



---

# Guía de definición del proyecto

**ARIS<T>A**

**Versión 1.0**

**Elaborado por:**

Saavedra Sánchez Alexandra

Saavedra Sánchez Victoria

Kao Pech Juan Daniel

Baeza Lara Pablo Ernesto



# Contenido

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Contenido</b>	<b>3</b>
Descripción	3
Justificación	3
Beneficios	4
Funcionalidades	5
Trabajos relacionados	7
Plan de investigación	8
Plan de actividades	9
Requerimientos de la aplicación	9
Perfiles, personas y escenarios	11
Documento de especificación de requisitos de software	14
Plan de proyecto	14
<b>Conclusiones</b>	<b>15</b>
<b>Referencias</b>	<b>15</b>

# **Propuesta de solución ARIS<T>A**

## **Introducción**

En nuestro país, existe una gran brecha entre los jóvenes y el mercado laboral, pues al terminar su carrera profesional a los jóvenes no se les garantiza la obtención de un buen empleo, o siquiera, que tengan un empleo. Esto puede ser atribuido no sólo a la situación actual que se vive en el país, sino también a la falta de experiencia por parte de los egresados.

Según el estudio “Talento Joven y Empresas: Oportunidades y Desafíos” 8 de cada 10 jóvenes tuvieron dificultades para encontrar trabajo, siendo la falta de experiencia (con un 60%) como el principal factor para no encontrar empleo formal. Esto ocurre porque muchas empresas exigen varios años de experiencia para sus vacantes

Directores de empresas expresan cierta preocupación por la falta de habilidades que muestran los recién egresados, pues carecen de habilidades comunicativas y muestran inseguridad en las entrevistas. Aunque podría pensarse que les faltan las competencias necesarias, a veces este no es el caso; pues hay universidades que priorizan el desarrollo de habilidades teóricas, pero dejan al lado las prácticas como preparación para entrevistas.

Afortunadamente, la Facultad de Matemáticas de la UADY ofrece talleres y pláticas a los cuales pueden asistir los estudiantes con el fin de conectarse con profesionales que les puedan ayudar a prepararse para el mercado laboral. Sin embargo, este tipo de ayuda puede ser limitada por los horarios que tenga el alumno, pues no es raro que alguien desee ir a un taller y cuando checa la invitación, se decepcione al darse cuenta que inicia durante una de sus clases o por cualquier otro contratiempo.

Por esto, el objetivo de este documento es describir ARIS<T>A, la solución propuesta por nuestro equipo ante la problemática de falta de experiencia profesional entre los estudiantes universitarios con la finalidad de obtener su primer empleo, o bien, una internship; y cuyo contenido se encontrará descrito a lo largo de este documento.



## Contenido

### Descripción

ARIS<T>A es una aplicación diseñada para servir como puente entre estudiantes universitarios y expertos de la industria, facilitando la interacción e intercambio de conocimientos. Su propósito es orientar a los estudiantes en su carrera profesional, brindándoles la herramienta para acceder a mentorías, asesorías y oportunidades de *networking* con expertos del campo de estudio.

Está dirigida específicamente a los alumnos de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, proporcionando un canal para conectar con profesionales del sector en Mérida, Yucatán.

El objetivo principal es incrementar en un 25% la interacción directa entre estudiantes de la Facultad de Matemáticas y los expertos de la industria antes de terminar el semestre escolar. Para conseguir esto, el proyecto plantea los siguientes objetivos secundarios:

- Fortalecer las alianzas estratégicas entre empresas locales y el Departamento de Vinculación Laboral de la Facultad.
- Obtener mayor visibilidad sobre los temas de interés de los estudiantes de la Facultad de Matemáticas, permitiendo generar contenido y oportunidades alineadas con sus necesidades.

Los principales *stakeholders* en el proyecto incluye a:

- Alumnos de la Facultad de Matemáticas
- Expertos de la industria (preferentemente provenientes de Yucatán)
- Departamento de Vinculación Laboral de la Facultad de Matemáticas
- Empresas locales

### Justificación

Regularmente el Departamento de Vinculación Laboral ofrece a los estudiantes varios talleres, pláticas y conferencias a las que pueden acudir con el objetivo de prepararlos para la selección de entrevistas laborales o

---

para expandir sus conocimientos en el área. Desafortunadamente, muchos estudiantes no pueden asistir debido a las siguientes causas:

- Conflicto con horario escolar
- Falta de recordatorios
- Conflicto con actividades fuera del ámbito académico

Y a pesar de poder asistir y poder interactuar directamente con los expositores, existen ciertas problemáticas derivadas de esta situación:

