



NAIDER IKASTAROAK

n a i d e r

**SEKTORE PUBLIKORAKO
ENERGIAREN ARLOKO
PRESTAKUNTZA-PROPOSAMENA**

SEKTORE PUBLIKOKO ENERGIA-KUDEAKETAKO PRESTAKUNTZA- PROGRAMAK

TESTUINGURUA,
BEHARRA ETA
IKUSPEGIA

**IKASTAROEN
BALORAZIOA: 8,43 puntu**

(bertaratutakoan 87 baloraziotik abiatuta egindako batez
bestekoa)

Klima Aldaketaren 2050erako Euskal Estrategiak, berotegi-efektuko gasen emisioak epe luzera murrizteko helburuak lortzeko onartuak, bere helburuen artean ezartzen du klima-aldaketaren arloan arduratsua, eredugarria eta erreferentea izango den euskal administrazio publikoa izatea, eta adierazten du euskal gizarteko eragile guztien inplikazioa lortzeko euskal administrazio publikoko organo guztietatik ekintza eredugarri bat bultzatu behar dela.

EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legearen bidez, administrazio publikoa zenbait ekintza egitera behartzen da, trantsizio energetikoan aurrera egiteko eta kontsumoak murrizteko. Eta, zehazki, 27. artikuluan aipatzen da nahitaezkoa dela bere jardun-eremuko langileen prestakuntza-plan bat ezartzea energia aurrezte eta eraginkortasuna handitzeko teknikei buruz, legea indarrean sartu eta bat edo bi urteko epean biztanle kopuruaren arabera.

Erakunde publikoei planteatzen zaien behar horri erantzun nahi dio prestakuntza honek, eta, horrez gain, beharrezko tresnak eman eta orientabide nagusiak ezarri nahi ditu, administrazioak ezarritako helburu energetikoak lortu ahal izan ditzan. Horretarako, punturik garrantzitsuenetan zentratuko da, hala nola helburu eta ekintzetan, energia-inbentarioetan, kontsumoen kontrolean, energia-auditoretzetan, autokontsumoan eta energia berriztagarrietan, eta instalazioen, ekipoen, floten eta ibilgailuen berrikuntzan.

METODOLOGIA

INTERAKTIBOA Materialak ikasleen ikaskuntza aktiboa sustatzeko eta prestakuntzaren erdigunean jartzeko diseinatuta daude

PARTE-HARTZAILEA Ikastaroak blokeka antolatzeak eta eztabaidara bideratutako diskurtsoak ikasleen parte-hartzea sustatu nahi dute saioetan zehar

KRITIKOA/ HAUSNARKETARAKOA Benetako esperientzien adibideek, eztabaidaren sustapenak eta azken ebaluazioak landutako gaiari buruzko kritika- eta hausnarketa-gune bat sortu nahi dute

FORMATUA

PRESENTZIALA/ ONLINE Prestakuntza aurrez aurre edo online eman daiteke, bezeroaren beharretara egokituta

EDUKI EGOKIGARRIA Proposatutako ikastaroetatik eta aurrez ezarritako edukietatik abiatuta, modu independentean edo osotasunean kontratatu ahal izango dira, bai eta edukia egokitu ere, bezeroaren beharretara egokitzeko

IRAUPENA

2 ORDU Prestakuntza gutxi gorabehera ikastaro/saio bakoitzeko 2 orduko iraupenekoa da, eta aukeratutako formatuaren eta parte-hartzaile kopuruaren arabera alda daiteke

HIZKUNTZA

EUSKARA ETA GAZTELANIA Ikastaroak gaztelaniaz eta/edo euskaraz eman daitezke. Ikastaro bakoitzaren iraupena hizkuntza bakarrerako planteatzen da; beraz, bi hizkuntzetan eginez gero, bina orduko bi saio egingo dira, hitzartu beharreko egunetan

