



PREMI LLEGIM CIÈNCIA (PLC) - Curs 2017/18

TERTÚLIES DE LITERATURA CIENTÍFICA (TLC)

Relats de la Categoria 1: 3r d'ESO

Modalitat B - Respon a la pregunta: Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

<http://mon.uvic.cat/premi-llegim-ciencia/>

TLC Tertúlies de Literatura Científica

Les TLC i la Facultat de Ciències i Tecnologia de la UVic-UCC es complauen a convidar-vos a la:

6a edició del Premi Llegim Ciència Curs 2017/18

Entrega de premis als millors relats que esdevenen de la lectura de la novel·la: **Llamps** de **Jean Echenoz**. Ed Raig Verd, 2016

Presentarà l'acte: **Julita Oliveras**, Responsable del Programa Ciència i Societat - Facultat de Ciències i Tecnologia (FCT) - UVic-UCC

Dimecres 21 de febrer de 2018
Sessió 1 de 9.00 a 10.15h, per als alumnes de 3r d'ESO
Sessió 2 d'11.00 a 12.15h, per als alumnes de 4t d'ESO

Aula Magna de la UVic-UCC (C/ de la Laura, 13. Vic)

UST
FACULTAT DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

Jean Echenoz
Llamps
Traducció d'Anna Cabanac
Raig Verd

Contacte:
tlc@uvic.cat | Tel: 93 881 55 19

Us agràrem que confirmeu la vostra assistència tot omplint el formulari que trobareu a:
<http://mon.uvic.cat/tlc/inscripcions/>

Julita Oliveras - julita.oliveras@uvic.cat

Coordinadora del programa Ciència i Societat - Difusió d'activitats científiques – UST - UVic:

- Projecte del Premi Llegim Ciència – UVic - <http://mon.uvic.cat/premi-llegim-ciencia/>
- Projecte de les Tertúlies de Literatura Científica (TLC) - UVic - <http://mon.uvic.cat/tlc>
- Projecte del Mercat de Tecnologia d'Osona - UVic - <http://mon.uvic.cat/mdt/>

Olfat Khannous - olfat.khannous@uvic.cat

Estudiant del Grau en Biotecnologia de la UVic-UCC i becària del Programa Ciència i Societat - Difusió d'activitats científiques – UST - UVic

16 de febrer de 2018

PLANTILLA per escriure EL RELAT- Premi LLEGIM CIÈNCIA (PLC) - Curs 2017/18

Novel·la: ECHENOZ, J. Llampecs. Raig Verd, 2016.

UVic-PLC - <http://mon.uvic.cat/premi-llegim-ciencia/>

Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

L'estudiantat ha d'escriure el relat segons les premisses: utilitzar aquesta plantilla, amb lletra Calibri 11, interlineat senzill o simple i un màxim de 500 paraules (Només pot ocupar aquesta pàgina).

ÍNDEX - LLISTAT DE RELATS (Per ordre alfabètic del pseudònim): 14 relats

Pseudònim	Pàgina
ALME	1
CAVALL ESTABLE	2
CLANMU	3
DRAC14	4
FURULADOR	5
KOALA	6
MARCF28	7
MYA PEDRA	8
NIKY-T	9
OUKAAL	10
SOMA CRUZ	11
SR.BOMBETA	12
TOSTADA	13
TRAMUNTANA	14

RELAT 1: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Alme

Per mi l'invent més útil del senyor Tesla ha estat el corrent altern. Aquest invent consisteix en un corrent que canvia regularment i periòdicament de sentit per poder transportar l'energia elèctrica, a més de tres quilòmetres, pels cables de distribució per alimentar els llums.

Thomas Edison va provar de fer anar aquesta distribució amb corrent continu, un corrent on els electrons circulen en un sol sentit. El problema d'aquest tipus de corrent, era que les dinamos generaven una tensió bastant dèbil, per tant es necessitava molta intensitat. Per aquest motiu calia utilitzar cables gruixuts, cosa que no els anava bé, ja que la resistència d'aquests cables transformava part del corrent en calor i provocava molts accidents. Un altre inconvenient del corrent continu era que només es podia transportar fins a tres quilòmetres per aquests cables, perquè els cables no suportaven les tensions altes que eren necessaris per transportar el corrent més lluny.

Per això Nikola troba la solució a tots aquests problemes i proposa un nou tipus de corrent, el corrent altern, que avui en dia ens és gairebé imprescindible per viure.