- La interacción no siempre es posible debido al tiempo ajustado del expositor
- El expositor tiene conflictos de horarios para poder asistir a la facultad

---

## Beneficios

Con ARIS<T>A se ofrece un espacio para la comunicación entre los expertos de la industria y los estudiantes universitarios (proporcionando una gestión de tiempo eficiente) y se buscaría obtener los siguientes beneficios:

- **Estudiantes con mejor percepción laboral:** Al estar contextualizados del ambiente laboral podrán orientar sus esfuerzos a alcanzar las habilidades claves que demanda el campo local con tal de obtener una ventaja competitiva.
  - **Generar redes de apoyo (networking):** Esto permite abrir nuevas oportunidades tanto personales como laborales.
  - **Facilitación de proyectos académicos o personales:** Al estar en contacto con expertos en el campo laboral podrán solicitar ideas (e inclusive *stakeholders*) para realizar sus proyectos académicos, lo que brindará mayor realismo a la asignatura y permitirá crear proyectos que beneficien a la sociedad.
  - **Asesorías y mentorías:** Los alumnos podrán recibir asesorías en temas diversos de expertos con los cuales probablemente no se cuentan en la facultad.
-



## Funcionalidades

ARIS<T>A es una aplicación diseñada para facilitar la conexión entre estudiantes y expertos de la industria a través de una gestión automatizada de sesiones y mentorías. Su principal función es operar como agenda automatizada e inteligente para los tiempos ajustados de los expertos. De este modo, se podrá ofrecer a los estudiantes reuniones o sesiones para mentoría o asesoría con los expertos que deseen.

A continuación, mencionaremos desde un alto nivel las funcionalidades que contendrá el sistema:

### A. Gestión de usuarios

- a. **Registro de usuarios:** Los estudiantes y expertos pueden crear una cuenta en la plataforma, proporcionando sus datos básicos y de contacto.
- b. **Inicio de sesión:** La plataforma permite el acceso a usuarios previamente registrados.
- c. **Gestión de perfiles:** Los usuarios pueden actualizar su información de contacto, personal y profesional. Además, pueden eliminar su perfil y borrar todos sus datos de la plataforma.
- d. **Verificación de usuario:** Para acceder al apartado de calendario de los expertos, los usuarios deben pasar por un proceso de verificación.
- e. **Ascenso a experto:** Un usuario puede ser promovido a la categoría experto bajo ciertos criterios establecidos por la plataforma.

### B. Gestión de expertos y disponibilidad

- a. **Calendario del experto:** Cada experto cuenta con un calendario donde establece su disponibilidad para reuniones.
- b. **Creación de reuniones:** Los expertos generan múltiples reuniones según su disponibilidad y la demanda de estudiantes.

- 
- c. **Selección de candidatos:** Un experto puede elegir a los estudiantes que desea atender en cada reunión; tras la selección, se enviará el enlace de la reunión a los participantes.

#### C. Interacción estudiante-experto

- a. **Postulaciones a reuniones:** Los estudiantes pueden postularse a las reuniones de los expertos según su interés y disponibilidad.
- b. **Visualización de calendarios:** Los estudiantes pueden consultar las disponibilidad de los expertos en sus respectivos calendarios.
- c. **Búsqueda y filtrado de expertos:** La plataforma ofrece herramientas de búsqueda y filtros para que los estudiantes encuentren expertos alineados con su perfil vocacional.
- d. **Cancelación de participación en reuniones:** Los estudiantes pueden darse de baja de una reunión en la que ya hayan sido aceptados.
- e. **Retiro de postulación:** Los estudiantes pueden retirar su postulación a una reunión antes de ser aceptados.

#### D. Comunidad y comunicación

- a. **Noticias de la comunidad:** Los estudiantes pueden acceder a un apartado con actualizaciones y noticias relevantes del entorno académico y profesional.
- b. **Catálogo de expertos:** La plataforma ofrece un listado de expertos disponibles con información relevante sobre su experiencias y áreas de especialización.
- c. **Notificaciones:** Los estudiantes reciben alertas sobre el estado de sus postulaciones a reuniones (aceptado o rechazado).

#### E. Moderación y seguridad

- a. **Reporte de estudiantes:** Un experto puede reportar a un estudiante en caso de incumplimiento de las normas de la comunidad.



## Trabajos relacionados

La solución no es una idea realmente nueva, ya que en el mercado existen múltiples alternativas enfocadas en la gestión de mentorías y administración de calendarios. Dos grandes ejemplos de estas soluciones son Calendly y Mentoralia, cada uno con enfoques específicos dentro de este ámbito.

