

1. CIÈNCIA I TECNOLOGIA

1.1 Central tèrmica de cycle combinat del Besòs

A qui s' adreça:

Alumnes de 2n cycle d' ESO , batxillerat. formació professional i adults.

Objectius:

A l'acabar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Recordar la història de la Central Tèrmica de Cycle Combinat del Besòs.
- Identificar la situació de la Central Tèrmica de Cycle Combinat del Besòs.
- Reconèixer els diferents components de la central; la turbines de gas, la caldera de recuperació de calor, la turbina de vapor, el cycle d'aigua-vapor, el generador, els diferents sistemes de combustible (gas, gasoil) i el tractament de l'aigua. També tot el referent amb la Sala de control de la Central Tèrmica de Cycle Combinat del Besòs.

Procediments:

Cerca d'informació en fonts escrites.

Enllaç curricular:

Competències generals: tecnologies.

Eixos transversals del currículum: educació a favor del medi ambient.

Descripció:

Comprendre el funcionament d'una central tèrmica de cycle combinat a través d'un recorregut per la central tèrmica de cycle combinat del Besòs.

Desenvolupament:

- Durada: 2 hores.
- Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.
- Dates de realització i horaris: de novembre a juny, de dilluns a divendres a les 9:30 h i les 11:30.
- Lloc de realització: Central tèrmica de cycle combinat. Av. Eduard Maristany, s/n 08930 Sant Adrià del Besòs, Barcelona.
- Cost: gratuït.
- Material: fullet explicatiu del centre. Dossier previ, dossier d'aprenentatge i dossier de reforç de l'activitat.

Activitats vinculades :

Aquesta activitat es pot complementar amb les activitats:

- Central tèrmica de Sant Adrià
- Centre de control de Fecea Endesa

Informació i inscripció:

Endesa Educa.

Persona de contacte: Endesa Educa - Call Center.

Telèfon: 902.50.00.49.

A/e: endesaeduca@endesa.es

WEB: www.endesaeduca.com

Organització:

Endesa Educa.

1.2 Central tèrmica de Sant Adrià

A qui s' adreça:

Alumnes 2n cicle d' ESO , batxillerat, formació professional i adults.

Objectius:

A l'acabar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Recordar la història de la Central Tèrmica de Sant Adrià.
- Identificar la situació de la Central Tèrmica de Sant Adrià.
- Reconèixer els diferents components de la central: combustible, dipòsits de fueloil, presa de gas, escalfador d'aire, xemeneia, turbines, generador, condensador, canonada d'aspiració i de desguàs, transformadors i línies de transport d'energia elèctrica.
- Descriure el tractament de l'aigua, per obtenir aigua desmineralitzada (desionitzada).
- Recordar la sala de control de la Central Tèrmica de Sant Adrià.

Enllaç curricular:

Competències generals: tecnologies.

Eixos transversals del currículum: educació a favor del medi ambient.

Descripció:

Comprendre el funcionament d'una central tèrmica convencional a través d'un recorregut per la central tèrmica de Sant Adrià de Besòs.

Desenvolupament:

- Durada: 2 hores.
- Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.
- Dates de realització i horaris: de novembre a juny, de dilluns a divendres a les 9: 30 h i les 11:30.
- Lloc de realització: Central tèrmica de Sant Adrià. Av. D'Eduard Maristany, s/n 08930 Sant Adrià del Besòs, Barcelona.
- Cost: gratuït.
- Material: fullet explicatiu del centre. Dossier previ, dossier d'aprenentatge i dossier de reforç de l'activitat.

Activitats vinculades:

Aquesta activitat es pot complementar amb les activitats:

- Equipem casa nostra.
- Central tèrmica de cicle combinat.

Informació i inscripció:

Endesa Educa.

Persona de contacte: Endesa Educa - Call Center.

Telèfon: 902.50.00.49.

A/e: endesaeduca@endesa.es

WEB: www.endesaeduca.com

Organització:

Endesa Educa.

1.3 Centre de Control de FECSA Endesa

A qui s' adreça:

Alumnes de batxillerat, formació professional i adults.