Però l'invent o millor dit, la idea, ja que no va arribar mai a portar-la a terme, que m'ha cridat més l'atenció i que m'agradaria molt que pogués existir, és l'anell gegant al voltant del nostre planeta. Passaria per dalt de l'equador i giraria lliurement a la mateixa velocitat que la Terra. La força de reacció permetria aturar l'anell de manera que hi podríem pujar dins. Podríem fer un viatge extraordinari al voltant de la Terra per observar els seus paisatges i tots els seus racons... Nosaltres aniríem còmodament asseguts en uns seients i seriem capaços de fer la volta a la Terra en un dia. Potser així, observant totes les seves meravelles, ens adonaríem de la importància de conservar el nostre planeta.

RELAT 2: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Cavall estable

Des d'un primer moment, en Nikola Tesla em va semblar una persona molt interessant ja que tenia molta ambició i unes idees increïbles. Un dels invents que em va sorprendre més va ser la idea de instal·lar un tub al fons de l'oceà Atlàntic per permetre el pas de correu entre Amèrica i Europa. Tot i que al final en Nikola va concloure que la instal·lació no podria suportar la força de l'aigua, penso que és una idea molt creativa i que hauria estat molt bé si s'hagués pogut dur a terme.

Una altra idea que va tenir en Nikola que també em va semblar molt interessant és la de construir un anell al voltant de la terra mitjançant el qual la gent pogués observar els paisatges de la Terra asseguts en unes butaques.

És gràcies a en Nikola que hi ha corrent altern, és a dir, un corrent elèctric en el qual els electrons van canviant la seva direcció periòdicament. Aquest tipus de corrent va substituir al corrent continu, ja que aquest últim necessitava que hi hagués molta intensitat i així cables més gruixuts, cosa que provocava calor. I qui diu calor diu fàcilment guspires, focs, incendis i desastres. Ja només pel fet d'inventar el corrent altern, Tesla em resulta un home fascinant, digne d'admirar.

Una altra idea que va tenir en Nikola, va ser la d'embolicar-se amb un llençol de foc fred que, segons els seus càlculs, podria ser capaç d'escalfar a una persona sense roba al pol Nord i, apart d'escalfar-lo, en sortiria millorat: esperit rejuvenit, òrgans renovats i amb la pell regenerada. L'enginyer també va tenir idees relacionades amb fenòmens molt importants del món actual: la ràdio, el telecomandament, els raigs X, els robots, internet, el microscopi electrònic... és una llàstima, però, que Tesla no es centrés en cap d'aquests invents. És per tots aquests invents extraordinaris - i més - que Nikola Tesla em sembla un inventor fascinant i interessant.

RELAT 3: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Clanmu

TESLA O MÉS ENLLÀ

Qui pensa en Nikola Tesla pensa en electricitat, en brillants idees sense dur a terme, en complexitat però sobretot en una ambició extraordinària, potser en alguns casos fora d'òrbita. Quina marca ens ha deixat aquest científic en l'actualitat? Corrent altern, míssils, la ràdio, el fluorescent, el radar i una llista inacabable. Però mai se'n parla d'aquelles idees enterrades que feien que tothom el prengués per boig.

Per a molts, l'invent més complex i inimaginable és l'anell gegantí que encercla la Terra. Funcionalitat? Seients a sobre aquest anell de metall de gran amplada i pes perquè la gent hi pugui seure i observar el paisatge mentre es gira a la mateixa velocitat que el planeta al voltant del Sol. Sens dubte, un projecte ambiciós. Però anem a respondre la pregunta que ens intriga: es podria dur a terme?

Plantejem-nos el material necessari: una enorme quantitat de metall (tenint en compte la lleugeresa i el preu), més d'un miler de seients, un sistema que permetés mantenir l'anell en flotació i no caure cap a la Terra atret per la gravetat i uns motors d'una potència bestial per moure's al mateix ritme que el planeta. Queda clar que la quantitat de diners necessaris és important, a més a més, qui invertiria tota aquesta riquesa? No obstant això, si es fes pagar una entrada es podria recuperar tot el que s'ha invertit; això podria començar a agafar forma, tenint en compte que seria de gran interès turístic.

