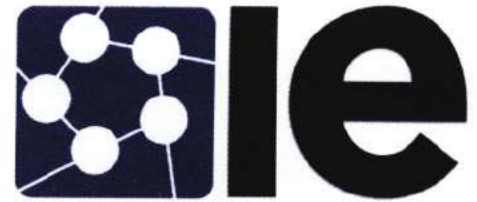




UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA



JDIE. 2024.1.03.02



ciudad de México, a 12 de marzo de 2024.

DR. ROMÁN LINARES ROMERO
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIVISIONAL
DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
P R E S E N T E

Asunto: Solicitud de Periodo Sabático.

Por este medio le solicito incluir en el orden del día de la próxima sesión del Consejo Divisional que usted, acertadamente, preside, la solicitud del período sabático del **PROFESOR JOEL RICARDO JIMÉNEZ CRUZ**, con número de empleado **18815**, adscrito a este Departamento. Dicha solicitud es por un periodo de **14 meses a partir del 08 de julio del 2023 y hasta el 07 de septiembre del 2024**.

Sírvase encontrar en anexo la documentación que complementa esta solicitud, en la que se incluye:

- El Formato Institucional de SOLICITUD DE PERIODO SABÁTICO
- El Formato del Consejo Divisional de DISFRUTE DE PERIODO SABÁTICO
- La Constancia Oficial de Servicios
- El Plan de Actividades a Desarrollar.

Le agradezco su atención y quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

Atentamente
"Casa abierta al tiempo"



M. en C. Omar Lucio Cabrera Jiménez
Jefe del Departamento de Ingeniería Eléctrica

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. Ferrocarril San Rafael Atlixco, Núm. 186, Col. Leyes de Reforma 1A Sección, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09310, Ciudad de México.

Tels.: [REDACTED], www.die.izt.uam.mx



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERIA

DISFRUTE DE PERÍODO SABÁTICO

SOLICITUD

CONOCIMIENTO

DATOS GENERALES

Nombre del profesor: Joel Ricardo Jiménez Cruz N° empleado: 18815
Departamento: Ingeniería Eléctrica Área: Ingeniería Biomédica
Teléfono particular: [REDACTED] Extensión UAM-I: 4633 E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.i

DATOS DEL PERÍODO SABÁTICO SOLICITADO

N° meses solicitados: 14 Fecha de inicio: 08/07/2024 Fecha de término: 07/09/2025
Institución donde se realizará: UAM-Iztapalapa
Depto., Laboratorio, etc.: Laboratorio de Cibernética
Domicilio de la institución: Av. San Rafael Atlixco 186, Leyes de Reforma, 09340
Teléfono: [REDACTED] Fax: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@xanum.uam.mx

OBJETIVOS DEL PERÍODO SABÁTICO

Implementación de notas y prácticas para los cursos de:

- Introducción a la Programación utilizando tarjetas y robots Arduino
- Introducción a la Robótica utilizando diferentes robots Arduino

METAS DEL PERÍODO SABÁTICO

- Memorias *in extenso* en libro de resúmenes* Artículos de investigación en revista indexada* Presentaciones en congresos
- Libros o capítulos de libros* Grado % Avance de estudios de posgrado
- Otros (especifique): Notas y prácticas de cursos

* Indicar en anexo si se trata de trabajo publicado, aceptado o sometido.

TIPO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR

(Marque aquellas que se relacionan a su plan de actividades)

Investigación

Docencia

Difusión

Formación académica

Formación profesional

Entrenamiento técnico

Otros (especifique): _____

RESUMEN DEL PLAN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR

(El llenado de esta sección no sustituye el plan de actividades)

Para la realización de notas y prácticas se tienen los sig. pasos:

1. Investigación del estado del arte para la impartición de los cursos
2. Reunión y elección de materiales y lenguajes de programación
3. Elaboración de las notas y prácticas y experimentación
4. Escritura de documentos y retroalimentación a fases anteriores

ASESORÍA DE ALUMNOS EN PROCESO

Indique, en su caso, que tipos de asesorías a alumnos de la UAM continuarán bajo su responsabilidad, durante el período sabático.

Ninguna

Servicio social

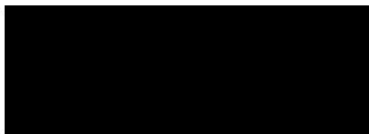
Proyecto terminal

Tesis de maestría

Tesis de doctorado

En caso afirmativo, indique en el plan de actividades, el nombre de los alumnos bajo su asesoría, el tipo de actividades que realizan y el grado de avance, así como la manera en que continuará su asesoría durante el sabático. El apartado respectivo en el plan de actividades, deberá llevar el Vo. Bo., del Coordinador de estudios correspondiente.