AURREKONTUA

HITZARTZEKOA Aukeratutako formatu eta ikastaroen, parte-hartzaile kopuruaren, aurreikusitako iraupenaren eta hautatutako hizkuntzen arabera, aurrekontu pertsonalizatuaren proposamena egingo zaio bezeroari

IKASTARO ETA HELBURUEN PROPOSAMENA

01 IKASTAROA

ENERGIAREN KUDEAKETA
SEKTORE PUBLIKOAN

HEBURUAK

- ✓ Jasangarritasun energetikoari buruzko arazko zereginak eta betebeharrak ezagutzea
- ✓ Administrazio publikoko energia-kontsumoen kudeaketa eta kontrola ezagutzea
- ✓ Eraikin publikoetako, instalazio publikoetako eta ibilgailuen ataleko kontsumoaren kudeaketa eta kontrola ezagutzea

02 IKASTAROA

ENERGIA AURREZTEA ETA
EFIZIENTZIA SEKTORE
PUBLIKOKO ERAIKINETAN

HELBURUAK

- ✓ Jasangarritasun energetikoari buruzko arazko zereginak eta betebeharrak ezagutzea
- ✓ Titulartasun publikoko eraikinetan energia-kontsumoen kudeaketa eta kontrola ezagutzea
- ✓ Eraikin publikoetan energia aurrezteko eta eraginkortasunez erabiltzeko helburuak lortzeko jarduera zehatzetara ohitzea

03 IKASTAROA

EMISIORIK GABEKO
GARRAIO ERRESILIENTE
BATERANTZ IBILTZEA

HELBURUAK

- ✓ Garraiobide eraginkorrenak eta arrazionalenak aztertzea, garraioaren iraunkortasuna areagotzeko
- ✓ EAEko Jasangarritasun Energetikoari buruzko 4/2019 Legeak ezarritako mugikortasun-planak aztertzea
- ✓ Bizikleten mugikortasuna eta inguru eragin txikia duten beste garraio-sistemak bultzatzea
- ✓ Garraio publikorako edo motorrik gabeko moduetarako azpiegitura-sare bat garatzea

IKASTARO ETA HELBURUEN PROPOSAMENA

04 IKASTAROA

FAKTURA ENERGETIKOA
OPTIMIZATZEA

HEBURUAK

- ✓ Energia-kontsumoari buruzko oinarrizko kontzeptuak ezagutzea
- ✓ Sistema elektrikoaren egituraketa ezagutzea
- ✓ Argindarraren eta gasaren faktura ulertzea
- ✓ Argiaren faktura irakurtzen eta optimizatzen ikastea

05 IKASTAROA

ENERGIA-KOMUNITATEAK

HELBURUAK

- ✓ Energia-komunitateei buruzko funtsezko kontzeptu eta elementu teorikoak ezagutzea
- ✓ Energia-komunitateen erduei buruzko kasu arrakastatsuak eta adibide praktikoak ezagutzea
- ✓ Energia-komunitateak sortzearekin lotutako elementu praktikoak ezagutzea

06 IKASTAROA

ENERGIA-JARDUKETAKO
PLANAK

HELBURUAK

- ✓ Jasangarritasun energetikoari buruzko zereginak eta arauzko betebeharrak ezagutzea
- ✓ Kasu arrakastatsuak eta ekintzen adibideak ezagutzea
- ✓ Energia-jarduketako plan bat nola sortu jakitea

IKASTARO ETA EDUKIEN PROPOSAMENA

01 IKASTAROA

ENERGIAREN KUDEAKETA
SEKTORE PUBLIKOAN

EDUKIAK

- ❖ **01 BLOKEA:** SARRERA, HELBURUAK ETA ARAU-ESPARRUA
- ❖ **02 BLOKEA:** AURREZPEN ETA ERAGINKORTASUN ENERGETIKOARI BURUZKO OINARRIZKO KONTZEPTUAK
- ❖ **03 BLOKEA:** EKINTZA-, SENTSIBILIZAZIO-, GOBERNANTZA- ETA FINANTZAKETA-PLANAK