Es pot veure clarament que no és sostenible, aquest invent representa una enorme infraestructura que afectaria al medi aeri: aus, avions... També hem de tenir en compte que l'anell hauria d'estar a una gran alçada ja que sinó toparia amb muntanyes o irregularitats geogràfiques. Si pensem que el punt més alt a la Terra és l'Everest amb 8.000 metres d'altura, l'anell hauria d'estar a una altura en la qual necessitaríem bombones d'aire per poder espirar. A part, per arribar a la superfície de la base hi hauríem de pujar amb avioneta, cosa que faria augmentar el preu de l'entrada i poca gent s'ho podria permetre; això ens fa qüestionar la idea de que es puguin recuperar tots els diners invertits. També necessitaríem una quantitat de combustible enorme que mediambientalment parlant seria un gran problema a no ser que l'energia s'obtingués d'unes plaques solars que es podrien instal·lar a la base, cosa que faria augmentar més el preu. Finalment hi hauria una part de la Terra que sempre estaria a la penombra per culpa de l'anell.

Nikola Tesla sens dubte ha estat un personatge caracteritzat per idees fora d'òrbita, però que el llegir no ens faci perdre l'escriure, també ha fet invents que sense ells avui dia no seríem el que som. Per què, com canviaria tot sense el corrent altern? O sense poder escoltar música per la ràdio? Sense el comandament a distància? Sense un científic que pensés pel benefici humà en comptes del seu? Què faríem sense Nikola Tesla?

RELAT 4: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Drac14

Més que un invent és el concepte o idea que tenia Tesla sobre l'electricitat el que m'ha captivat. Aquest pensament d'electricitat lliure i gratuïta per a tothom, formada per energies renovables i transmesa a partir d'ones. Aquesta idea no era, no era bona a la vista de tots els ulls, sobretot, per a aquells qui es guanyaven i es guanyen la vida a partir de la venda d'aquesta electricitat tan preuada.

Potser aquest invent ha estat el més escollit i aquesta tria ja es fa repetitiva. Si hagués sigut possible la seva finalització, hauria estat un dels invents més agraïts per a la humanitat.

Construir aquella torre elèctrica, en aquella època, em sembla impressionant, amb funcions com emetre l'electricitat sense cables, sense comentar les innumerables llegendes urbanes que hi ha sobre les possibles funcions ocultes de la Torre Wardencliff, com la comunicació amb possibles veïns extraterrestres o la seva veritable fi, l'electricitat lliure.

Un altre punt que m'ha sobtat és el contrast entre les idees altruistes, com aquest tipus d'electricitat per a tothom i la seva teoria poc ètica sobre les armes energètiques, l'anomenat "Raig de la mort". Em sorprèn com una persona per, diguem-li amor a la investigació, pot passar de creure en la igualtat i en les mateixes oportunitats per a tothom a pensar en la destrucció amb la construcció d'armes massives? El disculpo pensant que durant l'època que va idear aquelles armes es trobava en plena guerra mundial i que, almenys segons en el llibre, ho va fer per tal que aquella guerra s'acabés. D'una manera una mica brutal, però perquè finalitzés aquell enfrontament. Finalment, vull deixar clar que el que m'ha cridat l'atenció d'aquest "Raig de la mort" és la incongruència del seu pensament, el contrast amb la seva manera de pensar i la seva finalitat entre dos conceptes, ja que no estic gens d'acord amb cap mena d'arma.

L'últim invent que m'agradaria comentar és l'antena que va construir a Colorado mentre treballava allà. Em va cridar l'atenció com era capaç de generar tempestes elèctriques de gran grandària només amb aquella antena. Penso en els pobres veïns que vivien al costat; van haver d'acabar farts de tantes nits amb els trons i em sap mica de greu.

En resum, m'ha resultat interessant la figura de Tesla, un home que va ser capaç d'imaginar més de 700 prototips, alguns dels quals no se li atribueixen, i que va pensar idees molt avançades per a la seva època. Sense ell, el món tal com el coneixem no existiria. Molts dels seus invents i sistemes encara avui es fan servir. Potser no gaudiríem de la mateixa manera de l'electricitat o hauríem de viure a la vora de les centrals elèctriques. Em pregunto com estaria avui dia la humanitat si hagués dut a terme la seva idea d'electricitat sense cost?

RELAT 5: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Furulador

L'anell mundial

A mi, sincerament, m'agraden totes les invencions i idees que ha tingut el Gregor al llarg de la seva història al llibre, perquè, d'una manera o una altra, la gran part dels seus invents han repercutit a la nostra vida.

Però l'invent que més m'agradaria que existís, que més m'il·lusiona, és l'anell gegantí que envoltaria tota la Terra per la zona de l'equador, que giraria a uns mil sis-cents quilòmetres per hora o, amb una solució més senzilla, un anell estàtic i que la Terra avancés per sota nostre.