Objectius:

A l'acabar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Reconèixer la xarxa elèctrica: generació, transport i distribució d'electricitat.
- Recordar què és un centre de control d'electricitat.
- Identificar les funcions d'un centre de control d'electricitat i l'organització de les tasques que s'hi realitzen.
- Reconèixer els elements de la xarxa elèctrica (centrals elèctriques, subestació i centre de transformació).
- Conèixer la qualitat en el subministrament d'electricitat (índex TIEPI i NIEPI).

Enllaç curricular:

Competències generals: tecnologia

Eixos transversals del currículum: educació a favor del medi ambient

Descripció:

Donar a conèixer els aspectes relacionats amb el control i la qualitat del corrent elèctric, a través d'una visita al centre de control de Fecsa Endesa.

Desenvolupament :

- Durada: 45 minuts.
- Nombre d'alumnes per sessió: 15 persones màxim.
- Dates de realització i horaris: de novembre a juny, de dilluns a divendres a les 9:30h i les 10:30h.
- Lloc de realització: Centre de control de Fecsa Endesa. Av. Paral·lel 51, 08004 Barcelona.
- Cost: gratuït.
- Material: fullet explicatiu del centre.

Activitats vinculades:

- Central tèrmica de Sant Adrià.
- Central tèrmica de cicle combinat.

Informació i inscripció:

Endesa Educa.

Persona de contacte: Endesa Educa - Call Center.

Telèfon: 902.50.00.49.

A/e: endesaeduca@endesa.es

WEB: www.endesaeduca.com

Organització:

Endesa Educa.

1.4 Fem iogurt ! NOVETAT

A qui s' adreça:

Alumnes de 2n, 3r i 4t d'ESO, batxillerat i formació professional.

Objectius educatius:

Al finalitzar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Elaborar un iogurt amb fruites, utilitzant recursos de laboratori.
- Analitzar i debatre com es poden produir grans quantitats de iogurts a partir de conèixer els equipaments industrials que -s'hi relacionen, la gestió de recursos i d'impacte ambiental.
- Transferir les conclusions a d'altres processos químics.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciències i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació a favor del medi ambient.

Descripció:

Aquesta activitat es configura com una sessió doble on s'apropa l'alumne tant a la ciència base com a l'enginyeria de procés i l'enginyeria ambiental:

- La primera sessió consisteix en l'elaboració per part dels alumnes d'un iogurt amb fruites. Els alumnes hauran de gestionar els recursos al laboratori i elaborar el iogurt seguint un guió, tot familiaritzant-se amb les eines típiques del laboratori.
- La segona sessió consisteix en un debat on es qüestiona a l'alumne com extrapolar la feina feta a la sessió experimental per a la producció en massa de iogurts. A partir de la pregunta: Com faríeu 700.000 iogurts a la setmana?, s'instrueix l'alumne en qüestió d'equipaments industrials, de gestió de recursos i d'impacte ambiental.
- En la fase final, s'extrapola el cas del iogurt a altres processos químics (sabons, petroquímica, biocombustibles, etc.), tot destacant el vessant de l'enginyeria ambiental i la importància social d'una producció sostenible.

Desenvolupament:

- Durada: 2 sessions d'1 hora (seguides o separades).
- Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.
- Dates de realització i horaris: sessions limitades a concretar en el 2n i 3r trimestre.
- Lloc de realització: al mateix institut.
- Cost: gratuïtes.
- Material didàctic per a l'alumnat: guió de pràctica per a fer el iogurt.
- Observacions: L'Escola d'Enginyeria UAB posarà a disposició dels alumnes el material necessari per la pràctica. No obstant això, Cal tenir en compte que:
 - o Per la primera sessió: cal utilitzar el laboratori per fer el iogurt. L'Institut només caldrà que concreti si disposa d'una estufa que pugui treballar a 40°C per incubar el iogurt.
 - o Per a la segona sessió: es necessita un PC amb canó de projecció.

Inscripció:

Web del Programa Ciutat i Escola.

Des de l'1 de setembre fins a l'1 de novembre.

Informació:

Persona de contacte: Teresa Gea.

teresa.gea@uab.cat

Tel. 93 581 18 79.

Organització:

Escola Enginyeria de la UAB.

Organització:

Escola Enginyeria de la UAB.

1.5 Les Telecomunicacions estan a punt de canviar-ho tot ! NOVETAT

A qui s' adreça:

Alumnes de 2n, 3r i 4t d'ESO, batxillerat i formació professional.