*Se refiere a los proyectos de investigación que forman parte de la curricula de las Licenciaturas de la División y en los cuales se integran conocimientos adquiridos en la carrera.



Firma
Profesor

Firma de enterado
Jefe de Departamento

Vo. Bo.
Jefe de Departamento
(Sólo para periodo sabático menor
a 12 meses)

Fecha: 11/03/2024



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Iztapalapa

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA
ÁREA DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

Plan de Actividades a desarrollar durante el periodo sabático

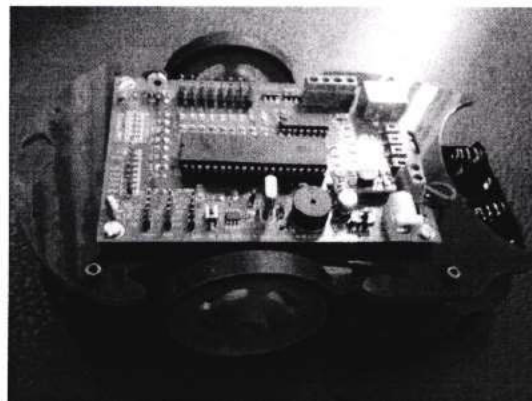
Joel Ricardo Jiménez Cruz

Temario

1. Presentación
2. Objetivos
3. Contenido
4. Material didáctico
5. Metodología de trabajo
6. Calendario
7. Autoevaluación

1. Presentación

Se ha desarrollado experiencia en la construcción de tarjetas de desarrollo con sensores y actuadores y en robots basados en microprocesadores. Inicialmente se trabajó con el microprocesador PIC18F4550 para desarrollar dichas tarjetas y robots (Jiménez, 2019, 2018, 2014).



Ahora en el periodo sabático se piensa utilizar la tarjeta Arduino, tarjetas shields o escudo y plataformas de robots económicas para tener herramientas en las que se puedan desarrollar cursos para todo público y todas las edades, en particular para estudiantes que se inician en la programación y en la

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, México, CDMX, C.P. 09340, A.P. 55-534

Tels.: [REDACTED]

@xanum.uam.mx

2. Objetivos

Generales

- a) Docencia. Implementación de notas y prácticas para cursos presenciales y virtuales en Classroom de:
- Introducción a la Programación utilizando tarjetas con sensores y actuadores y robots
 - Introducción a la Robótica utilizando diferentes plataformas robóticas móviles.
- b) Investigación. Realización de artículos relacionados con estos cursos y prácticas sobre programación y robótica.
- c) Difusión de la cultura. Realización de artículos de divulgación referentes a la implementación y uso de los cursos sobre programación y robótica.

Particulares

- a) Investigar y reunir material que hace falta para los completar los cursos, notas de cursos y artículos.
- b) Seguir estudiando el tema de la aplicación de las tarjetas de desarrollo y robots.
- c) Investigar sobre la aplicación del campo de la robótica y la programación en cursos expofeso o relacionados con diversas materias.
- c) Investigar la mejor manera de cómo enseñar y aprender a programar con los lenguajes gráficos, C de Arduino y Python.

3. Contenido y Metodología de trabajo

La idea principal es primero investigar los temas, luego revisar y adaptar los materiales que se vayan consiguiendo, enseguida realizar la implementación de los productos finales y finalmente hacer la experimentación y escritura de los documentos correspondientes.

Aspectos teóricos

En la investigación se revisará y estudiará el estado de arte actual referente a los campos que se van a trabajar que son; el uso de tarjetas dedicadas y robots para la enseñanza de la programación, la robótica. El uso de la programación de lenguajes gráficos, C de Arduino y Python web son importantes para la implantación de estos cursos y la generación de artículos sobre estos temas.

Aspectos prácticos

Se pretende que las notas y cursos en su esencia sean presenciales, virtuales y autocontenidos. Para que esto se haga realidad es necesario poner mucho énfasis y cuidado en la forma de guiar las actividades y el trabajo dentro del aula. Siendo específicos, se tiene la:

- Creación y confección de los materiales pedagógicos necesarios.
- Creación de los cursos y prácticas correspondientes.
- Creación de al menos 1 artículo de investigación y de 2 de difusión.
- Creación o compra de tarjetas y robots.