02 IKASTAROA

ENERGIA AURREZTEA ETA
EFIZIENTZIA SEKTORE
PUBLIKOKO ERAIKINETAN

EDUKIAK

- ❖ **01 BLOKEA:** SARRERA, HELBURUAK ETA ARAU-ESPARRUA
- ❖ **02 BLOKEA:** ENERGIA AURREZTEA ETA EFIZIENTZIA ERAIKINETAN
- ❖ **03 BLOKEA:** ERAIKIN PUBLIKOETAKO JARDUKETAK ETA FINANTZAKETA

03 IKASTAROA

EMISIORIK GABEKO
GARRAIO ERRESILIENTE
BATERANTZ IBILTZEA

EDUKIAK

- ❖ **01 BLOKEA:** SARRERA, HELBURUAK ETA ARAU-ESPARRUA
- ❖ **02 BLOKEA:** GARRAIOA ETA MUGIKORTASUNA EUSKADIN
- ❖ **03 BLOKEA:** GARRAIOA DESKARBONIZATZEKO NEURRIAK

IKASTARO ETA EDUKIEN PROPOSAMENA

04 IKASTAROA

ENERGIAREN KUDEAKETA
SEKTORE PUBLIKOAN

EDUKIAK

- ❖ **01 BLOKEA:** ENERGIA-KONTSUMOARI BURUZKO OINARRIZKO KONTZEPTUAK
- ❖ **02 BLOKEA:** SISTEMA ELEKTRIKOAREN EGITURA
- ❖ **03 BLOKEA:** ARGIAREN ETA GASAREN FAKTURAK
- ❖ **04 BLOKEA:** FAKTURAK IRAKURTZEKO ETA OPTIMIZATZEKO KASU PRAKTIKOA

05 IKASTAROA

ENERGIA AURREZTEA ETA
EFIZIENTZIA SEKTORE
PUBLIKOKO ERAIKINETAN

EDUKIAK

- ❖ **01 BLOKEA:** ERREFERENTZIA-ESPARRUA
- ❖ **02 BLOKEA:** ARRAKASTA-FAKTOREAK ENERGIA-KOMUNITATEETAN
- ❖ **03 BLOKEA:** ESKUALDEKO ETA ESTATUKO ESPERIENTZIAK
- ❖ **04 BLOKEA:** ENERGIA-KOMUNITATEA SORTZEKO URRATS PRAKTIKOA

06 IKASTAROA

EMISIORIK GABEKO
GARRAIO ERRESILIENTE
BATERANTZ IBILTZEA

EDUKIAK

- ❖ **01 BLOKEA:** SARRERA, HELBURUAK ETA ARAU-ESPARRUA
- ❖ **02 BLOKEA:** ESKUALDEKO ETA ESTATUKO ESPERIENTZIAK
- ❖ **03 BLOKEA:** EKINTZA-PLAN BAT EGITURATZEKO KASU PRAKTIKOA

AURREKONTUA

PRESENTZIALA

Ikastaro kopurua	Hizkuntza	Prezioa
Ikastaro 1	Hizkuntza 1	600 euro
	2 hizkuntza	1000 euro
2 ikastaro	Hizkuntza 1	1080 euro
	2 hizkuntza	1800 euro
3 ikastaro	Hizkuntza 1	1530 euro
	2 hizkuntza	2550 euro

* Prezio hauek 10 ikasle arteko taldeentzat dira baliozkoak (BEZik gabe).
Beste aukera batzuetarako baloratu beharreko prezioa/taldearen tamaina.

ONLINE

Saioak online formatuan egitea erabakitzen bada, % 15eko deskontua egingo zaio aukera bakoitzari.