Objectius educatius:

En finalitzar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Reconèixer el paper de l'enginyeria en l'evolució humana, l'impacte de la tecnologia a la vida de les persones i la rellevància actual de la telecomunicació.
- Explicar com l'ús d'eines per part de l'home i la creació de la intel·ligència artificial genera un abans i un després en la història de la humanitat.
- Conèixer canvis que estan a punt de succeir en el camp de la telecomunicació.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciències i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació per al desenvolupament.

Descripció:

Durant les sessions s'establirà un diàleg entre el ponent i els alumnes amb la intenció de fer reflexionar als alumnes sobre l'enginyeria i el seu paper a l'evolució humana, l'impacte de la tecnologia a la vida de les persones i la rellevància actual de la telecomunicació.

Aquesta xerrada exposa l'evolució de la humanitat entre dos fets singulars: el començament de l'ús d'eines per part de l'home, i la creació de la intel·ligència artificial. L'evolució entre aquestes dues singularitats s'exposa a través de canvis que han representat un abans i un després en la història de la humanitat, amb la intenció de donar rellevància i dotar de continguts els canvis que estan a punt de succeir a causa de les telecomunicacions.

Desenvolupament:

- Durada: 1 hora
 - Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.
 - Dates de realització i horaris: sessions limitades a concretar en el 2n i 3r trimestre.
 - Lloc de realització: al mateix institut.
 - Cost: gratuïtes.
 - Observacions: es necessita que l'Institut disposi d'un PC amb canó de projecció.
- L'Escola d'Enginyeria UAB posarà a disposició dels alumnes el material necessari per la pràctica.

Inscripció:

Web CiE

Des de l'1 de setembre fins a l'1 de novembre.

Informació:

Persona de contacte: Teresa Gea.

teresa.gea@uab.cat

Tel. 93 581 18 79.

Organització:

Escola Enginyeria de la UAB.

1.6. Molles, engranatges i píxels. Tecnologies del joc **NOVETAT**

A qui s'adreça:

Alumnes de 2n cicle d'educació infantil, educació primària, ESO, batxillerat, formació professional i adults.

Objectius educatius:

- Descobrir el concepte i la relació entre la física, la tecnologia i els jocs.
- A prendre a formular i elaborar hipòtesis.
- Conèixer la curiositat d'aspectes històrics d'alguns jocs.
- Valorar la importància del material quotidià per fabricar joguines.
- Construir joguines que es recolzin en diversos mecanismes: eòlics, oscil·latoris, de paper, automats, màquines de causa i efecte, etc.
- Conèixer propostes de joc d'altres cultures.
- Descobrir un ús lúdic als GPS, i aspectes de la seva història i funcionament
- Ser capaç d'interpretar la informació que acompanya els jocs.

Enllaç curricular:

Competències generals: coneixement del medi natural i social i educació visual i plàstica. Ciència i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació per al consum responsable i per la interculturalitat.

Descripció:

Darrere de molts jocs hi ha una forma o una altra de tecnologia. Pot ser una tecnologia mecànica tan senzilla que es pugui portar dins la butxaca també que la relació entre diferents elements simples acabi donant lloc a una màquina complexa que pot ser digital.

El visitant de Molles, engranatges i píxels descobrirà la tecnologia amagada darrere d'un element de joc, entenent com funciona aquesta tecnologia i, sobretot, podrà gaudir d'una experiència lúdica.

Tot això mitjançant la visita guiada a l'exposició i també amb els diversos tallers que s'hi podran fer de forma complementària.

Desenvolupament:

- Durada: entre 1h i mitja i 2 hores, segons el taller.
- Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.
- Dates de realització i horaris: de dilluns a divendres, de 9 a 13h i de 15 a 17h.
- Lloc de realització: Espai Cultura d'Unnim Obra Social (c. d'en Font, 25. Sabadell).
- Cost:

Visites guiades a l'exposició: 10€/grup per a escoles clients d'Unnim i 15€ grup per a escoles no clients d'Unnim.

Visita guiada+taller: 20€/grup per a escoles clients d'Unnim i 25€/grup per a no clients d'Unnim.