M'apassiona la idea de poder admirar els diferents paisatges, les quatre meravelles mundials, els famosos boscos tropicals, les petites illes que ningú no coneix i passar per tots els països. Simplement, fer la volta al món és una experiència inoblidable juntament amb els teus amics, família o sol. Encara que segurament aquesta invenció seria molt cara i tindria molts problemes, el seu manteniment seria molt car, com fer-hi un viatge i la seva durada, que és molt poca respecte a tot el que hem de veure. Encara que la Terra és un llençol, hi ha moltes coses a veure i, en un dia, no s'apreciaria molt.

Aquest invent el va dissenyar i idear en Gregor quan era petit, la seva imaginació no tenia límits i, com que l'enginyeria i la mecànica l'apassionava, tots els seus pensaments els duia en la seva llibreta, on pensava en l'aerodinàmica, ergonomia i tot allò que podia fer.

RELAT 6: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: koala

La figura de Nikola Tesla m'ha semblat interessant perquè va inventar el control remot, un dispositiu electrònic fet servir per realitzar una operació remota sobre una màquina. Un dels primers exemples de control remot va ser desenvolupat a Espanya el 1893.

També, Tesla va inventar el motor elèctric al 1930. El motor elèctric funcionava amb la rotació dels camps magnètics. Aquest motor es va utilitzar per fer servir: ventiladors industrials, aplicacions per la llar, bombes d'aigua, màquines, eines elèctriques, unitats de disc, rellotges de polsera i compressors.

El làser, va ser un dels millor invents i dels millors exemples del bé i del mal. Els làsers han transformat les aplicacions quirúrgiques d'una manera beneficiosa, i han donat lloc a la major part dels nostres medis de comunicació digitals actuals. Però, amb aquest salt de la innovació, han creuat de la terra a la ciència ficció i també el làser s'ha utilitzat per fabricar armes de destrucció.

La Bobina de Tesla, un altre dels seus invents, no el més útil, però es continua ensenyant amb finals didàctics. Està elaborat a partir de la teoria del condensador de descàrrega que havia descobert Lord Kelvin algunes dècades abans, la intenció original de l'inventor era fer-lo servir per generar i transmetre inalàmbricament energia.

El motor polifàsic d'inducció, encara que poc conegut segons l'àmbit, es continua utilitzant a dia d'avui en algunes àrees. En aquest tipus de motor la corrent està rotant tota l'estona, i en la seva pròpia rotació fa girar mitjançant la inducció el motor. No es el tipus de motor més comú, ni el més conegut, però va ser inventat per Tesla en una època en la que l'home encara estava descobrint com moure's adequadament en automòbil.

L'aeroplà d'enlairament i aterratge vertical, o el que és el mateix, un helicòpter, un dels millors invents. Encara que el que va inventar Tesla va ser un precursor primitiu i el descobriment va ser de l'espanyol Juan de la Cierva amb el seu autogir, lo interessant és veure com Tesla descrivia l'aparell i augurava que en el futur seria un instrument bàsic per a la indústria i el comerç. No es va equivocar.

Nikola Tesla va inventar molts nous invents, encara que n'hi ha molts més que va inventar ell però que li donen el mèrit a altres inventors.

RELAT 7: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: MarcF28

Jo penso que l'invent més extraordinari que va fer Nikola Tesla va ser el corrent altern, l'alternador. El que fa aquest sistema de distribució d'electricitat, és canviar el sentit del corrent per així aconseguir una major potència. És un invent que va donar pas a la creació de molts altres nous descobriments. Crec que és una invenció revolucionària que encara avui en dia no s'ha pogut substituir per una de millor.

Encara que en el llibre la competència vol xafar-li la idea fent veure a la gent que el corrent altern és molt perillós, és a causa d'aquest fet que, malauradament també s'inventa la cadira elèctrica, que servirà per executar a les persones condemnades a la mort.

El desprestigi al que volen posar a prova el corrent altern, és motivat perquè moltes empreses no surten guanyadores si el corrent altern finalment acaba sent el predominant. Gràcies a la seva potència, arribaria a tot el món fàcilment, sense que la gent tingui la necessitat d'instal·lar-se a prop de les centrals elèctriques per així assegurar-se que els arriba l'electricitat.

