career), UQ	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla career
NOTA: Las columnas module_area_id, teacher_id, academic_period_id, career_id forman un conjunto como llave única, para que un docente no pueda estar asignado a más de un escenario en un mismo periodo académico en el mismo programa.					

Tabla 68. Descripción tabla de asistencia

TABLA: assistance("Asistencia") en esta tabla se lleva el registro asistencial de los estudiantes a las prácticas.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
FK (student)	student_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla student

	date	Date		SI	Fecha en que fue tomada la asistencia.
	observation	Varchar	700	NO	Observación que puede registrar el docente de la práctica ejemplo, excusando al estudiante.
FK (academic_period)	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_period
	assist	Enum		SI	Valor por defecto 1, 1: asistio,2: no asistio,3: presentó excusa.

Tabla 69. Descripción tabla de atenciones

TABLA: attentions("Atenciones") en esta tabla se lleva registros de los procedimientos realizados por los estudiantes a los pacientes.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	Int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla

FK (student)	student_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla students
	date	Date		SI	Fecha en que fue tomada la asistencia.
FK (patient)	patient_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla patients
FK (academic_period)	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_period
FK (assignment)	assignment_id	Int	11	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla assignment
	state	enum		SI	Estado de la atención, 0: se encuentra sin confirmar, 1: confirmado, 2: evaluado.

Tabla 70. Descripción tabla escenario de práctica por programa

TABLA: career_practice_scenari (“Escenario de práctica - Programa”) Relación entre programas académicos y escenarios de práctica.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
FK (careers), UQ	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers
FK (practice_scenarios), UQ	practice_scenario_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla practice_scenarios

Tabla 71. Descripción tabla programas académicos

TABLA: careers (“programas académicos”) esta tabla lleva los registros de los programas en los que se pueda gestionar las prácticas.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla

UQ	name	Varchar	40	SI	Nombre del programa, el cual debe ser único.
UQ	Code	Varchar	7	SI	Código o acrónimo que identifica a cada programa.
FK	Faculty_id	Tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla faculties

Tabla 72. Descripción tabla de preguntas asociadas a programas académicos

TABLA: careers_questions (“Preguntas asociadas a programas académicos”) esta tabla lleva los registros de la relación de preguntas para chequeos correspondientes a cada programa.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK (questions)	question_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla questions
PK (careers)	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers

Tabla 73. Descripción tabla de asignaturas del programa académico

TABLA: careers_subjects("Asignaturas de programas académicos") esta tabla lleva el registro de la relación de asignaturas correspondientes a cada programa.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK (subjects)	subject_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla subjects
PK (careers)	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers

Tabla 74. Descripción tabla de chequeos

TABLA: checks("Chequeos") en esta tabla se lleva registros de los chequeos realizados en el programa académico.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	date	date		SI	Fecha en la que se realiza el chequeo.
FK (people)	evaluated	Bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people

FK (people)	evaluator	Bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people
FK (academic_period)	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_period
FK (careers)	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers
	state	enum		SI	Estado del chequeo, 1: Creada, 2: Realizada, 3 Cancelada.

Tabla 75. Descripción tabla de chequeos asociados a la rotación

TABLA: checks_rotation (“Chequeos asociados a las rotaciones”) esta tabla lleva el registro de la relación de chequeos correspondientes a cada rotación.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK (checks)	check_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla checks
PK (rotations)	rotation_id	Bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla rotations

Tabla 76. Descripción tabla de coordinadores

TABLA: coordinators("Coordinadores") esta tabla lleva el registro de los coordinadores escogidos por cada programa.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
FK	person_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people
	state	enum		SI	Estado del coordinador, 0: Inactivo, 1: Activo

Tabla 77. Descripción tabla de eventos de prácticas

TABLA: events_practicts("Eventos de práctica") esta tabla lleva el registro de los eventos que se llevan a cabo con relación a las prácticas					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla

title	text		SI	Título del evento.
description	Text		SI	Descripción del evento.
date	Date		SI	Fecha en la que se realizará el evento.
hour	Time		SI	Hora en la que el evento empezará.
address	Varchar	100	SI	Lugar en el cual se llevará a cabo el evento.
state	Enum		SI	Estado del evento, 1: pendiente, 2: realizado, 3: pospuesto o cancelado.
image	Text			Imagen referente al evento.

Tabla 78. Descripción tabla de facultades

TABLA: faculties (“Facultades”) esta tabla se encarga de almacenar las facultades de la Universidad					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	Int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	code	Varchar	50	SI	En este campo se almacena el código de la Facultad.

UQ	name	Varchar	255	SI	En este campo se almacena el nombre de la facultad.
	state	Enum		SI	Estado de la facultad, 1: Activo, 2: Inactivo

Tabla 79. Descripción tabla de grupos de módulos

TABLA: groups_modules (“Grupos de módulos”) esta tabla lleva el registro de los grupos que están asociados a los módulos de práctica					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	code	Varchar	12	SI	Se almacena el código de cada grupo, este será único.
	name	Text		SI	Se almacena el nombre del grupo.
FK (modules)	module_id	Smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla modules

FK (academic_periods)	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_period
----------------------------------	--------------------	---------	---	----	------------------------------------------------------------

Tabla 80. Descripción tabla módulos

TABLA: modules (“Módulos”) esta tabla se encarga de almacenar los módulos de la asignatura					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	de Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	code	Varchar	7	NO	En este campo se almacena el código de cada módulo.
UQ	name	Varchar	45	SI	En este campo se almacena el nombre de él módulo.
	description	Text		NO	En este campo se almacena una descripción que se quiera hacer sobre el módulo
FK (careers_subjects)	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers_subjects

FK (careers_subjects)	subject_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers_subejcts
----------------------------------	------------	----------	---	----	-------------------------------------------------------------

Tabla 81. Descripción tabla de observaciones de chequeos

TABLA: observation (“Observaciones”) esta tabla se encarga de almacenar las observaciones de los chequeos y de las respuestas de las preguntas.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	de Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	observation	Text		NO	Descripción de la observación.
	observable_id	bigint	20	NO	Este campo contiene la relación polimórfica que identifica el tipo de observación a la que pertenece esta.
	observable_type	Text		SI	Nombre del modelo a la que pertenece la observación.

Tabla 82. Descripción tabla de páginas

TABLA: pages (“Páginas”) esta tabla se encarga de almacenar las páginas del sistema.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	Title	Varchar	100	SI	Título que aparece en el menú donde se selecciona la ventana.
	Path	Varchar	100	SI	URL de acceso a la ventana.
	Icon	Varchar	60	SI	Nombre del icono que se mostrara en el menú de la pantalla.
	state	Enum		SI	Estado de la página 1: disponible, 2: No disponible.
FK	parent_page	tinyint	3	NO	Corresponde a la llave foránea de la tabla pages

Tabla 83. Descripción tabla de pacientes

TABLA: patients (“Pacientes”) esta tabla se encarga de almacenar información de los pacientes que reciben atenciones en las prácticas de los estudiantes.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	de	Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	bigint		20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	document_type	enum			SI	Tipo de documento que seleccione.
	document	Varchar		11	SI	Número de documento del paciente.
	name	Varchar		100	SI	Nombre del paciente.
	age	Tinyint		1	NO	Edad del paciente.
	gender	enum			NO	Género del paciente.
	phone	Varchar		11	NO	Número de teléfono del paciente.
	status	enum			NO	Estado económico del paciente.
	academic_level	Enum			NO	Nivel académico alcanzado por el paciente
	employment_situation	enum			NO	Situación laboral del paciente
	origin	Varchar		45	NO	Dirección del paciente

Tabla 84. Descripción tabla de encuesta de pacientes

TABLA: patients_polls (“Encuestas de pacientes”) esta tabla se encarga de almacenar las encuestas que se realizan a los pacientes.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	Int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	date	Varchar	100	SI	Fecha en la que se asigna la encuesta.
UQ	attention_id	int	11	SI	El id de la atención que realiza el estudiante de la cual se hará la encuesta.
FK (people), UQ	evaluated	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people

Tabla 85. Descripción tabla de personas

TABLA: people (“Personas”) esta tabla se encarga de almacenar información personal de los usuarios interactúan con el Sistema de información.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	de Longitud	Requerido	Descripción
PK	Id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	document_type	enum		SI	Tipo de documento que seleccione 1: cédula, 2: tarjeta de identidad, 3: extranjero, 4: pasaporte.
	document	Varchar	11	SI	Número de documento de la persona.
	first_name	Varchar	25	SI	Primer nombre de la persona.
	second_name	Varchar	25	NO	Segundo nombre de la persona
	first_last_name	Varchar	30	SI	Primer apellido de la persona
	second_last_name	Varchar	30	SI	Segundo apellido de la persona
	birthday	Date		NO	Fecha de nacimiento de la persona.
	gender	Enum		SI	Género de la persona 1: masculino, 2: femenino, 3: otro.
	phone	Varchar	10	NO	Número de teléfono de la persona.
	address	Text		NO	Dirección de la persona

FK	user_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla users
-----------	---------	--------	----	----	--------------------------------------------------

Tabla 86. Descripción tabla personas asociadas al programa académico

TABLA: people_carrers (“Programas personas”) esta tabla se encarga de almacenar las relaciones de los datos personales de los usuarios con las distintas carreras de la Universidad.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
FK	person_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people
FK	carrer_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers

Tabla 87. Descripción tabla de escenarios de prácticas

TABLA: practice_scenarios (“Escenarios de práctica”) esta tabla se encarga de almacenar los registros de los distintos escenarios de práctica con los que la Universidad tiene convenios para la ejecución de las prácticas

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	Name	Varchar	100	SI	Nombre del escenario de práctica
	description	Text		NO	Descripción del escenario de práctica
	complexity_level	Enum		NO	Tipo de complejidad del escenario
	Entity	Enum		SI	Tipo de entidad, 1: pública; 2: privada
	scene_type	enum		SI	Tipo de escenario de práctica: 1: clínica; 2: hospital; 3: Institución educativa; 4: barrios; 5: Otras entidades
	abbreviation	varchar	30	NO	Abreviación del nombre del escenario de práctica
	state	enum		SI	Estado del registro de escenario de práctica

Tabla 88. Descripción tabla de áreas con escenarios de prácticas

TABLA: practice_scenari_areas (“Áreas con escenarios de prácticas”) esta tabla se encarga de almacenar la relación entre las áreas y los escenarios de práctica.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
FK	practice_scenarios_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla practice_scenarios
FK	area_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla áreas
	state	enum		SI	Estado de la relación

Tabla 89. Descripción tabla Módulos con áreas de escenarios de prácticas

TABLA: practice_scenari_areas_modules (“Módulos con áreas de escenarios de prácticas”) esta tabla se encarga de almacenar la relación entre las áreas de los escenarios de práctica con los módulos.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla

FK	practice_scenarios_areas_id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla practices_scenarios_areas
FK	module_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla modules

Tabla 90. Descripción tabla de procedimientos

TABLA: procedures (“Procedimientos”) esta tabla se encarga de almacenar los procedimientos o actividades que se realizan en las atenciones de los pacientes.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	name	varchar	45	SI	Nombre del procedimiento
FK	module_id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla modules
	description	text		NO	Descripción adicional para el procedimiento

Tabla 91. Descripción tabla de procedimientos por atenciones

TABLA: <code>procedures_attentions</code> (“Procedimientos por atenciones”) esta tabla se encarga de almacenar la relación de los procedimientos o actividades con las atenciones de los pacientes.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	<code>procedure_id</code>	Int	11	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla <code>procedures</code>
PK	<code>attention_id</code>	Int	11	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla <code>attentions</code>

Tabla 92. Descripción tabla de preguntas para chequeos y encuesta

TABLA: <code>questions</code> (“Preguntas”) esta tabla se encarga de almacenar las preguntas que se realizan para encuestas o chequeos.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	<code>id</code>	<code>smallInt</code>	5	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	<code>type</code>	Enum		SI	Tipo de pregunta ('1': Chequeo, '2': encuesta)
UQ	<code>question</code>	text		SI	Descripción de la pregunta

check_type	set	NO	Tipo de chequeo: personas o docentes
------------	-----	----	--------------------------------------

Tabla 93. Descripción tabla de datos de reporte

TABLA: report_datos (“datos del reporte”).					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	name	varchar	100	SI	Este es el nombre del dato de la gráfica del reporte Ejemplo (asistencias)
	total	smallint	5	SI	Resultado del dato de la gráfica del reporte Ejemplo (Asistencia 100)
FK	report_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla reports

Tabla 94. Descripción tabla de ítems del reporte

TABLA: report_metras (“ítems del reporte”).					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción

PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	key	varchar	50	SI	Este campo se almacena las keys dinámicos que tiene el reporte
	value	varchar	100	SI	Este campo es el valor del dato dinámico que tiene el reporte
FK	report_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla reports
	tabla	varchar	100	NO	Este campo indica el nombre de la tabla que hace referencia el reporte

Tabla 95. Descripción tabla de reportes

TABLA: reports (“Reportes”) En esta tabla se almacenará información de los reportes que se realicen durante el desarrollo de las prácticas.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	de Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
FK	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers
	report_category	enum		SI	Categoría del reporte
	description	text		SI	Descripción del reporte
	title	text		SI	Título del reporte
FK	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_periods
	image	text		NO	Imagen asociada al reporte ejemplo gráficas

Tabla 96. Descripción tabla de roles

TABLA: roles (“Roles”) En esta tabla se manejan los registros de los roles que se administrarán en el sistema.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción

PK	id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	name	varchar	25	SI	Nombre del rol
	description	text		NO	Descripción del rol
	visual_name	varchar	25	SI	Nombre de visualización en pantalla del rol

Tabla 97. Descripción tabla de roles de usuarios

TABLA: roles_users (“Roles de usuarios”) En esta tabla se relacionan los registros de los roles que se administrarán en el sistema con los usuarios.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	role_id	tinyint	3	SI	Id del rol
PK	user_id	bigint	20	SI	Id del usuario
	state	enum			Estado de la asignación del rol al usuario, 0: inhabilitado, 1: habilitado

Tabla 98. Descripción tabla de rotaciones

TABLA: rotations (“Rotaciones”) En esta tabla se registran las rotaciones que se realizan en las prácticas formativas.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	de Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	start_date	date		SI	Fecha en la que inicia la rotación
	end_date	date		SI	Fecha finalización de la rotación
FK	academic_period_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla academic_periods
	type	enum		SI	Tipo de rotación ('1': Completa,'2': Doble,'3': Triple)
FK	career_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla careers
	code	varchar	8	SI	Código de la rotación

Tabla 99. Descripción tabla de preguntas de seguridad

TABLA: security_questions (“Preguntas de seguridad”) En esta tabla se registran las preguntas que se usarán para recuperar la contraseña del usuario.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
	question	text		SI	Descripción de la pregunta

Tabla 100. Descripción tabla de estudiantes

TABLA: students (“Estudiantes”) En esta tabla se registra la relación de cada estudiante con sus datos personales.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ, FK	person_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people

Tabla 101. Descripción tabla estudiantes por grupos

TABLA: students_groups (“Estudiantes por grupos”) En esta tabla se registra la relación de cada estudiante con los grupos a los que está asociado.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción

PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
FK	person_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people
FK	group_module_id	mediumint	8	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla group_modules

Tabla 102. Descripción tabla de asignaturas

TABLA: subjects (“Asignaturas”) En esta tabla se registran las asignaturas.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	smallint	5	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	name	varchar	25	SI	Nombre de la asignatura este es único
UQ	code	varchar	7	SI	Id de la asignatura este es único

Tabla 103. Descripción tabla de docentes

TABLA: teachers (“Docentes”) En esta tabla se registra la relación de cada docente con sus datos personales.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción

PK	id	int	11	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ, FK	person_id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla people
	state	enum		SI	Estado de la relación: 1 Activa, 0: Inactiva

Tabla 104. Descripción tabla títulos de docentes

TABLA: teachers_titles (“Títulos de docentes”) En esta tabla se registra la relación de cada docente con sus titulaciones.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK, FK	teacher_id	int	11	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla teachers
PK, FK	title_id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave foránea de la tabla titles

Tabla 105. Descripción tabla títulos

TABLA: titles (“Títulos”) En esta tabla se registran los títulos.

Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
------------------	-------	--------------	----------	-----------	-------------

PK	id	tinyint	3	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	name	Varchar	100	SI	Nombre del título
	description	text		NO	Descripción del título

Tabla 106. Descripción tabla de usuarios

TABLA: users (“Usuarios”) En esta tabla se registran los usuarios del sistema.					
Llave (Relación)	Campo	Tipo de dato	Longitud	Requerido	Descripción
PK	id	bigint	20	SI	Corresponde a la llave principal de la tabla
UQ	user	varchar	60	SI	Nombre del usuario
	password	text		SI	Contraseña del usuario, encriptada
	user_parent	int	11	NO	Usuario que lo crea
	state	enum		SI	Estado del usuario ('1': activo,'2': inactivo,'3': sin persona,'4': activo sin persona)

	state_password	enum		SI	Estado de la contraseña ('0': cambio contraseña,'1': actualizada contraseña)
FK	security_question_id	tinyint	3	NO	Corresponde a la llave foránea de la tabla security_questions
	security_answer	text		NO	Respuesta a la pregunta de seguridad

MANUAL USUARIO WEB

El respectivo manual va dirigido a los estudiantes y profesores de prácticas que estarán dándole uso al Sistema de información Practics.

PÁGINA DE INICIO



Ilustración 34. Página de inicio web

Al ingresar al sitio web la página principal será informativa está contiene una barra de navegación e información acerca de la plataforma, mediante está se puede acceder a la aplicación web.

LOGIN

Al ingresar a la aplicación web le aparecerá al usuario la ventana de Login dónde esté podrá iniciar sesión. En donde el usuario deberá ingresar el usuario que es el correo institucional y la contraseña. Ejemplo:

Correo institucional: admin@unicesar.edu.co

Usuario: admin

Contraseña: *****

En el input del usuario se debe colocar el correo institucional que contiene el siguiente dominio @unicesar.edu.co.



Ilustración 35. Página de ingreso de usuario

SELECCIÓN DE CARRERA

Al ingresar a la aplicación con el rol de administrador se deberá seleccionar la carrera con la cual se desea acceder al Sistema en la siguiente ventana.

The image shows a form titled "¿Seleccione una carrera para ingresar al sistema?" (Select a career to enter the system?). The form has a blue header with the title. Below the header are three radio button options: "Enfermería" (Nursing), "Intrumentación quirúrgica" (Surgical Instrumentation), and "Microbiología" (Microbiology). At the bottom left is a button labeled "CONTINUAR" (Continue), and at the bottom right is a red button labeled "SALIR" (Exit).

Ilustración 36. Formulario para seleccionar una carrera al iniciar sesión

INICIAR SESIÓN POR PRIMERA VEZ



Formulario para cambio de contraseña con los siguientes campos:

- Ingrese una nueva contraseña** (encabezado)
- Nueva Contraseña** (campo de texto con ícono de ojo)
- Repetir Nueva Contraseña** (campo de texto con ícono de ojo)
- Pregunta de seguridad** (encabezado)
- Esta respuesta le ayudará por si se le olvida su contraseña** (subencabezado)
- Pregunta** (campo de selección con flecha)
- Respuesta** (campo de texto)

Botones de acción:

- Salir** (botón rojo)
- Cambiar Contraseña** (botón gris)

Ilustración 37. Formulario para cambio de contraseña

Al crear el usuario e intentar ingresar al Sistema por primera vez debe diligenciar este formulario el cual se encarga de establecer una nueva contraseña para que el usuario final tenga conocimiento de está, a su vez deberá establecer una pregunta de seguridad con su respectiva respuesta para que el usuario tenga más posibilidades de recordar y poder reestablecer la contraseña en caso de ser olvidada.

Ingrese una nueva contraseña

Nueva Contraseña

Repetir Nueva Contraseña

Pregunta de seguridad
Esta respuesta le ayudara por si se le olvida su contraseña

Pregunta
¿como se llamó tu primera mascota?

Respuesta
Firula

SALIR CAMBIAR CONTRASEÑA

Ilustración 38. Formulario de cambio de contraseña diligenciado

RECUPERAR CONTRASEÑA

Si el usuario olvida su contraseña podrá recuperarla al dar Click sobre ¿Olvido su contraseña? Al presionar este se abrirá un modal el cuál verificará la información del usuario como el usuario, el número de documento, preguntas y respuestas de seguridad registradas al crear el usuario.

Recuperar contraseña

Usuario

Documento

Pregunta de seguridad

Pregunta

Respuesta

CERRAR VERIFICAR USUARIO

UNIVERSIDAD

Ilustración 39. Formulario para cambiar contraseña

Al presionar en **Cambiar contraseña** este valida la información y lo redirigirá al home.

MENÚ DE ADMINISTRADOR

Al ingresar con el rol administrador al sistema de información este presentará el menú con las diferentes opciones a las que se tendrá acceso, se pueden visualizar algunas de las opciones del menú de igual forma también se presentan algunos submenús.



Ilustración 40. Opciones del menú

PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

En esta ventana se realiza la configuración de la parametrización del sistema, tales como el periodo académico, ingreso de facultades y preguntas de seguridad.

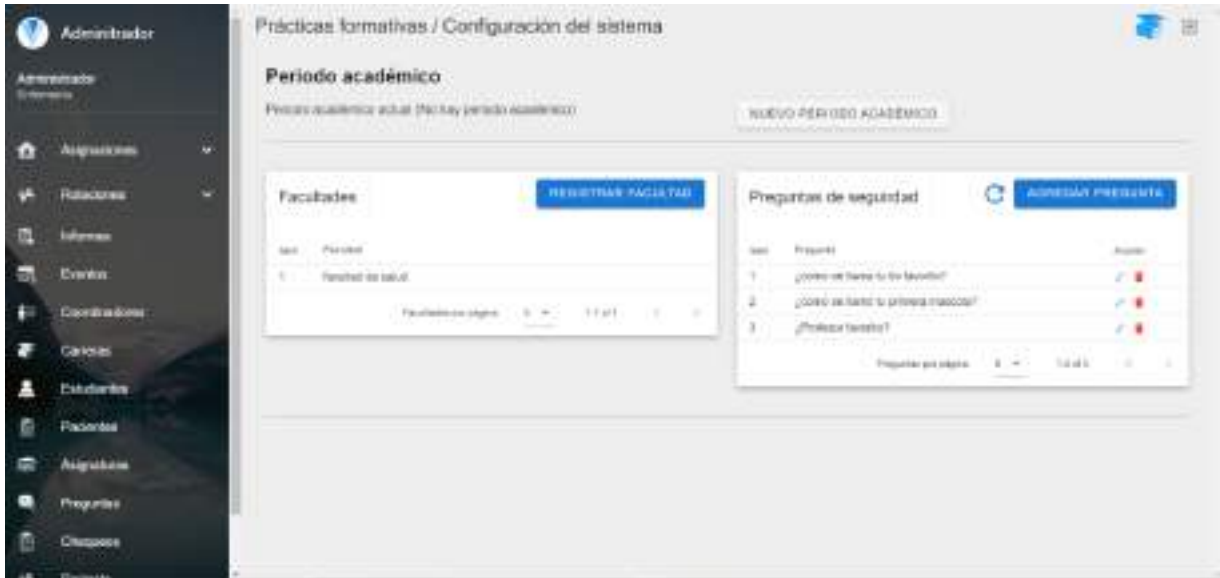


Ilustración 41. Pantalla de configuración

GESTIÓN DE FACULTAD

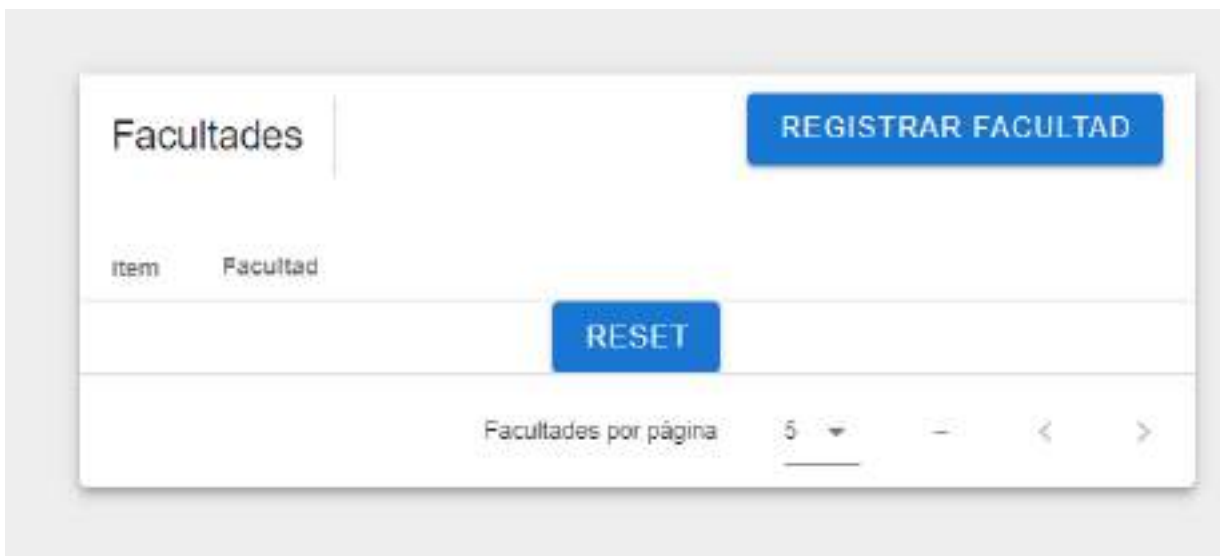


Ilustración 42. Tabla de facultades

Al presionar el botón de “REGISTRAR FACULTAD” automáticamente se consumirán los servicios brindados por la Universidad para consultar las Facultades registradas en los servidores de la Universidad.