### Calendly

Es conocida como una de las mejores apps de calendarización, permite automatizar y facilitar el proceso de calendarización de reuniones; también permite mostrar a otras personas la disponibilidad de un usuario en ciertos días y horas, crear eventos para reuniones en equipo e integrar la aplicación Calendly a otras herramientas como Google Calendar, Google Meet, Microsoft Teams; entre otras.

### Mentorialia

Se enfoca en la mentoría, ofreciendo un ecosistema donde mentores y mentees pueden conectarse de manera estructurada. Facilita la gestión de programas de mentoría, brindando herramientas para el seguimiento del progreso, la planificación de sesiones y la interacción entre los participantes. Es utilizada principalmente en entornos educativos y corporativos que buscan potenciar el desarrollo profesional a través del acompañamiento guiado.

Aunque estas opciones ofrecen un excelente servicio, no abarcan las áreas de oportunidad que buscamos explotar con este proyecto, entre las cuales se encuentra:

- **Gratuito para la comunidad FMAT:** A diferencia de otras plataformas las cuales tienen precios "razonables" esta alternativa planea poseer las funcionalidades de pago de dichas plataformas, para así obtener una experiencia integral pero gratuita. La UADY podrá tener "Luz, ciencia y verdad", pero definitivamente dinero no.



- 
- **Mayor visibilidad:** Estas plataformas no tienen un control total de los integrantes que la conforman, no cuenta con sistemas de moderación, ni baneo. Nuestra solución sí contempla dichos escenarios.
  - **Cerrado a la comunidad FMAT:** Estas plataformas no poseen ningún control de acceso más allá de inicio de sesión *oath*. Nuestra solución garantiza que solo nuestra comunidad (y nuestros aliados) puedan emplear la plataforma.
- 

## Plan de investigación

Como parte de las actividades para comprender las necesidades de los usuarios y garantizar el éxito del proyecto; el equipo realizará las siguientes actividades durante el transcurso del proyecto:

- **Encuesta a estudiantes de la Facultad de Matemáticas:** El propósito es conocer el interés de los estudiantes en la propuesta que planteamos. Se distribuirá de manera digital.
- **Entrevista no estructurada con el jefe del Departamento de Vinculación Laboral:** Encuentro no mayor de una hora donde se abordará las áreas de mejora que pueden ser explotadas en pro del beneficio de los estudiantes.
- **Entrevista no estructurada con el jefe del Consejo Estudiantil de la Facultad de Matemáticas:** Encuentro no mayor a una hora donde se abordarán las áreas de mejora que pueden ser explotadas en pro del beneficio de los estudiantes.

El formulario en línea está disponible en el siguiente enlace: [Propuesta de proyecto FMAT](#)

Para el análisis de la información recopilada de las técnicas anteriores, emplearemos una lluvia de ideas donde saldrán productos como:

- Mapas mentales
  - Escenarios
  - Mapas de flujo de valor
  - Storyboards
-



## Plan de actividades

El plan de actividades del proyecto se encuentra anexo de la entrega de este documento, o bien, pueden acceder a través de este [enlace](#).

## Requerimientos de la aplicación

Para garantizar que ARIS<T>A cubra las necesidades reales de los usuarios, se ha diseñado un proceso de recolección de requerimientos centrado en la participación de los *stakeholders* y usuarios finales. Esto permitirá obtener información más detallada sobre sus necesidades, expectativas y posibles mejoras en la interacción estudiante-experto.

### Involucrados

Se tiene contemplados a los siguientes actores para la recolección de información:

- **Estudiantes universitarios:** Alumnos de la Facultad de Matemáticas de la UADY, ya que son nuestro público objetivo.
- **Expertos de la industria:** Profesionales con experiencia que brindarán su tiempo para impartir mentorías y asesorías.
- **Departamento de Vinculación Laboral:** Actor clave en la relación entre la universidad y las empresas.

### Criterios de selección

Para la selección de cada uno de los actores anteriores, se tomará en cuenta lo siguiente:

- Se seleccionarán estudiantes de la Facultad de Matemáticas de la UADY, sin importar la carrera, de manera aleatoria. De esta manera conoceremos su interés en la aplicación y conoceremos sobre su participación en eventos previos de vinculación laboral.
- Se seleccionarán expertos cercanos a la universidad y que dispongan de tiempo para poder apoyar durante esta etapa del proyecto.

- 
- Se contará con el responsable del Departamento de Vinculación Laboral de la Facultad de Matemáticas de la UADY para apoyarnos con su conexión con el sector laboral.