- Material didàctic per a l'alumnat: dossiers de treball.
- Observacions: dossier per al professor.

Inscripció

visitesguiades@caixasabadell.es

Informació

Unnim Obra Social.

Persona de contacte: Isabel Gómez.

Telf. 699406767

visitesguiades@caixasabadell.es

Organització:

Unnim Obra Social.

1.7. Parlem amb els robots NOVETAT

A qui s' adreça:

Alumnes de 2n, 3r i 4t d'ESO, batxillerat i formació professional.

Objectius educatius:

Al finalitzar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Identificar els diferents components d'un robot i conèixer el mecanisme del seu funcionament.
- Reconèixer les eines de programació d'un robot.
- Programar un robot en petit grup d'acord uns determinats objectius.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciències i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació per al desenvolupament.

Descripció:

En l'activitat de robòtica es mostra el robot com a un element compost de diferents components (mecànica, electrònica —circuitos, sensors, actuadors—, maquinari, processador, programari), que s'han agrupat sota una estructura que li permet reaccionar davant accions del seu entorn, d'acord a unes especificacions (programa) prèviament dissenyades.

L'activitat que es duu a terme amb els/les estudiants consta de tres fases:

1a Es mostren els components dels robots i es visualitza el seu funcionament.

2a S'ensenyen les eines de programació del robot i es fa una petita demostració.

3a Finalment es deixa un robot a cada grup de 2-3 estudiants i l'han de programar d'acord a uns objectius previstos: les accions que es vol que el robot faci.

És un exemple molt complet que mostra a l'estudiant com l'enginyeria és en conjunt, un món col·laboratiu en el qual diverses disciplines s'uneixen per a una mateixa finalitat. En aquest cas se'ls explica com la informàtica, les telecomunicacions, la mecànica i l'electrònica són essencials per a entendre el funcionament del robot.

Desenvolupament:

-Durada: 1,5 – 2 hores.

-Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.

-Dates de realització i horaris: sessions limitades a concretar en el 2n i 3r trimestre.

-Lloc de realització: al mateix Institut.

-Cost: gratuïtes.

-Observacions: un requisit serà disposar d' espai sense obstacles per poder fer córrer els robots i 8 ordinadors per a programar-los.

L'Escola d'Enginyeria UAB posarà a disposició dels alumnes el material necessari per la pràctica.

Inscripció:

Web CiE

Des de l'1 de setembre fins a l'1 de novembre.

Informació:

Persona de contacte: Teresa Gea.

teresa.gea@uab.cat

Tel. 93 581 18 79.

Organització:

Escola Enginyeria de la UAB.

1.8. Problema complex, solució tecnològica NOVETAT

A qui s' adreça:

Alumnes de 2n, 3r i 4t d'ESO, batxillerat i formació professional.

Objectius educatius

Al finalitzar l'activitat l'alumne/a ha de ser capaç de:

- Reconèixer la importància de la presa de decisions en la resolució dels problemes quotidians.
- Aplicar certs conceptes de tecnologia al solucionar problemes més complexos.
- Avaluar l'impacte en els resultats d'acord amb les decisions preses.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciències i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació per al desenvolupament.

Descripció:

Aquesta activitat s'estructura en una breu presentació per donar a conèixer els conceptes claus i la importància de la presa de decisions, enfocats en problemes quotidians dels i de les alumnes. Es mostraran unes simulacions interactives realitzades des del departament de Gestió Aeronàutica de l'Escola d'Enginyeria UAB. Posteriorment, l'alumnat interactuarà amb models simples de simulació, on hauran de prendre decisions i reflexionar amb resultats de la seva decisió per acabar observant com la tecnologia pot simplificar la solució de problemes complexos.

Desenvolupament:

- Durada: 1 hora.
- Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.
- Dates de realització i horaris: sessions limitades, a concretar en el 2n i 3r trimestre.
- Lloc de realització: al mateix institut.
- Cost: gratuïtes.
- Observacions: l'activitat es desenvolupa a l'aula d'ordinadors del centre.

L'Escola d'Enginyeria UAB posarà a disposició dels alumnes el material necessari per la pràctica.

Inscripció:

Web CiE

Des de l'1 de setembre fins a l'1 de novembre.