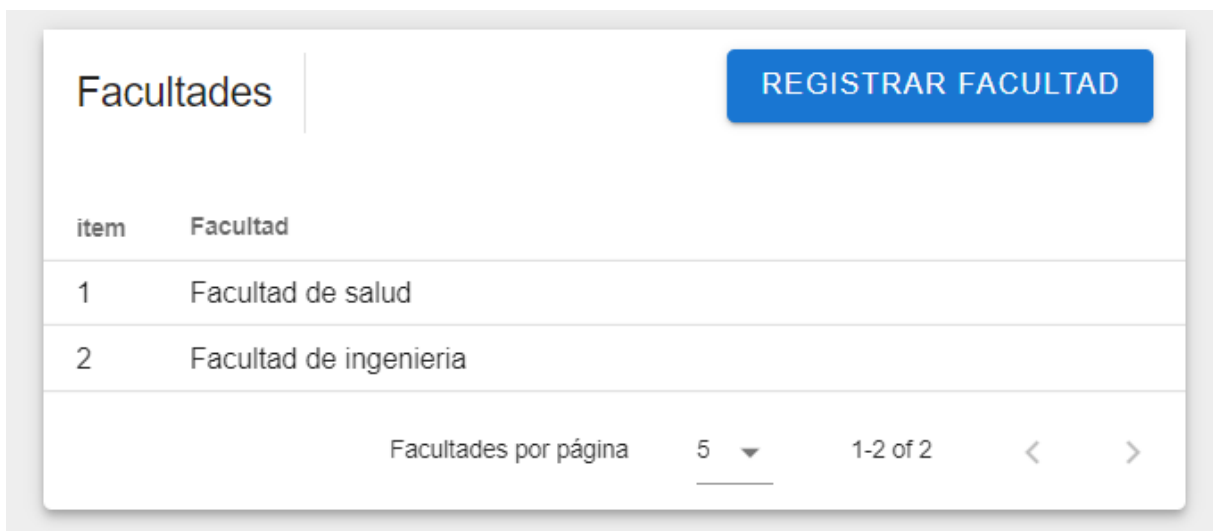


Ilustración 43. Registro de facultades

Al presionar el botón “REGISTRAR FACULTAD” automáticamente se consulta los servicios brindados por la Universidad para consultar las facultades registradas en su Sistema de información y registrarla en el sistema si está aún no ha sido registrada, en caso de que no se tenga acceso a los servidores de la Universidad se valida mediante el siguiente mensaje de error.



Ilustración 44. Ejemplo de error al consultar las facultades

PERIODO ACADÉMICO

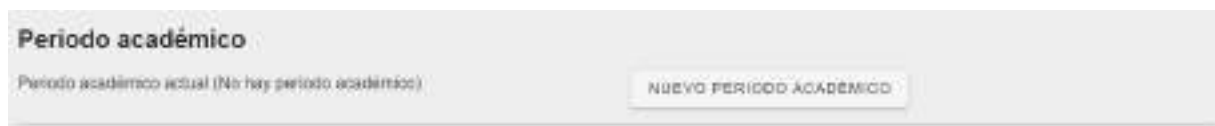


Ilustración 45. Registro del periodo académico

El periodo académico es el que se utiliza para validar la ubicación semestral de la fecha actual para la operatividad de los procesos, Al presionar el botón se consultará el nuevo periodo académico actualmente vigente en la base de datos de la Universidad por medio de los servicios brindados por esta e insertará automáticamente dicho periodo académico en la base de datos de practics.

En la pantalla se podrá observar la fecha en la que finaliza el periodo académico que se encuentra vigente actualmente.

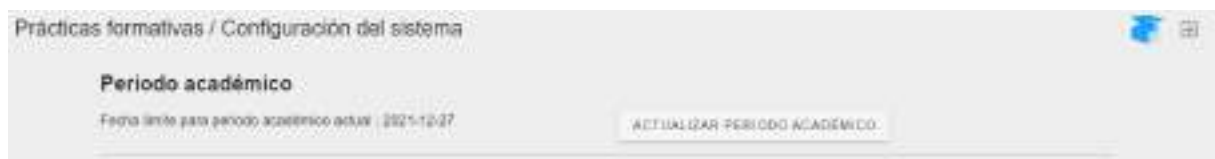


Ilustración 46. Consulta del periodo académico

Si se presiona nuevamente el botón de ACTUALIZAR PERIODO ACADÉMICO, se recuperará los datos enviados por el servicio de la Universidad y se actualizará el registro en caso que este no contenga la misma información de periodo académico esto para garantizar que si se modifican las fechas de corte de finalización del semestre se pueda actualizar el registro en el Sistema de información de practics.

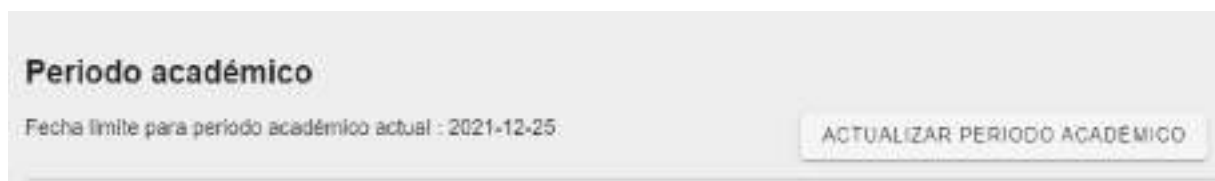


Ilustración 47. Modificación del periodo académico

En caso de que no se tenga acceso a los servidores de la Universidad para el registro de los periodos académicos se validará con el siguiente mensaje de error.



Ilustración 48. Mensaje de validación no hay respuesta por parte del servidor para periodo académico

PREGUNTAS DE SEGURIDAD

Item	Pregunta	Acción
1	¿como se llama tu tío favorito?	 
2	¿como se llamo tu primera mascota?	 
3	¿Profesor favorito?	 

Preguntas por página 5 1-3 of 3

Ilustración 49. Tabla de preguntas de seguridad

Estas preguntas sirven para que los usuarios puedan tener opción de recuperar o cambiar su contraseña de forma que puedan recordar de forma más fácil mediante una pregunta de seguridad que se escoja al momento de registrar el usuario. Para registrar una nueva pregunta se debe presionar en el botón de “AGREGAR PREGUNTA” y se habilitará un modal dónde podrá digitar la descripción de está.

Nueva pregunta de seguridad

Pregunta de seguridad

CANCELAR GUARDAR

Ilustración 50. Formulario para registro de nueva pregunta

GESTIÓN DE PÁGINAS

Página	Activo	Grupo
Inicio	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Historial	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Eventos	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Resumen de estadísticas	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Usuarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Permisos	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Configuración	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Notificaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Reportes	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio
Estadísticas	<input checked="" type="checkbox"/>	Inicio

Ilustración 51. Página para gestionar los menús

En esta pantalla se puede gestionar las páginas que se usan en el Sistema, con la opción de habilitarlas o no si se quiere que aparezcan dentro de un submenú o en la raíz del menú, esto con el campo de grupo aquí si no se selecciona ningún grupo significa que ira en el menú principal si selecciona alguno indicará que es un submenú de éste. Para registrar una página esta deberá hacerse directamente desde los servidores en este apartado solo se podrá administrar la información ya registrada.

CONSULTA DE PACIENTES

Prácticas formativas / Paciente view

Pacientes	Si existe	
400070200	Si	María Hernández
400002170	Si	Diego García
400002000	Si	Marta Lora
400003000	Si	Diego García
400004100	Si	María Lora
400005000	Si	Diego García
400006000	Si	María Lora
400007000	Si	Diego García
400008000	Si	María Lora
400009000	Si	Diego García
400010000	Si	María Lora

Ilustración 52. Tabla de registros de pacientes

En esta pantalla se pueden consultar los pacientes a los cuales los estudiantes realizan procedimientos y éstos quedan registradas en el sistema, a su vez se pueden filtrar los pacientes por el número de documento o el Nombre con el que se le registra, se aclara que las acciones no están habilitadas en esta pantalla y solo se usará para visualizar los pacientes.

CHEQUEO

Prácticas formativas / Chequeos

Chequeos	Por el contenido	Resumen
Fecha:	Contenido	Tip
Contenido: María Lora	Diego García Lora	Contenido y Fecha
Contenido: María Lora	Diego García Lora	Contenido y Fecha

Ilustración 53. Tabla de registros de chequeos

En esta pantalla se consultan los resultados de los chequeos realizados a Docentes y/o estudiantes.

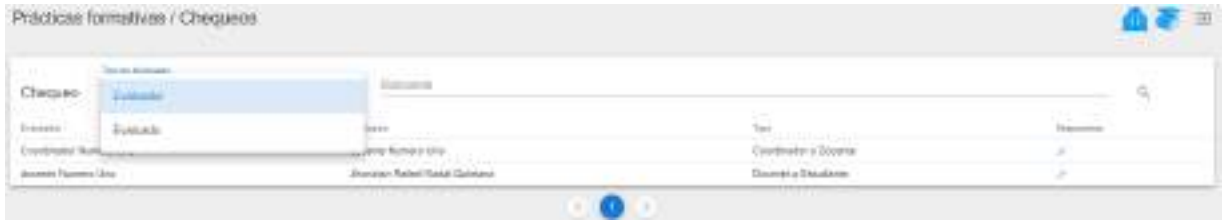


Ilustración 54. Filtro de chequeos

Se podrán realizar los respectivos filtros para la información.



Ilustración 55. Resultado de filtro de chequeos

Para consultar la información de las respuestas de cada chequeo se debe ser el icono que se encuentra en la columna Respuesta y nos presenta.

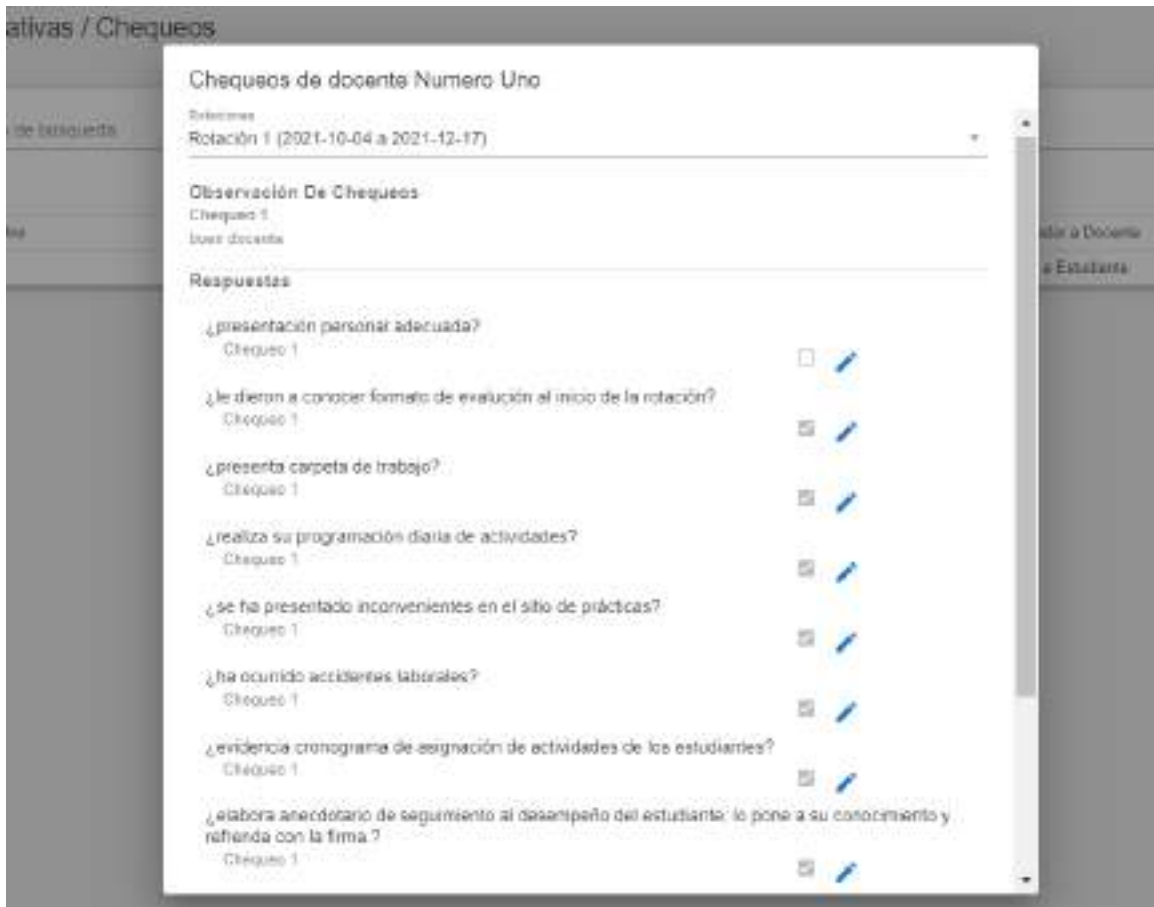


Ilustración 56. Modal donde se visualiza la información del resultado de un chequeo

Para consultar la observación puesta en cada respuesta se presiona este botón.



PREGUNTAS DE CHEQUEO



Tipo	Pregunta	Usuarios	Estado
Chequeo	¿presta un servicio adecuado?	Estudiantes y profesores	✓
Chequeo	¿debería tenerse límites de cualquier servicio de la escuela?	Estudiantes	✓
Encuesta	¿le da un pago a cambio y cuánto le cobraron para darle su servicio?		✓
Encuesta	¿se preocupan en verdad y están personas que trabajan para dar servicio de atención al cliente?		✓
Encuesta	¿se preocupan en verdad por los procedimientos que se realizan para su curso?		✓
Encuesta	¿se preocupan por la formación y actualización de su información?		✓
Encuesta	¿cómo se ven los servicios de la escuela?		✓
Encuesta	¿se están mejorando y mejorando?		✓

Ilustración 57. Tabla para la consulta de preguntas para los chequeos

En esta pantalla se podrá gestionar las preguntas que se utilizarán para la realización de encuestas y chequeos.

Para los filtros en la tabla se presiona el botón “FILTRO” y se seleccionan las opciones para obtener la información deseada.



FILTRO

Tipo de pregunta

Chequeo Encuesta paciente

Tipo de chequeo

Estudiantes Profesores

CANCELAR BUSCAR

Ilustración 58. Opciones para filtros de preguntas

Se obtiene la información filtrada.

No.	Pregunta	Estado	Acción
1	¿presentación personal afectada?	Existente y publicada	✓
2	¿se brindó atención formal de atención al niño de la ciudad?	Existente y publicada	✓
3	¿presente reporte de trabajo?	Existente y publicada	✓
4	¿existe un presupuesto de la institución?	Existente y publicada	✓
5	¿se ha presentado instrumentos de arbo de preguntas?	Existente y publicada	✓
6	¿se cuenta con datos laborales?	Existente y publicada	✓
7	¿existencia completa de registros de actividades de los estudiantes?	Pública	✓
8	¿existe evidencia de seguimiento al desarrollo del estudiante: lo que se accionó y afectó con la tesis?	Pública	✓
9	¿existe evidencia de los procesos de gestión de calidad - calidad?	Pública	✓
10	¿existe comunicación oportuna con la comunidad del área?	Pública	✓
11	¿existe el plan de mejoramiento?	Pública	✓

Ilustración 59. Resultado del filtro

Para registrar una nueva pregunta se debe presionar el botón de NUEVA PREGUNTA, este se encuentra en la parte superior de la tabla.

Nueva Pregunta

Pregunta

Se le brinda una atención afectuosa y educada

Tipo de Pregunta

BUSCAR

CANCELAR
GUARDAR

Ilustración 60. Formulario para registrar nueva pregunta para encuestas y/o chequeos

Se podrá seleccionar el tipo de pregunta, esto indicará que la pregunta pertenecerá a encuestas o chequeos.

The screenshot shows a web form titled "Nueva Pregunta". At the top, there is a text input field labeled "Pregunta" containing the text "Se le brindo una atención afectuosa y educada". To the right of this field is a green button labeled "BUSCAR". Below the text field is a dropdown menu labeled "Tipo de Pregunta" which is open, showing two options: "Chequeo" and "Encuesta paciente". At the bottom right of the form are two buttons: "CANCELAR" and "GUARDAR".

Ilustración 61. Opción para tipo de pregunta

Si se selecciona el tipo de pregunta cómo chequeo se habilitará el campo de tipo de chequeo aquí se podrá escoger la categoría a la que pertenece el chequeo, en este campo se permite elegir múltiples opciones esto indicará que la pregunta aplica para uno o más chequeos.

The screenshot shows the same "Nueva Pregunta" form. The "Tipo de Pregunta" dropdown is now closed and shows "Chequeo" selected. A new dropdown menu labeled "Tipo de Chequeo" is open, showing two options: "Estudiantes" and "Profesores", each with an unchecked checkbox. The "CANCELAR" and "GUARDAR" buttons remain at the bottom right.

Ilustración 62. Opción para tipo de chequeo

Si el tipo de pregunta que se escoge es de Encuesta no se habilitará ningún campo y ya se podrá realizar la inserción de está.



Ilustración 63. Formulario diligenciado de registro de nueva pregunta para chequeo y/o encuesta

Cuando se escribe una pregunta similar a alguna que ya exista, el sistema validará esta con un mensaje de información que dirá lo siguiente

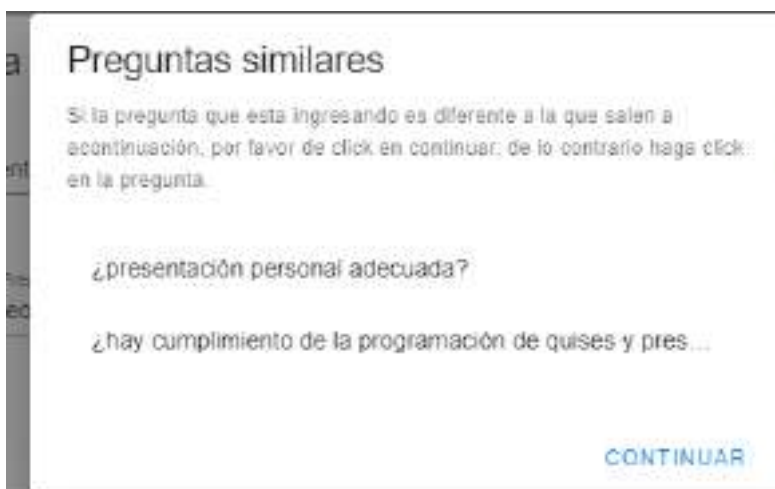


Ilustración 64. Advertencia de preguntas similares

Aquí si selecciona la que ya existe para reemplazar o se presionar en el botón continuar si desea agregar como nueva.

Al presionar el botón para la actualización de una pregunta de chequeos o encuesta se habilitará modal para realizar la modificación de los datos:



The image shows a modal window titled "Editar Pregunta". It contains a text input field for "Pregunta" with the value "presentación personal adecuada". Below this are two dropdown menus: "Tipo de Pregunta" set to "Chequeo" and "Tipo de Chequeo" set to "Estudiantes, Profesores". At the bottom right, there are two buttons: "CANCELAR" and "ACTUALIZAR".

Ilustración 65. Modificación de pregunta para chequeos y/o encuesta

Aquí se podrá modificar la descripción de la pregunta, el tipo de pregunta y el tipo de chequeo.

ASIGNATURA

En esta pantalla se podrá gestionar las asignaturas.



The image shows a web interface for "Prácticas formativas / Asignaturas". It features a search bar with "Asignatura" and "Búsqueda" labels, a search icon, and a refresh icon. Below the search bar is a table with columns for "Codigo", "Asignatura", and "Acción". A "RESET" button is located below the table. At the bottom right, there is a "Asignaturas por página" label and a pagination control.

Ilustración 66. Pantalla de gestión de asignaturas


Al presionar el botón  se consultarán en los servidores de la Universidad las asignaturas que se encuentran asociadas a la carrera que está asignada en la sesión. Cuando carguen estas asignaturas el usuario debe seleccionar las que desee registrar en el sistema.



Ilustración 67. Consulta de asignaturas de los servidores



Ilustración 68. Selección de asignaturas a insertar

Al presionar guardar se almacenarán las asignaturas que se seleccionaron previamente.

Prácticas formativas / Asignaturas

Asignatura	Asignatura	Asignatura
400-123	MEDICO QUIRURGICA	
800-127	SAUD MENTAL	
100-561	MEDICINA INTERNA Y CUIDADO CRITICO	
200-902	INTERNO INFANTIL	

Asignatura por página 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Ilustración 69. Tabla de consulta de asignaturas registradas

Si se desea registrar otras asignaturas se debe seguir el mismo proceso y en este caso al momento de consultar las asignaturas desde los servidores de la Universidad, solo se visualizarán los que no estén registrados.

Registrar asignatura

ENF. MEDICO QUIRURGICA I

ENF. MEDICO QUIRURGICA II

CERRAR GUARDAR

Ilustración 70. Asignaturas que faltan por insertar desde el servidor

Para consultar y filtrar las asignaturas se realiza por código y asignaturas.

Prácticas formativas / Asignaturas

Asignatura	Asignatura	Asignatura
200-902	INTERNO INFANTIL	


Asignatura por página 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Ilustración 71. Resultado de filtro consulta de asignatura

En caso de que no se tenga acceso a los servidores de la Universidad se validará con el siguiente mensaje de error.



Ilustración 72. Mensaje de validación para error con el servidor

Para modificar la asignatura se debe presionar el icono , de igual forma se validará la conexión con los servidores de la Universidad para consultar los datos de la asignatura y modificarla en el sistema de información.

En el siguiente ejemplo se modifica desde el servidor la asignatura agregando en el nombre el número 2 y al presionar modificar se actualiza esta información.

Código	Asignatura	Acción
abc-123	MEDICO QUIRURGICA 2	
abc-127	SALUD MENTAL	
hdx-860	MEDICINA INTERNA Y CUIDAD	
pkk-062	MATERNAL INFANTE	


Ilustración 73. Modificación de asignaturas desde el servidor

PRACTICA (MÓDULO)

En esta pantalla se podrán gestionar los módulos de práctica que se asociaran a las áreas de los escenarios de práctica para identificar que procedimientos se pueden realizar en cada uno.



Ilustración 74. Pantalla para gestión de módulos de práctica

Para registrar un nuevo módulo de práctica se debe presionar el icono , este habilitará el siguiente modal que permite asociar un nuevo módulo a una asignatura ya registrada.


Código de la práctica	Nombre de la práctica
fgt-123	SALUD MENTAL
Descripción	Asignatura
Módulo de salud mental	SALUD MENTAL

Ilustración 75. Formulario de registro para módulo de práctica

Prácticas formativas / Módulos

Práctica	Descripción	Asignatura	Procedimiento	Acción
SALUD MENTAL	Módulo de salud mental	SALUD MENTAL		

Ilustración 76. Tabla de consulta de registros de módulos de práctica

Para editar un módulo de práctica se debe presionar el icono  este habilitará el modal para registrar el registro seleccionado.

Prácticas formativas / Módulos

Práctica	Descripción	Asignatura	Procedimiento	Acción
SALUD MENTAL	Módulo de salud mental	SALUD MENTAL		

Editar práctica

Código de la práctica:

Nombre de la práctica:

Descripción:

Asignatura:

Ilustración 77. Formulario de modificación de módulo de práctica

PROCEDIMIENTO (ACTIVIDAD)

Para gestionar las actividades o procedimientos que hacen parte a cada módulo de práctica se debe presionar el icono.

SALUD MENTAL	Módulo de salud mental	SALUD MENTAL		
--------------	------------------------	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Ilustración 78. Icono para consultar los procedimientos o actividades de cada módulo de práctica

Para la gestión de los procedimientos se habilitará el siguiente modal, en el que se puede visualizar los que están asignados al módulo de práctica.



Ilustración 79. Procedimientos del módulo de práctica seleccionado

Para asignar un nuevo procedimiento se debe presionar el siguiente icono que creara un registro de procedimientos y creara la asociación módulo – procedimiento.

