

IVAP

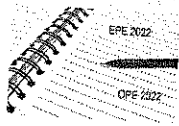
HERRI ARDURALARITZAREN
EUSKAL ERAKUNDEA



HEZKUNTZA SAILA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
OPE 2022

**KIDEGOA/CUERPO: BIGARREN HEZKUNTZAKO IRAKASLEAK / PROFESORES DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA**

ESPEZIALITATEA / ESPECIALIDAD: EKIPO ELEKTRONIKOAK / EQUIPOS ELECTRÓNICOS

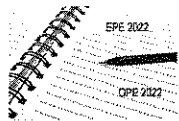


MATERIALAK MATERIALES

- a. Azterketa edo froga dokumentu hau / Este examen o documento
- b. Boligrafo urdina edo beltza / Boligrafo azul o negro
- c. Kalkulagailu **EZ** programagarria. / Calculadora **NO** programable
- d. Erregela bat (15-20 zm) / Una regla (15-20 cm)

JARRAIBIDEAK OROKORRAK INSTRUCCIONES GENERALES

- e. Azterketa hau hiru atalek osatzen dute eta bakoitzak bere pisua dauka. / Este examen lo conforman tres apartados y cada uno de ellos tiene un peso determinado en el total.
- f. Azterketa euskeraz nahiz gazteleraz egin dezakezue / Podéis realizar el examen tanto en euskera como en castellano.
- g. Zehaztasuna eta ordena eskatzen da./ Se pide orden y concisión
- h. Saiatu beti ere erantzunak eta ariketak dokumentu honetan bertan egiten. Orri gehiago behar ezean estutu epaimahaikidei / Procurar utilizar este documento para las respuestas y los cálculos
- i. Erabili beti boligrafo urdina edo beltza./ Utilizar **SOLO** boligrafo azul o negro
- j. Ezin dan zuzentzailerik erabili (Tipex edo horrelakoak). / No se pueden utilizar correctores (Tipex o parecidos)
- k. Zerbait ez bada kontutan hartzekoa parentesi tartean bildu eta marra batez tatxatu. / Si algo no debe de ser considerado ponerlo entre paréntesis y tacharlo con una línea.
- l. **EZIN** da mugikorra erabili / No pueden utilizarse teléfonos móviles.



A ATALA: ARIKETAK
APARTADO A: EJERCICIOS
(%70) (7 Ptu)

JARRAIBIDEAK-INSTRUCCIONES

Ariketa atala

- a. Atal honetan **9** ariketa aurkituko dituzue. Hauetatik **6** dira landu beharrezkoak.
- b. **1,2,3** eta **5** ariketak **derrigorrezkoa** da lantzea (6ptu). Beste **2** zuek aukeratu **6** ariketa osatu arte (ptu 1)
- c. Ezin dira inola ere **aukerako 2 ariketa baino gehiago** ontzat entregatu. Horrela egiteak aukerako zatia 0 ptuz baloratzea ekarriko du.
- d. Ariketa bakoitzean puntuazioa jarria dago.
- e. Kalkuloetan zehaztasuna eskatzen bada ere, planteamendu egokiak baloratuko dira

Apartado ejercicios

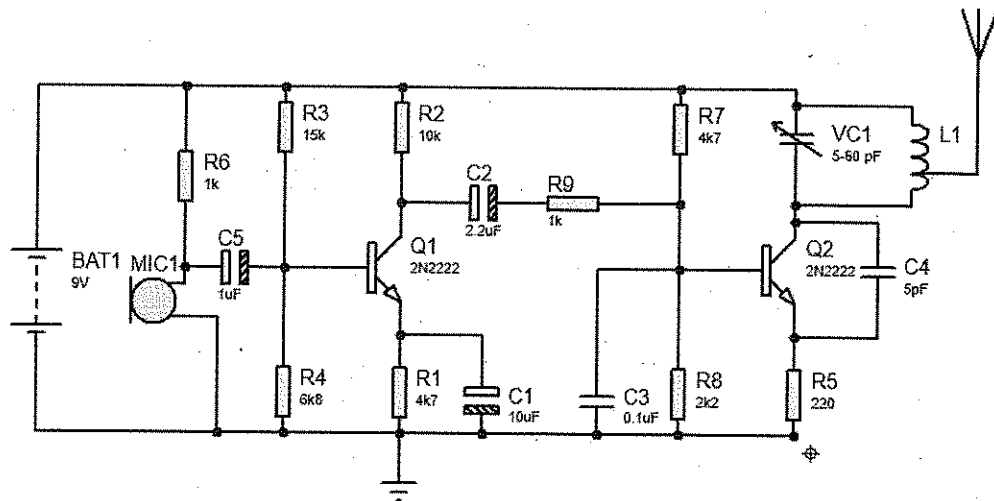
- a. Este apartado encontrareis **9** ejercicios. Deberéis desarrollar **6** de ellos
- b. Los ejercicios **1,2,3** y **5** son obligatorios (6 puntos). Escoger **2** más hasta completar **6**.(1 punto)
- c. En ningún caso se podrán entregar **más de 2 ejercicios opcionales** para su valoración. El hacerlo así supondrá una valoración de 0 puntos en la parte opcional
- d. Cada ejercicio tiene indicada su puntuación.
- e. Aunque se exige corrección en los cálculos también serán considerados y valorados planteamientos correctos, aunque hubiere errores en las operaciones finales.

