





SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 37/4°-BIM/D-02

DISEÑA SISTEMAS ELECTRÓNICAS UTILIZANDO APLICACIONES MÓVILES PARA EL CONTROL DOMÓTICO DIAGNOSTICANDO FALLAS Y TOMANDO REFERENCIAS EN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES

I.E.:	"SAN LUIS GONZAGA" – ICA		GRADO/SECCIÓN:		5° Q	
ÁREA:	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA		DURACIÓN:		90 mir	١.
PROFESOR (A):	SORIA QUISPE, Julio César		FECHA:	30	NOV	2023
DIRECTOR	Dra. MILLIE EDIT ÁLVARO LÓPEZ	ĺ	OBSERVACIONES:			

COMPETENCIA DEL ÁREA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social

CAPACIDADES: Propuesta de valor --- Trabaja cooperativ. para lograr objetivos y metas -- Aplica habilidades técnicas - Evalúa los proyec.

PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

Implementa sistemas electrónicos en los procesos a desarrollar, de acuerdo con su diseño y buenas prácticas de programación.

Diseña sistemas electrónicos, inspeccionar y diagnosticar con referencia a las especificaciones técnicas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN:

Selecciona, ensambla, examina, configura, corrige y programa circuitos electrónicos aplicando técnicas de manipulación, fijación, herramientas e instrumentos adecuados, así como, requerimientos y especificaciones técnicas. (Alarmas y sistemas de seguridad domóticos) Elabora el prototipo físico o simulado de sistemas electrónicos de acuerdo con el diseño del sistema domótico y/o de alarmas. Implementa, chequea y realiza pruebas de funcionamiento en circuitos y sistemas electrónicos programables (Arduino Uno R3 - TinkerCad)

ACTIVIDADES:

- A-1: Instala componentes eléctricos y electrónicos utilizando materiales de fijación y sujeción de acuerdo con el diseño del sistema del circuito electrónico en PCB WIZARD u otros softwares.
- A-2: Ensambla los componentes electrónicos y examina sistemas electrónicos de acuerdo al diseño realizado e interpretando diagramas.
- A-3: Programa la comunicación entre dos sistemas embebidos y ejecuta una transmisión de información básica digital.
- A-4: Documenta los la información de la implementación realizada en el proyecto con sistemas embebidos.

	SECUENCIA DIDÁCTICA		
PP	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	 ■ Se dialoga sobre un contexto de como los sistemas domóticos que existan en las viviendas puedan ayudar a mejorar las necesidades de las personas. (Identificamos un problema) ■ Preguntamos abiertamente: ¿Será posible instalar un sistema domótico en una vivienda y controlarla de manera remota?, ¿Qué tan satisfecho se siente un propietario de una casa cuando tiene un sistema domótico controlado a distancia o remotamente? ■ Además, dialogamos sobre que hemos estado realizando para generarnos recursos económicos a través del emprendimiento que puedan hacer uso de la electrónica y los sistemas embebidos para el diseño de sistemas de control electrónico en iluminación u otras cargas de potencia. SABERES PREVIOS ■ Después de la motivación preguntamos ¿Cómo podemos diseñar un sistema electrónico domótico utilizando programas CAD de electrónica?, ¿Qué causas y efectos genera un sistema electrónico domótico para una vivienda? ¿Cómo crees que se debe implementar un sistema domótico básico en un hogar?, ¿Qué aspectos positivos y/o negativos trae tener un sistema domótico?, ¿Qué dispositivos o componentes electrónicos debería tener básicamente un sistema electrónico de domótica para una vivienda?,¿Qué otras metodologías y/o técnicas emprendedoras utilizarías para producir un producto electrónico de domótica?, etc. CONFLICTO COGNITIVO ■ Hechas las preguntas en los saberes previos; el(los) alumno reflexiona y analiza de porque es importante contar con un sistema de domótica para el hogar, en tal sentido nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Será posible diseñar nuestro propio sistema electrónico de domótica con 	Dialogo y conversación	15′
PROCESO	dispositivos y componentes electrónicos embebidos del mercado nacional y/o local? PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (Procesos cognitivos) Recepción de información: - El docente presenta información física y/o digital de manera progresiva de las actividades A1, A2, A3, A4 Identificación del principio que se aplicará: - Identifica las ventajas de utilizar software de simulación y diseño electrónico de PCB para la implementación de proyectos con circuitos electrónicos - Instala componentes eléctricos y electrónicos utilizando materiales de fijación y sujeción de acuerdo al diseño del sistema. - Documenta procedimientos realizados en la implementación del producto. - Interpreta diagramas y selecciona diversos componentes que puedan reutilizarse Secuenciar procesos: - Ejecuta las siguientes actividades: - Instala componentes eléctricos y electrónicos utilizando materiales de fijación y sujeción de acuerdo con el diseño del sistema del circuito electrónico en PCB WIZARD u otros softwares. - Ensambla los componentes electrónicos y examina sistemas electrónicos de acuerdo al diseño realizado e interpretando diagramas.	Pizarra, plumones, tizas Fichas	