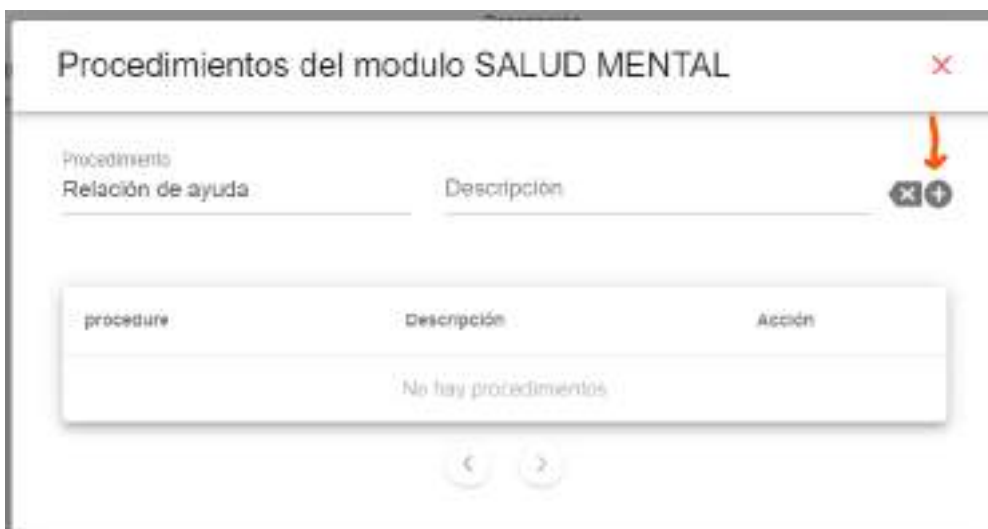


Ilustración 80. Icono para agregar nuevos procedimientos o actividades a un módulo de práctica

Ya creado el procedimiento se presiona alguna de las acciones para modificar o eliminar el registro seleccionado.

procedimiento	Descripción	Acción
Relación de ayuda		
Enfermería de Enlace		
Intervención en Crisis		
Atención integral hospitalaria		

Ilustración 81. Tabla de consulta de los procedimientos asignados a un módulo de prácticaa

PACIENTES

En esta pantalla se podrán consultar los pacientes realizando filtros por nombre y número de documento de los pacientes.

Verificación de registro	Nombre	Documento
30313519114301230000000	Walter Gálvez	
303135112958340000000	Walter Gálvez	
30313510072030110000000	Walter Gálvez	
30313510271464420000000	Walter Gálvez	
30313510271464420000000	Walter Gálvez	
30313510271464420000000	Walter Gálvez	
30313510271464420000000	Walter Gálvez	
30313510271464420000000	Walter Gálvez	

Ilustración 82. Pantalla para consulta de pacientes atendidos por los estudiantes

Al presionar el icono de cada registro en la columna



Ilustración 83. Icono para consultar las atenciones realizadas a un paciente

Se visualiza el estado del paciente.



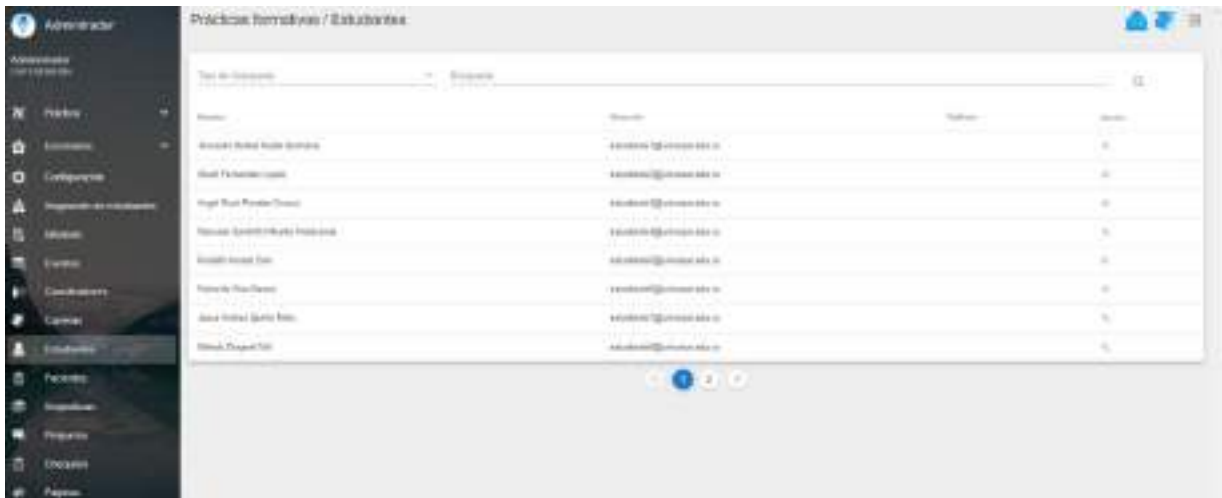
Ilustración 84. registro de atenciones realizadas a un paciente

Con las atenciones que se le han realizado al paciente.



Ilustración 85. Lista de actividades realizadas en la atención

ESTUDIANTES



Nombre	Correo	Estado
Alonso Rafael Acosta Domínguez	alonsora@unimex.edu.mx	A
Alonso Fernández	alonsora@unimex.edu.mx	A
Angel Juan Pineda Torres	alonsora@unimex.edu.mx	A
Araceli Guzmán Muñoz Rodríguez	alonsora@unimex.edu.mx	A
Araceli Pérez Díaz	alonsora@unimex.edu.mx	A
Araceli Rodríguez	alonsora@unimex.edu.mx	A
Araceli Rafael Acosta Domínguez	alonsora@unimex.edu.mx	A
Araceli Rodríguez	alonsora@unimex.edu.mx	A

Ilustración 86. Pantalla de Consulta de estudiantes

En esta pantalla se visualizarán los estudiantes registrados en los servidores de la aplicación.

Acción

Al presionar el botón con el icono . Se visualizará la información general del cliente: Datos personales, Datos de práctica, Datos de atenciones, Datos de asistencias



Datos generales del estudiante

Datos Personales

Datos de Prácticas

Atenciones

Inscripciones

Ilustración 87. Datos generales del estudiante

PROGRAMAS

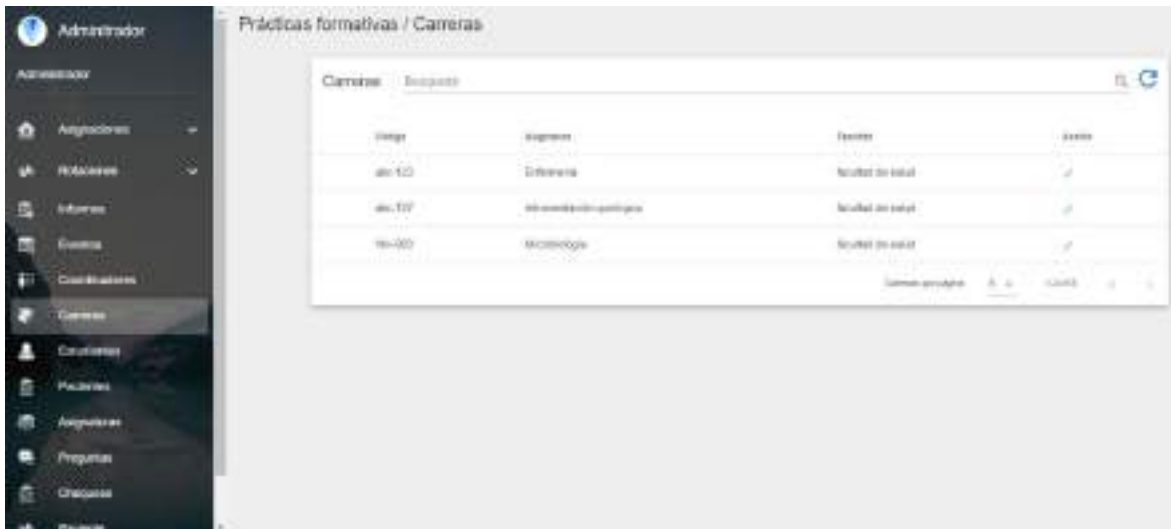


Ilustración 88. Pantalla de gestión de Programas académicos


En esta pantalla se consultan las carreras registradas, estas se registran mediante la consulta de los servicios de la Universidad. Para agregar estas carreras se presiona el botón  el cual abrirá un modal en el que se podrá escoger alguna de las Facultades ya precargadas en el sistema y luego de esto se consultarán las carreras asociadas a la Facultad seleccionada.



Ilustración 89. Selección de facultad para registro de programas desde consulta del servidor

Al presionar el botón guardar se consultarán las carreras asociadas a la Facultad dentro de los servidores de la Universidad e insertarán en las estructuras del sistema de información practics, si estas ya han sido cargadas no se registrarán nuevamente.



Ilustración 90. Consulta de los programas académicos de la Universidad por facultad

En esta pantalla también se podrá usar filtros para buscar algún registro en caso de que se quiera conocer o visualizar información de alguna carrera específica.




Ilustración 91. Resultado de filtro para la tabla de programas académicos

En caso de que no se tenga acceso a los servidores de la Universidad se valida con el siguiente mensaje de error.



Ilustración 92. Mensaje de validación en caso de error al obtener información del servidor

En la actualización se debe presionar el icono  consultan nuevamente los servidores de la Universidad y se consulta la información de la carrera seleccionada para reemplazar la en los servidores de practics validando que se realiza de forma correcta.


COORDINADOR



Coordinador	Programa	Estado	Acción
Sandra Patricia Hernandez	Informática	Activo	
Mónica María Rodríguez	Informática	Inactivo	

Ilustración 93. Pantalla de gestión de coordinadores

En esta pantalla se gestionan los datos de los coordinadores de las prácticas por programas académicos. En la tabla se puede visualizar el nombre y el programa a que pertenece de igual forma el estado este define si el coordinador se encuentra activo o no en el programa este estado solo estará activo para un coordinador programa.

Para crear un nuevo coordinador se presiona el botón de nuevo  el cual habilitará un modal para diligenciar la información que se necesita para el registro de un coordinador, no es necesario digitar el dominio del correo para el usuario ya que cómo es requisito se deja automáticamente el de la Universidad en este caso @unicesar.edu.co.

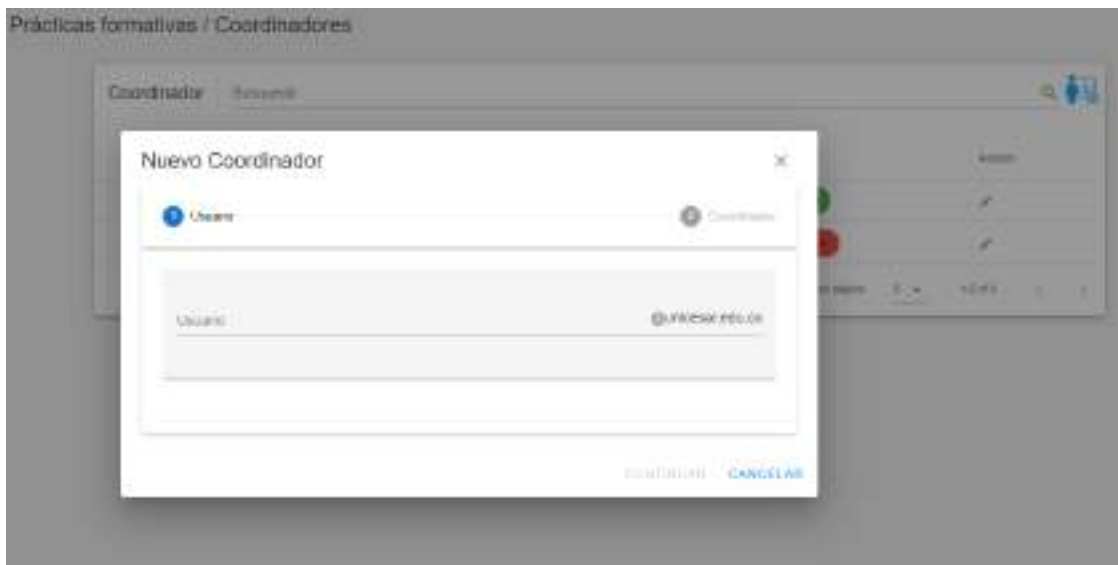


Ilustración 94. Formulario para ingreso de información de usuario para coordinador

Se digita el nombre que antepone el dominio y se debe presionar continuar.



Ilustración 95. Formulario diligenciado para registro de usuario para coordinador

Luego de continuar se deberá llenar la información personal del coordinador.

Prácticas formativas / Coordinadores

Nuevo Coordinador

Usuario Coordinador

Primer Nombre * Segundo Nombre * Primer Apellido *

Segundo Apellido * Tipo de identificación * Identificación * 81 00

Teléfono * Género * Fecha de nacimiento *

Dirección * Programa *

ATRÁS CANCELAR GUARDAR

Ilustración 96. Formulario para registro de información personal de un coordinador

Se llena la información y al presionar el botón guardar se agrega el registro, en caso de que se esté fuera de rango de fecha para los periodos académicos aparecerá un mensaje indicando que no se puede hacer el registro hasta que existan periodos académicos vigentes.

Prácticas formativas / Coordinadores

Nuevo Coordinador

Lluvia Coordinador

Primer Nombre *
Coordinador

Segundo Nombre
Segundo Nombre

Primer Apellido *
uno

Segundo Apellido *
upc

tipo de identificación *
Cédula

Identificación *
12211233

Sexo *
3123123212

Sexo
Masculino

Fecha de nacimiento
18/10

Fecha de nacimiento
1995-11-25

Dirección *
tra 12

Programa
Enfermería

ATRÁS CANCELAR GUARDAR

Ilustración 97. Formulario diligenciado de registro de datos personales de un coordinador

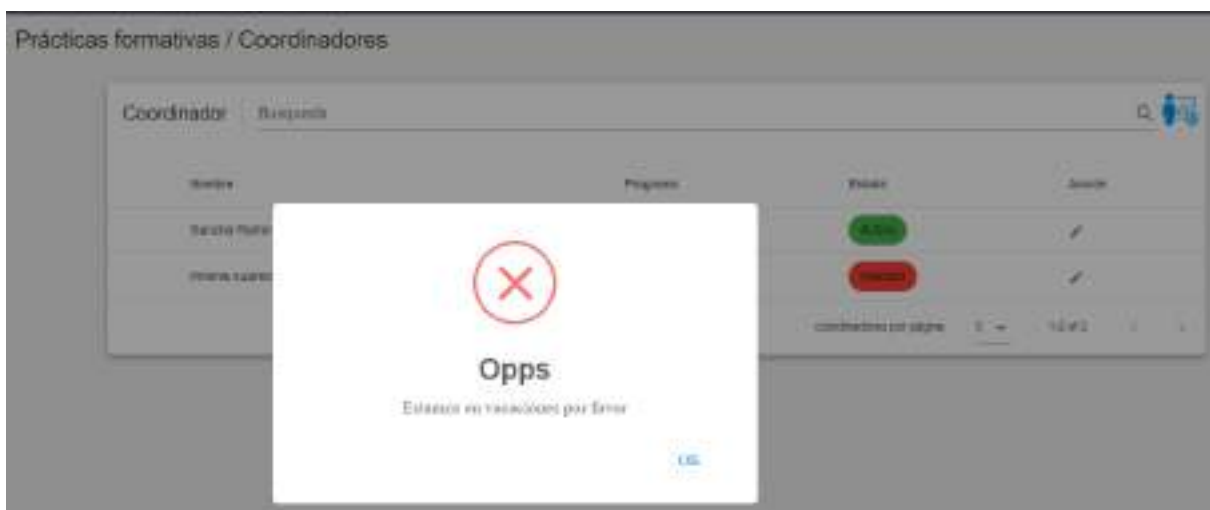


Ilustración 98. Mensaje de validación en caso de registro fuera de fecha

Al tener un registro de periodo académico vigente se puede registrar con total normalidad el periodo académico.



Ilustración 101. Mensaje de confirmación de la modificación de coordinador

EVENTOS



Ilustración 102. Pantalla para visualización de noticias o eventos

En esta pantalla el usuario podrá visualizar los eventos que acontecieron o acontecerán y que son registrados en el sistema con la finalidad de que los usuarios se encuentren al tanto de eventos, noticias, capacitaciones etc. Que se realicen por parte de los distintos programas que realizan prácticas formativas.



Ilustración 104. Consulta de nuevos eventos registrados

También se podrá visualizar de mejor forma el evento presionando el evento, de esta forma se visualizar el contenido de la descripción en caso de que no se pueda apreciar de forma completa en la pantalla principal.



Ilustración 105. Visualización de evento a detalle

INFORMES



Ilustración 106. Formulario de generación de reportes e informes

En esta pantalla se pueden visualizar y descargar cuadros de rotación y reportes que hacen referencia a la elaboración de la práctica.

Para generar un reporte se presiona la sección de reportes, aquí se tiene un modal en el cual se puede generar diferentes tipos de reportes por periodos académicos.

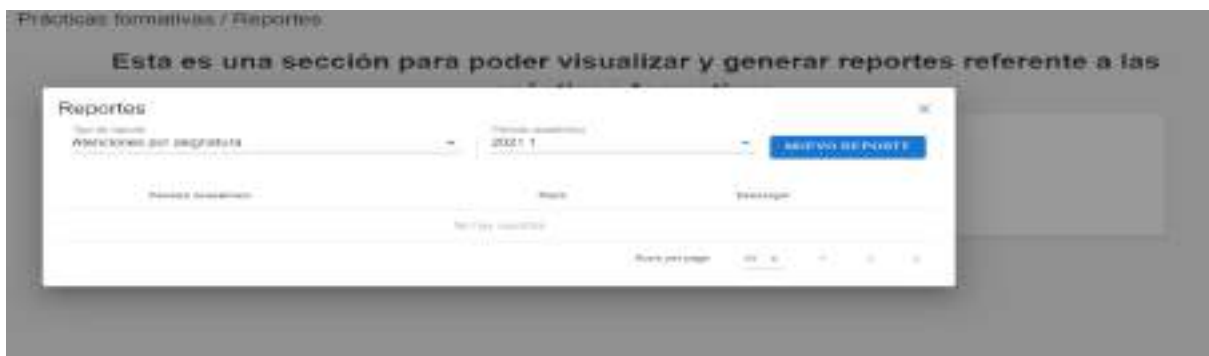


Ilustración 107. Modal para consulta de reportes registrados



Ilustración 108. Opciones de reportes para consultar

Al elegir un diferente tipo de chequeo se visualizará una pantalla con los campos que se necesitan para generar cada reporte.

ATENCIONES POR MÓDULO

Se debe seleccionar la opción del combo para consultar las atenciones por módulo y poder generar o visualizar los reportes.



Ilustración 109. Opción de reporte atenciones por módulo

Luego de seleccionar el tipo de reporte se debe escoger el periodo académico, la asignatura y el módulo respectivo de la asignatura.



Ilustración 110. Selección de asignatura para reporte de atenciones por módulo

Nuevo reporte



Ilustración 111. Opción de módulos de práctica para reporte de atenciones por módulo

Al presionar el botón de buscar se consultan todas las rotaciones del módulo que se han realizado en los distintos escenarios de práctica durante el periodo académico seleccionado.

Nuevo reporte



Ilustración 112. Visualización de gráfico de # atenciones por módulo

Luego de que se consulta y visualizar el gráfico de la información aparecen unos campos para ingresar un título y una descripción para poder generar el informe en formato de PDF, se puede presionar el botón “VISUALIZAR PDF” para esta acción.

Se puede diligenciar la información del título y la descripción

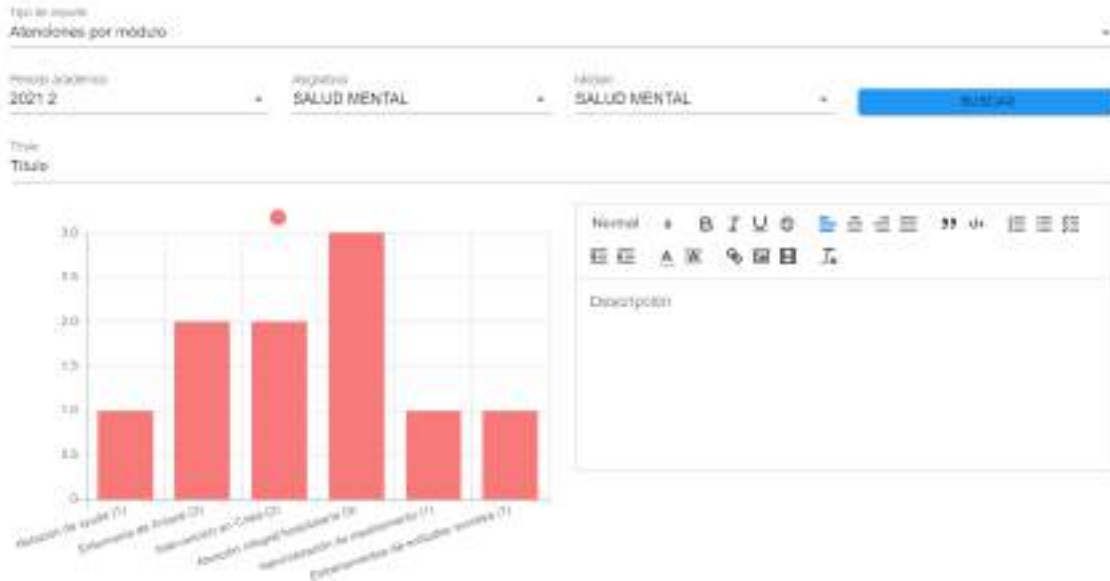


Ilustración 113. Ingreso de título y descripción para visualizar en el reporte

En la visualización se obtendrá una vista previa del reporte en formato PDF, de la siguiente manera.



Ilustración 114. Visualización del reporte de atenciones por módulo



Ilustración 115. Visualización de reporte de atenciones por módulo II

Al finalizar la visualización del reporte se puede escoger entre algunas opciones para hacer con este.

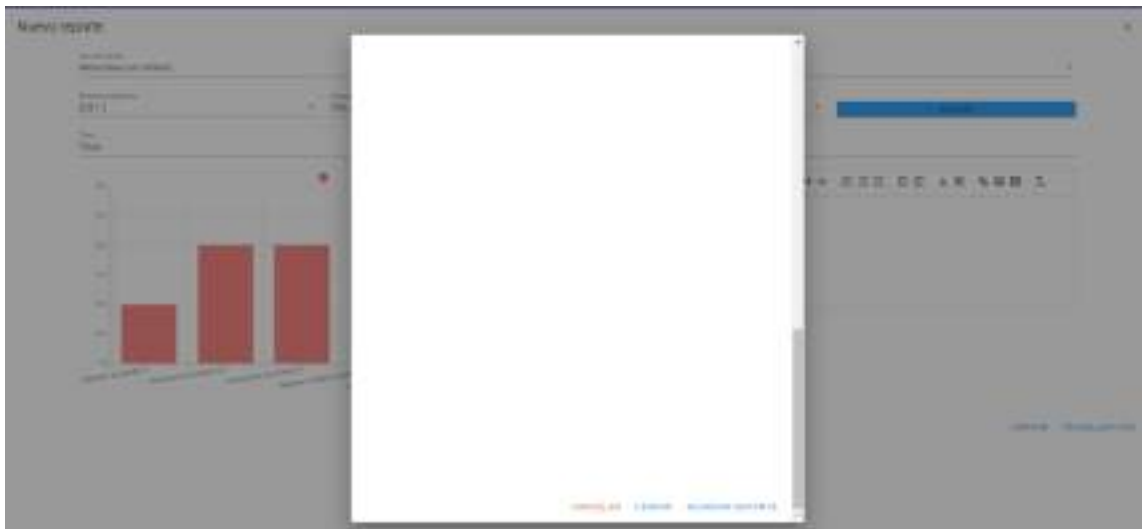


Ilustración 116. Opciones para el reporte de atenciones por módulo

CANCELAR: Permite cerrar la vista previa y a su vez deshacer el archivo de visualización en formato PDF, para poder volver a generar una nueva vista previa en caso de algún cambio.

CERRAR: Solo permite cerrar la visualización y la vista previa quedará cargada.

GUARDAR REPORTE: Con esta opción el reporte quedará almacenado en los servidores permitiendo realizar su descarga.

Al guardar el reporte se podrá descargar previamente desde la ventana principal de informes en la columna “Descargar”. Cada vez que se requiera este reporte se puede descargar desde la ventana principal de reportes.

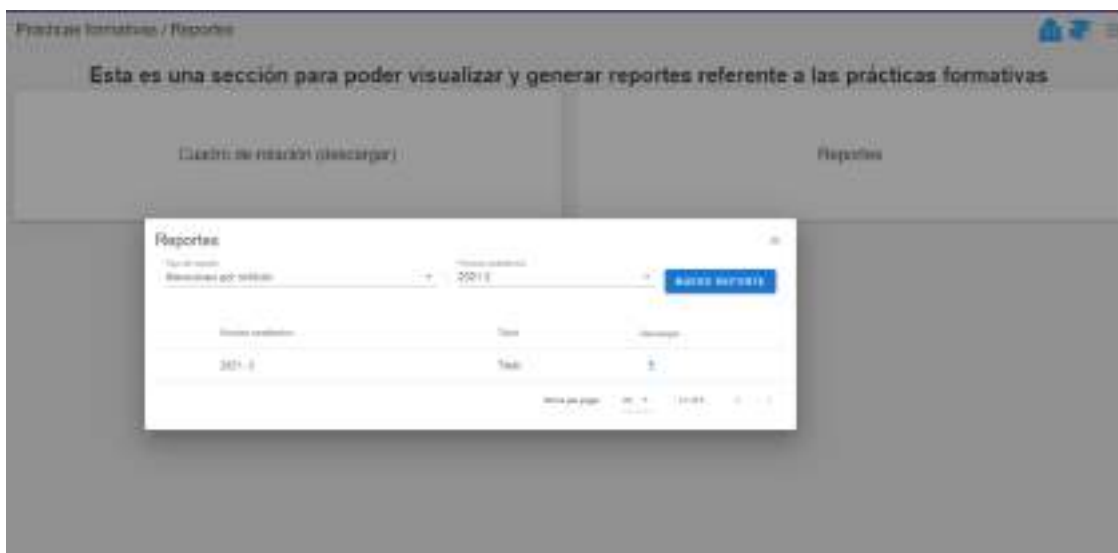


Ilustración 117. Consulta de reporte de atenciones por módulo

En este caso se tiene instalado un gestor de descargas en el navegador, si no se tiene el navegador automáticamente descargará el archivo.



