## Universidad Autónoma de Yucatán

## Facultad de matemáticas

## Interacción Humano – Computadora

## Segundo Avance – Kiin

## Prof. Víctor Hugo Menéndez Domínguez

## Integrantes:

## Julio Cesar Alcocer Herrera

## Rodrigo Joaquín Pacab Canul

## Tyrone Julián Johnson Dorantes

## Orlando Isaías Rodríguez Couoh



# Resumen

El presente documento integra los avances hechos para el proyecto “Kiin” cuyas actividades están enfocadas en la disciplina “Interacción Humano Computadora”, en este, se presentan mejoras como el refinamiento en los requisitos, plasmados formalmente en documento de Especificación de Requisitos anexado en este documento, al igual, como parte medular de este avance, se presentan los prototipos iniciales, con base en los requisitos mencionados, así como como fruto del análisis de avances anteriores, igual forma, con base en el escenario característico del uso de la aplicación prevista, se realizaron inspecciones a las tareas clave con las herramientas Cogulator y Cogtool, tomando como referencia los prototipos aquí presentes.

# Documento ERS

El propósito de este documento es definir y detallar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema Kiin, una herramienta orientada a los estudiantes de la Universidad Autónoma de Yucatán para apoyar el proceso de planificación académica. Este documento servirá como base para la comunicación entre los desarrolladores, diseñadores, partes interesadas y usuarios finales, asegurando una comprensión compartida sobre las funciones, limitaciones, expectativas y condiciones del sistema.

[Consulte el documento completo aquí](https://alumnosuady-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/a22216371_alumnos_uady_mx/EQaf5hn2fEVJpEPxzXwye4sBF5JMh43u2HWXj2Ffp04Trw?e=Tn0TyM)

# Prototipos Bosquejos de baja fidelidad

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

[Consulte el prototipo en Figma aquí](https://www.figma.com/proto/td32wdcszD8XLzhiPW2qkZ/Kiin-2?node-id=0-1&t=xeSS9edRwYKllov3-1)

# Análisis de del diseño (CogTool & Cogulator)

Para analizar el diseño, se realizó utilizó el análisis de acciones como método de inspección con la finalidad de descomponer el escenario más completo y poder estimar el tiempo en que un usuario tardaría en realizar la tarea. Se realizó a través de la herramienta Cogulator, la cual se apoya del modelo KLM (keystroke level model) para descomponer las tareas realizadas por el usuario en actividades físicas y cognitivas.

(CogTool)

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

La secuencia de pasos físicos y cognitivos quedó de la siguiente manera:

\*\*Localizar y abrir el navegador

Search "Navegador"

Look at "Navegador"

Point to "Navegador"

Click to "Navegador"

\*\*Ir a la página deseada

Look at "Barra de búsqueda"

Point to "Barra de búsqueda"

Click at "Barra de búsqueda"

Write "Dirección del sitio"

\*\*Ir a la barra de búsqueda para Agregar materias y agregar la primera materia obligatoria

Search at "Barra de búsqueda 'Agregar materia' "

Point to "Barra de búsqueda 'Agregar materia''"

Click to "Barra de búsqueda 'Agregar materia'"

Write Métricas de Software

Look at "Materia desplegada 'Métricas de Software' "

Point to "Materia desplegada 'Métricas de Software' "

Click to "Materia desplegada 'Métricas de Software' "

\*\*Ir a la barra de búsqueda para Agregar materias y agregar la segunda materia obligatoria

Look at "Barra de búsqueda 'Agregar materia' "

Point to "Barra de búsqueda 'Agregar materia''"

Click to "Barra de búsqueda 'Agregar materia'"

Write Métricas de Software

Look at "Materia desplegada 'Aseguramiento de la Calidad de software' "

Point to "Materia desplegada 'Aseguramiento de la Calidad de software' "

Click to "Materia desplegada 'Aseguramiento de la Calidad de software' "

\*\*Ir a la barra de búsqueda para Agregar materias y agregar la tercera materia obligatoria

Look at "Barra de búsqueda 'Agregar materia' "

Point to "Barra de búsqueda 'Agregar materia''"

Click to "Barra de búsqueda 'Agregar materia'"

Write Métricas de Software

Look at "Materia desplegada 'Requisitos de Software' "

Point to "Materia desplegada 'Requisitos de Software' "

Click to "Materia desplegada 'Requisitos de Software' "

\*\*Ir a la barra de búsqueda para Agregar materias y agregar la cuarta materia obligatoria

Look at "Barra de búsqueda 'Agregar materia' "

Point to "Barra de búsqueda 'Agregar materia''"

Click to "Barra de búsqueda 'Agregar materia'"

Write Métricas de Software

Look at "Materia desplegada 'Interacción Humano Computadora' "

Point to "Materia desplegada 'Interacción Humano Computadora' "

Click to "Materia desplegada 'Interacción Humano Computadora' "

\*\*Ir a la barra de búsqueda para Agregar materias y agregar la materia optativa

Look at "Barra de búsqueda 'Agregar materia' "

Point to "Barra de búsqueda 'Agregar materia''"

Click to "Barra de búsqueda 'Agregar materia'"

Write Métricas de Software

Look at "Materia desplegada 'Sistemas de recomendación de información' "

Point to "Materia desplegada 'Sistemas de recomendación de información' "