□ ○ ♦ △ ○ ♦ △ □ --



	PROCESAMIENT	O DE LA INFORMACI	ÓN (Procesos cognitivos)							
	Secuenciar pr									
	- Programa la co información bá									
	- Documenta los embebidos.									
	Ejecución de l									
SO	- Instala compon	Pizarra,								
PROCESO	- Prepara condic		plumones, tizas 60′							
PR		•	ctrónicos de acuerdo al dise	io esquemático y l	PCB.	Fichas				
	_	mas embebidos para u N O SISTEMATIZACIÓ	na comunicación serial.							
			s sistematiza la información	n los materiales e	ntregados					
	previamente de	manera cooperativa e	ntre pares o grupos de tres o para esta presencialidad.							
			ue publiquen sus evidencias							
	PNG) o DOC.	on en ei muro digitai (P <i>i</i>	ADLET) o ClassRomm en for	nato PDF, imager	ies (JPG,					
	TRANSFERENCI	A A SITUACIONES NU	IEVAS							
			factibilidad de la propuesta		con la	Cuadarnas				
IDA			stema de seguridad para vivi	endas.		Cuadernos y Registro	15′			
SALIDA		BRE EL APRENDIZAJE area analizar y tomar a	puntes de cómo se implemer	ta los circuitos ele	ctrónicos en	Auxiliar y de				
	un breadboard	Evidencias								
	■ Se deja como t	area mejorar el diseño	de ensamblaje del sistema d	alarma.						
AUTO	– EVALUACIÓN –	Fichas Socio Emocio	nal							
AUTO	– EVALUACIÓN – Criterios		Indicador	Ma la	£	¿Qué puedo ha				
		Fichas Socio Emocio Lo logré		No log	gré	¿Qué puedo ha mejorar mis apre				
Armo s	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control		Indicador	No log	gré					
Armo s de se Docu ensan	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema		Indicador	No log	gré					
Armo s de se Docu ensan	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control imento procesos de		Indicador	No log	gré					
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad.		Indicador	No log	gré					
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN		Indicador Estoy en Proceso	No log	gré	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad.	Lo logré Diseña e implementa cir	Indicador Estoy en Proceso Criterios cuitos electrónicos desarrollado	en PCB WIZARD u c	otros		ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad	Lo logré Diseña e implementa cir softwares en protoboard	Indicador Estoy en Proceso Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica	en PCB WIZARD u c	otros te.	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb	Indicador Estoy en Proceso Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para co	en PCB WIZARD u consideration de cada componenciacos de acuerdo al comunicarlos en forma	otros te. diseño serial.	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad	Diseña e implementa cir softwares en protoboaro Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir	Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando	en PCB WIZARD u consideration de cada componenciacos de acuerdo al comunicarlos en forma	otros te. diseño serial.	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equ	Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando dy de potencia.	en PCB WIZARD u c s de cada componen cicos de acuerdo al d municarlos en forma y simulando los siste es roles y respetando	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equ de vista que tengan los	Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando d y de potencia. ipo o pares, cumpliendo diferent ntegrantes del grupo o el par co	en PCB WIZARD u consideration of the consideration	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl coo Evalu	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja pperativamente úa los resultados	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando dy de potencia.	en PCB WIZARD u consideration of the consideration	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl Coo Evalu BIBLIG FASC	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente úa los resultados OGRAFÍA BÁSICA ÍCULOS 01 Y 02 BII	Diseña e implementa cir softwares en protoboarc Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equide vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando d y de potencia. iipo o pares, cumpliendo diferent integrantes del grupo o el par coón de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y Perú Educa,	en PCB WIZARD u con de cada componen icos de acuerdo al comunicarlos en forma y simulando los sistes roles y respetando el que trabaja.	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl Coo Evalu BIBLIG FASC	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente úa los resultados OGRAFÍA BÁSICA ÍCULOS 01 Y 02 BII	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas en Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando d y de potencia. iipo o pares, cumpliendo diferent integrantes del grupo o el par coón de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y Perú Educa,	en PCB WIZARD u con de cada componen icos de acuerdo al comunicarlos en forma y simulando los sistes roles y respetando el que trabaja.	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl Coo Evalu BIBLIG FASC	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente úa los resultados OGRAFÍA BÁSICA ÍCULOS 01 Y 02 BII	Diseña e implementa cir softwares en protoboarc Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equide vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando d y de potencia. iipo o pares, cumpliendo diferent integrantes del grupo o el par coón de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y Perú Educa,	en PCB WIZARD u con de cada componen icos de acuerdo al comunicarlos en forma y simulando los sistes roles y respetando el que trabaja.	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl Coo Evalu BIBLIG FASC	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente úa los resultados OGRAFÍA BÁSICA ÍCULOS 01 Y 02 BII	Diseña e implementa cir softwares en protoboarc Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equide vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando d y de potencia. iipo o pares, cumpliendo diferent integrantes del grupo o el par coón de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y Perú Educa,	en PCB WIZARD u con de cada componen icos de acuerdo al comunicarlos en forma y simulando los sistes roles y respetando el que trabaja.	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl Coo Evalu BIBLIG FASC	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente úa los resultados OGRAFÍA BÁSICA (CULOS 01 Y 02 BII //IDADES DE EMPR	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equide vista que tengan los Realiza su autoevaluaci ENESTAR SOCIO EMOENDIMIENTO DESINO	Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando dy de potencia. iipo o pares, cumpliendo diferent ntegrantes del grupo o el par co fon de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y reconoción de THINKING Aprendo en o	en PCB WIZARD u consideration de de cada componen icos de acuerdo al comunicarlos en forma y simulando los sistemes roles y respetando el que trabaja. Esce sus errores.	otros te. diseño serial. emas	Instrumer Lista de cot	ndizajes?			
Armo s de se Docu ensan Ensa EVAL Apl Coo Evalu BIBLIG FASC	Criterios sistemas electrónicos guridad y de control mento procesos de nblaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad lica habilidades técnicas Trabaja perativamente úa los resultados OGRAFÍA BÁSICA ÍCULOS 01 Y 02 BII	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida Realiza acciones en equide vista que tengan los Realiza su autoevaluaci ENESTAR SOCIO EMOENDIMIENTO DESINO	Criterios Criterios cuitos electrónicos desarrollado considerando las fichas técnica de sistemas eléctricos y electró ebidos y los implementa para conientos de montaje, examinando d y de potencia. iipo o pares, cumpliendo diferent integrantes del grupo o el par coón de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y reconoción de manera pertinente y Perú Educa,	en PCB WIZARD u consideration de de cada componen icos de acuerdo al comunicarlos en forma y simulando los sistemes roles y respetando el que trabaja. Esce sus errores.	otros te. diseño serial. emas	mejorar mis apre	ndizajes?			