Ilustración 118. Descarga de documento PDF de reporte de atenciones por módulo

La visualización del archivo PDF sería de esta forma.



Ilustración 119. Visualización de archivo PDF de reporte de atenciones por módulo

ATENCIONES POR ASIGNATURA

Para la generación de este reporte el usuario deberá seleccionar el periodo académico y la asignatura luego presionar el botón “BUSCAR”.



Ilustración 120. Opción para reporte de atenciones por asignatura

Se visualizarán en la gráfica las atenciones de los módulos asociados a la asignatura que fueron realizados por los estudiantes a los distintos pacientes en los distintos escenarios de práctica durante el periodo académico seleccionado.



Ilustración 121. Visualización de gráfico de atenciones por asignatura en el periodo académico escogido

La parte de la descripción se puede añadir formato al texto que se registre.



Ilustración 122. Formulario diligenciado con formato para la descripción del reporte de atenciones por asignatura

La visualización del reporte será de esta forma.

Atenciones	Total
Atenciones	55
Atenciones de atención primaria	40
Atenciones de atención secundaria	40
Atenciones de atención terciaria	20
Atenciones de atención cuaternaria	20

Ilustración 123. Visualización del reporte de atenciones por asignatura

El formato añadido al texto de la descripción se conservará.

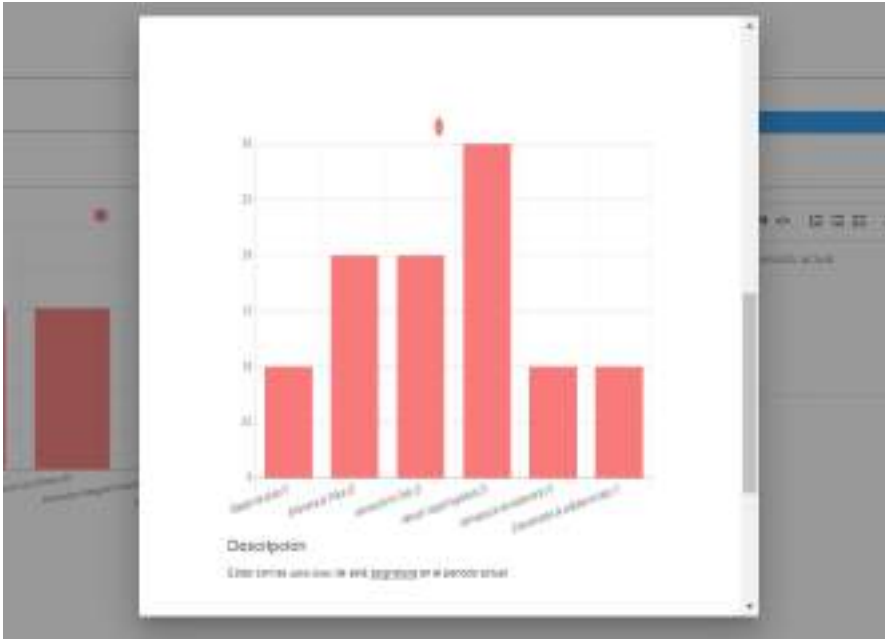


Ilustración 124. Visualización del reporte de atenciones por asignatura II

Los botones de la visualización tendrán la misma funcionalidad.

CANCELAR: Permite cerrar la vista previa y a su vez deshacer el archivo de visualización en formato PDF, para poder volver a generar una nueva vista previa en caso de algún cambio.

CERRAR: Solo permite cerrar la visualización y la vista previa quedará cargada.

GUARDAR REPORTE: Con esta opción el reporte quedará almacenado en los servidores permitiendo realizar su descarga.

Al guardar el reporte se podrá descargar previamente desde la ventana principal de informes en la columna "Descargar". Cada vez que se requiera este reporte se puede descargar desde la ventana principal de reportes.

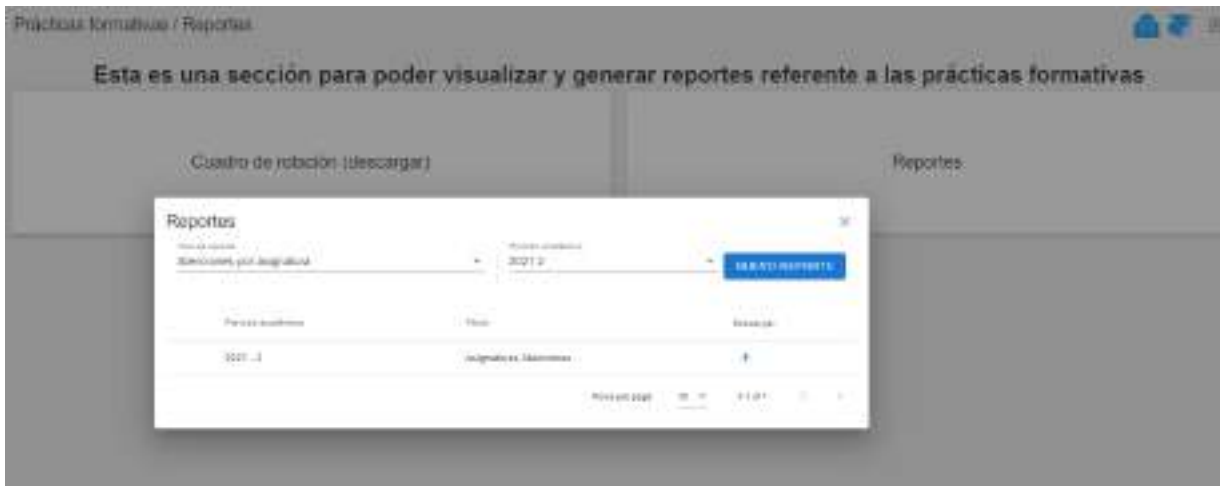


Ilustración 125. Consulta de reportes registrados de atenciones por asignatura

ASISTENCIAS POR ASIGNATURAS

Las asistencias por asignaturas son las asistencias y no asistencias que toman los docentes coordinadores de las prácticas que están a cargo de los grupos de estudiantes que se encuentran realizando las atenciones a pacientes durante sus prácticas. Para obtener este reporte se selecciona la opción del combo Tipo de reporte (“Asistencias por asignatura”) para la consulta de este se necesita el Periodo académico al cual se quiera consultar y la asignatura.



Ilustración 126. Opciones para reporte de Asistencias por asignatura

Al presionar el botón “BUSCAR” se consultarán los registros de las asistencias en los servidores según la data seleccionada por el usuario y mostrara en forma de gráfico para tener una mejor lectura de la información, se puede visualizar el reporte a su vez agregar en los campos que se habilitan un título y descripción en caso de que se desee añadir está información.



Ilustración 127. Visualización de gráfico para reporte de asistencias por asignaturas de los estudiantes

Esta sería la visualización del reporte en formato PDF



Ilustración 128. Visualización de reporte de asistencias por asignaturas de los estudiantes

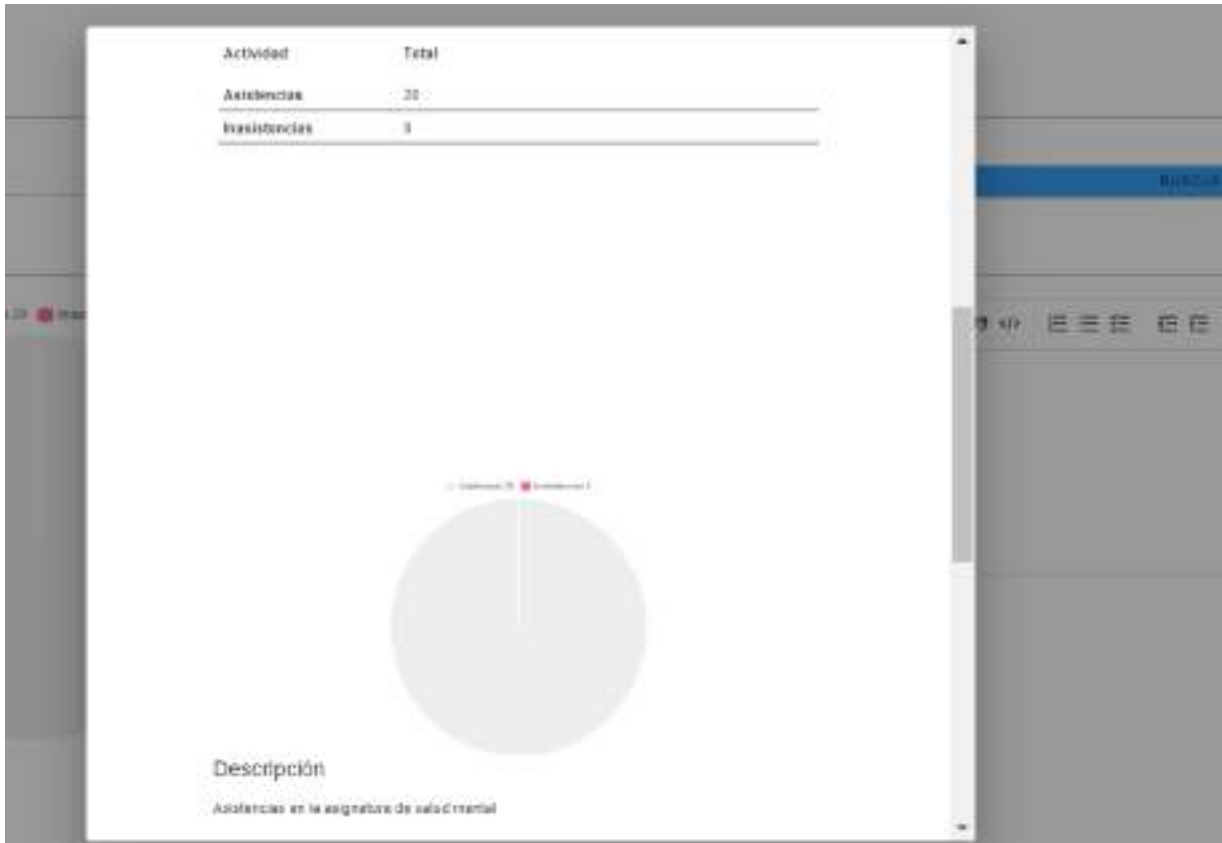


Ilustración 129. Visualización de reporte de asistencias por asignaturas de los estudiantes II

Al final de la visualización se registra está para que se guarde la información del reporte y sea más rápido acceder al archivo de éste desde el programa.



Ilustración 130. Consulta de reportes de asistencias por asignatura

Está sería la ventana principal que permite filtrar los documentos creados de reporte por periodo académico y tipo de reporte para consultar los reportes registrados para dicha información, al presionar el icono de descargar se procede a descargar el documento en formato PDF para su rápida visualización y envío de información.

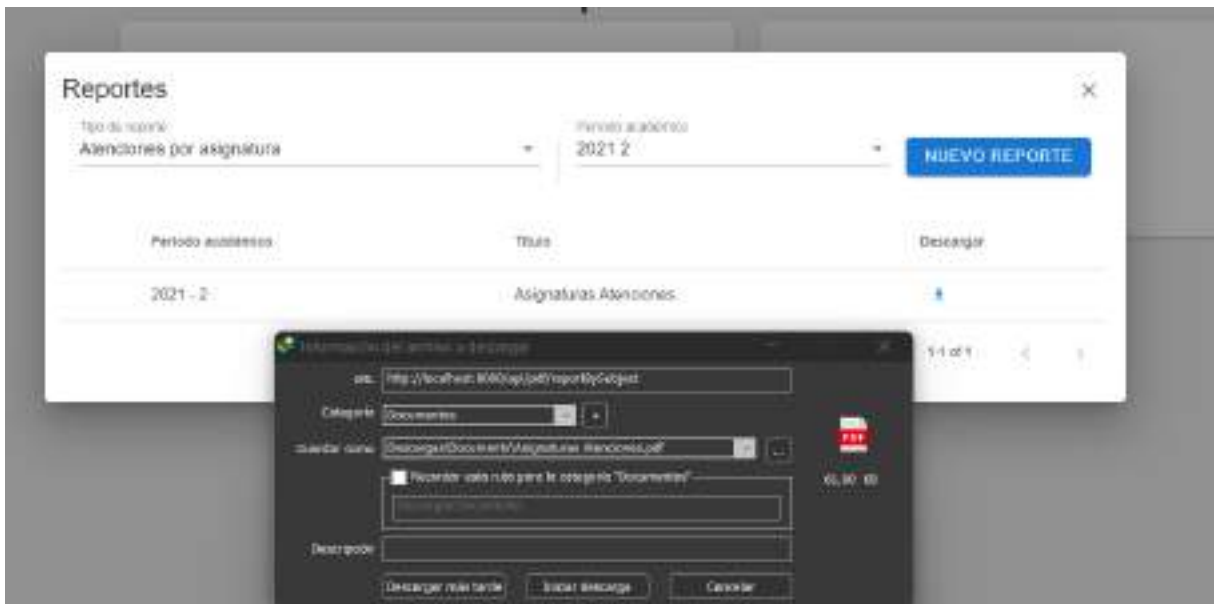


Ilustración 131. Descarga de reporte

Este sería el resultado final del reporte.



Ilustración 132. Visualización del documento PDF descargado

En caso de que se tengan no asistencias por parte de los estudiantes la gráfica se presentará con la información ejemplo con una inasistencia de un estudiante.



Ilustración 133. Visualización gráfica cuando existen inasistencias de estudiantes por asignaturas

Si este reporte se desea registrar la información se almacenará como un nuevo registro de la siguiente forma se visualizará en la ventana de consulta de reportes.

Periodo académico	Título	Descargar
2021 - 2	Asistencias	
2021 - 2	Asistencias por estudiantes 13/11	

Ilustración 134. Tabla de consulta de los reportes de asistencias por asignaturas

CHEQUEO POR ROL

Se podrá consultar la información para los reportes de los chequeos realizados a estudiantes y docentes que hacen parte de los procesos de práctica. Se debe diligenciar el formulario escogiendo el tipo de reporte “chequeos por rol” luego las diferentes opciones que podrá seleccionar el usuario serán el periodo académico, tipo de chequeo, Asignatura y el módulo

de la asignatura, lo que significa que pueden existir múltiples cantidades de reportes que se pueden consultar debido al número de combinaciones que pueden realizar.



Ilustración 135. Opción para generar informe de chequeo por rol

Cómo todos los reportes se pueden visualizar el archivo en formato PDF y agregar un título y descripción.



Ilustración 136. Resultado de la búsqueda de chequeos por estudiantes

Se puede verificar la información antes de visualizar con la barra lateral para desplazarse por el reporte de información generado.

Resultado chequeos Estudiantes

Chequeo	Resultado		Descripción
	si	no	
No hay chequeos			
Jesus Andres Quinto Melo			
rotación 1			
Chequeo	Resultado		Descripción
	si	no	
No hay chequeos			

Ilustración 137. Información de la búsqueda de chequeos de estudiante

Al visualizar el reporte se vería de la siguiente forma.

UNIVERSIDAD Popular del Cesar

Comité docente - servicio

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
programa de ENFERMERIA

2 semestre 2021

Asignatura	SALUD MENTAL
Módulo	SALUD MENTAL
Número de estudiantes	10

Descripción

Resultado chequeos de estudiantes

Jhonatan Rafael Nodal Guzmán			
Rotación 1			
Chequeo	Resultado		Descripción
	si	no	
1	si	si	puede mejorar
2	no	no	tiene que mejorar

Gisell Fernanda Lopez		
Rotación 1		

Ilustración 138. Visualización del reporte de chequeos por estudiantes

Hasta culminar con toda la información se tendrían todas las opciones que se pueden realizar con el reporte visualizado.

Al guardar el chequeo con éxito se podrá consultar desde la ventana de búsqueda de reportes y nos aparecerá los registros guardados, pudiendo descargar este.



Ilustración 139. Tabla de consulta de reportes de chequeos por rol

Al descargar este y visualizar obtenemos el reporte de los chequeos realizados por estudiantes o docentes por esto la importancia de agregar un título descriptivo para identificar los registros de cada periodo académico.

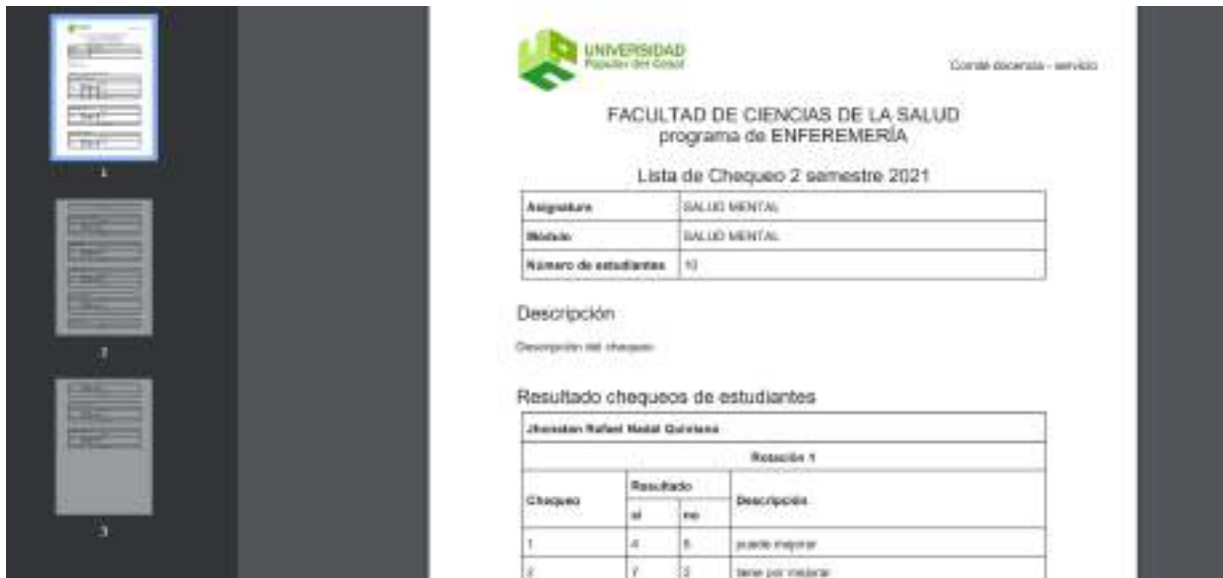


Ilustración 140. Visualización del documento PDF descargado para el reporte de chequeos por estudiantes

Se consultan la información para los reportes de chequeos de docentes.

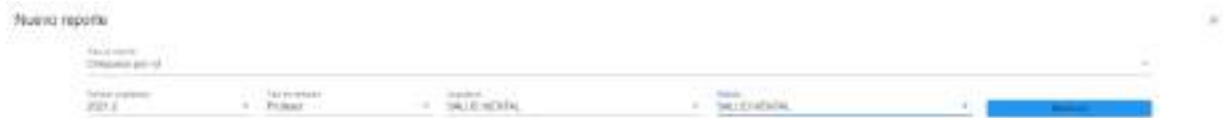


Ilustración 141. Selección de chequeos por docente

El resultado sería similar, pero en este caso serán los chequeos realizados a docentes.



Ilustración 142. Resultado de la búsqueda de chequeos por docente

ENCUESTAS REALIZADAS A PACIENTES

Para la consulta de las encuestas que han sido realizadas a los pacientes se necesita la información del periodo académico, asignatura y el módulo de práctica que se desea buscar la información.



Ilustración 143. Opción para búsqueda de encuestas realizadas a pacientes

La información de este reporte al consultar se presenta en forma dinámica. Se puede contraer y expandir la información de los grupos y los estudiantes que pertenecen a cada grupo de práctica.



Ilustración 144. Resultado de la búsqueda de encuestas realizadas a pacientes

Los estudiantes de cada grupo

- Grupo práctica 1
- Estudiante Jonathan Rafael Wade Quintana
- Estudiante Gisell Fernández Lopez
- Estudiante Angel Rack Perales Orozco
- Estudiante Manuel Sandrin Ricaldo Peñaranda
- Estudiante Rodolfo Acosta Den
- Grupo práctica 2

Ilustración 145. Visualización de grupo de práctica para reporte

Información de cada estudiante



Ilustración 146. Visualización de información de las atenciones recibidas por estudiantes

ROTACIONES

En esta pantalla se puede consultar los grupos de rotaciones que han sido registrados para el periodo académico registrado en el sistema. Para agregar un nuevo registro se debe presionar

el botón  para habilitar el modal de registro.



Ilustración 147. Pantalla para la gestión de grupo de rotaciones

En el modal de registro de rotación se puede visualizar la fecha final del semestre, este sirve como una guía para el usuario a la hora de registrar las fechas de inicio y finalización de la rotación o rotaciones.

Al momento de la selección de fechas los días hábiles serán las únicas fechas del calendario que se puedan escoger, estarán habilitados desde la fecha actual hasta el último día hábil del periodo académico.



Ilustración 148. Selección de fecha inicial



Ilustración 149. Selección de fecha de finalización

Pueden existir diferentes grupos de rotaciones por periodo académico. El primer grupo se crea al registrar la primera rotación está ocupará el lapso de tiempo más amplio entre las rotaciones, esto significa que los grupos de estudiantes que se le asocien a esta rotación no se desplazarán durante la práctica durante el periodo académico.

Nueva rotación(Fin del semestre 2021-12-25)

Seleccionar departamento administrada

Fecha Inicial: 2021-08-21

Fecha Final: 2021-12-25

+ (botón)

CERRAR BORRAR ROTACIONES CREADAS GUARDAR

Ilustración 150. Formulario de creación de nuevos grupos de rotaciones

Al presionar el botón + se asignará la rotación al grupo seleccionado en este caso por ser la primera rotación se asignará en el primer grupo, se debe crear todos los grupos de rotaciones que se necesiten ya que no se podrá modificar luego de que se registren en el sistema.

Nueva rotación(Fin del semestre 2021-12-25)

NUEVO GRUPO DE ROTACIÓN

Fecha Inicial: 2021-12-24

Fecha Final: 2021-12-27

+ (botón)

Grupo rotación 1

Rotación 1
2021-08-21 al 2021-12-20

CERRAR BORRAR ROTACIONES CREADAS GUARDAR

Ilustración 151. Agrupación de rotaciones.

Al intentar asignar una nueva rotación en el grupo 1 se valida que solo debe estar asignado una rotación.



Ilustración 152. Validación de 1 rotación por grupo

Para agregar un nuevo grupo de rotaciones presionando el botón “NUEVO GRUPO DE ROTACIÓN” habilitamos un grupo para asignar nuevas rotaciones, en este caso se podrán asignar 2 rotaciones a este grupo.



Ilustración 153. Agregar nueva rotación

Si se intenta crear un nuevo grupo de rotación si haber asignado las rotaciones del grupo se validará que no se pueda crear.



Ilustración 154. Validación de 2 rotaciones por grupo

Se asignan las rotaciones para el grupo 2



Ilustración 155. Validación de fechas para grupo de 2 rotaciones

Se puede ver que, al asignar la primera rotación, para la asignación de la fecha inicial de la segunda rotación solo podrá escoger a partir de la fecha final de la primera rotación.

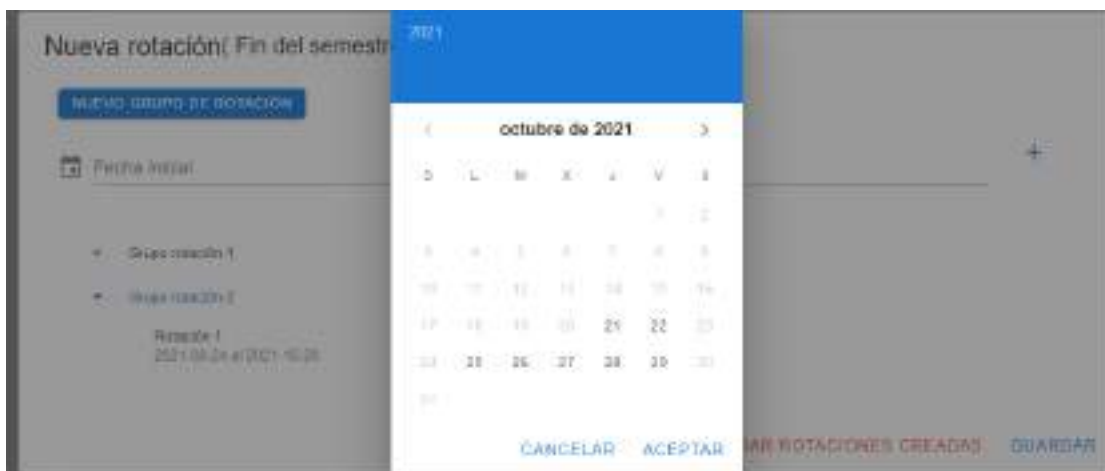


Ilustración 156. Fecha a partir de la finalización de la primera rotación



Ilustración 157. Selección de fechas para rotaciones de grupos de 2



Ilustración 158. Añadir rotación al grupo de 2 rotaciones

Si se va a asignar una nueva rotación al grupo 2 validará que solo permita la asignación de 2 rotaciones.