### **Educción de requerimientos**

Para obtener información precisa y confiable, utilizaremos los siguientes instrumentos y métodos:

- **Entrevistas:**
    - **Objetivo:** Conocer necesidades específicas y expectativas de los usuarios y estudiantes.
    - **Metodología:** Entrevistas no estructuradas sobre la problemática y sugerencias para mejorar la interacción
  - **Encuestas:**
    - **Objetivo:** Obtener datos cuantitativos sobre la demanda de mentorías, preferencias en la interfaz y expectativas de los estudiantes.
    - **Metodología:** Preguntas cerradas y de opción múltiple sobre la disponibilidad de tiempo, temas de interés y sus expectativas de la aplicación.
  - **Benchmarking:**
    - **Objetivo:** Observar el comportamiento de competidores similares a la aplicación y analizar sus fortalezas y debilidades.
    - **Metodología:** Estudios de mercado con información disponible en Internet y realizar una comparación entre las soluciones existentes y ARIS<T>A.
  - **Taller RAD:**
    - **Objetivo:** Validar los requerimientos obtenidos mediante prototipos interactivos
    - **Metodología:** Se proporcionarán prototipos de la aplicación a un grupo aleatorio de estudiantes para que interactúen y den retroalimentación sobre su experiencia.
-



## Perfiles, personas y escenarios

### Perfiles

Entre los perfiles contemplados para esta solución, los podemos clasificar como primarios, secundarios y terciarios:

- Primarios:
  - Estudiantes universitarios
  - Expertos de la industria (voluntarios)
- Secundarios:
  - Administrador del sistema
- Terciarios:
  - Departamento de Vinculación Laboral de la universidad
  - Secretaría Académica
  - Departamento de Recursos Humanos del personal voluntario
  - Consejo Estudiantil de la Facultad

Para el rango de usuarios de estudiantes, consideramos a los alumnos entre los 18 y 25 años de edad, entre los cuales el 43.2% son hombres y 56.78% son mujeres (aproximadamente); mientras que los expertos estarían en el rango de 20 y 68 años de edad siendo un 65.75% hombres y 34.25% mujeres (aproximadamente).

Los estudiantes de ARIS<T>A pertenecen al rango de edad de 18 a 25 años, lo que indica que se encuentran en una etapa temprana de su formación académica y profesional. De éstos, 43.2% son hombres y 56.78% son mujeres. Su experiencia en el campo laboral es baja o nula, ya que la mayoría aún no ha tenido una inserción formal en el mercado de trabajo. Sin embargo, dedican entre 20 y 30 horas semanales a actividades relacionadas con su formación, como estudios, proyectos académicos y prácticas profesionales. Geográficamente se encuentran en el estado de Yucatán, donde está ubicada la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Desde el punto de vista tecnológico cuentan con al menos un dispositivo digital, ya sea un smartphone, una laptop o una

---

computadora de escritorio, lo que les permite acceder a la aplicación de manera remota. Finalmente, en términos de accesibilidad, algunos usuarios pueden presentar discapacidades visuales como daltonismo, miopía o astigmatismo.

Por otro lado, los expertos están en un rango de 20 a 68 años, con una distribución del 65.75% hombres y 34.25% mujeres. Son profesionales con experiencia, incluyendo estudiantes avanzados, licenciados o ingenieros (pueden incluir a retirados) con una jornada laboral de hasta 9 horas diarias. Todos cuentan con una educación superior y residen en Yucatán, México. Sus ingresos varían entre los \$5000 y \$20000 mensuales. En cuanto a su tecnología, disponen de un smartphone, laptop o computadora de escritorio para acceder a la plataforma. Algunos pueden presentar discapacidades visuales como daltonismo, miopía o astigmatismo. Su estado civil es soltero o casado, y en este último caso, con uno o más hijos.

### ***Personas***

Además de la definición de los usuarios primarios, secundarios y terciarios; creamos *personas* para nuestro sector primario con el propósito de darnos una perspectiva del usuario final y cómo éste actuaría con el sistema. Por ello, se creó a [Sarah Pérez](#), una estudiante de Ingeniería de Software en la UADY, y a [Mario Calderón Arreola](#), un Ingeniero de Software que a lo largo de su trayecto se ha desempeñado como desarrollador, líder técnico y gerente de proyectos.

### **Escenarios**

Como parte del estudio de las necesidades del usuario y “ponernos en sus zapatos”, creamos los siguientes escenarios correspondientes a nuestros usuarios primarios (estudiantes y expertos) siguiendo las personalidades de las *personas* creadas anteriormente:

#### ***Escenario 1: Reserva de Sesión de Coach***



---

Sarah Pérez es una estudiante de Ingeniería de Software tratando de conseguir su primer puesto de trabajo como Programadora Jr. en una empresa local de Mérida. Al ser su primera entrevista formal para un empleo se encuentra muy nerviosa, así que durante su espacio libre entre clases de la Facultad de Matemáticas visita ARIS<T>A tratando de reservar una sesión, en un tiempo en el que Sarah se encuentre disponible, con un experto de RH que le ayude a simular la entrevista.