Penso que l'alternador és un invent que ens ha beneficiat a tots al llarg dels anys i que ens ha facilitat molt la vida. Si no l'hagués inventat, us imagineu un món on la gent hagués de viure al costat de les centrals elèctriques? Segurament la majoria de la gent no podríem gaudir de totes les comoditats que avui en dia tenim.

RELAT 8: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Mya Pedra

Des del meu punt de vista els invents més importants d'en Nikola Tesla són el corrent altern i el control remot. El corrent altern crec que és el més important d'en Nikola Tesla, ja que avui en dia se'n fa un ús constant. Aquest invent també va aconseguir fer un gran pas en la modernització de la societat del moment, i és segurament la invenció més important d'en Nikola Tesla.

El corrent continu, que va començar a ser utilitzat a finals del segle XIX en algunes ciutats com Nova York va acabar sent substituït pel corrent altern a principis del segle XX, després de la Guerra dels Corrents, on en Thomas Edison i en Nikola Tesla es van enfrontar per determinar quin acabaria sent el sistema dominant. Nikola Tesla va aconseguir imposar el Corrent Altern, que podia recórrer grans distàncies sense perdre tanta energia, no tenia tantes interferències i era molt més accessible.

Gràcies a aquesta innovació l'electricitat va arribar més enllà de les grans ciutats, permetent universalitzar-ne el consum, estenent-se per les regions desenvolupades.

Actualment el corrent altern és utilitzat en les xarxes elèctriques de tot el món, i gràcies a aquest es pot disposar d'electricitat en els habitatges de les regions desenvolupades, i per l'enllumenat i transports públics entre altres usos.

Desafortunadament però, no tothom té accés a l'electricitat tot i la capacitat de cobrir grans distàncies que va aportar el corrent altern. En llocs com l'Índia, Xina, Àfrica i Sud Amèrica hi ha una gran part de la població que no pot fer-ne ús. Això fa que en el món una de cada deu persones no tingui accés a l'electricitat, i quatre de cada deu només hi tinguin un accés parcial sense poder accedir a comoditats com la llum, connexió a Internet, i totes les altres necessitats que aporta.

El control remot o teleautòmota va donar inici a un gran nombre d'invençions que van aportar grans comoditats i va donar pas a nous sistemes de comunicació sense fils.

La primera patent, presentada per Nikola Tesla l'any 1898 presentava un petit vaixell que podia ser controlat des d'un transmissor. Aquest invent va ser modificat i aplicat en televisors, ràdios, drons, i moltes altres invençions que utilitzen la transmissió de dades a distància.

Aquest dispositiu funcionava amb ones de ràdio que variaven segons la informació que el transmissor volgués emetre. Aquestes ones eren transformades pel receptor i convertides en moviment o impulsos lluminosos. Actualment s'ha modificat aquest primer invent per crear comandaments a distància i ràdios, entre altres invents.

Aquests dos invents van modernitzar la societat, creant noves vies de comunicació, aportant comoditats a la vida diària, però també van ser i seran utilitzades per crear armes de guerra.

Nikola Tesla va ser un home que tot i el menyspreu que li tenia la gent va aconseguir donar pas a un segle XX que seria una època de grans innovacions tecnològiques.

RELAT 9: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Niky-T

Si la pregunta fos: quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més important? Possiblement jo i altres persones hauríem dit el corrent altern o la bombeta.

Però el cas és que l'invent per mi més extraordinari que va idear Nikola Tesla va ser el Raig de la mort, tot i que mai el va acabar desenvolupant. D'alguna manera me n'alegro, perquè crec que quan Tesla se'l va imaginar ho va fer pensant en una "eina" que ajudaria a conservar la pau mundial. Ara bé, suposant que amb el temps hauria estat millorat i segurament també ho hauria fet la seva qualitat i potència, si el situéssim en la societat actual, aquest invent, només hauria causat que desgràcies.

Si quan Tesla el va dissenyar ja creia que podria aturar cotxes, vaixells i fins i tot avions en marxa no vull ni imaginar-me què podria fer avui en dia! De totes maneres m'agrada pensar que si mai no va ser patentat, deu haver estat per algun motiu.

Tot hi això continuo creient que és un invent extraordinari que ha servit per alimentar la imaginació de molts escriptors, que es van inspirar per crear les seves històries.

RELAT 10: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Oukaal

Els invents que més m'han impressionat del senyor Nikola Tesla fou la «Bobina de Tesla», els «Raigs de llum violeta».

A part d'aquests els altres invents serien el «Comandament a distància o (control remot)» i la «Làmpada de neó».