Ilustración 159. Validación de 2 rotaciones por el grupo

Como se asignaron las rotaciones para el grupo #2 se podrá crear un nuevo grupo.



Ilustración 160. Se agrega un nuevo grupo de 3 rotaciones

Si se intenta crear un nuevo grupo de rotaciones se valida que solo se pueden crear 3 grupos de rotaciones semestralmente.



Ilustración 161. Validación de solo 3 grupos de rotaciones

Se asignan las respectivas rotaciones al grupo #3 validando de igual manera las fechas que sean consecutivas una a la otra.



Ilustración 162. Asignación de rotaciones al grupo

Para que las rotaciones se almacenen en los servidores se debe presionar el botón “GUARDAR”, en caso de que no quiera registrar las rotaciones el usuario debe presionar el botón “BORRAR ROTACIONES”.

Si se presiona el botón de “BORRAR ROTACIONES” se eliminarán las asignaciones que tenían los grupos con las rotaciones y también los grupos dejando el modal cómo al principio, esto solo se podrá realizar si las rotaciones no han sido registradas en los servidores.



Ilustración 163. Borrado de rotaciones agregadas

Se realiza el proceso nuevamente y se guardan las rotaciones presionando el botón “GUARDAR” y se termina el proceso de registro, se podrán visualizar las rotaciones creadas con información de la duración y fecha de cada rotación por grupo, si desea eliminar los registros se debe presionar el botón de “ELIMINAR ROTACIONES”.



Ilustración 164. Visualización de grupos y rotaciones con sus respectivas fechas

Para modificar las fechas de las rotaciones se presiona el botón “EDITAR GRUPO” con lo cual se habilitará el modal para cambiar las fechas del grupo de rotación seleccionado, para la actualización debe seleccionar las fechas nuevamente por cada rotación.

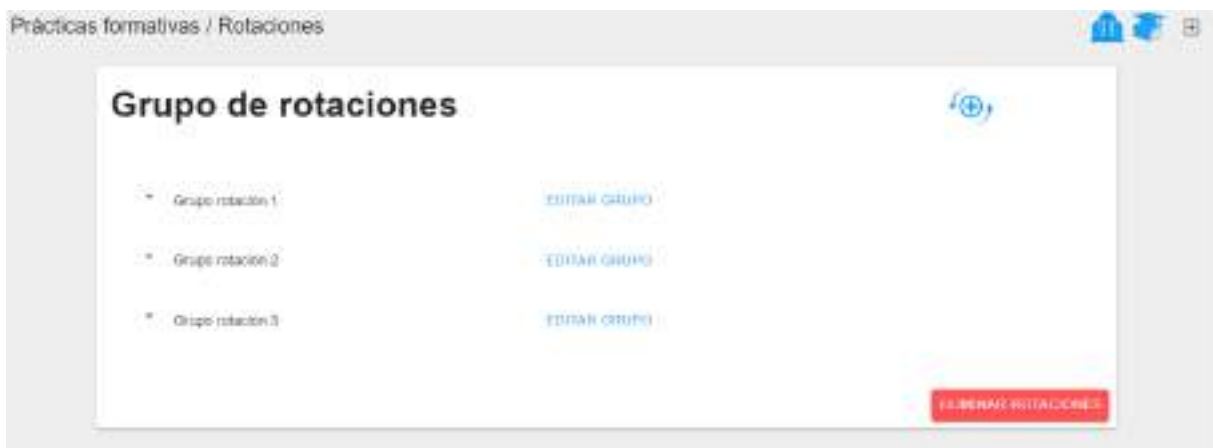


Ilustración 165. Opción de editar grupo de rotación.

Luego de seleccionar las fechas para realizar la respectiva modificación se debe presionar el botón “ACTUALIZAR”.

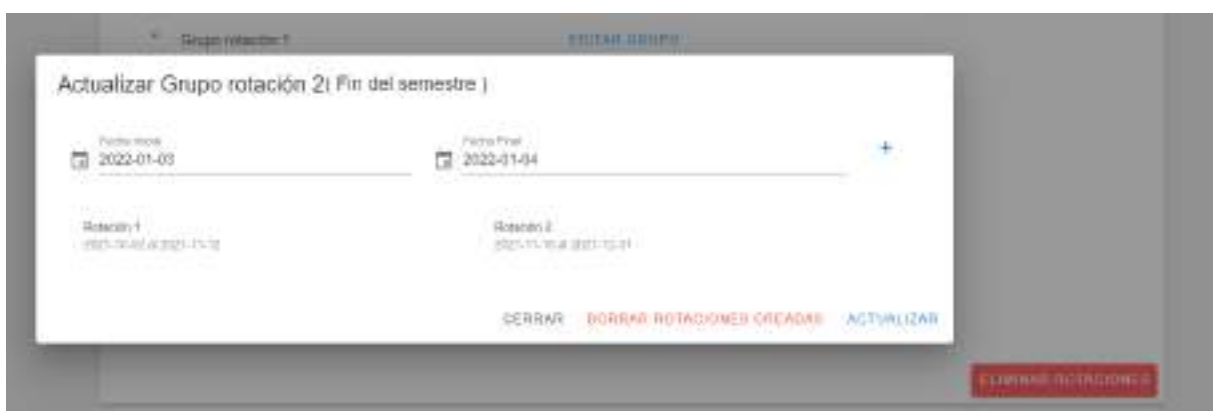


Ilustración 166. Rotación a modificar

DOCENTES

Al ingresar a la pantalla de docentes se visualiza una tabla con información relacionada con sus registros cómo el nombre, el tipo de docente, estado y la acción de modificar.

Prácticas formativas / Profesores

Tipo de búsqueda		Búsqueda			Q	
Nombre	N.º de Documento	Tipos	Estado	Acción		
alfonso Castro Barrios	100044144	Docente Coordinador, Docente de practica	Activo			
yair alfredo gutierrez	100045030	Docente de practica	Activo			
vicentes raul mendoza hernandez	1200067	Docente de practica	Activo			

1

Ilustración 167. Consulta de docentes

En esta tabla se puede realizar diferentes tipos de búsqueda para consultar uno o varios docentes las cuales se pueden filtrar por:

Tipo de búsqueda

Documento

Nombre

Escenario de práctica

Búsqueda

yair alfredo gutierrez

vicentes raul mendoza hernandez

Ilustración 168. Tipos de búsqueda de docentes

FILTRO POR DOCUMENTO

Se ingresa el número de documento que quiere consultar.

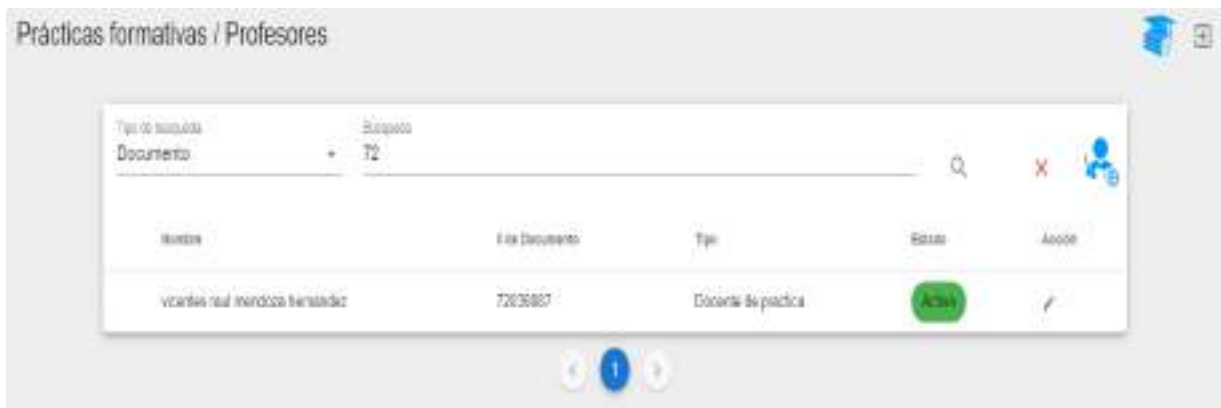


Ilustración 169. Búsqueda por número de documento

FILTRO POR NOMBRE

Se consulta por nombre del docente que se quiere consultar.

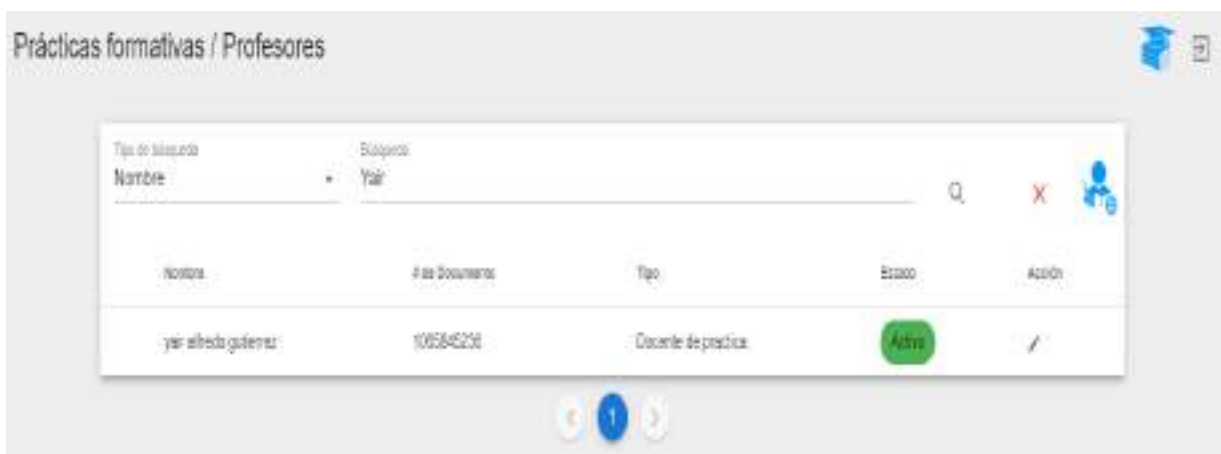


Ilustración 170. Búsqueda por nombre del docente

FILTRO POR ESCENARIO DE PRÁCTICA

Para la consulta de Escenario de práctica, se debe escoger alguno de los escenarios registrados en los cuales el docente a sido asignado para realizar las prácticas.



Ilustración 171. Búsqueda de docente por escenario de práctica


Para agregar un nuevo docente se debe presionar el icono  el cual habilitará el siguiente modal, en el cual se debe escoger el tipo de docente que es, y el usuario.



Ilustración 172. Modal de ingreso de usuario para agregar docente

Al presionar continuar se habilitarán los campos para ingresar información personal del docente a registrar.

Luego de registrar el título se puede escoger uno o varios para hacer referencia a que el docente posee estos conocimientos, con esta información se podrá realizar el registro del docente.

Nuevo Docente

Primer Nombre Docente	Segundo Nombre	Primer Apellido uno
Segundo Apellido practica	Tipo de identificación Cédula	Identificación 10983923
Teléfono 3901293920	Género Masculino	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Enferma profesional <input type="checkbox"/> enfermera <input checked="" type="checkbox"/> Educación Básica </div>
Dirección cra 29 - 54	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> Educación Básica, Enferma profesional </div>	

[ATRÁS](#) [CANCELAR](#) [GUARDAR](#)

Ilustración 175. Asignación de título para docente

Se consulta el registro de docentes.

Nombre	# de Documento	Tipo	Estado	Acción
alfonso Castro Barrios	106504144	Docente Coordinador, Docente de practica	Activo	✎
yar alfredo galeano	106585236	Docente de practica	Activo	✎
vicentes sal mendocá herandez	72039937	Docente de practica	Activo	✎
Docente uno practica	10983923	Docente Coordinador	Activo	✎

Ilustración 176. Tabla de docentes


Para actualizar el registro de docentes se debe presionar el icono  , el cuál habilitará el siguiente modal, para modificar cierta información básica del docente, el estado indica si el docente se encuentra vigente o no para llevar a cabo el desarrollo de las prácticas.



Ilustración 177. Datos para modificar el docente

ESCENARIO

Esta se divide en dos secciones en la primera se podrá gestionar los diferentes escenarios de práctica los cuales se tiene convenio docencia-servicio por parte de la Universidad para que los estudiantes puedan llevar a cabo el desarrollo de sus prácticas formativas, en la segunda sección se gestionarán las áreas de los escenarios de práctica.



Nombre	Geografía	Cupos	Áreas	Acción
HOSPITAL EDUARDO ARREDONDO OAZA	novada	+	🔍	✎
CLINICA ALFONSO LOPEZ	as	+	🔍	✎

Ilustración 178. Escenarios de práctica



Ilustración 179. Áreas de escenario de práctica

Es posible filtrar los escenarios de práctica por el nombre del escenario.



Ilustración 180. Búsqueda de escenario de práctica por nombre

Al presionar el icono  se habilitará el modal para el registro de escenarios de práctica.

The image shows a web form titled "Nuevo Escenario de Práctica". It contains the following fields and elements:

- A dropdown menu labeled "Tipo de escenarios" with a downward arrow.
- A text input field labeled "Escenario" with a small "add" icon to its right.
- A dropdown menu labeled "Entidad" with a downward arrow.
- A large text area labeled "Descripción" with a small "add" icon at the bottom right.
- At the bottom right, there are two buttons: "CANCELAR" and "GUARDAR".

Ilustración 181. Modal para agregar escenario de práctica

El tipo de escenario se puede seleccionar alguna de las siguientes opciones.

The image shows a dropdown menu titled "Tipo de escenarios" with the following options listed:

- HOSPITAL
- CLÍNICA
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA
- BARRIO
- OTRAS ENTIDADES

Ilustración 182. Tipos de escenarios de práctica

Al seleccionar el tipo de escenario se podrá ingresar información distinta para cada tipo.

Nuevo Escenario de Práctica

Tipo de escenario: **CLINICA** | Escenario: **CLINICA Santa Isabel** [🔍]

Entidad: | Nivel de complejidad: **Nivel 2**

Descripción:

[CANCELAR] [GUARDAR]

Ilustración 183. Nombre del escenario dependiendo el tipo

El nombre del escenario se le antepone la palabra Clínica, al terminar de escribir el nombre del escenario se debe presionar el icono 🔍 el cuál consulta en los servidores si existe un escenario con el mismo nombre o similar para evitar la menor redundancia de información posible, al presionar este se habilita la opción de guardar el escenario de práctica.

Nuevo Escenario de Práctica

Tipo de escenario: **CLINICA** | Escenario: **CLINICA Santa Isabel** [🔍]

Entidad: **Publica** | Nivel de complejidad: **Nivel 2**

Descripción prestadora de servicios:

[CANCELAR] [GUARDAR]

Ilustración 184. Formulario diligenciado de registro de escenario de práctica

El nombre del escenario se le antepone la palabra HOSPITAL.

Nuevo Escenario de Práctica

Tipo de escenarios: **HOSPITAL** Escenario: **HOSPITAL Rosario Central**

Entidad: _____ Nivel de complejidad: **Nivel 1**

Descripción: _____

CANCELAR **GUARDAR**

Ilustración 185. Nuevo escenario de práctica tipo hospital

Para el tipo de escenario de institución no aplica el nivel de complejidad y no se antepone ninguna palabra en el nombre.

Nuevo Escenario de Práctica

Tipo de escenarios: **INSTITUCIÓN EDUCA...** Escenario: **Rosario Central**


Entidad: _____

Descripción: _____

CANCELAR **GUARDAR**

Ilustración 186. Nuevo escenario de práctica tipo institución educativa

Para el tipo de escenario de barrio no aplica el nivel de complejidad y no se antepone ninguna palabra en el nombre estos serán los barrios donde se organicen brigadas por parte de los estudiantes de la Universidad.



Nuevo Escenario de Práctica

Tipo de escenario: BARRIO

Escenario: BARRIO Novalito

Entidad

Descripción

CANCELAR GUARDAR

Ilustración 187. Nuevo escenario de práctica barrio

Para el tipo de escenario de otras entidades no aplica el nivel de complejidad y no se antepone ninguna palabra en el nombre, hace referencia a algunos escenarios que no se tienen en cuenta pero que posiblemente se puedan realizar para el desarrollo de prácticas ejemplo parques, plazoletas, coliseos etc.

Nuevo Escenario de Práctica

Tipo de escenario	Entidad
OTRAS ENTIDADES	lugar

Entidad

Destribución

Ilustración 188. Nuevo escenario de práctica tipo otras entidades


En caso de que al momento de iniciar sesión el usuario no esté asociado a alguna carrera si pretende agregar un registro se validará con el siguiente mensaje de error la asociación de carreras con los escenarios de prácticas



Ilustración 189. Validación de selección de carrera

ÁREAS DE ESCENARIOS DE PRÁCTICA

En esta sección de la pantalla se gestionará las áreas de los escenarios de práctica. Para crear una nueva área se presiona el botón de “NUEVA ÁREA”, el cual habilitará los campos para llenar la información.

Para realizar la modificación de un registro se procede presionando el icono , el cual habilita el formulario para su modificación



Prácticas formativas / Escenarios

ESCUENARIOS DE PRÁCTICAS **ÁREAS DE PRÁCTICAS**

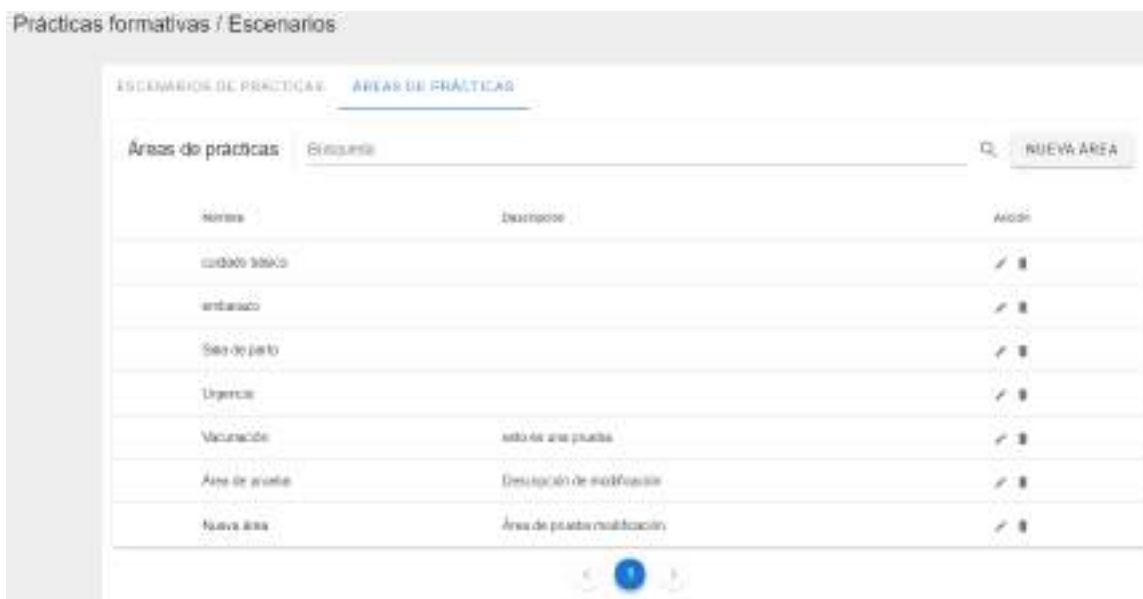
Áreas de prácticas

Nombre:
Nueva área

Descripción:
Área de prueba

Ilustración 193. Modificación de un área de escenario de práctica

Al actualizar los registros se visualiza en la tabla los cambios.



Prácticas formativas / Escenarios

ESCUENARIOS DE PRÁCTICAS **ÁREAS DE PRÁCTICAS**

Áreas de prácticas







Nombre	Descripción	Acción
cardiolo básico		 
embasico		 
Sexo de parto		 
Urgencia		 
Vacunación	esto es una prueba	 
Área de prueba	Descripción de modificación	 
Nueva área	Área de prueba modificación	 

Ilustración 194. Consulta de áreas de escenarios de práctica

Al presionar el icono se procede a eliminar el área de práctica siempre está no esté asociado a un escenario de práctica.



Ilustración 195. Eliminación de escenario de práctica

En caso que se quiera eliminar un área de práctica y esta se encuentre asociada a algún escenario de práctica se mostrar el siguiente mensaje de validación.



Ilustración 196. Validación de eliminación de escenario de práctica con áreas

ASIGNAR ESCENARIO Y ÁREAS A MÓDULOS

En esta sección de la pantalla se gestionará las asignaciones de escenarios y áreas en los módulos. Para crear esta asignación consultamos los escenarios, estando en esta vista seleccionamos el escenario y consultamos las áreas que están asociadas a este.



Ilustración 197. Consultar áreas asignadas a un escenario de práctica

En esta vista se consulta las áreas que están asociadas al escenario de práctica. También podemos asociar las áreas al escenario de práctica, el cual solo es seleccionar una opción de la lista de áreas.

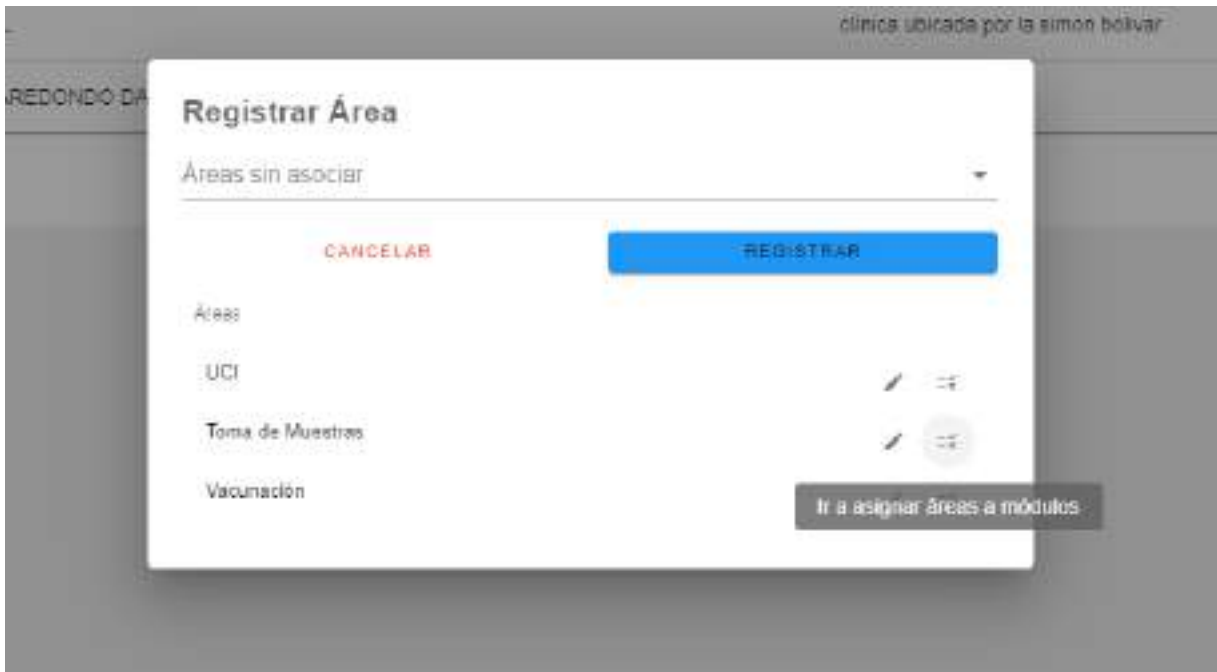


Ilustración 198. Asociar área a escenario de práctica

Para asociar el área a diferentes módulos, damos Click en el icono que se presenta (Ir a asignar áreas a módulos) el cual va a salir la siguiente vista.

En esta vista Seleccionamos la asignatura y los módulos ya sean sin áreas o con áreas.

Por lo que en la lista de los módulos sin área saldrá todos los módulos el cual no tienen áreas asignadas y en el lado derecho la lista los cuales existen módulos asociados al área (Vacunación) en este ejemplo.

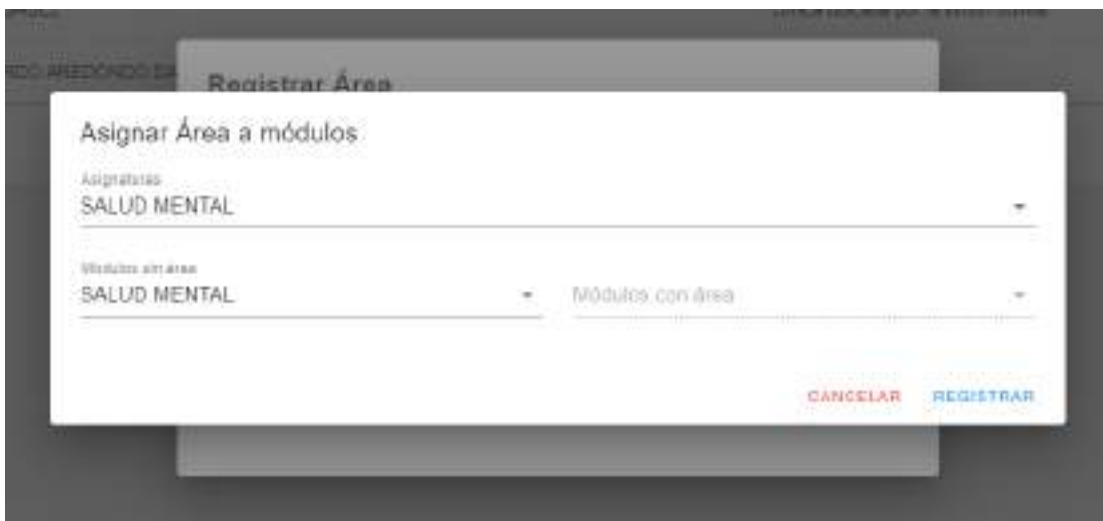


Ilustración 199. Vinculación área con escenario de práctica

Al seleccionar los módulos a asociar al área se presiona el botón registrar, al finalizar se mostrará el respectivo mensaje indicando que se asociaron los módulos a área seleccionada.