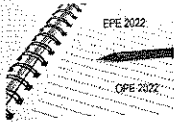
1.- (Derrigorrezkoa) Ondorengo irudiko zirkuituak FMko emisora simple bat azaltzen du. Deskribatu osatzen duten blokeak eta osagai bakoitzaren funtzioa adierazi ezazu.

(1.5 ptu)

(Obligatorio) El circuito de la figura representa una sencilla emisora de FM. Describe los diferentes bloques que lo conforman y la función específica de los componentes que lo forman.

(1.5 puntos)





2.- (Derrigorrezkoa) Antena-instalazio kolektiboak antenak, anplifikagailuak, banatzaileak, kableak eta konektoreek osotzen dute. Horrelako instalazio baten analisia egin nahai dugu (ikus irudia). Hori egiteko erabiltzen ditugun gailuen ondorengo datuak ditugu

Banda-zabaleko anplifikagailua. Irabazpena: 30 dB
1 klase-ko deribatzailea.. Pasuko atenuazioa 1.9 dB eta deribazio atenuazioa 17 dB
4 irteerako banatzailea. 9 dB-ko atenuazioa irteera bakoitzeko
Kablea. Atenuazioa 0,167 dB/m
Erabiltzailearen antena-entxufeko atenuazioa 1 dB
Konektore ideialak suposatu.

a.- Instalazioan parte hartzen duten kableen (B-C, D-E, F-G1, F-G2, F-G3 y F-G4) atenuazioa kalkulatu. (dB tan azalduz)

b.- Anplifikagailuaren sarreran (A puntua) 62 dB μ V-ko seinalea izanik.
¿Zenbatekoa izango da 1 etxebizitzako antena-entxufe bakoitzan izango dugun seinalea (dB μ V-tan)

(1.5ptu)

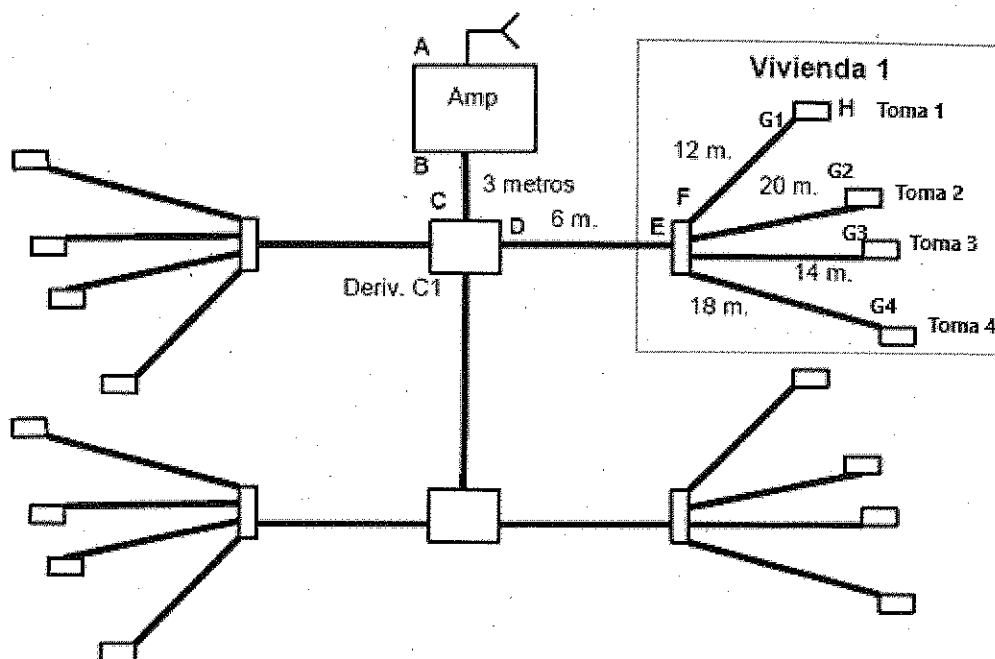
(Obligatorio) Una instalación de antena colectiva se compone básicamente de antenas, amplificadores, derivadores, distribuidores, cables, conectores y tomas de usuario. Se desea realizar un análisis de una de estas instalaciones (ver figura). Para ello, se conocen los siguientes datos de los equipos utilizados:

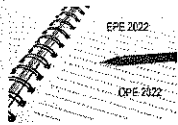
- Amplificador de banda ancha de ganancia 30 dB.
- Derivador de clase 1: atenuación de paso de 1.9 dB y atenuación de derivación de 17 dB.
- Distribuidores de cuatro salidas con una atenuación de 9 dB en cada salida.
- Cables de atenuación 0.167 dB/m.
- Atenuación por toma de usuario 1 dB
- Conectores ideales.

a.- Calcular las atenuaciones (expresadas en dB) de cada uno de los cables que intervienen en la instalación (B-C, D-E, F-G1, F-G2, F-G3 y F-G4)

b.- Si el nivel de señal a la entrada del amplificador (punto A) es de 62 dB μ V
¿Cuál es nivel de señal (en dB μ V) en cada una de las tomas de usuario de la vivienda 1?