Click to "Materia desplegada 'Sistemas de recomendación de información' "

\*\*Revisa las diversas opciones de horarios con el filtro "ver todo"

Look at "Primera opción de horario"

Read "Primera opción de horario"

Look at "Segunda opción de horario"

Read "Segunda opción de horario"

Look at "Tercera opción de horario"

Read "Tercera opción de horario"

\*\*Aplica el filtro fijando un maestro

Search for "Filtro 'Fijar profesor: Victor Hugo'"

Look at "Filtro 'Fijar profesor: Victor Hugo'"

Point to "Filtro 'Fijar profesor: Victor Hugo'"

Click to "Filtro 'Fijar profesor: Victor Hugo'"

\*\*Revisa las diversas opciones de horarios con el filtro de profesor

Look at "Primera opción de horario"

Read "Primera opción de horario"

Look at "Segunda opción de horario"

Read "Segunda opción de horario"

\*\*Selecciona un horario

Point to "Segunda opción de horario"

Click to "Segunda opción de horario"

Point to "Seleccionar horario"

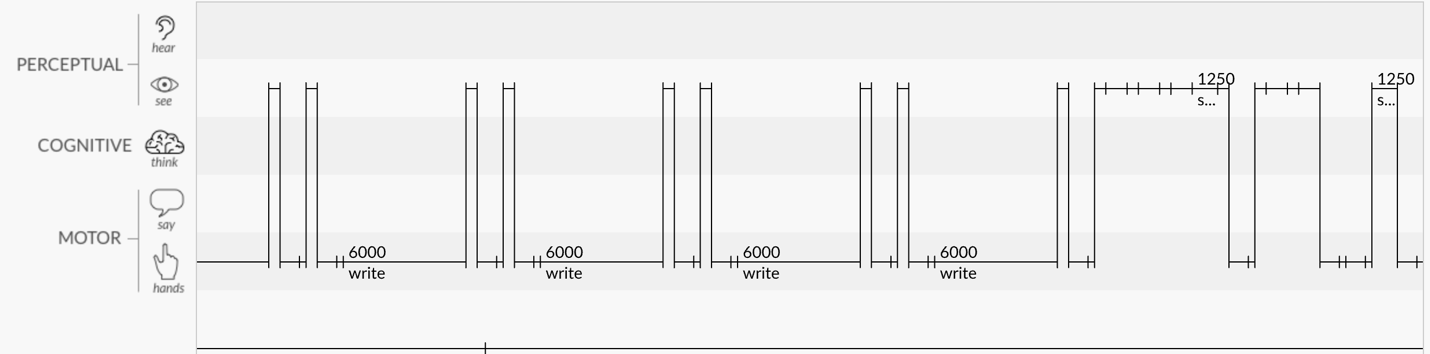
Click to "Seleccionar horario"

Search to "Exportar horario"

Point to "Exportar horario"

Click to "Exportar horario"

La apliación de cogulator igual proporciona un apoyo visual con el cual se puede apoyar para ver como van variando las accionesdel usuario a través de la tarea descompuesta:



Debido a que cada tarea cuenta con un tiempo promedio asignado para su realización, la herramienta proporciona el tiempo total que tardará el usuario en realizar la tarea:



# Diseño preliminar de pruebas de usabilidad

El documento detalla los procedimientos y objetivos de una prueba de usabilidad para la aplicación "Kiin", dirigida a estudiantes de la Facultad de Matemáticas de la UADY, con el fin de evaluar su accesibilidad, facilidad de uso y eficiencia en la gestión de horarios académicos. Los objetivos principales incluyen analizar la navegación entre combinaciones de materias y profesores, la disposición de elementos de interfaz, y reducir el tiempo que los usuarios invierten en tareas clave, como seleccionar asignaturas y generar horarios.

Los participantes son estudiantes entre 17 y 30 años, con experiencia en reinscripción y uso de aplicaciones web, clasificados según su nivel de competencia tecnológica y percepción de internet. La prueba se estructura en escenarios prácticos (como selección de materias, fijación de profesores y guardado de horarios), acompañados de cuestionarios previos y posteriores para medir la experiencia subjetiva. Se emplean listas de cotejo para roles específicos (administradores, observadores, recolectores de datos) y tablas de medición que registran tiempos, errores (menú, selección) y niveles de frustración. La metodología busca garantizar una evaluación sistemática, enfocándose en la claridad visual, la recuperación de errores y la eficacia general de la interfaz para usuarios con diversidad de habilidades técnicas.

[Consulte la descripción de las pruebas de usabilidad aquí](https://alumnosuady.sharepoint.com/:w:/s/hci-kiin/ET6D8QCfaWlEpq5tETL5iucBGueEQEkiRz9U6Cv1OjrsYw?e=golj6m)

# Reporte de participación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Integrante | Productos generados | Porcentaje de participación | Ponderado |
| Julio César Alcocer Herrera | Reporte análisis en Cogulator | 25% | 100% |
| Tyrone Julián Johnson Dorantes | Reporte de análisis en cogtool | 25% | 100% |
| Rodrigo Joaquín Pacab Canul | Elaboración de prototipos | 25% | 100% |
| Orlando Isaías Rodríguez Couoh | Redacción del documento ERS | 25% | 100% |