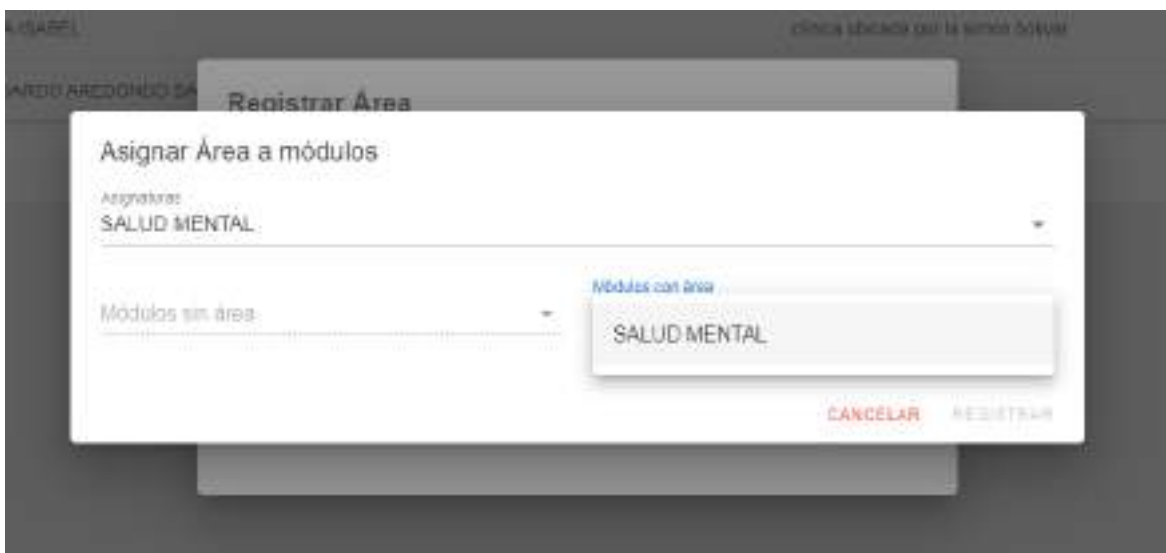


Ilustración 200. Módulo asociado al área

Aquí podemos observar que después de asociar el área al módulo se llena la lista de módulos con área y en este caso como no hay más módulos en esta asignatura queda deshabilitado la lista de módulos sin área.

DOCENCIA SERVICIO

En el menú de práctica -> asignaciones se realiza la gestión de docencia servicio, la cual implica el lugar en el cual el docente va a estar verificando y coordinando las prácticas que realizan los estudiantes en las áreas de los escenarios.



Ilustración 201. Consulta de asignaciones de docentes

Registrar nueva asignación

The image shows a modal form titled 'Nueva asignación'. It contains five dropdown menus: 'Profesores' (with a red error message 'Este campo es obligatorio'), 'Asignaturas', 'Meduico', 'Escenarios de practicas', and 'Areas'. At the bottom right, there are two buttons: 'CANCELAR' and 'GUARDAR'.

Ilustración 202. Modal de registro de asignación de docentes

Para registrar una nueva asignación se debe tener en cuenta que los datos deben estar sincronizado se debe seleccionar el docente y la asignatura para poder cargar la información.



The screenshot shows a web form titled "Nueva asignación". It has a dropdown menu for "Profesores" with the selected option "docente Numero Uno". Below it, there is a dropdown for "Asignaturas" which is open, showing a list of subjects: "MEDICO QUIRÚRGICA 2", "SALUD MENTAL", "MEDICINA INTERNA Y CUIDAD", and "MATERNÓ INFANTIL". To the right of the "Asignaturas" dropdown are two more dropdowns: "Módulos" and "Áreas". At the bottom right of the form are two buttons: "CANCELAR" and "GUARDAR".

Ilustración 203. Selección de docente y asignatura

Al seleccionar la asignatura se cargan los módulos asociados a está.



The screenshot shows the same "Nueva asignación" form. The "Profesores" dropdown remains "docente Numero Uno". The "Asignaturas" dropdown is now set to "SALUD MENTAL". The "Módulos" dropdown is open, showing a list of modules: "práctica 1" and "SALUD MENTAL". The "Áreas" dropdown is still empty. The "Escenarios de prácticas" dropdown is also visible but empty. The "CANCELAR" and "GUARDAR" buttons are at the bottom right.

Ilustración 204. Selección de módulo de práctica según la asignatura

Luego se podrá seleccionar el escenario de práctica al cuál se asignará el docente de la práctica.

The screenshot shows a web form titled "Nueva asignación". It contains several dropdown menus: "Profesores" with the selected value "docente Numero Uno"; "Asignaturas" with "SALUD MENTAL"; "Módulos" with "SALUD MENTAL"; and "Escenarios de practicas" with "HOSPITAL EDUARDO AREDONDO DAZA NEVADA" selected. A red asterisk is next to the "Escenarios de practicas" label. Below the dropdowns are two buttons: "CANCELAR" and "GUARDAR".

Ilustración 205. Selección de escenario de práctica

Al seleccionar el escenario se visualizará el área del escenario que está asociado al módulo.

This screenshot shows the same "Nueva asignación" form. The "Escenarios de practicas" dropdown is now set to "HOSPITAL EDUARDO AREDONDO D". A new dropdown menu labeled "Áreas" is visible, with "Vacunación" selected. The "CANCELAR" and "GUARDAR" buttons remain at the bottom.

Ilustración 206. Selección de áreas asociadas al escenario de práctica según el módulo seleccionado

Luego de diligenciar toda la información se puede proceder a realizar el registro.



Ilustración 207. Consulta de asignación de docentes

ASIGNACIÓN DE ESTUDIANTES

En esta pantalla se gestionará los grupos de estudiantes que realizarán las prácticas, consultando de los servidores de la Universidad los estudiantes que se encuentran en cada asignatura registrando estos en el caso que no estén registrados en la Base de Datos de practicts. Aquí también se podrá asignar los cuadros de rotación para cada grupo registrado.

Primero se debe escoger la asignatura que se encuentran los estudiantes que desea asignar los grupos de práctica.



Ilustración 208. Selección de asignatura para gestión de grupos de estudiantes

Al momento de seleccionar la asignatura se consultan los estudiantes que se encuentran cursando actualmente está.

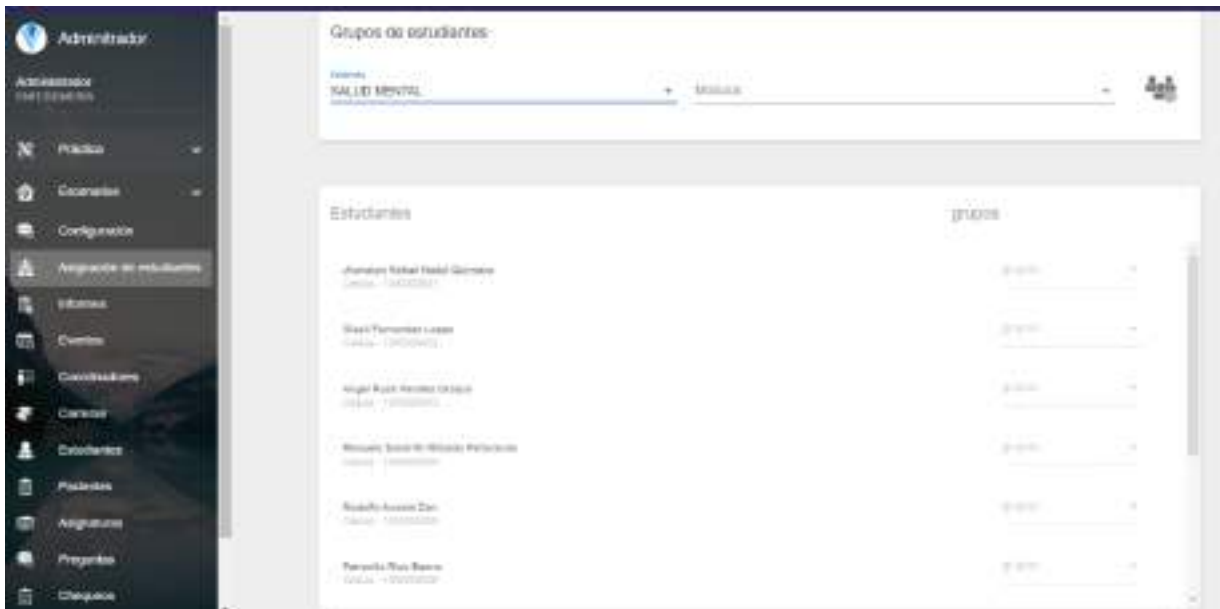


Ilustración 209. Estudiantes pertenecientes a la asignatura

En el caso que no se tenga acceso a los servidores de la Universidad se mostrará el siguiente mensaje de validación.

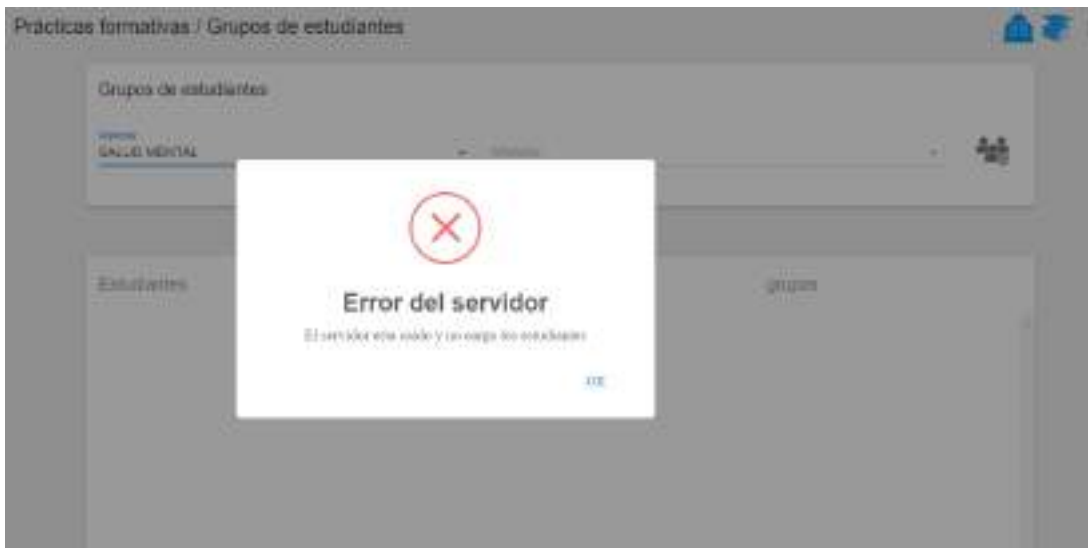


Ilustración 210. Validación de carga de estudiantes

Luego de elegir la asignatura se debe escoger el módulo el cual este asociado a la asignatura y sea el requerido para realizar la práctica por parte de los estudiantes.



Ilustración 211. Selección de módulo de asignatura

Al seleccionar el módulo se habilitará el siguiente botón, el cuál sirve elegir el número de estudiantes que se quiera por curso, éste brindará algunas opciones y el usuario podrá escoger una de ellas.



Ilustración 212. Opción para creación de grupos

Un ejemplo de las opciones que pueden aparecer es la siguiente, aquí se puede observar que al cargar la asignatura existen 10 estudiantes cursando está por lo tanto las opciones propuestas serían organizar 2 grupos de 5 estudiantes o 5 grupos de 2 estudiantes.

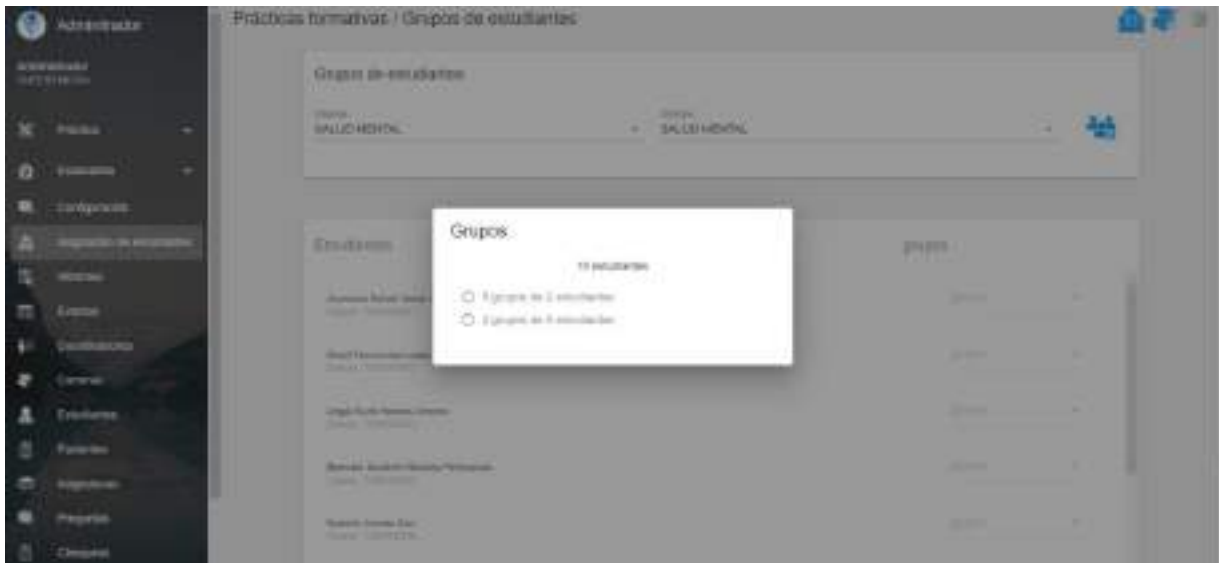


Ilustración 213. Opciones para número de estudiantes por grupo

Cuando se elige la forma en la que se quiere organizar los grupos se puede proceder con la asignación de estudiantes a dichos grupos.

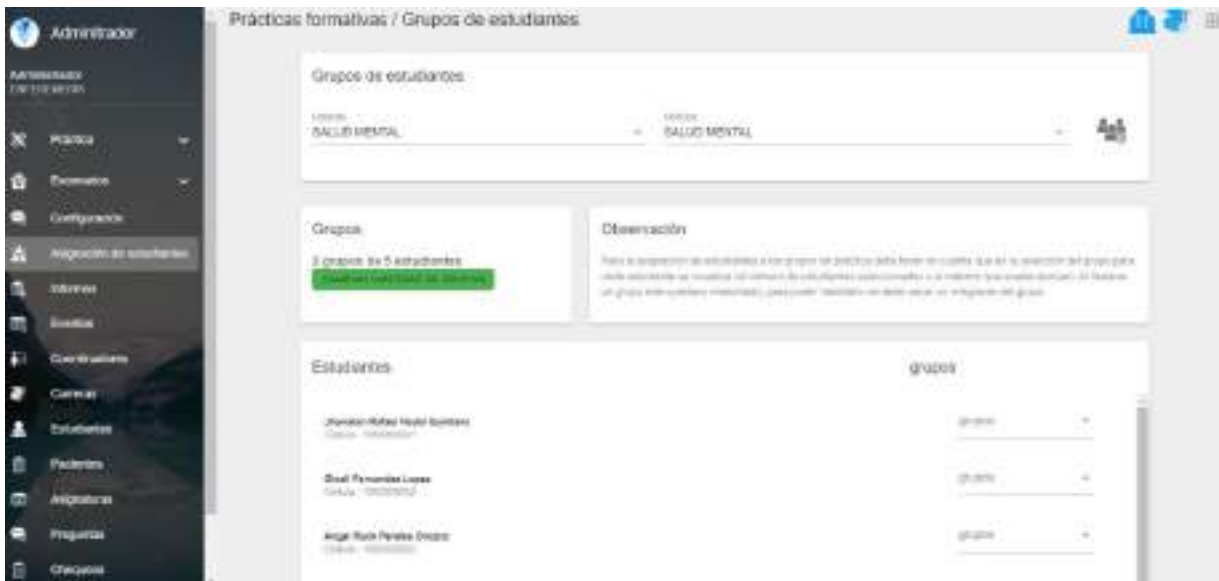


Ilustración 214. Asignación de estudiantes a grupos

Si se desea modificar la forma en la que se quieren organizar los grupos debe presionar el botón “CAMBIAR CANTIDAD DE GRUPOS”.

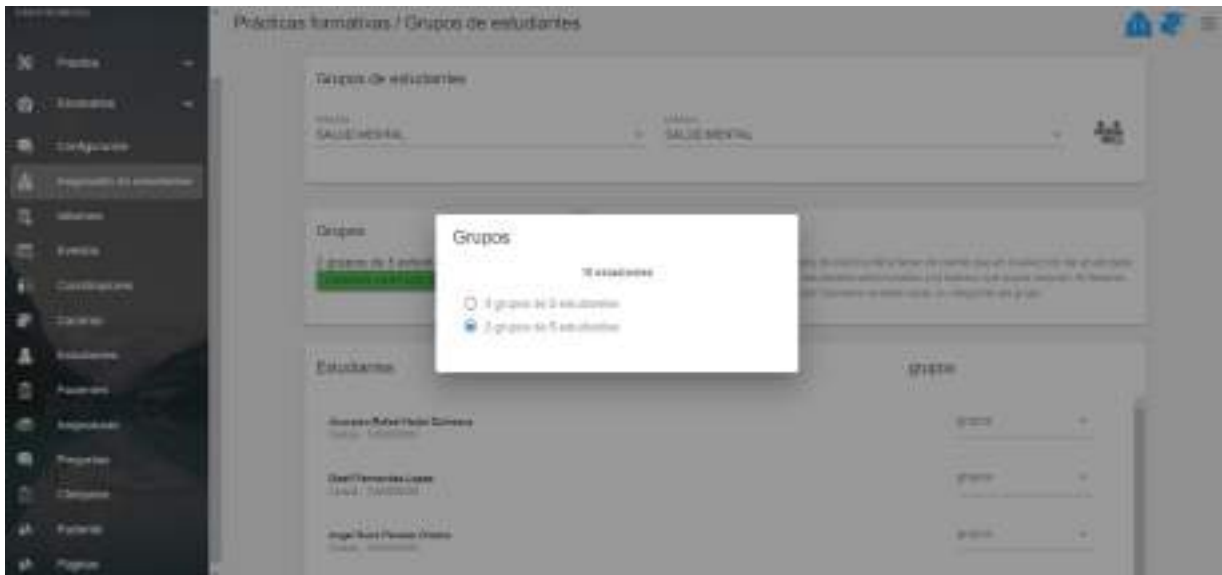


Ilustración 215. Cambio de números de estudiantes por grupo

Para asignar el estudiante a un grupo específico se visualizará en la parte derecha de cada información de los estudiantes la opción para escoger el grupo.

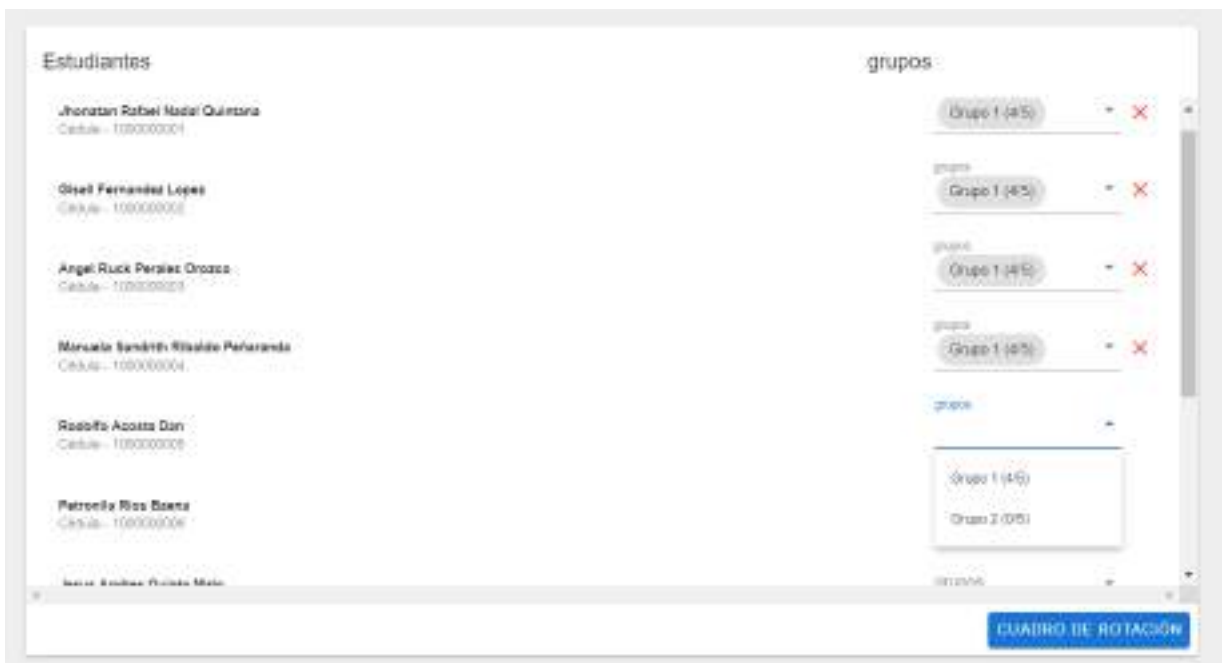


Ilustración 216. Cantidad de estudiantes que están en los grupos

En esta opción se muestra la cantidad de estudiantes asignados y el grupo al que pertenece, cuando el grupo ocupa la cantidad de estudiantes permitidos automáticamente el grupo quedará inhabilitado para seguir asignando más estudiantes.

Para asignar los grupos a las rotaciones se debe presionar el botón “CUADRO DE ROTACIÓN” y este habilitará la siguiente ventana la cual ese podrá seleccionar el tipo de rotación las asignaciones y jornadas a cada grupo.

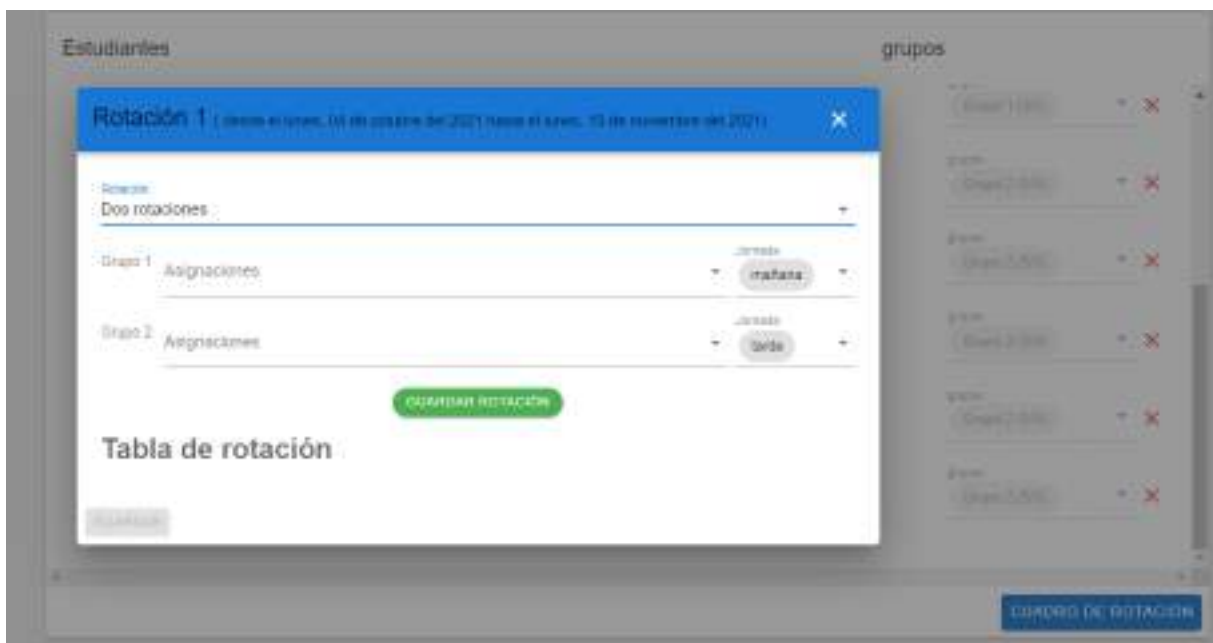


Ilustración 217. Modal para asignación de rotaciones a los grupos

Estas asignaciones son las de Docencia Servicio que se relaciona el docente con el escenario de práctica al cuál el docente estará a cargo de las prácticas de los estudiantes.