(1.5 puntos)





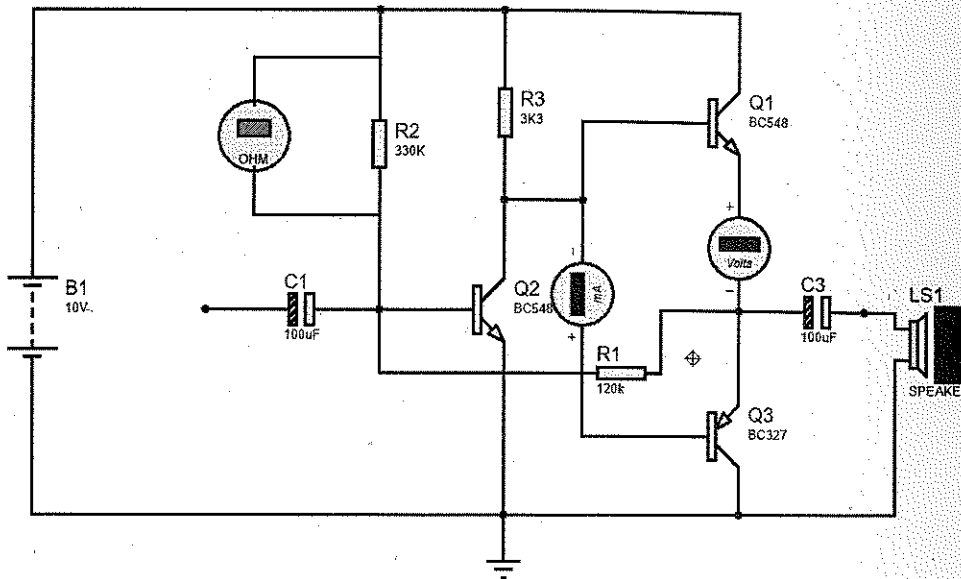
Ekipo Elektronikoak / Equipos Electrónicos

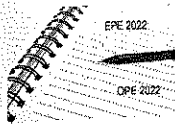
3.- (Derrigorrezkoa) Ondorengo zirkuituan azaltzen diren hiru neurgailuetatik, zeintzu dauden ondo kokatuak, zeitzuk gaizki (behar bada). Zure erantzuna argudiatu.

(Ptu 1)

(Obligatorio) De los tres aparatos de medida que aparecen representados en el circuito de la figura, señala cuales estarían bien dispuestos, cuales mal (si fuera el caso). Razona tus respuestas.

(1 punto)





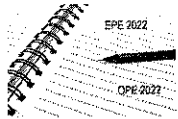
4.- Zirkuitu inpresoen fabrikazioan erabiltzen diren hainbat terminoak eta beraren esanahia erlazionatu

(0,5 Ptu)

Relaciona correctamente los siguientes términos utilizados en la fabricación de PCBs con su significado.

(0,5 puntos)

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Boardfile | a Soldadura maskara / Mascara de soldadura |
| 2 Huella
Footprint | b Osagai baten pin edo terminal baten PCBko kontaktu-eremua / Zona de contacto en la PCB de un pin o terminal de un componente |
| 3 Layer | c Fitxategi-formatu estandarra elektronika industrian fabrikatzaile bati PCB diseinuari buruzko informazioa komunikatzeko. / Formato de fichero estándar en la industria electrónica para comunicar la información del diseño de una PCB a un fabricante. |
| 4 Soldermask | d Serigrafia maskara / Mascara de serigrafía |
| 5 Silkscreen | e PCB fabrikazioko prozesu bati dagokion diseinu-geruza bakoitza / Cada capa de diseño que corresponde a un proceso en la fabricación de la PCB. |
| 6 Gerber | f Plakaren diseinu fisikoa egiten den fitxategia / Archivo en donde se realiza el diseño físico de la placa |
| 7 Pad | g Osagai jakin baterako pad-en diseinua / Diseño de los pads para un componente particular |

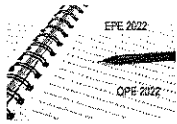


5.- (Derrigorrezkoa) Prentsa hidrauliko batek hiru pultsadore ditu funtzionamenduan jartzeko P1(a), P2(b) y P3(c). Makina martxan jarriko da baldin eta gutxienez bi pultsadore aktibatuak egonik. Atera ezazu prentsaren funtzionamenduaren funtzio laburtua eta bi sarrerako NAND atekin zirkuitu logikoa osatu.