Metodología

Se utilizará la metodología ágil Scrum que se basa en ciclos de trabajo o sprints para realizar los avances del proyecto y los entregables de cada avance. En cada nuevo sprint se generará una versión mejorada del "producto" que se desarrolla. Las decisiones se toman en función de la información existente y de la experiencia propia.

Sprints a desarrollar

Sprint 1. Investigación Inicial

- Investigación del estado de arte para la impartición de cursos sobre introducción a la enseñanza e introducción a la robótica.
- Investigación y elección de materiales útiles para los cursos presenciales y virtuales, notas de cursos y artículos.

Sprint 2. Reunión y estudio de materiales

- Elección de las tarjetas dedicadas y robots para la enseñanza de la programación, la robótica y la inteligencia Artificial.
- Uso de la programación de lenguajes gráficos, C de Arduino y Python.
- Inicio de la escritura de notas, artículos de Investigación y Divulgación.

Sprint 3. Elaboración y Experimentación

- Creación o compra de tarjetas arduino, tarjetas shield y robots.
- Confección de los materiales pedagógicos necesarios.
- Creación de los cursos y prácticas correspondientes.
- Prueba y experimentación con las notas.

Sprint 4. Escritura y retroalimentación

- Escritura de las notas, artículos de investigación y de divulgación.
- Implementación de los cursos en el aula virtual.

4. Material

El material lo constituye:

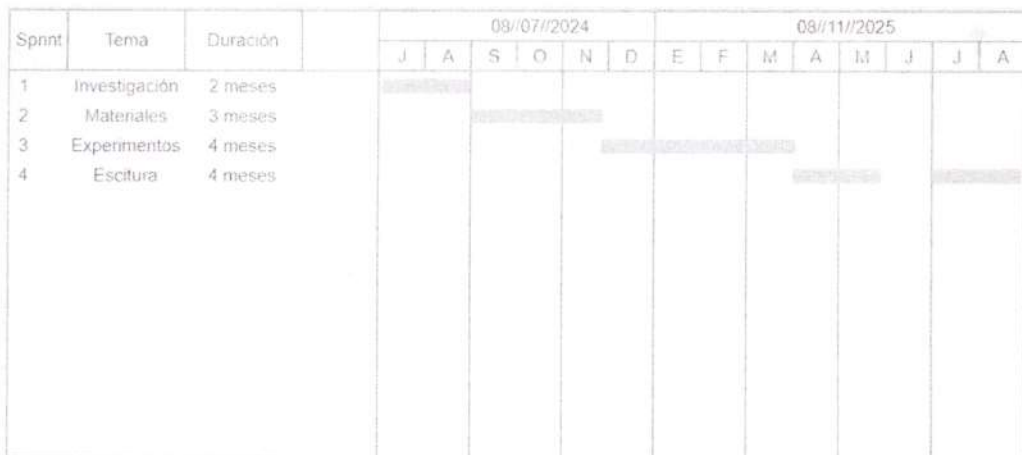
- Las tarjetas y los robots que se compren o construyan
- La plataforma Classroom, sus recursos y actividades que se vayan montando.
- Los componentes de multimedia (imágenes, audio, video) que se utilicen para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Los documentos de estudio y los que se vayan generando para los cursos.

5. Calendario

En este calendario se muestran los Sprints y los temas o módulos de actividades, así como su duración.

	Sprint 1	Sprint 2	Sprint 3	Sprint 4
Tema	Investigación Inicial	Reunión y estudio de materiales	Elaboración y Experimentación	Escritura y realimentación
A C T I V I D A D E S	<p>a) Investigación del estado de arte para la impartición de cursos sobre introducción a la enseñanza e introducción a la robótica.</p> <p>b) Investigación y elección de materiales útiles para los cursos presenciales y virtuales, notas de cursos y artículos.</p>	<p>a) Elección de las tarjetas dedicadas y robots para la enseñanza de la programación, la robótica y la inteligencia Artificial.</p> <p>b) Uso de la programación de lenguajes gráficos, C de Arduino y Python.</p> <p>c) Inicio de la escritura de notas, artículos de Investigación y Divulgación.</p>	<p>a) Creación o compra de tarjetas arduino, tarjetas shield y robots.</p> <p>b) Confección de los materiales pedagógicos necesarios.</p> <p>c) Creación de los cursos y prácticas correspondientes.</p> <p>d) Prueba y experimentación con las notas.</p>	<p>a) Escritura de las notas, artículos de investigación y de divulgación.</p> <p>b) Implementación de los cursos.</p>
Tiempo estimado de dedicación	2 meses	3 meses	4 meses	4 meses

6. Diagrama de Gantt



7. Autoevaluación y Entregables

Se tratará de hacer una autoevaluación periódica de los avances que se vayan logrando. Es importante considerar que el trabajo va a ser individual.