Ilustración 218. Modal de asignación de rotaciones a los grupos diligenciado

Luego de diligenciar el formulario se presiona el botón “GUARDAR ROTACION” para visualizar como quedarían asignados los grupos.

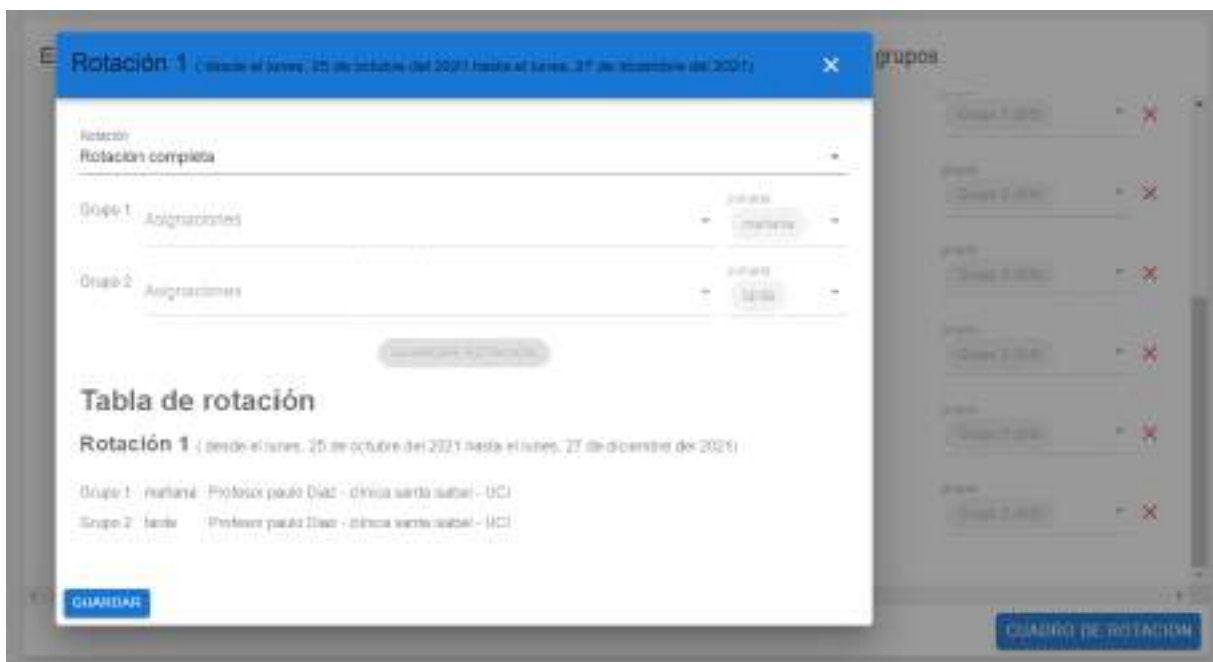


Ilustración 219. Consulta de rotaciones asignadas a los grupos

INGRESO CON NUEVO USUARIO

Al ingresar al sistema con nuevo usuario se debe estar registrado y el usuario será el correo institucional con la contraseña que será el mismo usuario, pero sin el dominio de la Universidad.



Ilustración 220. Ingreso con un nuevo usuario

Al ingresar se permite



Ilustración 221. Modal de cambio de contraseña

MANUAL USUARIO MÓVILE

El respectivo manual va dirigido a los estudiantes y docentes de práctica que emplearan el uso del Sistema de información PRACTICS para la Universidad Popular del Cesar.

LOGIN

Al iniciar la aplicación aparecerá la siguiente vista para iniciar sesión. En donde el usuario deberá ingresar el usuario que en este caso es el correo institucional y la contraseña. Ejemplo:

Correo institucional: jcastro@unicesar.edu.co

Usuario: jcastro

Contraseña: *****

En el campo de usuario al digitar la dirección del correo institucional omitiendo el @unicesar.edu.co este se coloca automáticamente, por lo que no es necesario agregarlo.

Ilustración 222. Iniciar sesión



ACTUALIZAR CONTRASEÑA POR PRIMERA VEZ

Después de iniciar sesión le pedirá que ingrese una nueva contraseña y una pregunta de seguridad, este último le servirá para recuperar la contraseña en caso de que está se le olvide.

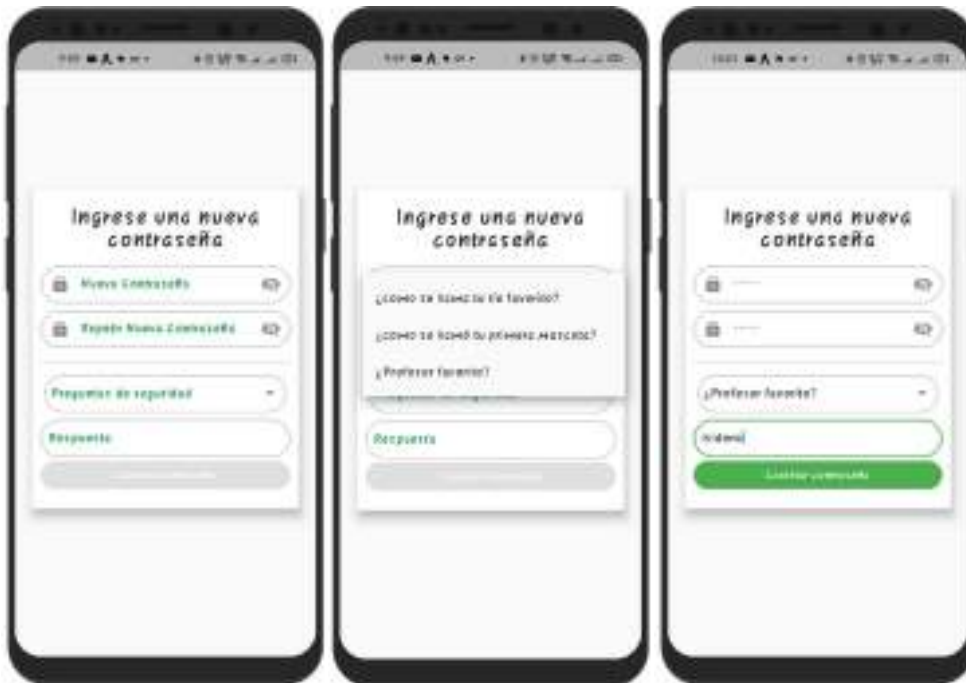


Ilustración 223. Cambio de contraseña

Al dar Click en **Cambiar contraseña** este valida la información ingresada y de vuelve al home (Ventana Principal).

PÁGINA HOME (EVENTOS)

En esta vista se podrá visualizar todos los eventos que se realizan en el área de salud, en este se podrá ver una lista infinita donde tendrá su imagen, título, descripción y la fecha en la cual se va a realizar el respectivo evento.




Estando en esta vista se podrá refrescar la ventana dándole Click al icono  e igual para visualizar con más detalle un evento se podrá dar Click a cada una de las tarjetas de la lista de noticias, en este caso se abre el que

Ilustración 224. Página de inicio (Eventos)

MENÚ

Al hacer Click en la opción del menú este desplazará la ventana dónde se visualizarán las respectivas opciones del menú, el cual saldrá la siguiente información:

El logo de la aplicación, el botón (Perfil) el cual podrá ver su información personal y modificar algunos datos de este, el nombre del usuario, el rol y la carrera a la que pertenece.

Después las páginas a la cual podrá acceder dependiendo del rol:

- Estudiante: eventos, atención, historial, rotaciones y comparador de chequeos
- Docente: Eventos, Asistencia, atenciones, rotaciones y chequeos
- Coordinador: Eventos, Profesores y estudiantes

Al final de la lista saldrá dos opciones una es para habilitar la conexión a internet, el cual sirve para que la app pueda trabajar sin internet, si el usuario lo desea y como ultimo la opción de cerrar sesión.

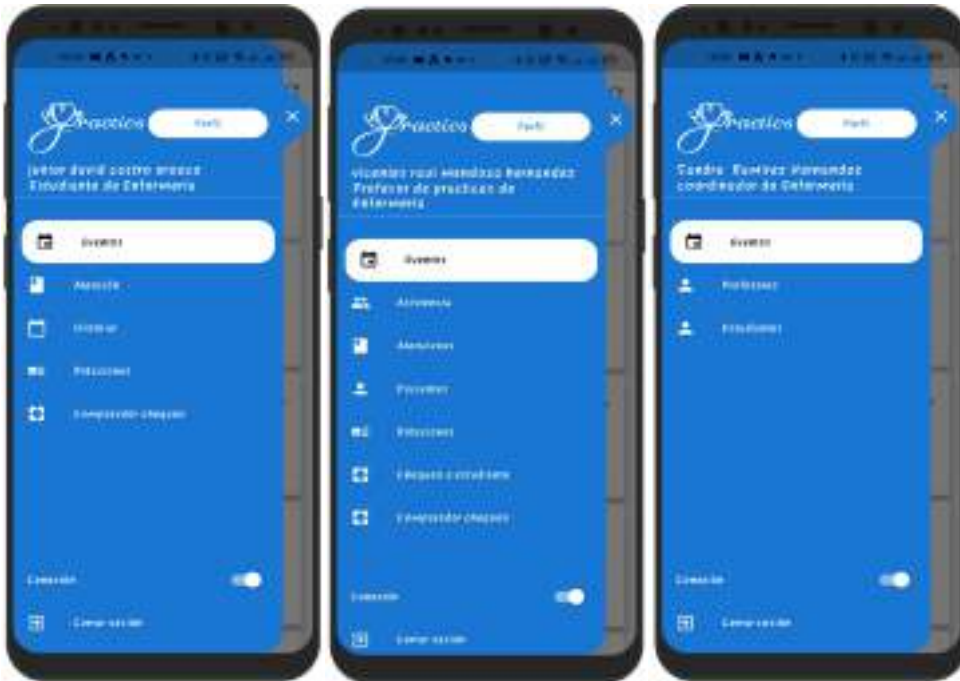


Ilustración 225. Tipos de opciones por perfiles

PERFIL

En esta vista, como se puede observar se puede acceder desde el menú dando Click en el botón perfil y este abrirá la siguiente página el cual presentará la información personal de la persona y del cual podrá modificar 3 campos, los cuales son el género, el teléfono y la dirección. Después de cambiar la información se podrá dar Click en el botón actualizar perfil y este realizará la modificación de los datos de la persona.

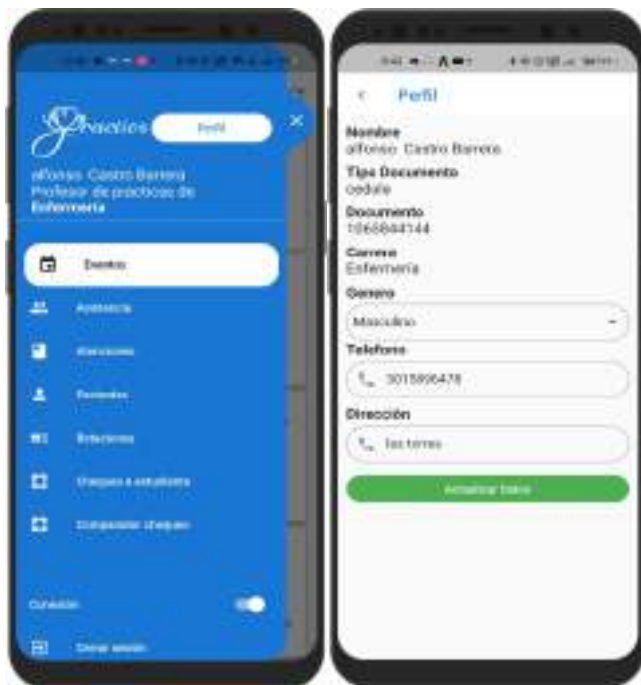


Ilustración 226. Perfil de usuario

CERRAR SESIÓN

Esta opción está en el menú de todos los roles, (coordinador, profesor y estudiante) y saldrá al final de la lista del menú, solo basta con presionar el botón y al usuario ingresado se cerrará su sesión. Se debe tener en cuenta que la sesión puede cerrarse una vez al día, por lo que tendrá que iniciar sesión al menos una vez al día.



Ilustración 227. Opción de cerrar sesión

ACTIVAR Y/O DESACTIVAR CONEXIÓN A INTERNET

Esta opción nos permitirá si queremos que la app funcione con conexión a Internet (online) o sin conexión a Internet (offline). Se debe tener en cuenta que si se desactiva y tiene datos

móviles o wifi todos los datos registrados se guardaran en el dispositivo móvil, y este se mandara al servidor, cuando este check este activo y tenga conexión a internet.



Ilustración 228. Opción de conexión

ROL (COORDINADORA)

CONSULTAR DOCENTES

En esta vista se observa que se consulta a los docentes tanto por su documento de identidad, como por escenarios de prácticas. En el caso del escenario de práctica se puede cambiar éste y se podrá visualizar los docentes que están a cargo de las prácticas en dicho escenario de práctica durante el Periodo Académico en curso. Si se requiere visualizar toda la información del docente está la opción de dar Click sobre uno de los docentes y este mostrará la ventana donde aparecerán sus respectivos datos registrados, como la información personal, cantidad de chequeos realizados por rotación y en el semestre.

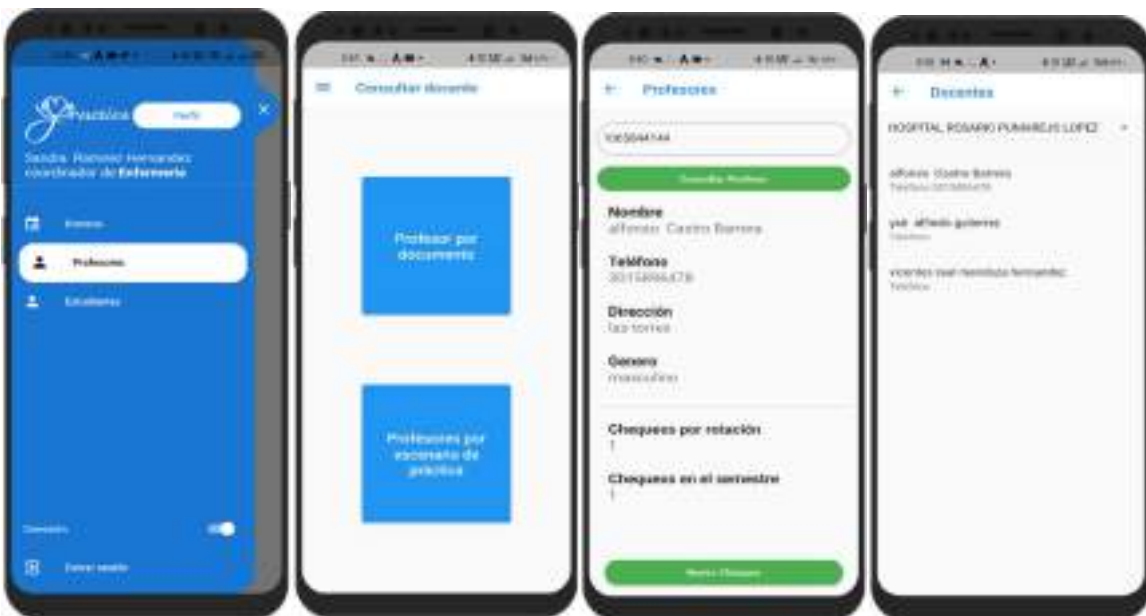


Ilustración 229. Información de docentes

CHEQUEO A DOCENTES

Para realizar el chequeo del docente se debe hacer Click sobre el botón **Registrar Chequeo** este validará si el docente tiene algún chequeo pendiente.

Si a él docente no le han asignado algún chequeo en la rotación este le mandará directamente a la vista de responder las preguntas del chequeo.

Si él o la coordinadora ha asignado chequeos en la rotación, se abrirá una ventana la cual presenta dos opciones

1. Consultar: en esta opción se consultará los chequeos que ha realizado el docente con sus respectivas respuestas y observaciones, permitiendo hacer comparaciones entre cada chequeo realizado.
2. Registrar un nuevo chequeo.

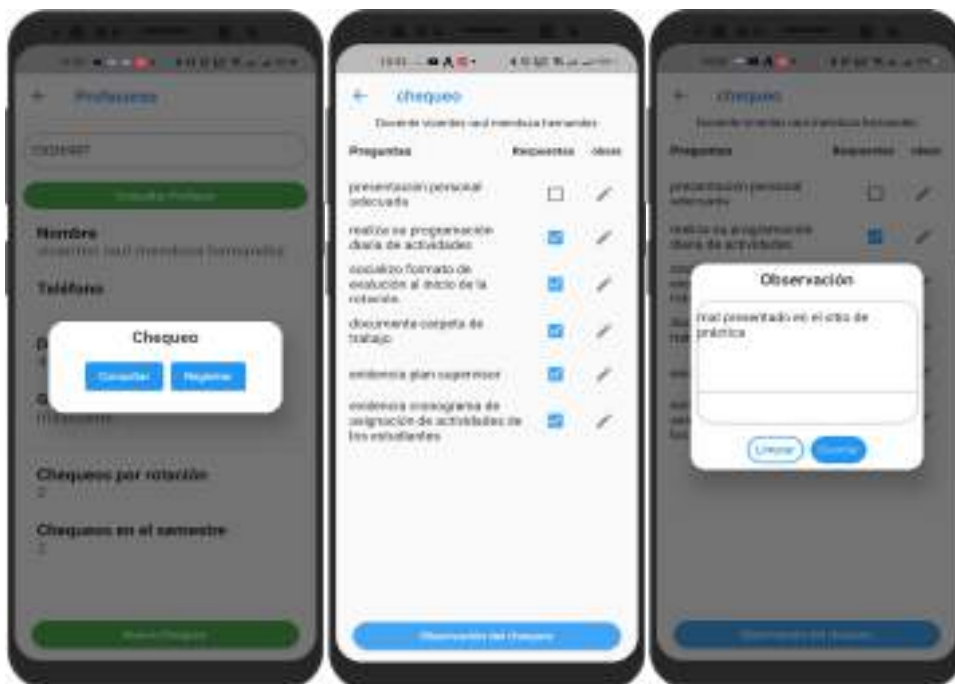


Ilustración 230. Gestión de chequeos de estudiantes

Después de registrar el chequeo se mostrará un mensaje confirmación que le indicará que el chequeo se guardó de forma correcta y aquí tendrá la opción de consultar ese chequeo como los anteriores que allá tomado o volver a la vista de docente.

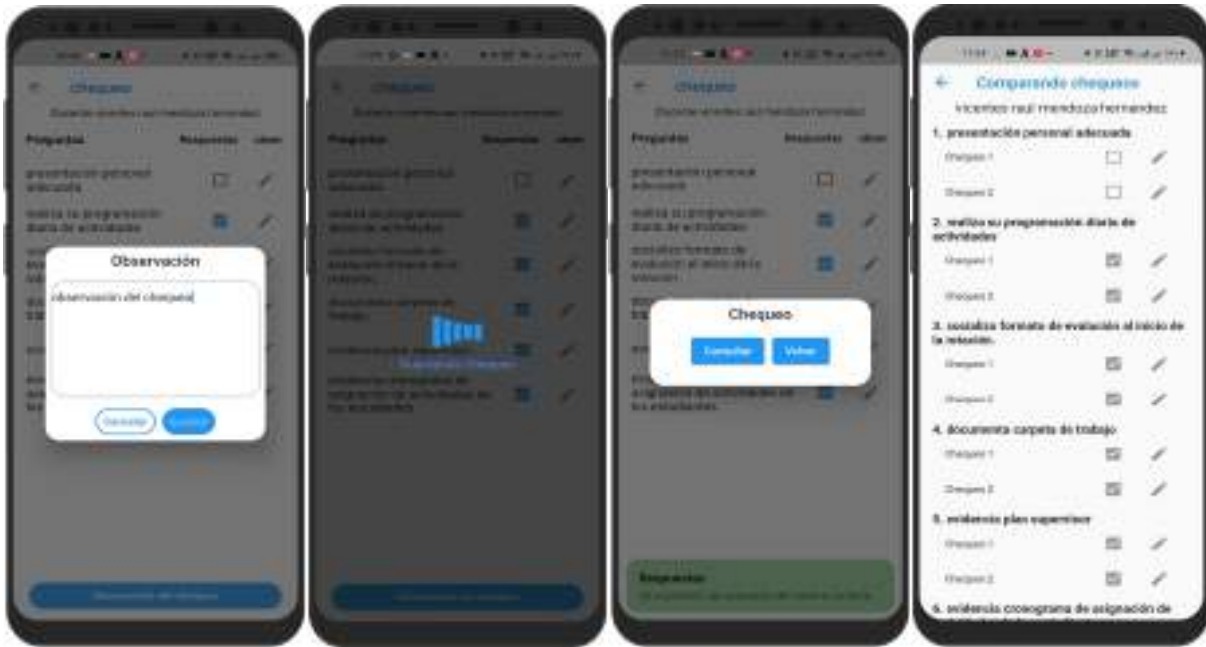


Ilustración 231. Consulta de resultados de chequeos de estudiantes

ESTUDIANTES

En esta vista él o la coordinadora podrá consultar los estudiantes que se encuentran asignados a las prácticas formativas por escenarios de práctica. Esto con el fin de facilitar la búsqueda de estos y a su vez se podrá visualizar la información de las atenciones durante el semestre.





Ilustración 232. Opción de estudiantes

ROL (PROFESOR O DOCENTE)

ASISTENCIA

En esta vista el docente podrá tomar las asistencias de los estudiantes que tiene a cargo durante la rotación, este seleccionar o quitar el Check que esta por cada estudiante. Habilitado significa que asistió y no habilitado que no asistió a la práctica, si el estudiante faltó a la práctica también podrá colocar una nota (motivo) y si tiene alguna excusa poder habilitar el Check de **excusa**, este último se podrá visualizar dando Click en el icono de lápiz del respectivo estudiante.

Cuando ya este completado todas las asistencias se podrá dar Click en el botón flotante que

se encuentra en la parte inferior derecha  y este guardará los datos. En caso que el docente se encuentre en modo offline (Sin conexión a Internet) cuando este tenga conexión a Internet podrá enviar los datos al servidor dando Click en el botón que se encuentra en la cabecera .

Tener en cuenta que esta asistencia se debe tomar todos los días como también enviarla al servidor para que los estudiantes puedan subir las atenciones y que el docente pueda revisarlas, esto con la finalidad que los estudiantes no suban atenciones en días no hábiles para la realización de las prácticas y que el docente tenga más control sobre éstas.

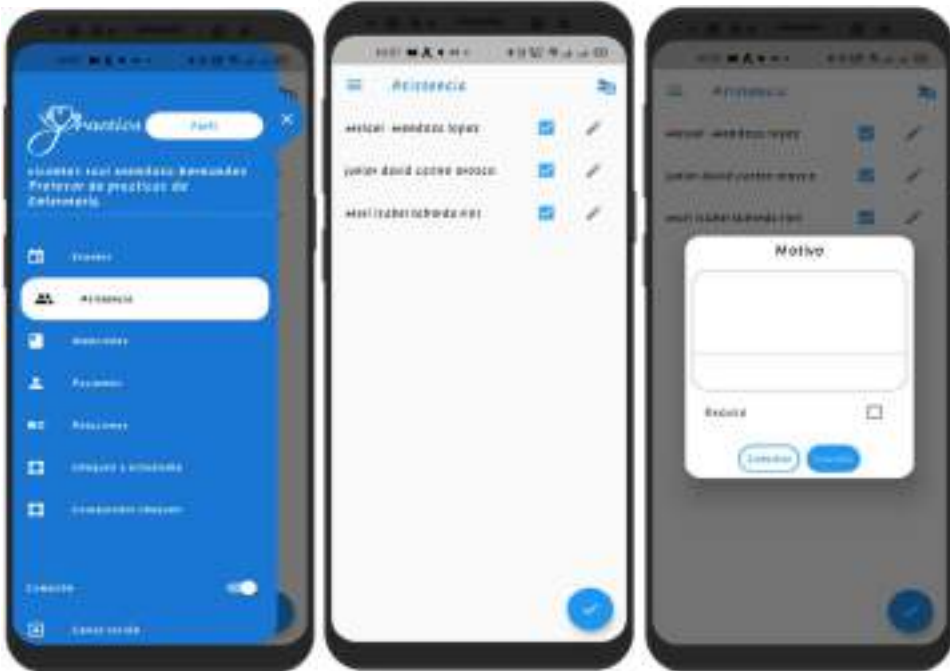


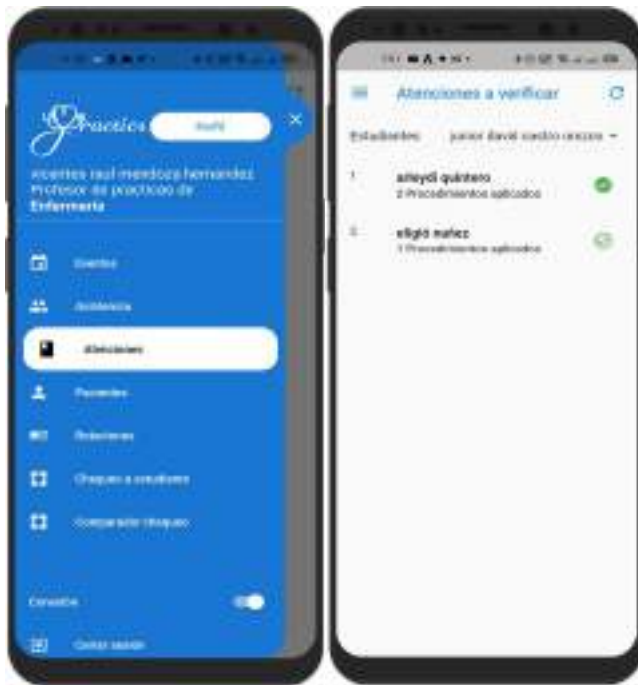
Ilustración 233. Registro de asistencias

MENSAJES A MOSTRAR EN ASISTENCIA



Ilustración 234. Mensajes de validación al registrar asistencias

ATENCIONES



En esta vista el docente podrá consultar las atenciones de cada estudiante a cargo durante el día actual, el cual podrá aceptar o no las atenciones que los estudiantes realizan.