Informació:

Persona de contacte: Teresa Gea.

teresa.gea@uab.cat

Tel. 93 581 18 79.

Organització:

Escola Enginyeria de la UAB.

1.9 Segueix el corrent: energies renovables al parc central del Vallès

A qui s'adreça:

Alumnes d' ESO.

Objectius:

- Identificar l'existència d'energies netes i renovables, que permeten un ús més eficient dels recursos energètics.
- Observar l'aplicació real i el funcionament de les tecnologies per a l'aprofitament solar (incidint en les aplicacions quotidianes).
- Analitzar els diferents tipus d'instal·lacions ecoeficients del Centre de Divulgació Mediambiental.
- Valorar l'efecte beneficiós d'aquests elements per la sostenibilitat i en diferents àmbits (rural, urbà, domèstic, etc.).
- Comprovar com les innovacions tecnològiques són un dels instruments útils per avançar cap a un model de societat sostenible.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciències de la naturalesa, ciències socials i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació a favor del medi ambient.

Descripció:

Visita guiada a les instal·lacions d'energies renovables del Parc Central del Vallès i realització d'un taller d'energies renovables entre les opcions següents:

- Taller de producció d'energia solar: casa fotovoltaica.
- Taller de producció d'aigua calenta amb energia solar.
- Taller d'eficiència energètica domèstica.
- Taller revolució de la cuina solar.

L'activitat preveu una primera part que s'inicia amb una xerrada introductòria, a continuació de la qual es desenvolupa una visita guiada per les següents instal·lacions demostratives i operatives del parc:

- Molí de vent mecànic.
- Cyclops: grup híbrid format per un aerogenerador / plaques fotovoltaiques.
- Compacte solar tèrmic.
- Central solar fotovoltaica.

- Finalitzem la visita amb l'exposició d'energies, que ens permet fer un treball de reflexió al voltant dels àmbits d'aplicació d'aquestes energies. La segona part de l'activitat és de caràcter eminentment manipulatiu i demostratiu. Mitjançant el treball en petits grups es comença el muntatge dels materials de cada taller. Un cop muntats els materials, es comprova que tot allò que s'ha elaborat funciona d'acord amb els conceptes treballats. Finalment, es duu a terme l'anàlisi i la posada en comú de les experiències i les conclusions finals, que es treballen a partir de les qüestions del quadern de l'alumne.

Desenvolupament:

Durada: 3 hores.

Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.

Dates de realització i horaris: de la primera quinzena d'octubre a juny, els dimarts i els dijous al matí. Es poden estudiar altres propostes horàries a petició dels centres escolars.

Cost: subvencionat fins a 30 grups.

Lloc de realització: Parc Central del Vallès, c. de Ramon Albó, 1, Sabadell.

Com s'hi arriba: autobusos urbans, línies 1, 10 i 80, parada plaça de Picasso, 2, parada rda. de Pau Vila cantonada Leonardo da Vinci i Renfe (parada Sabadell Sud).

Material: dossier del professorat, informatiu de les instal·lacions que visitarà l'alumnat, per preparar les activitats prèvies i la visita posterior.

Fitxa didàctica per a l'alumnat que omplirà al llarg de la visita.

Observacions: l'alumnat ha de portar material d'escriptura personal i, si pot ser, calculadora. El professorat rebrà informació per a la preparació prèvia de la visita.

Activitats vinculades:

L'activitat inclou una presentació que dóna una visió global sobre l'energia i permet que aquesta activitat es pugui considerar introductòria d'altres activitats, com ara la visita a l'espai FECSA.

Si es vol obtenir una visió més global sobre el funcionament de la ciutat, es recomana l'activitat La ciutat on vius.

Inscripció: PER WEB de CiE

[Taller de producció d'aigua calenta amb energia solar.](#)

[Taller de producció d'energia solar: casa fotovoltaica.](#)

[Taller d'eficiència energètica domèstica.](#)

[Taller revolució de la cuina solar](#)

Organització:

Consorci del Parc Central del Vallès.

1.10.Tallers d'energies renovables al parc Central del Vallès

A qui s' adreça:

Alumnes de cicle mitjà i cicle superior d'educació primària.