IKASTAROETAKO BALIABIDEEN ADIBIDEAK

Bizkaia IV. BLOQUE 03: ACTUACIONES Y MEDIDAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS MEDIDAS PASIVAS EN FACHADAS

Revestimiento exterior de fachada
Una de las soluciones más efectivas es realizar un revestimiento exterior de fachada mediante el sistema SATE o realizando una Fachada Ventilada. En ambos casos tenemos la incorporación de aislamiento térmico por el exterior de la fachada, eliminando casi al 100% los puentes térmicos producidos en fachada. Este es uno de los sistemas más costosos, pero también es el que mejores resultados y garantías proporciona

Inyección de aislamiento en cámara de aire / trasdosados interiores
Dos sistemas que, con menor efectividad y debido a su reducido coste, generan buenos resultados en edificios que carecen de aislamiento térmico. Cabe destacar que este sistema no evita los puentes térmicos producidos en fachada y puede seguir produciendo pérdida térmica en menor medida.

Bizkaia III. BLOQUE 02: TRANSPORTE Y MOVILIDAD EN EUSKADI TRANSPORTE PÚBLICO EN BIZKAIA

TIPOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EXISTENTES
El uso del transporte público es una clave importante porque genera menos efectos adversos que el vehículo privado.

naider

Bizkaia II. BLOQUE 01: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y MARCO NORMATIVO COYUNTURA ENERGÉTICA ACTUAL

LA CRISIS CLIMÁTICA Y LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

- Las sociedades y estilos de vida occidentales utilizan enormes cantidades de energía, especialmente combustibles fósiles (80% del consumo)
- La tendencia creciente de consumo, la **emergencia climática mundial**, la inestabilidad geopolítica y la **crisis energética**, exigen herramientas nuevas para acelerar la **transición hacia Europa climáticamente neutra**
- En la escena internacional El Acuerdo de París, ratificado a nivel europeo mediante el Pacto Verde Europeo, manifiesta el compromiso con la reducción de GEI

Objetivo 55: cómo transformará la UE los objetivos climáticos en legislación

55% para 2030

Plan de acción Economía Circular
Estrategia industrial europea
Estrategia sobre biodiversidad 2030

Pacto Verde Europeo
Ley del Clima UE

- La **eficiencia energética**, la **generación a partir de fuentes renovables** y la **flexibilidad energética** son los elementos clave de esta transición

naider

II. BLOQUE 01: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y MARCO NORMATIVO NORMATIVAS Y MARCOS LEGALES

MARCO ESTRATÉGICO Y NORMATIVO

- Pacto Verde Europeo
- Directiva de Eficiencia Energética
- Directiva de Energías Renovables
- Ley Europea del Clima

- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)
- Ley de Cambio Climático y Transición Energética

- Estrategia de Cambio Climático del País Vasco 2030
- Estrategia Energética del País Vasco 2030
- Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética en el País Vasco**
 - Decreto 254/2020 de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.
- Ley de Transición Energética y Cambio Climático (nueva)

naider

II. BLOQUE 01: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y MARCO NORMATIVO PACTO VERDE EUROPEO & FIT FOR 55

La Legislación Europea sobre el Clima hace de la consecución del objetivo climático de la UE de reducir las emisiones de la UE en al menos un 55% de aquí a 2030 una obligación jurídica. Los países de la UE están trabajando en una nueva legislación para alcanzar este objetivo y lograr que la UE sea climáticamente neutra de aquí a 2050

Se propuso una revisión de la Directiva de la UE sobre Eficiencia Energética como parte del paquete de medidas «Objetivo 55». Su principal objetivo es **reducir el consumo de energía final a escala de la UE en un 11,7% en 2030, en comparación con las previsiones realizadas en 2020.**

Un objetivo de eficiencia más estricto
Consumo final de energía industrial de referencia
-11,7%
en 2030 a escala de la UE, en comparación con las previsiones de consumo de energía para 2030 realizadas en 2020. Cuando se realice la transición, la UE en su conjunto estará obligada a reducir su consumo final de energía.