El que m'ha sorprès dels «Raigs de llum violeta», és primer de tot; que aquest invent era que els seus tractaments eren recomanats per curar tot tipus d'afeccions; també que la electroteràpia amb raigs de llum violeta proposa com a punts a favor seu l'oxigenació i l'estimulació dels teixits.

De la «Bobina de Tesla» el que més m'ha interessat i impressionat fou que aquesta bobina és un tipus de transformador d'alta freqüència que són auto-ressonant; també que generalment aquestes bobines generen tensions de radiofreqüència molt elevades, i això dóna lloc a les acolorides descàrregues elèctriques en l'aire.

Del «Comandament a distància o (control remot)» lo més sorprenent fou que cada la part posterior de cada botó hi havia un material que conduïa l'electricitat, i cada vegada que es pressiona el botó aquest material fa contacte amb la plaqueta i tanca el circuit que correspon al botó; i que dintre del comandament hi havia un circuit integrat que reconeixia el botó que es premia i envia una senyal al ressonador de quars; aquest impuls és transmès a un LED que l'envia convertit en radiació infraroja; i és per això que els televisors.... detecten el comandament des de i fins una distància determinada.

La «Làmpada de neó», que són dispositius de resistència negativa, de tal manera que incrementa el flux de corrent pel dispositiu incrementa el nombre de ions; normalment els llums de neó petits es fan servir en aparells i equips electrònics. I els llums de neó grans es fan servir en rètols de neó, que això és un rètol on es fa servir tubs de neó fluorescent per a les lletres.

RELAT 11: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Soma Cruz

Nikola Tesla, el gran somniador de la ciència

Nikola Tesla va néixer a l'actual Croàcia, on va estudiar enginyeria elèctrica, la qual li va permetre idear el seu primer i gran invent: El corrent Altern, entre molts d'altres. Va treballar al servei d'Edison durant uns anys. Al cap d'un temps trencà amb Edison perquè el menyspreava laboralment i col·laborà amb George Westinghouse, moment en què va inventar el generador de corrent altern i va vèncer a Edison.

Tesla tot i els seus invents genials, que són la base de l'electricitat actual i d'altres camps, mai va ser prou reconegut pels seus contemporanis. Tot i rebre el premi Nobel de Física l'any 1915, el va refusar, ja que l'havia de compartir amb Edison. Va morir en la pobresa, però d'ell ens ha quedat un missatge ètic que posa la ciència al servei de les persones i el seu benestar, en lloc de concebre-la al servei dels interessos econòmics de les grans companyies.

Per mi el gran invent de Tesla és el corrent altern. En el corrent continu d'Edison el sentit de circulació del flux de càrrega no varia, això comportava molts accidents, poca distància de transmissió de l'electricitat i una gran despesa econòmica, ja que si s'arribava a molta distància hi havia d'haver moltes centrals elèctriques. En canvi en el corrent altern de Tesla el flux varia en intensitat i sentit a intervals regulars. El voltatge varia entre els valors màxims i mínims de manera cíclica, això significa que la meitat del temps circula cap a un sentit i l'altra meitat en sentit contrari. El corrent altern suposa una enorme reducció en els riscos i accidents respecte els generadors de corrent continu, abarateix costos, ja que aquest tipus de corrent és capaç d'arribar a llargues distàncies, i també és molt més eficient.

Des del meu punt de vista l'enfrontament entre Tesla i Edison va més enllà d'una qüestió econòmica i de fama ja que ens planteja, en certa manera, una lluita entre l'ètica, el servei a les persones, l'ideal somniador, que representa Tesla, enfront del monopolisme i l'Amèrica corporativa que representa Edison. Tesla era l'intel·ligent, el rebel, el creador humanista, l'individualista, el somniador, el físic que lluita pel benestar de les persones, el "Self Made Man"(home fet a sí mateix), mentre Edison era tot el contrari que Tesla, el pícar, el monopolista, el físic que pensa primer en els seus interessos personals i després en les persones.

Els EUA basen la seva idiosincràsia en 2 pilars: L'American Dream, que permet l'ascensió social d'acord amb el talent de la persona, i el mite del Self Made Man. Tesla simbolitza aquests valors que des dels inicis del S.XX l'Amèrica corporativa ha anat destruint en benefici dels seus interessos econòmics.

