



Biblioteca INFOTEC

Ciudad de México, a 30 de abril de 2025

VISTO BUENO DE TRABAJO TERMINAL

Técnico Superior Universitario en Desarrollo de Software

UNIDAD DE POSGRADOS PRESENTE

Por medio de la presente se hace constar que el **Reporte final** desarrollado por el alumno: **Juan Cristobal Calixto Mazari** cumple con el formato de Biblioteca, así mismo, se ha verificado la correcta citación para la prevención del plagio; por lo cual, se expide la presente autorización para entrega en digital del proyecto terminal al que se ha hecho mención. Se hace constar que el alumno no adeuda materiales de la biblioteca de INFOTEC.

No omito mencionar, que se deberá anexar la presente autorización al inicio de la versión digital del trabajo referido, con el fin de amparar la misma.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviar un cordial saludo.

Dr. Juan Antonio Vega Garfias
Subgerente de Innovación Gubernamental

JAVG/jah

C.c.p. Mtra. Anely Mendoza Rosales. – Encargada de la Gerencia de Capital Humano. - Para su conocimiento.
Juan Cristobal Calixto Mazari. – Alumno Técnico Superior Universitario en Desarrollo de Software.- Para su conocimiento.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**



Reporte final

Datos eliminados: matrícula, correo, celular, teléfono; con fundamento en lo establecido en los artículos 65, fracción II, 98, fracción III, 113, fracción I y último párrafo de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 44, fracción II, 106, fracción III y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como a lo establecido en los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas, por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada, en la modalidad de confidencial. Área Dirección Adjunta de Innovación y Conocimiento. Periodo indefinido, toda vez que no está sujeta a temporalidad alguna y solo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma. Aprobada en la Primera Sesión Extraordinaria del Comité de Transparencia de INFOTEC ejercicio 2025.



Índice

Contenido

Práctica profesional	4
Estructura organizacional.....	5
Informe de la práctica profesional	7
Conclusiones	11
Cuadro CQA de mi estancia en la organización	12
Evaluación de desempeño.....	14
Referencias.....	15
ANEXO.....	17

Introducción

Este documento presenta un informe detallado sobre las prácticas profesionales realizadas en el Centro de Ciencias Cognitivas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) durante el año 2024. La práctica se desarrolló en el área de Cognición Artificial, con el objetivo principal de fortalecer mis habilidades en programación front-end y colaborar en el desarrollo de una página web para el departamento.

El informe está estructurado en varias secciones, en primer lugar, se proporciona una descripción de las funciones, donde se detallan las actividades realizadas durante la estancia, incluyendo el diseño y desarrollo de la página web utilizando WIX Velo, la integración de un chatbot y la colaboración constante con la investigadora encargada.

A continuación, en el desglose de actividades, se expone el proceso detallado de las tareas realizadas semana a semana, desde la planificación inicial hasta la presentación del proyecto final. Además, se incluye una bitácora de prácticas, donde se reflejan las observaciones y aprendizajes adquiridos durante el proceso. Finalmente, el informe abarca las actividades específicas que contribuyeron a la mejora de la página web y su adaptación a las necesidades del departamento.

Este documento refleja mi crecimiento técnico y personal durante la práctica, destacando los conocimientos aplicados y los desafíos superados para contribuir al fortalecimiento digital del área de Cognición Artificial de la UAEM.



Práctica profesional

Datos personales del estudiante			
Nombre completo:	Juan Cristobal Calixto Mazari		
Matrícula:	Eliminado	Teléfono:	N/A
Correo:	Eliminado		
Especialidad de TSU:	Desarrollo de software en código abierto		
Año:	2024	Celular:	Eliminado
Número de horas de práctica profesional:	280 horas		

Datos de la institución	
Nombre de la institución:	Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Departamento en el que realizarás tus prácticas:	Centro de Ciencias Cognitivas – Cognición Artificial
Nombre de la persona responsable del departamento:	Dra. Marta Lilia Eraña Díaz

Estructura organizacional

- **El sector de actividad**

Educación e investigación

- **Presentación de la empresa e historia de la empresa**

Los orígenes de la UAEM se remontan al siglo XIX, cuando Francisco Leyva, gobernador del Estado de Morelos, fundó el Instituto Literario y Científico de Morelos, a través de la ley del 15 de junio de 1871, el cual inició labores el 5 de mayo de 1872. Años más tarde, en 1953, y por la necesidad de incluir más carreras para el estudiantado, este organismo fue sustituido por la Universidad del Estado de Morelos, hoy UAEM. Su primer rector fue el doctor Adolfo Menéndez Samará. La Ley Constitutiva y Reglamentaria del 7 de abril de 1953, publicada en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" el día 15 de ese mes, instauró oficialmente la universidad (Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2025).

