

biohabita! PROGRAMA EDUCATIU

índex

PROGRAMA EDUCATIU

RELACIÓ D'AMBITS I TALLERS

FITXA TALLER: Saps com funciona el teu mòbil

FITXA TALLER: Energia... Eficiència? Sostenibilitat!

biohabita! PROGRAMA EDUCATIU

QUI SOM

BIOHABITA! som una cooperativa d'arquitectes dedicada a aconseguir entorns arquitectònics saludables.

Desenvolupem el nostre treball en 3 àmbits: assessorant per aconseguir entorns arquitectònics saludables, mesurant els paràmetres físics que defineixen un entorn saludable i realitzant activitats educatives per transmetre la manera de fer saludable el nostre entorn arquitectònic.

Som Teresa Monleón Fernández, Joan Cuevas Pareras i Carlos Sentmenat Bertrand, arquitectes i màster en bioconstrucció per l'Institut für Baubiologie + Nachhaltigkeit (IBN)-Institut Espanyol de Baubiologie (IEB)-Universitat de Lleida (UdL). Carlos Sentmenat Bertrand és també especialista en mesurament de camps, ones, radiacions i altres contaminants per l'IBN.

Tenim el reconeixement oficial de l'IEB (Institut Espanyol de Baubiologie) com a assessoria en Bioconstrucció.

Formem part de Bihho, el grup d'especialistes en mesuraments de baubiologie.

Formem part del Grup de Treball d'Arquitectura i Salut del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Tenim la constitució jurídica de Societat Cooperativa Catalana Limitada Professional de Treball Associat sense ànim de lucre.

PER QUÈ HO FEM

El programa d'activitats educatives que Biohabita! ofereix té l'objectiu de fer de l'entitat un recurs d'aprenentatge i formació.

El nostre programa d'activitats educatives, formatives i de difusió té com objectiu conscienciar de l'existència d'una relació entre salut i entorns construïts (allà on es desenvolupa la nostra vida) i donar pautes per relacionar-nos amb aquests entorns d'una manera saludable tenint en compte els materials que els formen o que hi trobem, les tecnologies que s'hi utilitzen i els hàbits d'ús que hi tenen les persones usuàries, amb una especial atenció a la bioconstrucció i la sostenibilitat.

A QUI ENS ADRECEM

Les activitats educatives contemplen les etapes educatives d'Educació Secundària Obligatòria (ESO), Batxillerat i Cicles Formatius.

La formació continuada està dirigida als agents de la construcció (promotors, constructors, tècnics, industrials, etc), als professionals de la salut.

Les activitats de difusió estan dirigides al públic general (usuari final).

QUÈ OFERIM

El nostre programa d'activitats educatives, de formació continuada i de difusió s'organitza en diferents àmbits temàtics que proposen diferents tallers educatius/ formatius/ informatius.

Ús saludable de la tecnologia

Relació amb l'entorn construït: salut, bioconstrucció i sostenibilitat

Identificació dels components de l'entorn ambiental (materials i tecnologies)

Mesurament dels components de l'entorn ambiental

Introducció dels conceptes bàsics de la biohabitabilitat i la baubiologie

COM HO FEM

Els tallers de Biohabita! busquen incitar a l'acció dels participants amb el convenciment que amb l'experiència activa es transmeten els continguts de forma més atractiva i es consolida l'aprenentatge de manera més eficaç.

Cada taller consta d'una breu transmissió de continguts que combina l'exposició dramatitzada dels talleristes (incitant a la participació dels assistents i utilitzant objectes i accions com auxiliars didàctics) amb la introducció de conceptes a partir de les respostes dels assistents a preguntes generadores del mateix tallerista que a través d'elles guia la immersió del participant en els continguts que es volen introduir. La part pràctica es basa en la tasca de mesurar amb aparells diferents fenòmens físics i en la manipulació de materials. Tots els tallers són realitzats per un mínim de 2 talleristes per facilitar la formació de grups reduïts per a les parts pràctiques.

Biohabitat! Vol donar informació (saber) sobre aspectes de l'àmbit que relaciona l'arquitectura, salut i sostenibilitat amb exposició d'estratègies per a que els alumnes/estudiants/participants puguin actuar (saber fer) de manera conscient (saber ser) per donar resposta a la nova situació de l'entorn construït que introdueix el canvi del context ambiental (nous materials i noves tecnologies).

Com a estratègia general, les activitats s'estructuren en activitats inicials, de desenvolupament i de síntesi en tots els seus estadis. L'activitat inicial busca identificar coneixements previs, prejudicis o estereotips; l'activitat de desenvolupament és pròpiament el taller; l'activitat de síntesi busca el reconeixement de la utilitat dels aprenentatges introduïts. A nivell de taller també es busca una estructura similar: la primera part, inicial, busca despertar l'interès i motivar a través de preguntes i dramatitzacions; la segona part, de desenvolupament, introdueix, estructura i integra nous coneixements a través de l'experimentació; la tercera part, de síntesi, busca fixar/consolidar els continguts introduïts en la fase de desenvolupament a través de resums i l'exposició oral dels participants.