Ilustración 235. Registro de atenciones por paciente

PACIENTES

Aquí el docente podrá consultar a los pacientes los cuales son atendidos por los estudiantes, esto con el fin de realizar una encuesta de satisfacción al paciente. El docente llenara la información respectiva y al final se le mostrar cuantas atenciones le han realizado al paciente, dado que un paciente puede ser atendido varias veces, se podrá realizar una encuesta por cada atención.

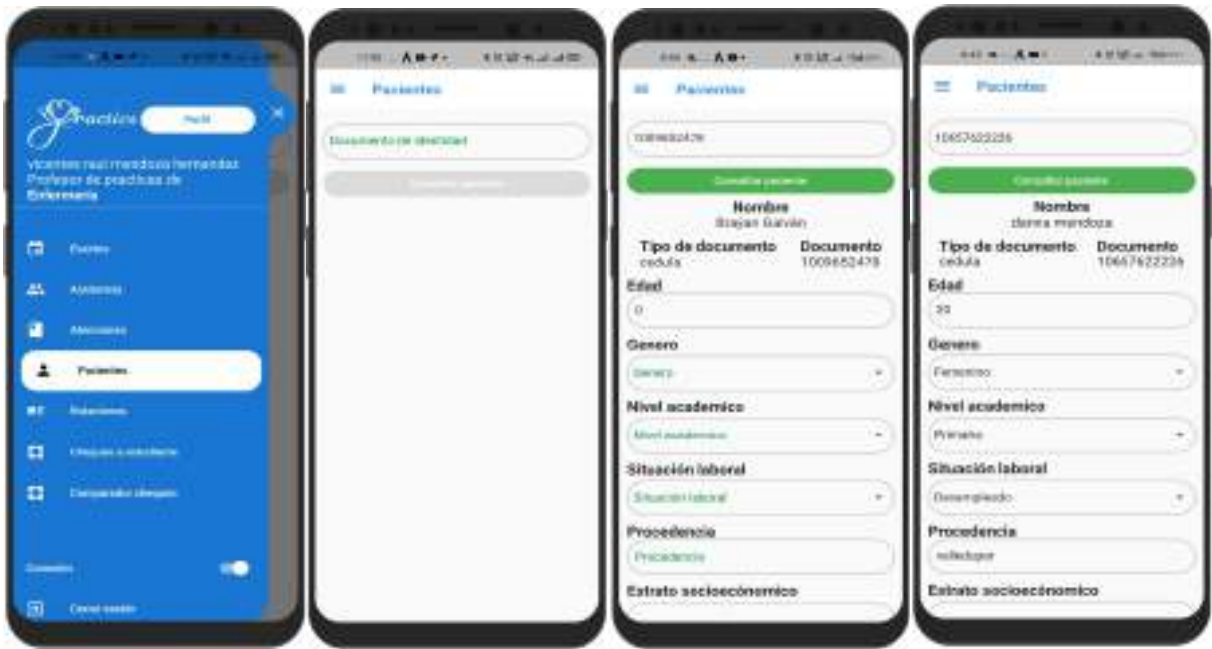


Ilustración 236. Consulta de pacientes

ENCUESTA PACIENTE

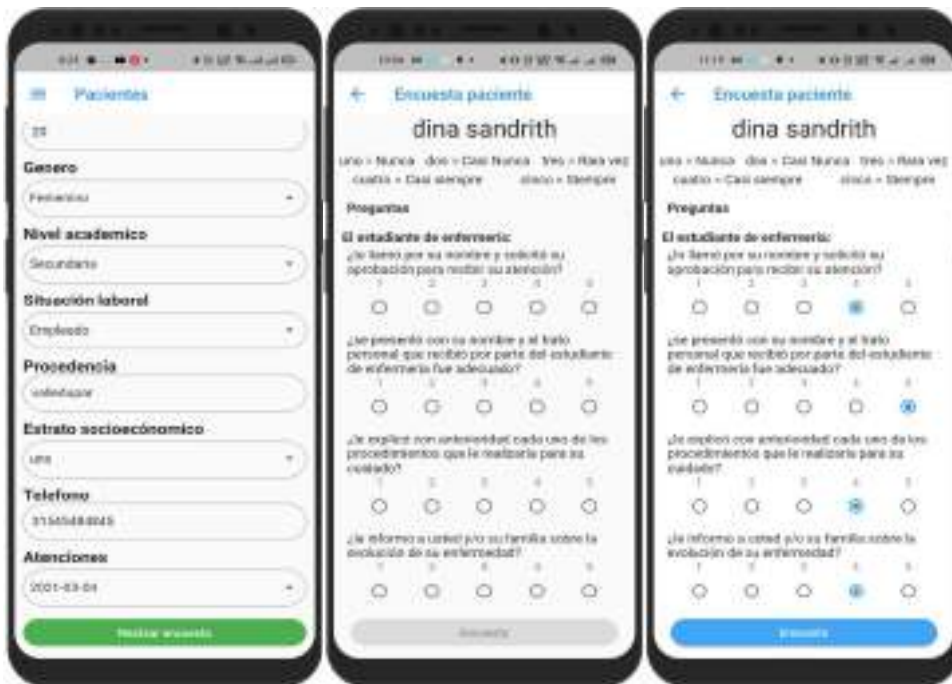
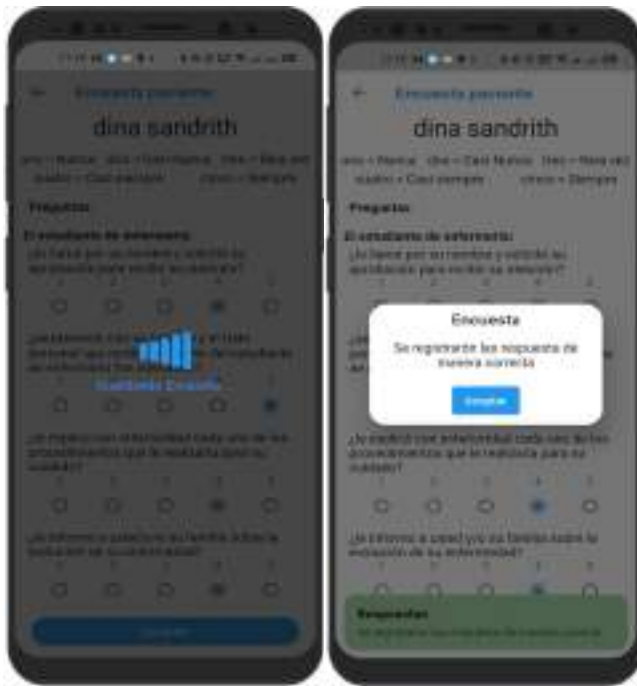


Ilustración 237. Encuesta de pacientes

Cuando se consulta al paciente y llena toda la información que se le pide, al finalizar le saldrá una opción que es para seleccionar la atención la cual se le quiere realizar la encuesta, aquí puede ser una o varias. Cuando se da Click sobre la atención le saldrá la respectiva encuesta, en donde el docente colocara las respuestas que el paciente proporcionará y cuando tenga todas las respuestas el botón de encuesta se habilita para poder registrar la información.



Cuando todo finalice con éxito saldrá un mensaje indicando que se registraron las respuestas de manera correcta y posteriormente presionar el botón

Ilustración 238. Registro de encuesta de paciente

ROTACIONES



Aquí el docente podrá consultar las rotaciones y los estudiantes que tiene a cargo por cada rotación.

Ilustración 239. Consulta de rotaciones

CHEQUEO A ESTUDIANTE

En esta vista el docente podrá visualizar los estudiantes que tiene a cargo, con el fin de realizar los respectivos chequeos a cada estudiante. Se debe tener en cuenta que en esta vista se mostrará la cantidad de chequeos que se le ha realizado a cada estudiante durante la rotación. También se debe tener en cuenta que solo se puede realizar 3 chequeos por rotación.

Cuando seleccione el docente al estudiante que se va a asignar el chequeo le saldrá una ventana siempre y cuando este creado el chequeo. Aquí tiene dos opciones:

1. Consultar los chequeos
2. Registrar un nuevo chequeo

Si al estudiante no le ha hecho ningún chequeo este lo manda directamente a la vista de realizar un nuevo chequeo, a continuación, se muestra los pasos.

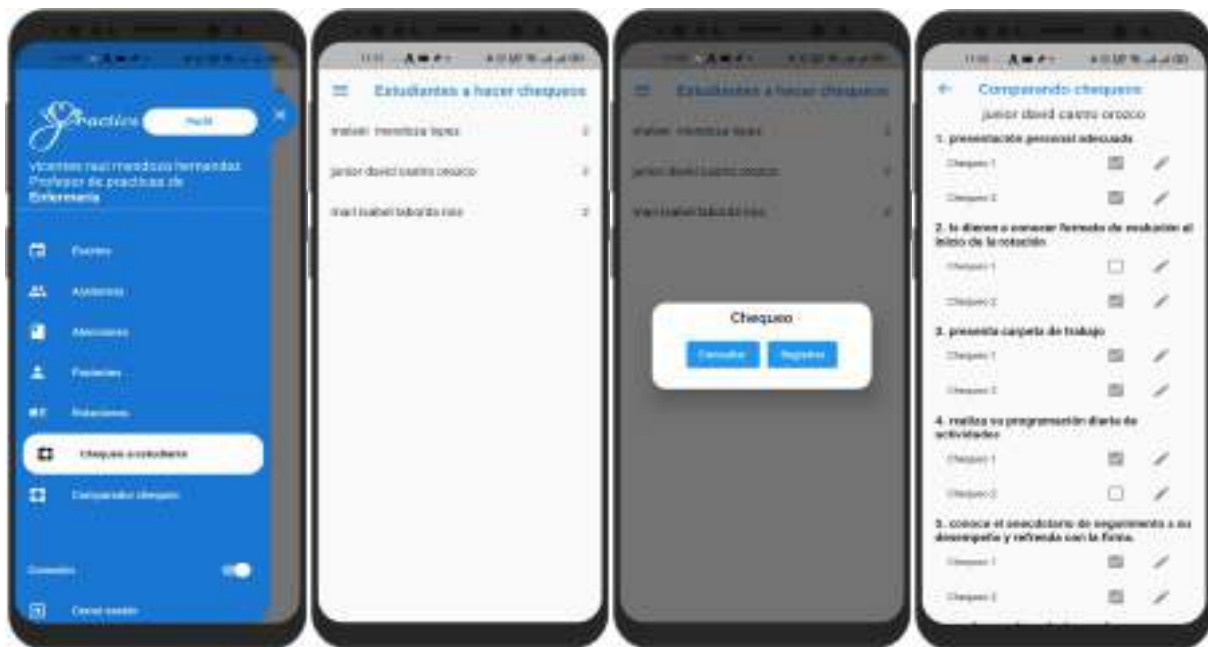


Ilustración 240. Chequeo de estudiantes

Si el docente desea registrar un nuevo chequeo este tendrá la opción de dar Click en registrar, lo cual le mostrara la siguiente información que es responder todas las preguntas y si llega el caso colocar una observación en las preguntas que lo requiera. Al finalizar también se pedirá una observación, pero esta es del chequeo y en este al guardar se manda automáticamente todos los datos para su registro.

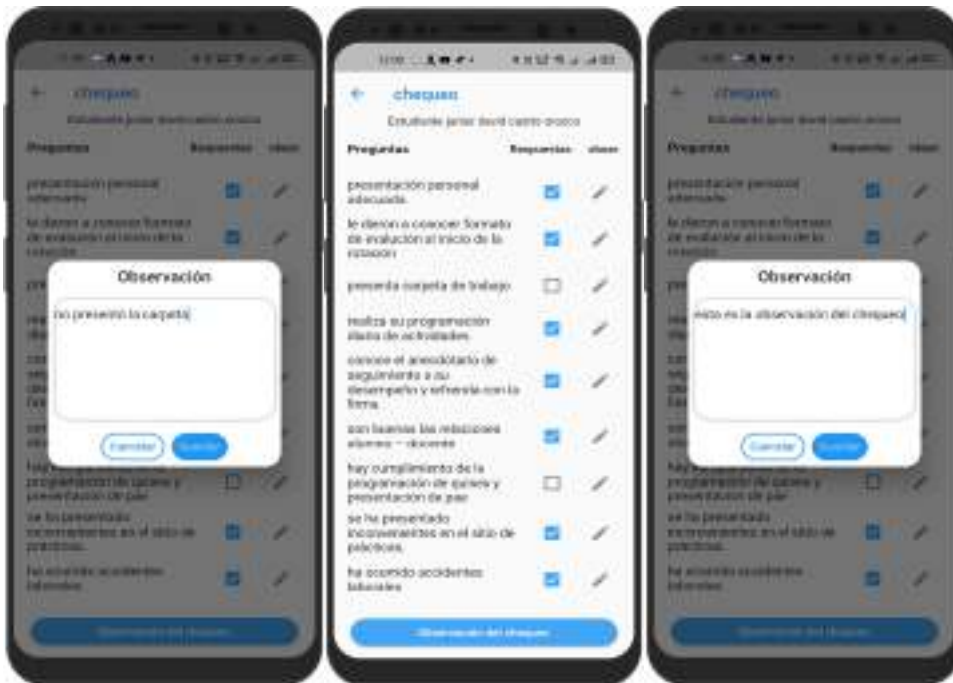


Ilustración 241. Nuevo chequeo de estudiantes

Al presionar guardar, este comenzara a guardar las respuestas y el chequeo. Cuando este proceso termine nuevamente se le abre una ventana donde tendrá la opción de consultar los chequeos para compararlo con anteriores o simplemente volver a la vista anterior donde aparece el listado de los estudiantes.



Ilustración 242. Registro de chequeo de estudiante

Aquí podemos ver las dos opciones el volver a la vista de la consulta de estudiantes con la cantidad de chequeos actualizados en este caso los 3 y en la otra vista es cuando se da en consultar que este mostrará todos los chequeos como se puede observar se visualizan los 3 chequeos que se le ha hecho al estudiante.



Ilustración 243. Consulta de chequeo de estudiantes

COMPARADOR DE CHEQUEO

En esta vista el docente podrá consultar los chequeos que la coordinadora le ha realizado, con el fin de verificarlo y buscar formas de mejorar para el siguiente chequeo.

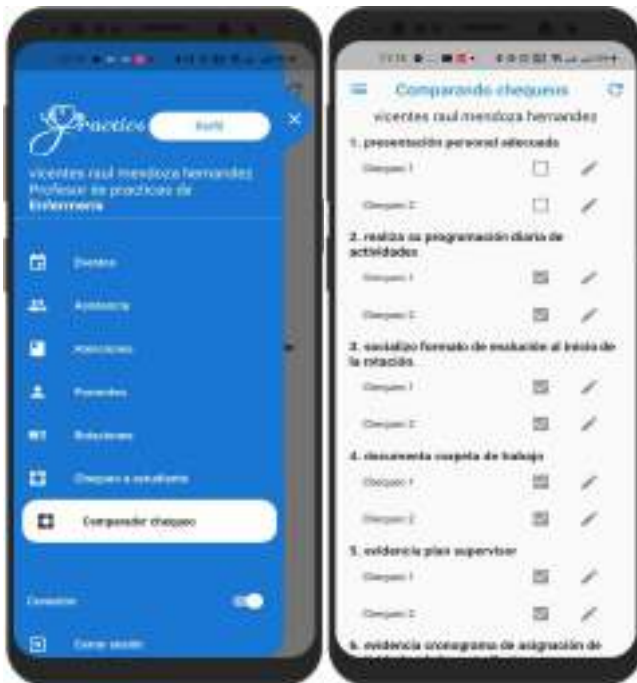




Ilustración 244. Comparar chequeos realizados


ROL (ESTUDIANTE)

ATENCIÓN

En esta vista el estudiante registrara las atenciones brindadas al paciente con sus respectivos procedimientos.

En la cabecera podrá visualizar la fecha actual y 2 botones  y .

El botón , se encarga de refrescar las **atenciones** que ha registrado el estudiante.

El botón , Se encarga de sincronizar los datos locales al servidor.

Esta vista tiene dos opciones **registrar** y **Consultar atenciones**.

En la opción de registrar este llenara los datos del paciente que es el tipo de documento, Número de documento, nombre y procedimientos a aplicar.

En el apartado de atenciones se mostrará todos los pacientes atendidos con sus respectivos procedimientos, tener en cuenta que cada paciente tiene un Check si este está enmarcado de color rojo significa que falta que el docente acepte o apruebe la atención realizada, cuando el



Ilustración 246. Procedimientos realizados por paciente

Si se presiona sobre un paciente este mostrara el nombre del paciente y la lista de los procedimientos aplicados.

A continuación si se presiona el botón de enviar datos este mostrará una ventana emergente donde se mostrara una lista de paciente a los cuales se van a enviar, en el caso que se envíen todas y presione nuevamente sobre este

HISTORIAL DE ATENCIONES

En esta vista podemos consultar las atenciones realizadas por el estudiante. Se debe tener en cuenta que las atenciones del mismo día no saldrán salir, se podrá consultar desde el día anterior abriendo el calendario desde el botón que está en la parte superior derecha y aquí tendrá la opción de seleccionar la fecha el cual quiere consultar.

Aquí se puede ver un ejemplo el cual se seleccionó una fecha donde hay atenciones y otra la cual si tiene, siguiendo estos pasos podrá consultar las atenciones realizadas por el mismo estudiante.

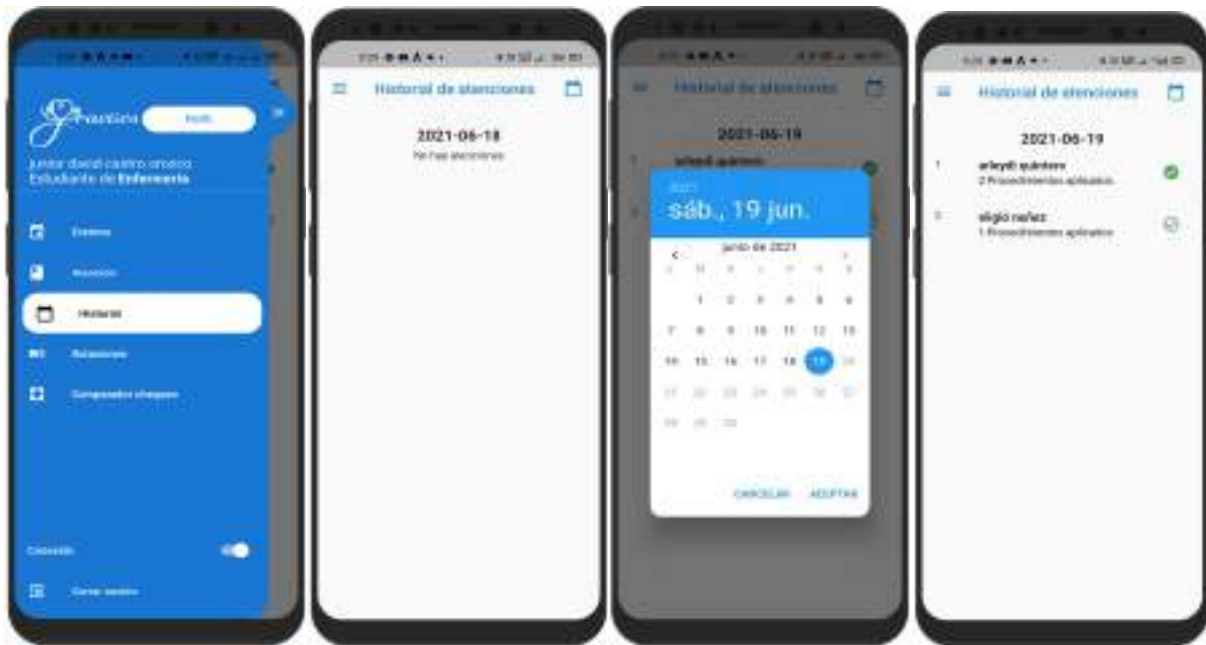


Ilustración 247. Consultar historial de atenciones

ROTACIONES

En esta vista el estudiante podrá consultar el escenario por cada rotación y los estudiantes del grupo donde se encuentra este. Se debe recalcar que el orden en el que se muestra los escenarios es por la rotación, en este caso se puede observar que hay 3 escenarios significa que son 3 rotaciones en el semestre actual. También se observar que cada escenario tiene un Check este indica la rotación en la que se encuentra el estudiante, en este caso el estudiante junior se encuentra en la tercera y última rotación.

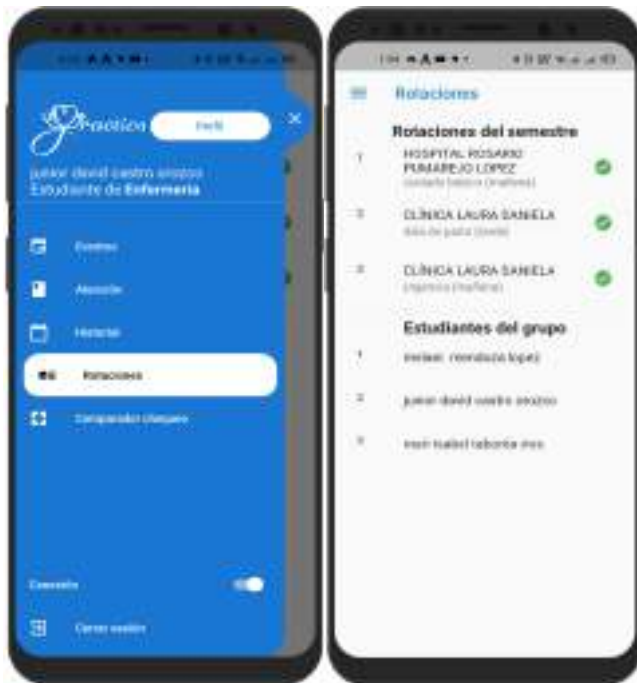


Ilustración 248. Consulta de rotaciones del estudiante

COMPARADOR DE CHEQUEOS

En esta vista el estudiante podrá consultar los chequeos que le han hecho los docentes que ha tenido a cargo, el cual es una serie de preguntas que el docente le hace al estudiante y aquí podrá observar las respuestas de cada chequeo que le han hecho, también podrá mirar las observaciones que le hace el profesor solo dando Click en el icono del lápiz de cada pregunta y chequeo.

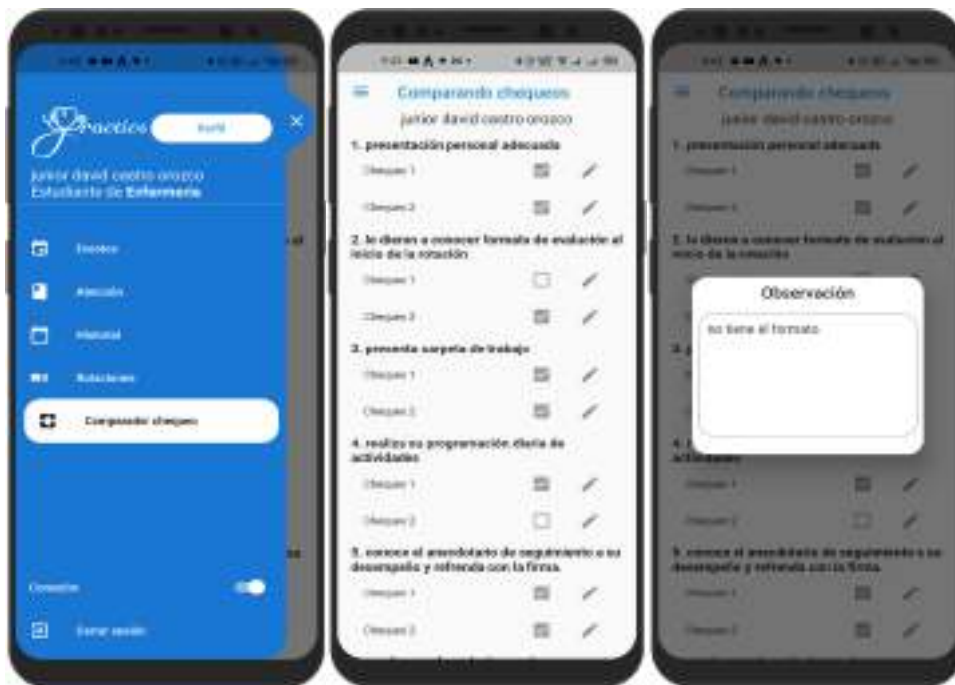


Ilustración 249. Comparar los chequeos realizados por estudiante