(2 ptu)

(Obligatorio) Una prensa hidráulica dispone de tres pulsadores para su puesta en funcionamiento P1(a), P2(b) y P3(c). La máquina se activará siempre y cuando haya al menos dos pulsadores activados. Détermina la función simplificada que rige el funcionamiento de la prensa e implementa el circuito lógico utilizando puertas NAND de dos entradas.

(2 puntos)



Ekipo Elektronikoak / Equipos Electrónicos

6.- Amplifikarore operazionalak dira egungo audiorako amplifikaroen integratuen (TDA2002 - TDA2025 - TDA1557Q.....) oinarri.

(0,5 Ptu)

Siendo los amplificadores operacionales la base de los amplificadores integrados de audio actuales (TDA2002 - TDA2025 - TDA1557Q.....)

(0,5 puntos)

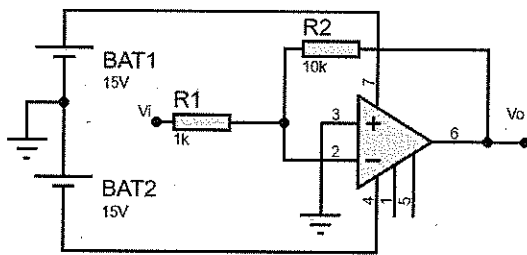


Figura a)

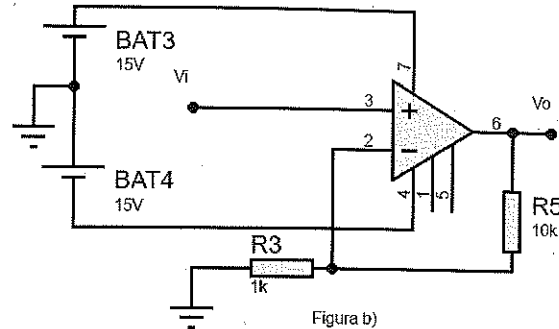


Figura b)

¿Zein da zirkuitu hauen ekuazioa?

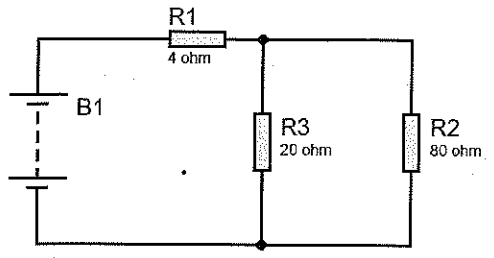
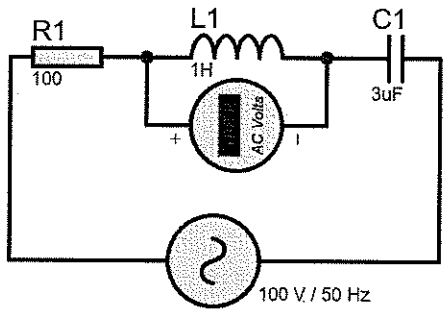
¿Cuál la ecuación que rige estos circuitos?

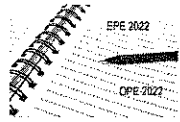
¿Zer tentsio izango genuke Vo-n kasu bakoitzean, Vi 400mV izanik?

¿Qué valor tendríamos en Vo en cada uno de los casos si Vi fuera 400mV?

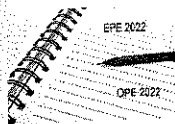
7.- Ondorengo zirkuitu hauetariko **bat** aukeratu eta planteatzen diren galderak erantzun. Elige **uno** de los siguientes circuitos y responde las cuestiones que se plantean.

(0,5 Ptu)- (0,5 puntos)

 <p>a) zirkuitua</p>	<p>R3-an garatzen den potentzia 51,2Wkoa izanik, ¿Zer tentsio aplikatu dugu zirkuituan?</p> <p>Sabiendo que la potencia que desarrolla R3 es de 51,2W. ¿Qué voltaje está alimentando el circuito (B1)?</p>
 <p>b) zirkuitua</p>	<p>¿Zer frekuentzitarra izango da zirkuitua erresonantea?</p> <p>¿Zer tentsio izango genuke kasu horretan bobinan?</p> <p>¿A qué frecuencia resonará el circuito?</p> <p>¿Cuál sería el voltaje que se mediría en la bobina en ese caso?</p>



Ekipo Elektronikoak / Equipos Electrónicos



8.- 33K-ko bi erresistentzia eta beste bi kondentsadore erabiliz diseinatu eta kalkulatu audiorako "pasa-banda" irazkia (atenuazioa 20dB/dec)

(0,5 Pt)

Utilizando 2 resistencias de 33K y dos condensadores, diseña y calcula un filtro de audio pasa-banda pasivo de 1orden. (atenuación 20dB/dec)