RELAT 12: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Sr. Bombeta

La figura d'en Nikola Tesla m'ha resultat extraordinàriament interessant, tota ella. Potser la seva idea del corrent altern polifàsic, per aconseguir resoldre les avaries del problemàtic corrent continu de l'Edison, el qual només donava energia a tres quilòmetres de proximitat de les centrals, m'ha semblat molt brillant. Sense aquesta idea no viuríem com vivim ara. No tindríem tots accés a la llum amb tot el que això comporta: informació fàcilment, contacte amb els nostres familiars llunyans, facilitat en feines domèstiques quotidianes, calor durant l'hivern o fresquet a l'estiu, entre un sense fi de coses més.

Qui s'aprofita de l'invent? Tota la Humanitat. Sense cap dubte, el seu invent ens permet ara a tots nosaltres viure amb grans comoditats impossibles d'imaginar abans del corrent altern polifàsic.

També em sembla entusiasmant la seva idea de control remot. A la nostra societat actual, s'ha fet totalment imprescindible el comandament a distància: per canviar el canal a la televisió, per poder tancar el nostre cotxe de manera segura, per obrir el pàrquing de casa,.. ens facilita la vida!

Però, sense cap dubte, em sembla impressionant la poca o nul·la importància que va donar a la idea de fer-se ric gràcies al seu invent. Per a mi, demostra el seu costat humà amb la seva idea que a través de la Terra, sense pagar res, tothom pogués tenir accés a l'electricitat: accessible per a tothom, en qualsevol moment, en qualsevol circumstància. Una idea que, tot i que s'hagués pogut fer, hagués estat llençada en un calaix donat que no hagués sortit rentable per a cap empresa i les pèrdues haguessin estat milionàries. Aquesta idea no arribaria mai enlloc.

En definitiva, tothom se'n va aprofitar (i seguim fent-ho) d'en Nikola Tesla, per a què després, pobre home, acabés en la màxima misèria.

RELAT 13: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Tostada

Transmetre la seva energia gratuïta a tots els racons del planeta

L'invent que més m'ha agradat ha sigut el de poder trobar la manera de transmetre energia gratuïta i sense límits a tots els racons del planeta.

Primer cal construir un emissor. Com que per a fer diferents invents ha de viatjar, aquesta vegada se'n va a Colorado Springs i s'instal·la a l'hotel Alta Vista. Després d'inspeccionar el que l'envolta, en Gregor treu de la cartera un feix de plànols i els desplega sobre uns cavallets abans de convocar les empreses de la zona.

Hi ha un emissor, que és una construcció quadrada feta amb taulons, plena de bobines i de transformadors, coberta amb una mena de torrassa de la qual surt una llarga asta metàl·lica que té, al seu torn, una esfera de coure al capdamunt. Després de connectar aquesta asta a un potent oscil·lador d'alta tensió i alta freqüència, en Gregor es posa a simular tempestes. Primer, discretes, i, cada cop, més i més espectaculars. A Colorado Springs, a les fosques, tothom dorm i, per tant, el consum de corrent és més feble i en Gregor es pot permetre de xuclar sense moderació el de la companyia local. Aleshores, un cop engegat el procés, comencem a succeir-se els llampecs, més densos i prolongats que els d'una tempesta natural.

Malgrat ser força sorollós, no molesta gaire el veïnat, però, al final d'una nit, amb el seu entusiasme, en Gregor ultrapassa els límits i provoca un escàndol desorbitat. De cop, a Colorado Springs, ja no hi ha ningú que dormi: despertats de sobte per l'exagerat volum, els locals, esfereïts, hi van corrents en camisa de dormir, els uns a cavall, els altres en carro tirat per bous o, fins i tot, n'hi ha que hi van a peu a pesar de la distància per veure què passa. Bocabadats, però a una distància respectuosa.

Els corrents necessaris aquesta vegada seran més forts que mai, perquè les tensions hauran d'arribar a milions de volts. En Gregor, furiós, envia un des ajudants a la companyia d'electricitat de Colorado Springs i, aquesta vegada, la ciutat està completament sumida en la foscor. La resposta que rep l'enviat del vigilant nocturn, i que després confirma el capità dels bombers, és que el generador principal de la companyia, sobrecarregat per l'experiment, ha explotat abans d'encendre's. Una altra nit que està enfeinat amb el seu potent receptor de ràdio, li sembla que sent uns soroll estranys que diria que vénen d'increïblement lluny, clarament melòdics i regularment ritmats. Trenta anys més tard es demostrarà que es tracta d'ones mecàniques procedent, en efecte, de les estrelles, però en Gregor, sempre ràpid a exaltar-se, els atribueix seriosament i sense vacil·lar a éssers pensants molt llunyans, autòctons d'altres planetes, dotats d'intel·ligència, segur que científicament més avançats que nosaltres i que intenten comunicar-se amb ell. Ja en tenim una altra.