Per visualitzar el salt de coneixement aconseguit pel taller, s'implementen activitats inicials i activitats de síntesis. Per avaluar el grau d'acceptació de l'activitat es demana complimentar un qüestionari de satisfacció a cada participant.

INFORMACIÓ PRÀCTICA

Les activitats es realitzen als propis centres educatius, espais de treball, etc. dels participants. El material necessari és un projector i un ordinador. La sala a on es du a terme el taller ha de poder controlar el grau d'il·luminació i tenir endolls com a mínim a dues parets diferents.

biohabita! RELACIÓ D'ÀMBITS I TALLERS

ÀMBITS

Biohabita! Ordena les programa d'activitats educatives, formatives i de difusió segons àmbits temàtics que tenen com a centre la salut de les persones

NOM DE L'ÀMBIT

Ús saludable de la tecnologia

Identificació dels components de l'entorn ambiental (materials i tecnologies)

Mesurament dels components de l'entorn ambiental

Relació amb l'entorn construït: salut, bioconstrucció i sostenibilitat

Introducció dels conceptes bàsics de la biohabitabilitat i la baubiologie

A QUI VA ADREÇAT

ESO, Batxillerat i Cicles Formatius

professionals (arquitectes, metges, etc.), públic en general

profesionals de l'àmbit de l'edificació (disseny, construcció i gestió): arquitectes, aparelladors, constructors, promotors, industrials, instal·ladors, etc.

ESO, Batxillerat i Cicles Formatius

Públic en general

ACTIVITATS EDUCATIVES

TITOL DEL TALLER

A QUI VA ADREÇAT

ÀMBIT ASSOCIAT

ACTIVITATS EDUCATIVES

Educació Secundària Obligatòria
(ESO) Batxillerat i Cicles
Formatius

1	SAPS QUÈ PASSA QUAN PARLES PEL MÒBIL?	1er i 2on d'ESO	Ús saludable de la tecnologia
2	CONTAMINACIÓ PROVOCADA PER L'ELECTRICITAT	3r i 4rt d'ESO	Mesurament dels components de l'entorn ambiental
3	ENVOLTATS D'ONES	3r i 4rt d'ESO	Mesurament dels components de l'entorn ambiental
4	QUALITAT DE L'AIRE ALS ESPAIS INTERIOR	3r i 4rt d'ESO	Relació entre l'entorn construït i la salut. Bioconstrucció
5	QUALITAT DE LA LLUM I LA SEVA RELACIÓ AMB LA SALUT	3r i 4rt d'ESO	Relació entre l'entorn construït i la salut. Bioconstrucció
6	L'ACÚSTICA I LA SEVA RELACIÓ AMB LA SALUT	3r i 4rt d'ESO	Relació entre l'entorn construït i la salut. Bioconstrucció
7	ENERGIES RENOVABLES	1r-2n-3r i 4rt ESO	Sostenibilitat, ecologia

FORMACIÓ CONTINUADA		Agents de la construcció, (promotors, constructors, tècnics, industrials, etc), als professionals de la salut.	
1	FES MÉS SALUDABLE CASA TEVA!	professionals (arquitectes, metges, etc.), públic en general	Identificació dels components de l'entorn ambiental (materials i tecnologies)
2	FES MÉS SALUDABLE EL TEU LLOC DE TREBALL!	empreses, grups de treball (cooperatives, etc.)	Identificació dels components de l'entorn ambiental (materials i tecnologies)
3	TALLER DE MESURAMENT DE CAMPS ONES I RADIACIONS	profesionals de l'àmbit de l'edificació (disseny, construcció i gestió): arquitectes, aparelladors, constructors, promotors, industrials, instal·ladors, etc.	Mesurament dels components de l'entorn ambiental
ACTIVITATS DE DIFUSIÓ		públic general (usuari final).	
1	CONSTRUCCIÓ SALUDABLE DE L'HABITATGE	Jornades, fires de bioconstrucció,...	Introducció dels conceptes bàsics de la biohabitabilitat i la baubiologie

biohabita! FITXA DE TALLER

TITOL **SAPS QUÈ PASSA QUAN PARLES PEL MÒBIL?**

DESCRIPCIÓ Saps tot el que passa quan parles pel teu mòbil? Afecta la teva salut? D'on surten els materials que el componen? L'objectiu d'aquest taller és que els alumnes facin un ús tecnològicament saludable de la tecnologia de comunicació sense fils a partir del coneixement dels seus principis físics de funcionament i conscienciar-los de les implicacions de salut, socials i ambientals del seu ús.