Objectius:

- Aprendre que hi ha energies netes i renovables que permeten fer un ús més eficient dels recursos energètics.
- Analitzar algunes de les seves aplicacions actuals i potencials (incidint en les aplicacions quotidianes més viables i esteses).
- Valorar la innovació tecnològica com un dels instruments útils per avançar cap a un model de societat sostenible.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciències de la naturalesa, ciències socials i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació a favor del medi ambient

Descripció :

S'ofereixen 5 tallers, dels quals se n'ha d'escollir un:

Taller de "Muntatge de barques solars".

Taller de "Cuina solar per la terra" (només per a cicle superior).

Taller d' "El valor de l'energia" (només per a cicle superior).

Taller de "Sol i electricitat" (només per a cicle superior).

Taller d' "El sol ens escalfa" (només per a cicle superior).

Els tallers es fan conduïts per monitors experts en energies renovables. A partir d'una xerrada introductòria, es van recordant o aprenent els conceptes clau. Posteriorment s'organitzen grups i es comença la manipulació i la construcció dels materials de cada taller. Un cop muntats els materials, es comprova que l'aplicació resultant funcioni correctament. Finalment s'analitza i es posen en comú les experiències i les conclusions finals, que es treballen a partir de les qüestions del quadern de l'alumne.

Desenvolupament:

Durada: 2 hores.

Nombre d'alumnes per sessió: 1 grup classe.

Dates de realització i horaris: de la segona quinzena d'octubre a juny, els dimarts i els dijous al matí. Es poden estudiar altres propostes horàries a petició dels centres escolars.

Cost: subvencionat fins a 30 grups.

Lloc de realització: parc Central del Vallès, carrer de Ramon Albó, 1, Sabadell.

Com s'hi arriba: autobusos urbans, línies 1, 10 i 80, parada plaça de Picasso, 2, parada rda. de Pau Vila cantonada Leonardo da Vinci i Renfe (parada Sabadell Sud). Cal preveure el temps de desplaçament des de l'escola al parc Central per tal de ser puntuals a l'inici de l'activitat.

Material didàctic per a l'alumnat: Quadern de l'Alumne sobre el muntatge d'una instal·lació solar. Dossier de preparació prèvia de l'activitat per al professorat.

Activitats vinculades:

Si es vol obtenir una visió més global sobre el funcionament de la ciutat es recomana l'activitat La ciutat on vius

Inscripció : PER WEB

Informació:

Per a més informació visiteu el web:

<http://www.parccentraldelvalles.com/mediambient/subapartats.php?apartat=69&subapartat=41>

O al telèfon: 93 712 06 57.

Responsable: Consorci del Parc Central del Vallès.

Organització:

Regidoria Consorci del Parc Central del Vallès.

1.11 Tallers d'introducció a la robòtica

A qui s' adreça:

Alumnes de 4t ESO, batxillerat i formació professional.

Objectius:

- Estimular vocacions científiques i tecnològiques.
- Introduir els estudiants de centres a la robòtica.
- Presentar components de la robòtica: electrònica digital, electrotècnia i microprocessadors.

Enllaç curricular:

Competències generals: ciència i tecnologia.

Eixos transversals del currículum: educació per la tecnologia de la informació.

Descripció:

Fem una introducció participativa a la robòtica presentant la seva història, els principals conceptes i les tecnologies implicades, amb uns experiments prou gràfics i accessibles a tothom. Es presenta també els camps d'aplicació i l'estat de la robòtica a casa nostra.

Desenvolupament:

Durada: 4 sessions setmanals de 2h o 8 sessions setmanals d' 1h.

Nombre d'alumnes per sessió: mínim de 10 i màxim de 20.

Dates de realització i horaris: a convenir, a partir d'octubre 2010 en franges de tarda.

Lloc de realització: als propis centres.

Cost: 195 euros per grup.

Observacions: es realitzarà una reunió prèvia amb els participants per tal de definir els projectes a realitzar i el recorregut del taller. Les sessions es desenvoluparan per defecte en català.

Material didàctic per a l'alumnat: tornavisos petits i mitjans, voltímetre i soldador per grups de 3 o 4 alumnes.

Inscripció i informació:

Joan Pere Sánchez Pellicer.

activitats@gruprobotics.com

93 191 8081 - 625 012 741.

<http://www.gruprobotics.com>

Organització:

Associació GrupRobotics.