(0,5 puntos)

fc(inferior): 200hz
fc(superior): 15Khz

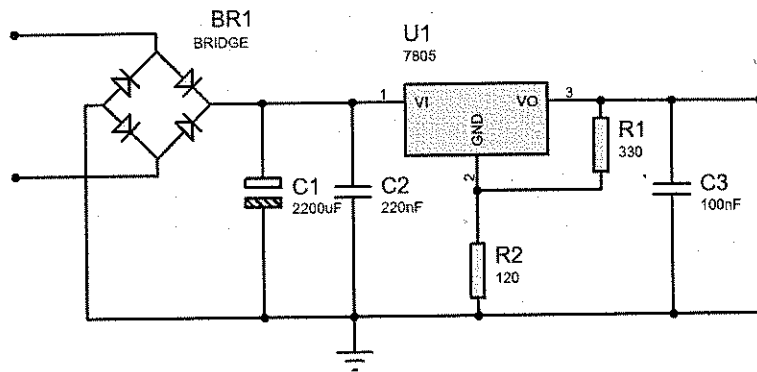


9.- Proiektu baterako behar dugun 7,3V-ko elikatze-iturri bat egiteko ondoren azaltzen den zirkuitua erabiltzen dugu. Hau montatzeko ondoren ematen diren konponenteak erabiliko ditugu (Ikus neurriak). Egin ezazu zirkuitua montatu ahal izateko "Zirkuitu inpresoaren" zirriborroa; bai osagaien aldetik eta pista aldetik ere. Horretarako erabili hemen doakizun trama kuadrikulatua. (Erresistentziak $W \frac{1}{2}$ ak)

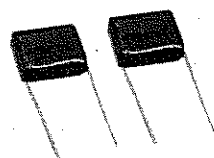
(0,5 PtU)

A fin de conseguir una fuente de alimentación estabilizada que proporcione una tensión de 7,3V que precisamos para un proyecto, recurrimos al circuito que se muestra en la figura. Con las dimensiones de los componentes que se proporcionan, realiza un boceto del circuito impreso para montar dicha fuente. Tanto por el lado de componentes como por el lado de pistas. Utiliza para ello la trama cuadrículada adjunta. (Nota resistencias de $1/2W$)

(0,5 puntos)



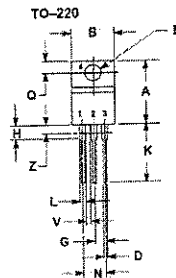
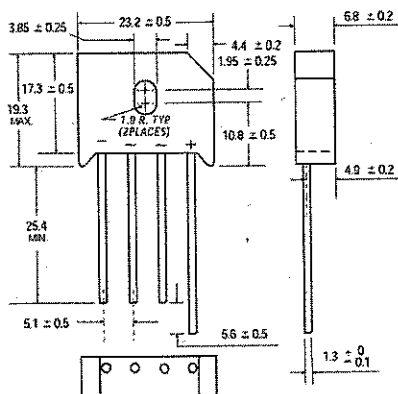
MEDIDAS: 19mm (Diámetro)
40mm (Longitud)
PLEG TERM min: 44mm



MEDIDAS: 15X10X5,7mm
DIST TERMINALES: 15mm



Watts(W)	L (mm)	D (mm)	H (mm)	d (mm)
1/6	3.4±0.3	1.7±0.2	28.3±2	0.38±0.05
1/4	5.9±0.5	2.2±0.2	28±2	0.44±0.05
1/2	8.9±0.5	3±0.3	28±2	0.44±0.05
1W	11.1±0.5	3.7±0.5	23±2	0.5±0.05