COMPETÈNCIES QUE ES TREBALLEN

Competència comunicativa lingüística i audiovisual

Tractament de la informació i competència digital

Competència matemàtica

Competència d'aprendre a aprendre

Competència d'autonomia i iniciativa personal

Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic

Competència social i ciutadana

RELACIÓ CURRICULAR

Tecnologia

Ciències naturals

Matemàtiques

Socials

Tutoria-Ètica

**OBJECTIUS
DIDÀCTICS**

Conèixer els conceptes físics bàsics (camps electromagnètics, concepte d'ona) i el funcionament de la telefonía mòbil (tipus de funcions i manera de gestionar-les)

Identificar les implicacions sobre la salut, les relacions socials i el planeta de l'ús de la telefonía mòbil

Adoptar estratègies d'ús saludable de la tecnologia que emet ones electromagnètiques o camps magnètics (telefonía mòbil, microones, motors elèctrics)

Adoptar actituds crítiques sobre la informació al voltant de la tecnologia de telefonía mòbil

Concienciar sobre la importància de les decisions pròpies

CONTINGUTS

Identificació dels fenòmens físics associats a la tecnologia mòbil.

Reconeixement de les implicacions sobre la salut de la utilització de la tecnologia de base electromagnètica.

Conscienciació de l'impacte sobre les relacions socials de l'ús de la comunicació amb tecnologia mòbil.

Reconeixement de l'impacte ambiental de la tecnologia mòbil.

**SEQÜÈNCIA
DIDÀCTICA**

ACTIVITAT INICIAL. Es demana als participants que escriguin sobre un paper el que creuen que són aspectes positius i negatius de l'ús del mòbil. Aquesta part és breu (5-7 minuts) i busca recollir una primera impressió personal i lliure sobre què creuen els participants que els aporta l'ús del mòbil.

ACTIVITAT DE DESENVOLUPAMENT. S'expliquen els principis físics de la comunicació sense fils (ones, camps electromagnètics, etc.) i la història d'aquesta tecnologia a través d'imatges, preguntes i exemples dramatitzats. Després es divideix els participants en 2 grups, s'escull un representant i es realitzen 3 mesuraments amb aparells per identificar la presència a la realitat quotidiana (microones, telèfon mòbil, telèfon sense fils) d'aquest fenomen físic que és visualment invisible amb l'objectiu de relacionar els conceptes generals abstractes amb una tasca i situació concreta. Els mesuraments queden recollits en un full de camp elaborat pels participants.

ACTIVITAT DE CONSOLIDACIÓ: S'introdueixen reflexions sobre els hàbits socials relacionats amb l'ús del mòbil i de les implicacions sobre el medi ambient del cicle de vida d'un telèfon mòbil per acabar realitzant un resum de les bones pràctiques que s'han identificat als diferents mesuraments.

NIVELL EDUCATIU 1er i 2on d'ESO

DURADA 90 minuts

LLOC Es necessita un espai amb endolls com a mínim col·locats en dues parets diferents, un ordinador connectat a un projector i condicions lumíniques adequades per projectar. En el cas de tenir cadires i taules, han de poder variar la seva posició. Preferentment formant una rotllana

biohabita! FITXA DE TALLER

TITOL **ENERGIA... EFICIÈNCIA? SOSTENIBILITAT!**

DESCRIPCIÓ Saps què és l'energia? Com s'obté i per a què s'utilitza? I com afecta al medi ambient? Descobreix que hi ha energies alternatives a les que fem servir i que són més amables amb el medi ambient a través d'un taller-visita.

COMPETÈNCIES QUE ES TREBALLEN Competència social i ciutadana

RELACIÓ CURRICULAR Tecnologia
Ciències naturals
Socials
Tutoria-Ètica

OBJECTIUS DIDÀCTICS Adoptar actituds crítiques sobre l'ús de les energies
Descobrir energies alternatives a les actuals
Concienciar sobre la importància de no malmetre el medi ambient
Introduir el concepte de sostenibilitat com a eina per conservar el medi ambient

CONTINGUTS Identificació de les energies que s'utilitzen i de les seves alternatives

Descripció dels processos de generació d'energia i les seves implicacions ambientals

Quantificació i qualificació de l'energia que necessitem

Reconeixement de l'impacte ambiental de tot el cicle de generació i ús de l'energia

SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA

ACTIVITAT INICIAL. Es demana als participants que escriguin en un paper per què fem servir energia, què és per a ells l'energia renovable i que en donin exemples. Aquesta part és breu (5-7 minuts) i busca recollir una primera impressió personal i lliure dels participants sobre l'energia.

ACTIVITAT DE DESENVOLUPAMENT. Es realitza una presentació visual dividida en tres blocs. Al bloc 1 es defineix energia, el seu ús, els seus tipus, combustibles, origen i residus generats en la seva utilització. Al bloc 2 s'introdueix el concepte de sostenibilitat a través de 10 exemples d'energies renovables. Al bloc 3 s'introdueix el concepte d'eficiència energètica exposant l'ús que fem dels recursos disponibles relacionat amb demanda necessària.

ACTIVITAT DE CONSOLIDACIÓ: Visita guiada a la Fàbrica del Sol a on els propis participants han d'identificar activament els continguts introduïts.

NIVELL EDUCATIU

1era 4t d'ESO

DURADA

60 minuts

LLOC

La Fàbrica del Sol, equipament d'educació ambiental de l'Ajuntament de Barcelona. Es necessita un espai del mateix equipament amb un ordinador connectat a un projector i condicions lumíniques adequades per projectar. En el cas de tenir cadires i taules, han de poder variar la seva posició preferentment formant una rotllana.