Cuando Sarah ingresa A ARIS<T>A realiza lo siguiente:

1. Crea una cuenta en la plataforma con su correo personal
2. En la pantalla principal, navega hasta encontrar la sección de *Coaches*, explorando las opciones disponibles.
3. Mediante el uso de un filtro de área de especialización y horario, busca entre un listado de *coaches* a la persona que más se ajuste a sus necesidades.
4. Una vez ubicado al experto de su interés, visita su perfil con el propósito de navegar por sus horarios disponibles.
5. Revisa el calendario de sesiones del coach.
6. Una vez analizados los horarios, se postula a la sesión de su interés ingresando sus motivos para tomar esa sesión con el coach.
7. Envía su reservación, entrando en una lista de espera donde el coach elegirá a uno entre tantos candidatos.

Luego de un tiempo de 2 horas, mientras se encontraba en el Va y Ven para ir a su casa, Sarah Pérez recibe una notificación de la plataforma indicando el estado de su reservación, donde se apreciaba que fue aceptada para una sesión de simulación de entrevista.

### ***Escenario 2: Gestión de horarios para reuniones***

El Ingeniero de Software, Mariano Calderón Arreola, se unió recientemente a la plataforma ARIS<T>A por recomendación de su hijo. Le pareció una

---

---

herramienta útil para organizar su tiempo y, además, identificar posibles candidatos para su equipo de trabajo.

Con la llegada de Semana Santa, cuando los estudiantes disponen de más tiempo libre, Mario decide programar reuniones durante estas dos semanas para buscar prospectos para su empresa. Para ello, ingresa a ARIS<T>A y realiza lo siguiente:

1. Inicia sesión en la plataforma con su correo personal.
2. Explora la pantalla principal hasta encontrar la sección de su calendario.
3. Una vez allí, añade un nuevo horario de atención para los estudiantes.
4. Especifica la fecha y hora en las que estará disponible.
5. Programa la reunión con los detalles ingresados.

Tras unas horas, recibe múltiples solicitudes de reunión. Luego de evaluar a los candidatos, elige a uno según su propio criterio.

---

**Documento de especificación de requisitos de software**

El documento de especificación de requisitos se encuentra anexo en la entrega de este documento, o bien, accediendo a este [enlace](#).

---

**Plan de proyecto**

El plan de proyecto se encuentra anexo en la entrega de este documento, o bien, accediendo a este [enlace](#).

---



## Conclusiones

La Facultad de Matemáticas es un referente estatal de excelencia académica. Su prestigio y excelentes docentes dejan marca en cada estudiante que cursa sus estudios superiores en dicha institución. No obstante, en un época donde las plataformas EdTech abundan y el mercado laboral se encuentra saturado, ahora más que nunca es necesario proveer a los estudiantes de herramientas y mentores que permitan potencializar sus habilidade con el propósito de destacar en el mercado laboral, lo que les permitirá mejores oportunidades laborales, y sobre todo económicas.

## Referencias

- [1] Amaya, G. J. (2024, 12). *Entrevista laboral: Por qué a los recién graduados se les dificulta obtener un trabajo*. [En línea]. Disponible:  
<https://vanguardia.com.mx/opinion/entrevista-laboral-por-que-a-los-recien-graduados-se-les-difi-culta-obtener-un-trabajo-FD14422160>
- [2] López, V., Sánchez, S. y González C., "Dificultad de empleo a jóvenes egresados sin experiencia", *Humanidades, Tecnología y Ciencia, del Instituto Politécnico Nacional*, Diciembre, 2021
- [3] "1 in 4 Gen Zers Brought a Parent to a Job Interview - ResumeTemplates.com".  
ResumeTemplates.com. [En línea]. Disponible:  
<https://www.resumetemplates.com/1-in-4-gen-zers-brought-a-parent-to-a-job-interview/>
- [4] "Falta de experiencia y pocas oportunidades: los retos laborales de los jóvenes en México".  
OCC Prensa. [En línea]. Disponible:  
<https://prensa.occ.com.mx/prensa/falta-de-experiencia-y-pocas-oportunidades-los-retos-laboral-es-de-los-jovenes-en-mexico>
- [5] "Free Online Appointment Scheduling Software | Calendly". Calendly.com. Accedido el 19 de marzo de 2025. [En línea]. Disponible: <https://calendly.com/>