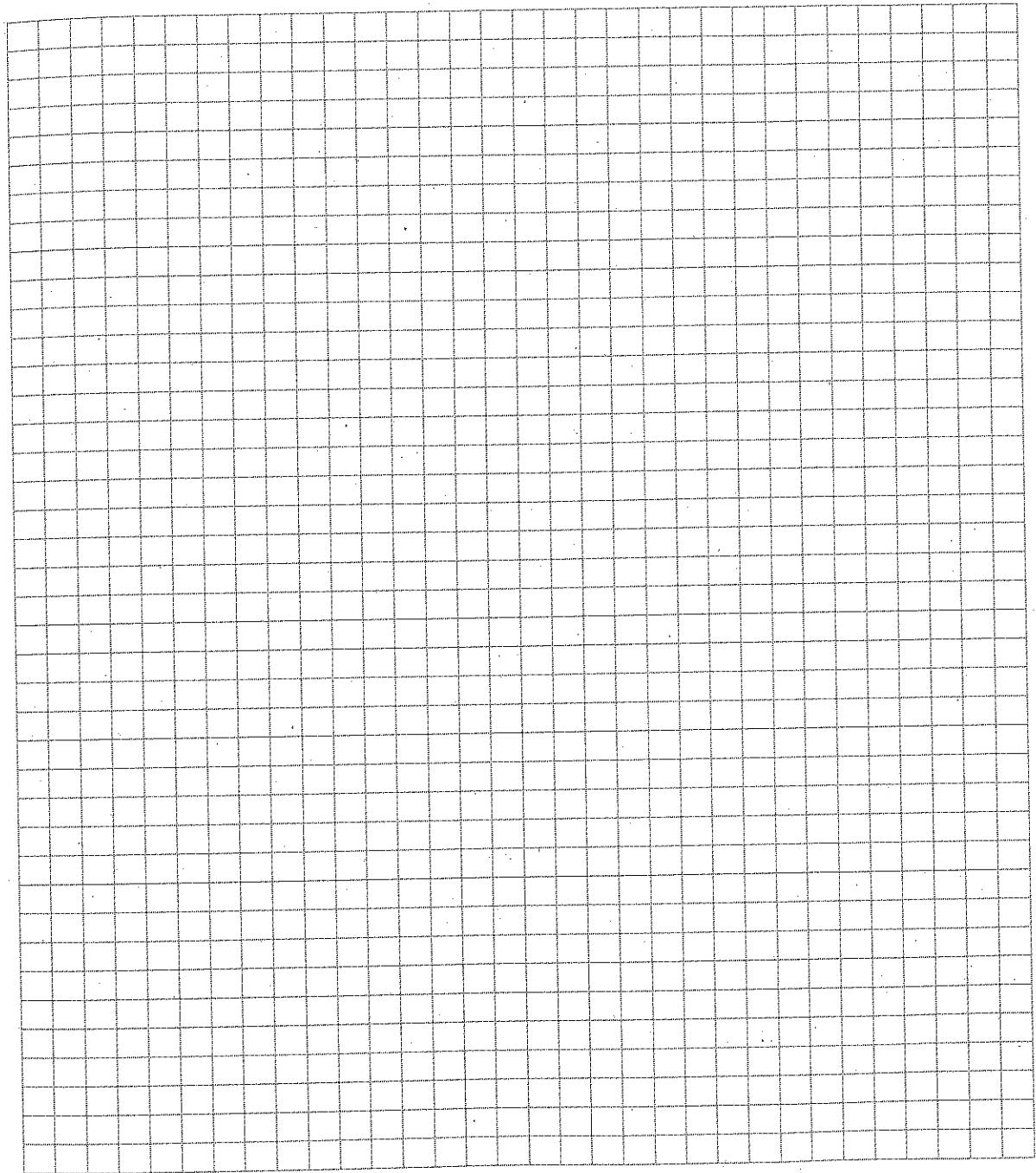


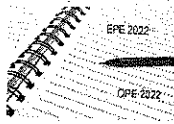
INCHES		MILLIMETERS	
MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.255	0.250	0.45
B	0.200	0.200	0.200
C	0.180	0.180	0.07
D	0.200	0.200	0.200
E	0.180	0.180	0.180
F	0.200	0.200	0.200
G	0.200	0.200	0.200
H	0.200	0.200	0.200
I	0.200	0.200	0.200
J	0.200	0.200	0.200
K	0.200	0.200	0.200
L	0.200	0.200	0.200
M	0.200	0.200	0.200
N	0.200	0.200	0.200
O	0.200	0.200	0.200
P	0.200	0.200	0.200
Q	0.200	0.200	0.200
R	0.200	0.200	0.200
S	0.200	0.200	0.200
T	0.200	0.200	0.200
U	0.200	0.200	0.200
V	0.200	0.200	0.200
W	0.200	0.200	0.200
X	0.200	0.200	0.200
Y	0.200	0.200	0.200
Z	0.200	0.200	0.200

TER 1:IN/2:REF/3:OUT
DIST PINS: (G): 2.5mm



Ekipo Elektronikoak / Equipos Electrónicos





B ATALA: LH-ko sistemaren ezagutza
APARTADO B: Conocimiento del sistema de FP.
(%10) (Ptu 1)

JARRAIBIDEAK-INSTRUCCIONES

Test moduan osaturiko atala

- a. 5 galderaz osatzen da.
- b. Erantzuten ez den galderak 0 puntu balio du
- c. Asmatutako erantzun bakoitzak $1/5$ puntu balio du.
- d. Asmatzen ez den erantzun bakoitzak $-1/10$ puntu balio du.
- e. Laukitxoan *ixa* bat egin erantzuna markatzeko:
- f. Laukitxo bat baino gehiago markaturik baldin badago, adierazi gezi batez zein den azken erantzuna. Ez bada gezurik erabiltzen, **ez zuzentzat** emango da, eta ondorioz $-1/10$ punturekin baloratuko da.
→
- g. Atala bere osotasunean harturik ez du inoiz balio negatiborik izango.
Gutxiengo balioa 0 ptu izango da B atalari dagokionez.

Apartado tipoTest

- a. Está configurado por 5 preguntas.
- b. La pregunta no contestada vale 0 puntos
- c. Cada respuesta acertada vale $1/5$ puntos.
- d. Cada respuesta que no se acierta contará como $-1/10$ puntos.
- e. Hacer una *x* en la casilla para marcar la respuesta:

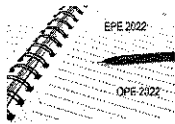


Ekipo Elektronikoak / Equipos Electrónicos

f. Si marcas varias casillas, indica con una flecha la respuesta final. Si no se utilizan flechas, se considerará **no** correcta, por lo que se valorará con **-1/10** puntos.