Los entregables específicos que espero lograr de acuerdo a este plan rector para el periodo sabático, serían los siguientes:

Cantidad	Entregable
1	Informe sobre la implementación de los cursos: Introducción a la Programación y la robótica.
2	Notas de los cursos: Introducción a la Programación d introducción a la robótica.
1	Artículo de investigación referente al tema de la programación y robótica utilizando tarjetas de desarrollo y robots.
2	Artículos de divulgación referentes al tema de la programación y robótica utilizando tarjetas de desarrollo y robots.

8. Referencias

Jiménez, J. (2019). Aprendizaje por proyectos apoyado por el diseño instruccional 4C/ID y el diseño ágil scrum en un curso de sistemas embebidos biomédicos. Pistas Educativas, Vol. 41, Núm. 133, pp 70-86.

<https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/pistas/article/viewFile/2087/1728>

Jiménez, J. (2018). Introducción a la robótica y a las redes neuronales con los vehículos de Braitenberg. Pistas Educativas Vol. 40, No. 130: 656-674.

<https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/pistas/article/view/1697>

Cruz D., Jiménez J. (2014). Diseño y desarrollo de una tarjeta entrenadora de adquisición de datos con fines educativos. Pistas Educativas, No. 108: 1815-1832.

<https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/pistas/article/view/1541>


Sin otro particular por el momento, queda de ustedes,

A t e n t a m e n t e

A large black rectangular redaction box covering the signature area of the document.

Profesor Joel Ricardo Jiménez Cruz

Departamento de Ingeniería Eléctrica

No. Eco. 



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

CRHIC.020.2024
Febrero 14, 2024

Asunto: Constancia Oficial de Servicios

Consejo Divisional de Ciencias
Básicas e Ingeniería
Unidad Iztapalapa
Presente

Por este conducto hago constar que el profesor **JOEL RICARDO JIMÉNEZ CRUZ** con número de empleado 18815 ingresó a esta Institución como Profesor de Tiempo Completo a partir del 09 de abril de 1990 en el Departamento de Ingeniería Eléctrica de esta División y Unidad *habiendo disfrutado de una licencia sin goce de sueldo por Estudios de Posgrado:*

del 27 de septiembre de 1991 al 28 de abril de 1992 (07 meses)

Periodos de sabático disfrutados:

del 18 de enero de 1999	al 17 de enero de 2000	(12 meses)
del 10 de enero de 2011	al 09 de marzo de 2012	(14 meses)
del 09 de enero de 2017	a 08 de junio de 2018	(18 meses)

El profesor Jiménez tiene un tiempo acumulado de servicios: 07 años, 07 meses, 05 días.

Atentamente


Lic. Ciro Marcelo Díaz Rojas
Jefe de la Sección

COORDINACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco, número 186, Colonia Leyes de Reforma 1ª Sección, Alcaldía Iztapalapa,
Código Postal 09310, Ciudad de México

Tel. 

@xanuni.uam.mx



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

FI-DRH-20 / 12182013

SOLICITUD DE PERIODO SABÁTICO

Dr. Román Linares Romero

FECHA DE ELABORACIÓN	DÍA	MES	AÑO
	11	03	2024

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE: CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA DE LA UNIDAD IZTAPALAPA

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE (S)			NÚM. DE EMPLEADO					
JIMÉNEZ	CRUZ	JOEL RICARDO			18815					
CATEGORÍA Y NIVEL: TITULAR C T.C.										
UNIDAD	DIVISIÓN	DEPARTAMENTO								
IZTAPALAPA	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	INGENIERÍA ELÉCTRICA								
FECHA DE INGRESO A LA UAM COMO PERSONAL ACADÉMICO										
		DÍA	MES	AÑO						
		09	04	1990						
ÚLTIMO PERIODO SABÁTICO DISFRUTADO, EN SU CASO		DEL	DÍA	MES	AÑO	AL	DÍA	MES	AÑO	No. DE MESES
			09	01	2017		08	06	2018	18

FECHA DEL PERIODO SABÁTICO SOLICITADO:	A PARTIR DEL	DÍA	MES	AÑO	AL	DÍA	MES	AÑO	No. DE MESES
		08	07	2024		07	09	2025	14
(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
- PROGRAMA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS A DESARROLLAR

INTERESADO



FIRMA

APROBACIÓN DEL CONSEJO DIVISIONAL (PRESIDENTE)

Dr. Román Linares Romero
NOMBRE Y FIRMA

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