





SESIÓN DE APRENDIZAJE - SEMANA 35/4°-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	D/SECCIÓN:	5° Q				
ÁREA:	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - ELECTRÓNICA	DURAC	CIÓN:		90 mir	١.		
PROFESOR (A):	SORIA QUISPE, Julio César	FECHA	\:	16	NOV	2023		
DIRECTOR	Dra. MILLIE EDIT ÁLVARO LÓPEZ	OBSER	RVACIONES:					

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	 MOTIVACIÓN 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 bás 						
	 Documenta los embebidos. 						
	Ejecución de l						
PROCESO	- Instala compon	Pizarra,					
	- Prepara condic	iones necesarias para	plumones, tizas	60´			
RO	- Ensambla los s	Fichas					
Ъ	- Programa siste	mas embebidos para u	na comunicación serial.		Fichas		
	CONSOLIDACIÓ	N O SISTEMATIZACIÓ	ŃN.				
	- El docente junt	amente con los alumno	s sistematiza la información en	los materiales entregados			
			ntre pares o grupos de tres o m a para esta presencialidad.	ás, manteniendo el			
			ue publiquen sus evidencias o p				
	durante la sesion PNG) o DOC.	ón en el muro digital (P.	ADLET) o ClassRomm en forma	ato PDF, Imágenes (JPG,			
	TRANSFERENCI	A A SITUACIONES NU	JEVAS				
	■ El alumno cono	oce y reflexiona sobre la	a factibilidad de la propuesta de	valor diseñada con la			
Α	metodología De	esing Thinking de un si	stema de seguridad para vivien	das.	Cuadernos y		
SALIDA	REFLEXIÓN SOE	BRE EL APRENDIZAJI	E/META COGNICIÓN		Registro Auxiliar y de	15′	
S	 Se deja como t 	n Evidencias					
	un breadboard						
	Se deja como t	area mejorar el diseno	de ensamblaje del sistema de a	iarma.			
AUTO	- EVALUACIÓN -	Fichas Socio Emocio					
AUTO	- EVALUACION - Criterios		Indicador	No logró	¿Qué puedo ha		
Armo s	Criterios istemas electrónicos	Fichas Socio Emocio Lo logré		No logré	Qué puedo ha mejorar mis apre		
Armo s	Criterios istemas electrónicos guridad y de control		Indicador	No logré			
Armo s de seç Docui ensam	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema		Indicador	No logré			
Armo s de seç Docui ensam	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad.		Indicador	No logré			
Armo s de seç Docui ensam	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema		Indicador	No logré			
Armo s de seç Docu ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad.		Indicador Estoy en Proceso	No logré			
Armo s de seç Docu ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad.	Lo logré	Indicador Estoy en Proceso Criterios			endizajes?	
Armo s de seç Docu ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje 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 otros	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docui ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad.	Lo logré Diseña e implementa cisoftwares en protoboard Ensambla componentes	Indicador Estoy en Proceso Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en la considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónic	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docui ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir	Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en la considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónicos debidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sinientos de montaje, examinando y siniento	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docui ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas	Diseña e implementa cir softwares en protoboard Ensambla componentes Programa sistemas emb Documento los procedir electrónicos de segurida	Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónicos debidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sid y de potencia.	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de see Docui ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica 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 en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónic pebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y se dy de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docui ensam Ensai	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas	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 en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónicos debidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sid y de potencia.	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos I que trabaja.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli coo Evalu	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. mblo mi sistema de seguridad. DACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja operativamente	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 en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónicos debidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sid y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos I que trabaja.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de iblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja perativamente da los resultados CULOS 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 equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico ebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sido y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el ón de manera pertinente y reconociones de los potencias. CCIONAL Perú Educa,	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de iblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja perativamente da los resultados CULOS 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 equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico ebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sido y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el ón de manera pertinente y reconociones. CCIONAL Perú Educa,	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de iblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja perativamente da los resultados CGRAFÍA BÁSICA: CULOS 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 equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico ebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sido y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el ón de manera pertinente y reconociones de los potencias. CCIONAL Perú Educa,	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de iblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja perativamente da los resultados CGRAFÍA BÁSICA: CULOS 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 equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico ebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sido y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el ón de manera pertinente y reconociones de los potencias. CCIONAL Perú Educa,	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de iblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja perativamente da los resultados CGRAFÍA BÁSICA: CULOS 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 equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico ebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sido y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el ón de manera pertinente y reconociones de los potencias. CCIONAL Perú Educa,	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de ablaje de mi sistema de seguridad. MUACIÓN Capacidad Trabaja perativamente da los resultados DGRAFÍA BÁSICA: CULOS 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 equ de vista que tengan los Realiza su autoevaluaci	Criterios Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en l considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico ebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sido y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con el ón de manera pertinente y reconociones de los potencias. CCIONAL Perú Educa,	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	mejorar mis apre	endizajes?	
Armo s de seg Docur ensam Ensar EVALU Apli COO EVALU BIBLIC FASCÍ	Criterios istemas electrónicos guridad y de control mento procesos de iblaje de mi sistema de seguridad. UACIÓN Capacidad ica habilidades técnicas Trabaja perativamente da los resultados CGRAFÍA BÁSICA: CULOS 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 EMO ENDIMIENTO DESINO ENDIMIENTO DESINO ENDIMIENTO DESINO ENDIMIENTO DESINO EN ENDIMIENTO DESINO EN	Criterios Cuitos electrónicos desarrollado en la considerando las fichas técnicas de de sistemas eléctricos y electrónico elebidos y los implementa para comunientos de montaje, examinando y sed y de potencia. Lipo o pares, cumpliendo diferentes integrantes del grupo o el par con eléctro de manera pertinente y reconocidor de man	PCB WIZARD u otros e cada componente. os de acuerdo al diseño unicarlos en forma serial. simulando los sistemas roles y respetando los puntos l que trabaja. e sus errores.	Instrumer Lista de cot	endizajes?	







EDUCACION PARA EL TRABAJO - ELECTRONICA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN - LISTA DE COTEJO - SEMANA 35 - DIA 02 - 5to Q

1.	PRODUCTO: 1. Componentes eléctricos y electrónicos soldados en el circuito diseñado. COMPETENCIA: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social													- E							
2. 3. 4.	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			CRITERIO 5) 5	CRITERIO 6		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.		pares, rentes do los que rantes	Programa sistemas embebidos y los implementa para comunicarlos en forma serial.			autoevaluación de			sistemas eléctricos		cos y	LOGRO DE APE	OBSERVACIONES		
N°	ALDEDETE DOMANDE FADID JESUS	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I	L	EP	I		
1	ALDERETE DONAYRE FARID JESUS																				
2	CASAVILCA ESPLANA SAMUEL ALEXANDER																				
3	FERNANDEZ HERNANDEZ ANTHONY OMAR		-																		
4	FLORES ARIAS JOSE FERNANDO																				
5	GOMEZ FRANCO JOSE FERNANDO HERNANDEZ TAPULLIMA LEONARDO																				
6	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																				