→

g. El apartado en su conjunto nunca tendrá un valor negativo. El valor mínimo para el mismo será de 0 ptos



1. Lanbide Heziketako Ikastetxe Integratuetan, zuzendaritza taldeetako pertsona bakarreko organoak dira:

- A. Zuzendari, ikasketaburu eta idazkari.
- B. Zuzendari, ikasketaburu, idazkari eta administrari.
- C. Zuzendari, ikasketaburu, idazkari eta diruzain.

1. En los Centros Integrados de Formación Profesional son órganos unipersonales de los equipos directivos:

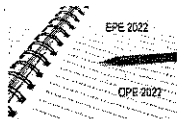
- A. Director, jefe de estudios y secretario.
- B. Director, jefe de estudios, secretario y administrador.
- C. Director, jefe de estudios, secretario y tesorero.

2. Lanbide Heziketako Ikastetxe Integratuetan, koordinaziorako batzorde nagusia da:

- A. Koordinazioko batzorde teknikoa.
- B. Zuzendaritza taldea.
- C. Gizarte kontseilua.

2. En los Centros Integrados de Formación Profesional, la comisión principal de coordinación es:

- A. Comisión técnica de coordinación.
- B. Equipo directivo.
- C. Consejo social.



3. Lanbide Heziketako Ikastetxe Integratuetan, partaidetza-organoak dira:

- A. Ordezkarien Organo Gorena (OOG) eta irakasleen klaustroa.
- B. Sailak.
- C. Gizarte kontseilua eta irakasleen klaustroa.

3. En los Centros Integrados de Formación Profesional son órganos de participación:

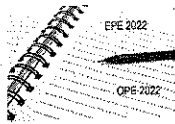
- A. Órgano Máximo de Representantes (OMR) y Claustro de profesores.
- B. Departamentos.
- C. Consejo social y claustro de profesores.

4. Ekipo elektronikoak espezialitatearen famili-arlo da:

- A. Sistema eta tresneria elektronikoa.
- B. Elektrizitate eta elektronika.
- C. Informatika eta elektronika.

4. La familia profesional de la especialidad de *Equipos Electrónicos* es:

- A. Sistemas y equipos electrónicos.
- B. Electricidad y electrónica.
- C. Informática y electrónica.

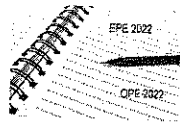


5. Indarrean dagoen Eusko Jurlaritzako Lanbide Heziketako plana da:

- A. IV. plana.
- B. V. plana.
- C. VI. plana.

5. El plan de Formación Profesional del Gobierno Vasco en vigor es:

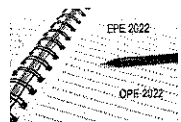
- A. IV. plan.
- B. V. plan.
- C. VI. plan.



C ATALA: Egungo LHko irakaskuntzari loturiko egoera edo kasuen ebazpena edo garapena
APARTADO C: Resolución o desarrollo de situaciones o casos relacionados con la FP actual
(%20) (Ptu 2)

JARRAIBIDEAK-INSTRUCCIONES

- a. Ondoren planteatzen diren bi egoera edo kasuetatik **bat** aukeratu behar duzu lantzeko.
 - b. Egoera edo kasuko sekzioetan gehieneko puntuazioa adierazten da.
-
- a. De los dos casos o situaciones que a continuación se plantean debes escoger uno para desarrollarlo.
 - b. Cada sección de las situaciones o casos vienen señaladas con la puntuación máxima de la misma.



1. EGOERA EDO KASUA (2 puntu)

Ekipo elektronikoak espezialitateko irakaslea zara. Irakasle-taldearen koordinazio bileran adostu duzue ikasleak erabaki etiko egokienak hartzeko eta balio etikoak praktikan jartzeko prestatuko dituzuela. Horretarako, Tknikak koordinatzen duen Balioak 4.0 programan parte hartuko duzue.

A. Zehaztu ezazu testuingurua. Lan egiten duzun ziklo eta erronka bat **(0,5 puntu)**.

1. Heziketa zikloa **(0,1 puntu)**..
2. Heziketa zikloaren kualifikazio-maila *Europako kualifikazioen markoaren arabera* **(0,1 puntu)**.
3. Zure lanbide-modulua **(0,1 puntu)**
4. Erronka. (lan egiten duzuna edo orain asmatzen duzun bat) **(0,2 puntu)**.
 - i. Izenburua **(0,1 puntu)**.
 - ii. Lanbide-moduluak **(0,1 puntu)**.

B. Zehaztu itzazu landuko diren 4.0 balioak **(0,4 puntu)**.

C. Azal ezazu modu laburrean zein 3 bloketan banatzen den 4.0 balioak programaren prestakuntza-ibilbidea **(0,3 puntu)**.