- **La organización de la empresa (incluir organigrama)**

Entre las funciones de la Rectoría están el cumplir y hacer cumplir la Ley Orgánica vigente y los reglamentos que de ella emanen, conducir las relaciones de la Universidad con los poderes públicos, instituciones académicas y organismos sociales; designar a los encargados de cada una de las Secretarías, promover todo cuanto se oriente al mejoramiento académico, técnico, moral, administrativo y económico de la comunidad universitaria, proponer ante el Consejo Universitario, al inicio de su gestión un Plan de Desarrollo Institucional (Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2025).

Organigrama



Figura 1. Organigrama institucional de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Fuente: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, *Estructura orgánica institucional*, <https://www.uaem.mx/organizacion-institucional/estructura-organica/>

Informe de la práctica profesional

• Descripción de las funciones

Durante mi estancia en el UAEM Centro de Ciencias Cognitivas, trabajé en el desarrollo de una página web para el departamento de Cognición Artificial. Mis responsabilidades principales incluyeron:

- Diseñar y estructurar la página utilizando WIX Velo, enfocándome en la experiencia del usuario (UX) y la navegabilidad.
- Integrar un chatbot previamente desarrollado, asegurando su correcto funcionamiento y adaptándolo al entorno del sitio.
- Mantener una comunicación constante con la investigadora del departamento para identificar requerimientos y ajustar el diseño y funcionalidades del proyecto.
- Realizar pruebas técnicas, solucionar errores y documentar los procesos para facilitar el mantenimiento y futuras mejoras del sitio web.

• Desglose de actividades

A lo largo de mi práctica profesional en el UAEM Centro de Ciencias Cognitivas, llevé a cabo diversas actividades enfocadas en el diseño, desarrollo e implementación de una página web para el departamento de Cognición Artificial. Estas actividades comenzaron con reuniones iniciales para definir los objetivos y requerimientos del proyecto. Una vez establecidos, diseñé el esqueleto básico de la página utilizando WIX Velo, un entorno que permite integrar código para personalizar funcionalidades.

En etapas posteriores, realicé ajustes en la estructura inicial del sitio para adaptarlo a las necesidades del equipo. Además, integré un chatbot previamente desarrollado, asegurando su correcta funcionalidad y personalización para el entorno del sitio web. Durante este proceso, trabajé en colaboración con la investigadora encargada del proyecto, revisando avances y obteniendo retroalimentación para realizar mejoras continuas.

Asimismo, optimicé el diseño y la navegación del sitio, garantizando que la experiencia del usuario (UX) fuera intuitiva y eficiente. Realicé pruebas exhaustivas para identificar y solucionar errores técnicos, además de documentar detalladamente

los procesos técnicos y la estructura del sitio. Este paso fue clave para facilitar el mantenimiento y posibles iteraciones futuras.

Al finalizar el desarrollo, presenté el producto terminado al equipo del departamento, implementé los ajustes finales con base en la retroalimentación recibida y comencé a explorar nuevas funcionalidades, como la integración de métricas y analíticas, con el objetivo de mejorar la página en futuras versiones. Estas actividades me permitieron consolidar habilidades técnicas y blandas mientras contribuía al fortalecimiento de la presencia digital del departamento.

- **Bitácora de prácticas**

Semanas	Actividades realizadas	Observaciones
1 a 2	• La primera semana estuvo dedicada a un curso de inducción en HTML/CSS, donde se abordaron los conceptos básicos de diseño web. Se complementó con el aprendizaje de Bootstrap, un framework útil para la creación de interfaces web responsivas. • En la segunda semana, apliqué lo aprendido construyendo una página web básica. Implementé los conceptos de HTML, CSS y Bootstrap en la práctica, lo que me permitió consolidar los conocimientos adquiridos en la semana anterior.	Estas dos semanas me ayudaron a familiarizarme con los fundamentos de desarrollo web, proporcionando una base sólida para la creación de páginas estáticas y la comprensión de la estructura de un sitio web. La práctica con Bootstrap también permitió agilizar el proceso de diseño.
3 a 4	• La tercera semana estuvo centrada en Angular, una herramienta que permite la creación de aplicaciones web dinámicas. Aprendí sobre la instalación de Angular y configuré mi entorno de desarrollo utilizando Spring Tool Suite, lo que me	Estas semanas fueron cruciales para entender la transición entre tecnologías y frameworks, especialmente Angular y TypeScript, que son

