



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Cuajimalpa

DCCD.DTI.056.23

Ciudad de México, 14 de junio de 2023

Dra. Gloria Angélica Martínez de la Peña
Presidenta del Consejo Divisional de la
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa
PRESENTE

Asunto: Solicitud de Periodo Sabático del
Dr. Christian Sánchez Sánchez

Estimada Dra. Martínez de la Peña:

Con relación al asunto arriba referido, por este conducto me permito solicitarle se someta a consideración del Consejo Divisional, la petición que el Dr. Christian Sánchez Sánchez me ha enviado para disfrutar de un periodo sabático de 22 meses, que iniciaría el día 8 de noviembre de 2023 y concluiría el día 7 de septiembre de 2025.

Para tal efecto, anexo la documentación en original que me hizo llegar la Coordinación de Recursos Humanos de esta Unidad, en la cual se hace constar que el Dr. Christian Sánchez Sánchez ha cumplido con los requisitos de tiempo de antigüedad para disfrutar de tal periodo sabático. Anexo también el plan de trabajo que presenta el Dr. Sánchez Sánchez, así como la solicitud de periodo sabático correspondiente.

Se envían los documentos indicados y anexados, en formato digital, vía correo electrónico.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente
Casa abierta al tiempo

Dr. Carlos Roberto Jaimez González
Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información



c.c.p.: Mtra. Silvia Gabriela García Martínez – Secretaria del Consejo Divisional
Lic. Inés Andrea Zepeda Martínez – Oficina Técnica del Consejo Divisional

DTI
Departamento
de Tecnologías
de la Información

Unidad Cuajimalpa
DCCD | División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Jefatura del Departamento de Tecnologías de la Información
Torre III, 5to. piso, Av. Vasco de Quiroga 4871,
Colonia Santa Fe Cuajimalpa, Alcaldía Cuajimalpa de Morelos,
C.P. 05348, Ciudad de México.
Tel.: (+52) 55.5814.6557
<http://dccc.cua.uam.mx>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

*Comunidad académica comprometida
con el desarrollo humano de la sociedad.*

RHS.117.2023

29 de mayo 2023

CONSTANCIA DE SERVICIOS

DR. CHRISTIAN SÁNCHEZ SÁNCHEZ ()
DEPARTAMENTO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO
UNIDAD CUAJIMALPA
Presente

Estimado Dr. Sánchez

Conforme a su petición y de acuerdo a nuestros registros y a su trayectoria laboral dentro de nuestra institución, usted inicia la acumulación de tiempo para el disfrute de periodo sabático a partir del día 18 de marzo del 2010, para el día de hoy acumula 13 años, 2 meses y 10 días de labores ininterrumpidas en su plaza académica al servicio de la Universidad, por lo que puede solicitar y disfrutar de un periodo sabático por un tiempo máximo hasta de 24 meses (dos años).

Sin otro particular, estoy a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

ATENTAMENTE
"Casa Abierta al Tiempo"



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

SECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

DR. RICARDO MARTÍN FLORES MARTÍNEZ
JEFE DE LA SECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

C.c.p. Dra. Gloria Angélica Martínez de la Peña, Presidenta del Consejo Divisional, DCCD
Dr. Carlos Roberto Jaimez Glez., Jefe del Depto. De Tecnologías de la Información, DCCD
Expediente
Consecutivo

Cisne*

Unidad Cuajimalpa
Secretaría de Unidad
Torre III, 8to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa
Alcaldía Cuajimalpa de Morelos, México, CDMX, C.P. 05348
Tel. 5814-6505 a 07
www.cua.uam.mx

SOLICITUD DE PERIODO SABÁTICO

FECHA DE ELABORACIÓN	DÍA	MES	AÑO
	12	06	2023

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE: CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO DE LA UNIDAD CUAJIMALPA

APELLIDO PATERNO SANCHEZ	APELLIDO MATERNO SANCHEZ	NOMBRE (S) CHRISTIAN	NÚM. DE EMPLEADO
CATEGORÍA Y NIVEL: PROFESOR TITULAR "C"			
UNIDAD CUAJIMALPA	DIVISIÓN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN Y DISEÑO	DEPARTAMENTO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	
FECHA DE INGRESO A LA UAM COMO PERSONAL ACADÉMICO		DÍA 15	MES 03
		AÑO 2010	
ÚLTIMO PERIODO SABÁTICO DISFRUTADO, EN SU CASO	DEL	DÍA	MES
		AÑO	AL
		DÍA	MES
		AÑO	No. DE MESES

FECHA DEL PERIODO SABÁTICO SOLICITADO:	A PARTIR DEL	DÍA	MES	AÑO	AL	DÍA	MES	AÑO	No. DE MESES
		8	11	2023		7	09	2025	22
(PARA SER LLENADO POR LA OFICINA DEL CONSEJO DIVISIONAL)									
APROBADO POR EL CONSEJO DIVISIONAL CON EL ACUERDO									DE LA SESIÓN

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD:	CONSTANCIA OFICIAL DE SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>
	PROGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR	<input checked="" type="checkbox"/>

INTERESADO

FIRMA

APROBACIÓN DEL CONSEJO DIVISIONAL (PRESIDENTE)

NOMBRE Y FIRMA

T1 SUBDIRECCIÓN DE PERSONAL
T2 ÁREA DE RECURSOS HUMANOS DE UNIDAD
T3 CONSEJO DIVISIONAL
T4 INTERESADO

Plan de Trabajo para el periodo sabático 2023-2025

Christian Sánchez Sánchez

En la presente era de investigación el Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) es una importante e inevitable zona donde se pueden proveer mejores soluciones para varios dominios [1]. Muchas de las aplicaciones de Inteligencia Artificial (IA) que actualmente son muy conocidas tienen dentro de su implementación algoritmos de Aprendizaje Automático.