Mayor eficiencia energética
El sector público contribuirá a la eficiencia energética y a la reducción de su consumo final (incluyendo el transporte público) y a la renovación de su parque inmobiliario (el 1% de la superficie edificada de aquí al año) para mejorar su rendimiento.

Bizkaia

naider

Bizkaia III. BLOQUE 02: SOSTENIBILIDAD EN EL TRANSPORTE ESTRATEGIA VASCA DE MOVILIDAD ELÉCTRICA

EJE 03 Desarrollo tecnológico e industrial

- Definir un **mapa de capacidades e intereses** por parte de las empresas para poder acometer proyectos integrales de movilidad eléctrica que cubran **toda la cadena de valor**.
- Apoyar la investigación, desarrollo e innovación en **nuevas tecnologías de recarga inteligente** (smart charging) de vehículos eléctricos
- Impulsar el desarrollo de una oferta innovadora y diferencial en **equipos e infraestructuras ligados con proyectos de recarga rápida y ultrarrápida** con almacenamiento y generación renovable
- Impulsar el **desarrollo de servicios conexos a la recarga**, soluciones de gestión inteligente de recargas y optimización de potencias y soluciones de comunicaciones vehículo, red eléctrica e infraestructura
- Apoyar la **investigación y desarrollo** de las principales tecnologías habilitadoras de la **movilidad conectada y autónoma**: la Inteligencia Artificial, las Comunicaciones, el Big Data y la Ciberseguridad
- Desarrollar **la cadena de valor de componentes inteligentes de alto valor añadido** para el vehículo conectado

naider

DESCARBONIZACIÓN DEL TRANSPORTE

MOBILITY PLANS A GUIDE FOR COMPANIES AND INSTITUTIONS

naider

Bizkaia IV. BLOQUE 03: ACTUACIONES EN EDIFICIOS PÚBLICOS Y FINANCIACIÓN THE CLIMATE GAME

¿Y tú, qué harías para alcanzar la neutralidad climática y limitar el calentamiento a 1,5 °C?

Can you reach net zero by 2050?

THE CLIMATE GAME
<https://ig.ft.com/climate-game/>

naider

<https://www.menti.com/>

Mentimeter

Please enter the code

1234 5678

Submit

The code is found on the screen in front of you

0123 4569

II. BLOQUE 01: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y MARCO NORMATIVO LA LEY DE SOSTENIBILIDAD Y LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

LEY 4/2019 DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Artículo 15 - Incentivos
LEER MÁS

Artículo 16 - Control de consumo
LEER MÁS

Artículo 17 - Auditorías energéticas
LEER MÁS

Artículo 18 - Planes de actuación energética
LEER MÁS

Artículo 19 - Medidas de eficiencia energética
LEER MÁS

Reducir 35% (2030) & 60% (2050)

Artículo 20 - Energía de fuentes renovables
LEER MÁS

Artículo 21 - Remoción de equipos fósiles
LEER MÁS

Artículo 22 - Certificación energética de edificios
LEER MÁS

Artículo 23 - Publicación de métodos
LEER MÁS

Artículo 24 - Planes de movilidad
LEER MÁS

naider

ERABILITAKO TRESNAK



Aurkezpenak



Galdera interaktiboak



Jolas interaktiboak



Multimedia-materialak

**ANALISIA,
ESTRATEGIA ETA
HIRI ETA
LURRALDEEN
DINAMIZAZIOA**

2004tik

**Trantsizio Ekologikoa
Berrikuntza eta Teknologia
Hiria eta Lurraldea
Ekonomia eta Enpresa**

**DONOSTIA
BILBAO**

www.naider.com
CIF B95315685
@naiderupdate
Facebook Naider
LinkedIn Naider
naider@naider.com
Tfn. (+34) 944 31 41 51

n a i d e r