	proporcionó los recursos necesarios para trabajar con aplicaciones front-end avanzadas. • En la cuarta semana, me introduje en TypeScript, un lenguaje que se utiliza ampliamente con Angular. Realicé un ejercicio donde implementé un proyecto de presupuesto, lo cual me permitió poner en práctica los conceptos aprendidos en TypeScript.	fundamentales para el desarrollo de aplicaciones más interactivas y robustas.
5 a 6	• Asistí a reuniones iniciales para entender los objetivos del proyecto. • Desarrollé un esqueleto básico de la página en WIX Velo. Configuré e integré un chatbot al sitio, asegurando su funcionalidad y personalización. • Ajusté elementos de diseño para garantizar una navegación más intuitiva.	Desarrollé las primeras versiones de la página y trabajé en la integración de un chatbot, lo cual mejoró la interacción con los usuarios. Ajustar el diseño de la página fue crucial para hacerla más accesible y fácil de navegar.
7 a 8	• Añadí nueva información proporcionada por la investigadora y optimicé el diseño de la página. • Revisé todos los elementos para garantizar una experiencia fluida al usuario.	En estas semanas, la página comenzó a tomar forma más definitiva. La incorporación de nueva información permitió que el contenido fuera más relevante y útil para los usuarios. Optimicé el diseño para mejorar la experiencia de navegación y asegurar que el sitio fuera completamente funcional.

9 a 10	• Realicé pruebas exhaustivas para detectar y corregir errores técnicos. • Documenté la estructura y funcionalidades de la página para futuras referencias.	Las pruebas técnicas fueron cruciales para identificar y solucionar errores antes de la presentación final. La documentación de la estructura y funcionalidades ayudará al equipo en el mantenimiento del sitio y servirá como referencia para posibles mejoras futuras.
11 a 12	• Presenté el proyecto final a la investigadora, recibiendo retroalimentación positiva. • Realicé ajustes finales en el contenido y diseño del sitio. • Comencé a explorar funcionalidades adicionales, como la integración de métricas y analíticas.	La presentación final fue un éxito, con comentarios positivos sobre el trabajo realizado. Los ajustes finales mejoraron la calidad del sitio y su alineación con los objetivos del proyecto. Además, empecé a investigar herramientas para integrar métricas y analíticas, lo que permitirá evaluar el rendimiento del sitio y mejorar la experiencia del usuario a largo plazo.

Conclusiones

A lo largo de mi práctica profesional en el Centro de Ciencias Cognitivas de la UAEM, tuve la oportunidad de aplicar y profundizar mis conocimientos en desarrollo web, específicamente en el área de front-end, mientras colaboraba en la creación de una página web para el departamento de Cognición Artificial. Durante este proceso, uno de los aspectos más relevantes fue el enfrentamiento de diversos desafíos técnicos, los cuales fueron esenciales para mi aprendizaje y desarrollo profesional.

Entre los principales retos se incluyó la integración de un chatbot y la optimización del diseño de la página en WIX Velo, una herramienta con la que no contaba experiencia previa. Además, tuve que adaptarme rápidamente a la implementación de nuevas funcionalidades y resolver errores técnicos que surgieron durante las pruebas. Sin embargo, el uso de las herramientas disponibles, como WIX Velo, me permitió superar estas dificultades, logrando una solución efectiva dentro de los límites del proyecto.

Este proceso me permitió comprender la importancia de la flexibilidad y la creatividad a la hora de enfrentar obstáculos técnicos, destacando la necesidad de aprender a utilizar las herramientas disponibles de manera eficiente. A través de la resolución de estos problemas, pude no solo mejorar la calidad técnica de la página web, sino también desarrollar habilidades de trabajo en equipo y de comunicación con los miembros del departamento, lo cual fue fundamental para el éxito del proyecto.

Cuadro CQA de mi estancia en la organización

C ¿Qué C onozco?	Q ¿Qué Q ué aporte?	A ¿Qué A prendí?
Uso de Bootstrap para el diseño web responsivo	Uso de Bootstrap para el diseño web responsivo	Uso de Bootstrap para el diseño web responsivo
Uso de Bootstrap para el diseño web responsivo	Implementé Bootstrap para garantizar que la página web fuera accesible desde diferentes dispositivos.	Aprendí a usar frameworks como Bootstrap para hacer que las páginas sean responsivas y adaptables a diferentes pantallas.
Conocimientos en herramientas como WIX Velo para el diseño web.	Desarrollé una página web completa usando WIX Velo y logré integrar un chatbot al sitio.	Aprendí a utilizar WIX Velo como una herramienta para la creación de páginas web y la personalización de funcionalidades mediante código.
Conocimientos básicos de Angular y TypeScript.	Apliqué Angular y TypeScript para entender las bases del desarrollo de aplicaciones web dinámicas.	Aprendí a trabajar con Angular y TypeScript, comprendiendo su uso para el desarrollo de aplicaciones más interactivas.
Gestión de proyectos y trabajo colaborativo.	Colaboré estrechamente con la investigadora para cumplir con los objetivos del proyecto y asegurar la calidad del sitio web.	Aprendí a gestionar un proyecto desde la planificación hasta la ejecución, mejorando mis habilidades de comunicación y trabajo en equipo.