D. Zehaztu ezazu burutuko duzuen jarduera bat **(0,4 puntu)**.

1. Jardueraren deskribapen laburra **(0,2 puntu)**.
2. Justifika ezazu erronkan duen integrazioa **(0,2 puntu)**..

E. Zehaztu ezazu zein enpresa gonbidatuko duzuen III. blokeko jarduerara **(0,4 puntu)**.

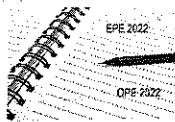
1. Enpresaren izena eta jarduera **(0,2 puntu)**.
2. Zergatik enpresa hori? Justifika ezazu **(0,2 puntu)**.



1. CASO o SITUACIÓN (2 puntos)

Eres profesor/a de la especialidad de equipos electrónicos. En la reunión de coordinación del equipo docente habéis acordado preparar al alumnado para tomar las decisiones éticas más adecuadas y poner en práctica los valores éticos. Para ello participaréis en el programa Valores 4.0 que coordina Tknika.

- A. Define el contexto. Ciclo y un reto en que trabajes **(0,5 puntos)**.
1. Ciclo formativo *(0,1 puntos)*
 2. Nivel de cualificación del ciclo formativo según el Instituto nacional de Cualificaciones (INCUAL) *(0,1 puntos)*.
 3. Tu módulo profesional *(0,1 puntos)*.
 4. El reto (Alguno en el que trabajes o definas ahora) *(0,2 puntos)*.
 - a. Título *(0,1 puntos)*.
 - b. Módulos profesionales. Especificar un mínimo de dos módulos que toman parte en el reto *(0,1 puntos)*.
- B. Determina los 4 valores 4.0 que se trabajarán **(0,4 puntos)**.
- C. Comenta brevemente en que 3 bloques se divide el programa de formación *Valores 4.0* **(0,3 puntos)**.
- D. Define una actividad que ejecutaréis en clase **(0,4 puntos)**.
1. Descripción breve y concisa de la actividad **(0,2 puntos)**.
 2. Justifica la integración con el reto planteado **(0,2 puntos)**.
- E. Determina qué empresa invitaréis en el tercer bloque. **(0,4 puntos)**.
1. Nombre y actividad de la empresa **(0,2 puntos)**.
 2. ¿Por qué esa empresa? Justifícalo **(0,2 puntos)**.



2. EGOERA EDO KASUA (2 puntu)

Ekipo elektronikoak espezialitateko irakaslea zara. Aurtengoan 1 kurtsoko tutore izateko izendatu zaituzte. ¿Nola antolatuko zenuke eta zer azalduko aurkezpen egunean?

Kontutan izan beti ere eskatzen diren atalak jorratzea.

A. Zehaztu ezazu testuingurua. Lan egiten duzun ziklo eta erronka bat **(0,5 puntu)**.

- 1 Heziketa zikloa **(0,1 puntu)**.
- 2 Heziketa zikloaren kualifikazio-maila *Europako kualifikazioen markoaren arabera* **(0,1 puntu)**.
- 3 Zure lanbide-modulua **(0,1 puntu)**
- 4 Erronka. (lan egiten duzuna edo orain asmatzen duzun bat) **(0,2 puntu)**.
 - i. Izenburua **(0,1 puntu)**.
 - ii. Lanbide-moduluak **(0,1 puntu)**.

B. Ikastetxeko Organigrama. Kudeaketa **(0,5 puntu)**.

C. Kurtso eta zikloarenak propioak diren azalpenak **(0,5 puntu)**

D. Sistemaren ezaugarri orokorrak **(0,5 puntu)**.

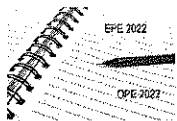
2. CASO o SITUACIÓN (2 puntos)

Eres profesor/a de la especialidad de equipos electrónicos. Este curso te han designado tutor de un curso de 1º ¿Cómo organizarías y qué presentarías el día de la acogida?

Tened en cuenta que tendréis que trabajar los apartados que se señalan.

A. Define el contexto. Ciclo y un reto en que trabajes **(0,5 puntos)**.

1. Ciclo formativo **(0,1 puntos)**
2. Nivel de cualificación del ciclo formativo según el Instituto nacional de Cualificaciones (INCUAL) **(0,1 puntos)**.
3. Tu módulo profesional **(0,1 puntos)**.
4. El reto (Alguno en el que trabajes o definas ahora) **(0,2 puntos)**.



Ekipo Elektronikoak / Equipos Electrónicos

- a. Título (0,1 puntos).
- b. Módulos profesionales. Especificar un mínimo de dos módulos que toman parte en el reto (0,1 puntos).
- B. Organigrama del centro y gestión del mismo (0,5 puntos).
- C. Descripción y aclaraciones propias del curso-ciclo (0,5 puntos).
- D. Características propias del sistema (0,5 puntos).