Es por ello que día con día se generan una gran cantidad de artículos de investigación sobre Aprendizaje Automático lo que está haciendo que esta área avance muy rápido. Sin embargo, si se quiere estar actualizado sobre lo que se está desarrollando se requiere invertir mucho tiempo.

En los últimos años he estado trabajando en la aplicación de diferentes técnicas de Aprendizaje Automático para el apoyo de diferentes áreas y campos: música[2], biblioteconomía[3], educación[4] y medicina[5] por mencionar algunos. Es importante mencionar que el desarrollar investigación que involucra otras áreas, diferentes a la computación, implica el estar tratando con especialistas de esas áreas.

Aunado a esto la generación de aplicaciones con Aprendizaje Automático dependen mucho de los datos que se utilizan, por lo que la obtención, selección y preprocesamiento de estos es un punto clave pero también toma bastante tiempo. Tanto la interacción con especialistas como la obtención de los datos fueron dos de las actividades afectadas por la pandemia de COVID-19.

Es por ello que para poder continuar con mi trabajo de investigación propongo las siguientes actividades:

1. Actualizarme en ciertos temas relacionados con el Aprendizaje Automático, principalmente ligados a las Redes Neuronales Artificiales. Por ejemplo en el estudio de las Arquitecturas de Redes Neuronales Profundas (DNN). Principalmente de las a) Redes Neuronales Recurrentes (RNN)[6] este tipo de redes se encuentran inmersas en aplicaciones como: Siri, búsqueda por voz y Google Translate, b) Redes Neuronales Convolucionales (CNN)[7] la mayoría de las aplicaciones con Visión Computacional utilizan estas redes o de c) los Transformadores (Transformers)[8] utilizados por ejemplo para el desarrollo los grandes modelos de lenguaje (LLMs) como de ChatGPT. Es menester decir que aunque las bases de estos temas surgieron hace varios años es hasta ahora cuando el hardware (GPUs) y los avances sobre la optimización del entrenamiento, así como la propuesta de solución de otros problemas inmersos, han ayudado a que estas redes ahora puedan entrenarse.
2. Explorar la aplicación del Aprendizaje Automático en otra área diferente a la computación, como por ejemplo la medicina. Para ello es necesario contactar especialistas y determinar el tema (diferente de los que he trabajado) para la colaboración, por ejemplo apoyo a un diagnóstico de una enfermedad o padecimiento mediante IA.

3. Investigar sobre dicho tema y tratar de buscar una red de especialistas que esté trabajando al respecto, así como realizar un estudio del estado del arte, esto apoyado sobre algunas de las fases de la metodología CRISP-DM[9].

El desarrollo de las actividades previamente propuestas tienen la finalidad de obtener como resultado los siguientes productos:

- Implementación de al menos una arquitectura de redes neuronales artificiales reportadas en uno de los artículos a publicar.
- Escritura de 1 Artículo para enviar a una Revista indexada
- Escritura y Envío de 2 artículos a congresos internacionales

También continuaré trabajando con los proyectos terminales que estoy asesorando actualmente.

Bibliografía.

[1] Smys, S., Chen, J. I. Z., & Shakya, S. (2020). Survey on neural network architectures with deep learning. *Journal of Soft Computing Paradigm (JSCP)*, 2(03), 186-194.

[2] Alvarado Garcia, J. R., Hernández García, J. V., Villatoro Tello, E., Ramírez de la Rosa, A. G., & Sánchez Sánchez, C. (2015). Sistema de recomendación de música basado en aprendizaje semi-supervisado. *Research in Computing Science*, Volume 94, pp.97-109

[3] Sánchez Sánchez, C., Jiménez Salazar, H., Rodríguez Lucatero, C., Villatoro Tello, E., & Ramírez de la Rosa, A. G. (2015). Sistema multiagente integrador de bibliotecas digitales. *Research in Computing Science*, Volume 93, pp. 45-56

[4] Sánchez-Sánchez, C., & Jaimez-González, C. R. (2022). Course Recommendation System for a Flexible Curriculum Based on Attribute Selection and Regression. In *Intelligent Systems and Applications: Proceedings of the 2021 Intelligent Systems Conference (IntelliSys) Volume 3* (pp. 674-690). Springer International Publishing.

[5] Mateos-Papis A.P, Sánchez-Sánchez C., Jiménez-Salazar H. Guerrero-Vargas N.N, Ángeles-Castellanos A.M., & Escobar C.(2022) Exploración de representaciones para identificar relaciones entre atributos. *Research in Computing Science* (Aceptado para publicar)

[6] Rumelhart, D. E., Hinton, G. E., & Williams, R. J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *nature*, 323(6088), 533-536.

[7] LeCun, Y., Bottou, L., Bengio, Y., & Haffner, P. (1998). Gradient-based learning applied to document recognition. *Proceedings of the IEEE*, 86(11), 2278-2324.

[8] Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., ... & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in neural information processing systems*, 30.

[9] Schröer, C., Kruse, F., & Gómez, J. M. (2021). A systematic literature review on applying CRISP-DM process model. *Procedia Computer Science*, 181, 526-534.