Evaluación de desempeño

Al iniciar mi estancia, mis objetivos se orientaron principalmente al desarrollo del back-end, ya que consideraba que esa área era en la que más me podía desarrollar. Sin embargo, al analizar mis deficiencias y reconocer mis fortalezas, comprendí que estaba mejor posicionado para el desarrollo front-end. Mis conocimientos en este ámbito eran bastante deficientes al principio de la estancia, pero gracias a las experiencias y aprendizajes adquiridos en el proceso, pude consolidar algunos de ellos, aunque reconozco que aún sigo en la curva de aprendizaje, la cual considero bastante pronunciada.

A lo largo de la práctica, me enfrenté a varios desafíos técnicos, especialmente en la implementación y personalización de la página web utilizando WIX Velo y la integración del chatbot. Estos obstáculos fueron superados utilizando las herramientas disponibles, y aunque el proceso no fue sencillo, logré adaptarme y encontrar soluciones dentro de los límites de los recursos disponibles. Estos desafíos me permitieron fortalecer mis habilidades en desarrollo front-end y adquirir más confianza en mis capacidades.

En cuanto a la organización y gestión del tiempo, enfrenté dificultades significativas debido a las demandas de la escuela, que requerían una disponibilidad de tiempo que no tenía. Esto afectó mi capacidad para realizar las actividades de manera más constante durante la semana. Sin embargo, logré organizarme mejor y cumplir con las expectativas al concentrar mis esfuerzos los fines de semana. Aunque al principio fue complicado, con el tiempo pude gestionar mejor mis horarios.

Uno de los aspectos más positivos fue mi integración al equipo de trabajo en la UAEM. Desde que comencé a trabajar en el Centro de Ciencias Cognitivas, sentí que me pude adaptar y acoplar de manera exitosa, tanto en términos de trabajo en equipo como en la colaboración con la investigadora y el resto del equipo. Esta experiencia me permitió aprender a colaborar de manera efectiva y aportar mis conocimientos en el proyecto.

En general, considero que mi estancia fue satisfactoria. Logré adquirir conocimientos prácticos y enfrentar diversos desafíos que me permitieron mejorar mis habilidades técnicas y blandas. No obstante, reconozco que aún hay mucho por recorrer en términos de desarrollo personal y profesional. Para seguir avanzando, tengo claro que debo continuar perfeccionando mis habilidades en front-end y mejorar mi gestión del tiempo, áreas que considero clave para mi crecimiento futuro.

Referencias

- Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (2025). Historia de la UAEM. <https://www.uaem.mx/vida-universitaria/identidad-universitaria/historia-de-la-uaem.php>
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (2021). Estructura orgánica. <https://www.uaem.mx/organizacion-institucional/estructura-organica/>
- Zamorano, B. R. H. (s/f). UAPA. Gestión del Tiempo. Unam.mx. Recuperado el 29 de septiembre de 2024, de https://repositorio-uapa.cuaieed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/2521/mod_resource/content/2/UAPA-Gestion-Tiempo/index.html
- La organización y la configuración del trabajo. (s/f). Mheducation.es. Recuperado el 28 de septiembre de 2024, de <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448147642.pdf>
- INFOTEC. (2019). Filosofía. Infotec.mx. https://www.infotec.mx/es_mx/Infotec/Filosofia
- Secretaria de Salud Laboral y Desarrollo Territorial, (2017). Manual Informativo de PRL: ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. Infotec.mx. https://aulavirtual.infotec.mx/pluginfile.php/118122/mod_page/content/67/1.%20ORGANIZACION%20TRABAJO.pdf?time=1700777976176
- Irwin, L. (2017). Las 10 habilidades que necesitarás en tu trabajo en el 2020. Infotec.mx. https://aulavirtual.infotec.mx/pluginfile.php/118126/mod_page/content/68/2.%20Las%2010%20habilidades%20que%20necesitara%CC%81s%20en%20tu%20trabajo%20en%20el%202020.pdf
- Jerez, L. V. (2020). Habilidades blandas deseables en profesionales de TI por empleadores de la empresa privada y pública costarricense. Infotec.mx. https://aulavirtual.infotec.mx/pluginfile.php/118126/mod_page/content/68/3.%20Habilidades%20blandas%20deseables%20en%20profesionales%20de%20TI.pdf
- Maximo, R., & Narcisa, M. (2022). Habilidades blandas y habilidades duras, clave para la formación profesional integral. Infotec.mx. https://aulavirtual.infotec.mx/pluginfile.php/118126/mod_page/content/68/1