EDUCACION PARA EL TRABAJO - ELECTRONICA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN - LISTA DE COTEJO - SEMANA 37 - DIA 02 - 5to Q

1	PRODUCTO: Componentes eléctricos y electrónicos soldados en el circuito diseñado.	COMPETENCIA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social																			
	Herramientas y materiales seleccionados (Sensores PIR) Componentes electrónicos en protoboard ensamblados. (Sensores PIR) Documenta los procesos del proyecto		CRITERIO 1			CRITERIO 2			CRITERIO 3		CRITERIO 4		IO 4	CRITERIO 5) 5	CRITERIO		O 6	APRENDIZAJE	
	APELLIDOS Y NOMBRES	Documento los procedimientos de montaje, examinando y simulando los sistemas electrónicos de seguridad y de potencia.		Diseña e implementa circuitos electrónicos desarrollado en PCB WIZARD u otros softwares en protoboard considerando las fichas técnicas de cada componente		Realiza acciones en equipo o pares, cumpliendo diferentes roles y respetando los puntos de vista que tengan los integrantes del grupo o el par con el que trabaja.		Programa sistemas embebidos y los implementa para comunicarlos en forma serial.			autoevaluación de			sistemas eléctricos			LOGRO DE API	OBSERVACIONES			
N°		L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	Ι		
1	ALDERETE DONAYRE FARID JESUS			-																	
2	CASAVILCA ESPLANA SAMUEL ALEXANDER			1																	
3	FERNANDEZ HERNANDEZ ANTHONY OMAR																				
4	FLORES ARIAS JOSE FERNANDO																				
5	GOMEZ FRANCO JOSE FERNANDO																				
6	HERNANDEZ TAPULLIMA LEONARDO SEBASTIAN ALEXANDER																				
7	LUDEÑA MELGAR JESUS RICARDO																				
8	MANTARI SAYRITUPAC YEHISON EFRAIN																				
9	MARTICORENA ESPINO JEREMY ENRIQUE																				
10	MARTINEZ ROJAS MAURICIO ALEXANDER																				
11	QUISPE HEREDIA SERGIO ALESSANDRO																				
12	RAMOS ARPI JOSE ARMANDO																				
13	RAMOS FLORES FERNANDO JOAQUIN																				
14	TIPIANA MANTARI TELVIN AYRTON HARRY																				
15	VALDIVIA HERRERA PIERO DANIEL																				
16	VILCA CABRERA ADRIAN ARTURO																				