RELAT 14: Categoria 1 – 3r d'ESO – Modalitat B – Quin és l'invent de Nikola Tesla que consideres més extraordinari?

Pseudònim: Tramuntana

Nikola Tesla ha creat grans i extraordinaris invents durant tota la seva vida, com va ser el corrent altern que ell mateix va demostrar que no era perillós, fent passar la corrent pel seu cos, demostrant d'aquesta manera que era un tipus de corrent que es podia utilitzar en el dia a dia, de fet a dia d'avui a Nord Amèrica encara és el tipus de corrent que es fa servir, també va inventar els raigs X que ha suposat un gran pas endavant per la medicina, dels quals Tesla ha format part de l'equip tenint un paper principal en el seu descobriment, la radio que encara avui alguna gent es pensa que Guglielmo Marconi és el creador quan realment va ser Nikola Tesla, inclús un tribunal nord americà va treure la patent que tenia en Marconi reconeixent així que l'inventor de la radio havia estat en Tesla i a part va fer altres invents.

Però el més extraordinari per mi, va ser el motor elèctric; però, què és un motor elèctric?

Un motor elèctric és un dispositiu que converteix energia elèctrica en energia mecànica a través dels camps magnètics generats a les seves bobines.

Els motors elèctrics tenen moltes avantatges, es poden construir de qualsevol mida, els motors elèctrics són fàcils de manipular, no són tant contaminants, reducció de les emissions de CO₂ i molts altres gasos, són silenciosos i nets.

Una de les avantatges que per mi és molt important és que aquests motors elèctrics no són contaminants, no alliberen gasos. A Espanya, per exemple, el nombre de morts per culpa de la contaminació dels vehicles arriba als 4.000 morts a l'any. La contaminació també perjudica al medi ambient, rius, boscos, etc. És una de les principals causes del forat de la capa d'ozó i un dels causants del canvi climàtic.

La contaminació ens perjudica a tots, fins a l'animal més gros al més petit com pot ser una formiga. És un problema que ens afecta a tots perquè tots formem part d'aquest planeta i és la nostra obligació que entre tots el cuidem i el protegem.

Així que crec que amb els motors elèctrics podem fer un gran canvi, com per exemple crear cotxes que no necessitin gasolina ni petroli, que només necessitin l'energia elèctrica i així ajudar al nostre planeta deixant de contaminar-lo, deixant d'esgotar els combustibles fòssils, parant la desforestació i moltes coses més que podrien fer que el nostre planeta fos millor, tenint així un futur millor per tots els éssers vius i pel nostre planeta.

Amb el Premi Llegim Ciència (PLC) obrim una escletxa a l'esperança d'agermanar les lletres, la tecnologia i les ciències.

TLC Tertúlies de Literatura Científica

Les **TLC** i la **Facultat de Ciències i Tecnologia de la UVic-UCC** es complauen a convidar-vos a la:

6a edició del Premi Llegim Ciència Curs 2017/18

Entrega de premis als millors relats que esdevenen de la lectura de la novel·la: **Llampecs** de **Jean Echenoz**. Ed Raig Verd, 2016

Presentarà l'acte: **Julita Oliveras**, Responsable del Programa Ciència i Societat - Facultat de Ciències i Tecnologia (FCT) - UVic-UCC

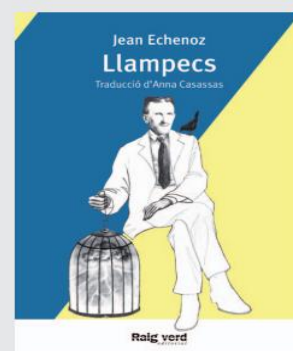
Dimecres 21 de febrer de 2018

Sessió 1 de 9.00 a 10.15h, per als alumnes de 3r d'ESO

Sessió 2 d'11.00 a 12.15h, per als alumnes de 4t d'ESO

Aula Magna de la UVic-UCC (C/ de la Laura, 13. Vic)

UST FACULTAT DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA



Contacte:
tlc@uvic.cat | Tel. 93 881 55 19

Us agraïem que confirmeu la vostra assistència tot omplint el formulari que trobareu a:

<http://mon.uvic.cat/tlc/inscripcions/>