.%20Habilidades%2Bblandas%2By%2Bhabilidades%2Bduras.pdf?time=1700777441515

- de Negocios, T. C. [@talentcoachingdenegocios9943]. (s/f). El autoconocimiento como herramienta para tu desarrollo profesional. Youtube. Recuperado el 16 de noviembre de 2024, de https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=9h94dE0PN10&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Faulavirtual.infotec.mx%2F&embeds_referring_origin=https%3A%2F%2Faulavirtual.infotec.mx&source_ve_path=MjM4NTE
- La personalidad en el trabajo ¿Afecta tu personalidad a tu desarrollo profesional? (s/f). Iberdrola.com. Recuperado el 16 de noviembre de 2024, de <https://www.iberdrola.com/talento/personalidad-en-el-trabajo>
- NICOLÁS FERNÁNDEZ LOSA. (2002). Infotec.mx. https://aulavirtual.infotec.mx/pluginfile.php/118131/mod_page/content/71/2.%20El%20desarrollo%20profesional%20.pdf
- Talks, T. [@TEDx]. (s/f). ¿Quién soy?: ¿Qué significa hacernos esta pregunta? | Gabriel Pereyra | TEDxTukuy. Youtube. Recuperado el 16 de noviembre de 2024, de https://www.youtube.com/watch?v=9l0lJ_7N_Vc&t=1s

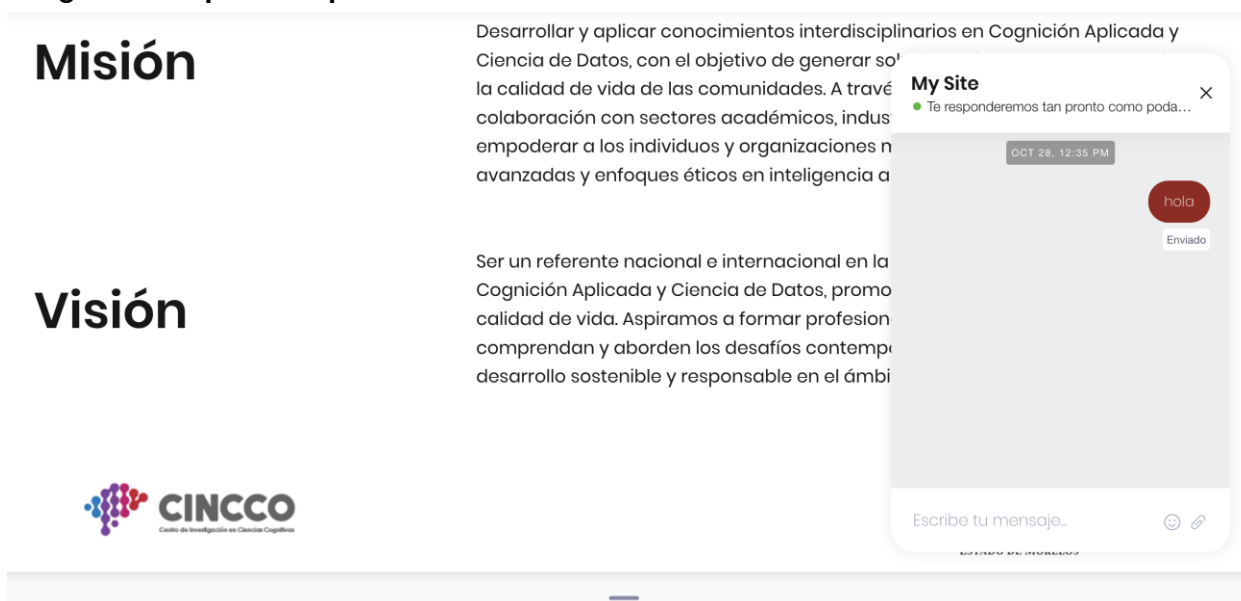
ANEXO

Imagen 1 – Captura de pantalla de la página principal de la Web desarrollada



Fuente: Elaboración propia

Imagen 2 – Captura de pantalla del funcionamiento del chatboot



Fuente: Elaboración propia