

MONTY

LA REVISTA QUE SURT... QUAN POT!

En aquest número:

EL NARCÍS MONTURIOL...

Comença el curs!

Benvinguda al nou Director





Continguts

3 L'APUNT DEL MES

Aquest curs... estrenem director! En Jose Reina!

4 ES DESCOBREIX UNA MISTERIOSA CRIATURA DAURADA

5 LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL (IA) EN L'EDUCACIÓ

És la IA una amenaça pels docents? Com afecta a l'alumnat? I al procés d'aprenentatge?

Intentem entendre on estem en aquests moments.

8 I PER COMENÇAR... UN CURS D'ARDUINO!

Només arribar de vacances vam fer una formació interna de centre sobre Arduino.

10 NOVES CAMPANES EXTRACTORES I MOBILIARI!

Aquest curs comencem amb nous equipaments i mobiliari al laboratori.

15 JOAN TORRAS: PREMI EXTRAORDINARI DE FORMACIÓ PROFESSIONAL

Premi a un alumne excepcional.

17 L'ENIGMA DEL MES

Nou curs, nova edició de L'Enigma del Mes!

L'apunt del mes

BENVINGUDA AL NOU DIRECTOR

Tornem de vacances amb nou Director a l'Institut! El nostre estimat company Josep Reina Jiménez!



El Jose, com li diem els seus companys i l'alumnat, va entrar al Narcís Monturiol l'any 2002, porta 21 anys en aquesta casa. Com a Llicenciat en Ciències Químiques i Enginyer Químic ell es defineix com un professor híbrid entre la química i la programació, per tal de formar al seu alumnat envers la nova Indústria 4.0/5.0.

En els darrers 5 anys ha aprofundit en aquesta àrea realitzant diferents cursos sobre Internet Of Things, Intel·ligència Artificial, Realitat Virtual i Augmentada, Disseny i Impressió 3D, i un llarg etc.

Molt participatiu i col·laborador, ha cooperat en els diferents programes d'assessorament professional a les persones i a les empreses així com en els serveis d'assessorament i reconeixement acadèmic donada la seva capacitat de nivell D.

A la pàgina 8 d'aquesta revista podreu veure com ens va formar al professorat en programació Arduino amb il·lusió i vocació...

En resum, tenim un Director acadèmicament molt ben format amb moltes ganes de fer coses noves a la nostra entitat cosa que farà que continuem sent un institut de referència en els sectors els quals estem impartint els cicles formatius.

Ah!!! com que és una persona que sempre està disposada a ajudar als altres, quan algú necessita d'ell, el troba; la porta del seu despatx està sempre oberta a tothom...

Moltes gràcies Jose per ser tu qui hagi agafat amb il·lusió i empenta les regnes del nostre institut. Segur que no perdrem l'essència que tant ens caracteritza.

Per últim, desitjar-te que gaudeixis del teu mandat i puguis dur a terme tots aquests projectes que de ben segur tens al cap!!!

LA NOTICIA

ES DESCOBREIX UNA MISTERIOSA CRIATURA DAURADA

Guillem Berbis

Moltes vegades ens pensem que en el món ja està tot descobert i es coneixen totes les espècies existents del planeta. Doncs res més lluny de la realitat, ja que el passat 30 d'agost de 2023, es va descobrir una nova criatura daurada que no encaixava amb cap descripció coneguda per a un ésser viu.



La criatura va ser trobada a 3000 metres de profunditat, durant una expedició marítima al golf d'Alaska, pel submarí no tripulat Okeanos Explorer de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). L'ésser té forma esfèrica, d'un color daurat intens, d'uns 10 centímetres de diàmetre i amb una obertura que els científics encara en desconeixen la seva raó. A més, estava envoltada de diverses esponges blanques i fortament adherida a una roca. Tot i així, el submarí va ser capaç de recollir-la gràcies a una eina de succió.

Ara mateix solament és conèixer que és d'origen biològic, tal i com va mencionar Sam Candio, coordinador de l'expedició que va realitzar la troballa, i serà necessari un anàlisi d'ADN (i altres proves) per tal de saber de forma definitiva si es tracta d'una nova espècie o representa una etapa vital desconeguda d'una espècie ja descrita. Malauradament, aquest anàlisi encara no ha estat publicat i avui en dia aquesta espècie d'ou daurat segueix sent un misteri... És un tipus de fong encara no catalogat? És un ou d'algun peix desconegut? És una espècie totalment nova i desconeguda? O es tracta d'una espècie alienígena o extrema d'Expedient X? En qualsevol cas... Solament podem esperar...

L'ARTICLE

LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL EN L'EDUCACIÓ

Mari Àngels Queral

Vagi per davant que no sóc cap experta en el tema, per tant el que diré aquí és fruit del que he anat llegit i de la meva opinió personal.


Des de que va aparèixer el chat GPT estem sentint parlar més que mai de la intel·ligència artificial. Aquest em va fascinar en veure que era capaç des d'analitzar dades a fer treballs, resumir textos, etc. Aquesta eina potser és la més coneguda perquè va ser la més comentada en xarxes i en mitjans de comunicació, però ni és la única i, al meu entendre, tampoc és la millor. Ara bé, va començar tot amb el Chat GPT? Què és realment la intel·ligència artificial (IA)?

La culpa de la seva existència la va tenir un matemàtic, Alan Turing, que al 1950 va preguntar: "Les màquines poden pensar?"... Aquesta pregunta tan simple acabaria revolucionant el món. De fet, la intel·ligència artificial pretén respondre de manera afirmativa la pregunta d'Alan Turing. El seu objectiu és replicar o simular la intel·ligència humana a les màquines. Però, com podem definir la IA? Fer una definició acurada de la IA és difícil ja que és una ciència interdisciplinària amb múltiples enfocaments. Avui dia, el Machine Learning (alimentar un ordinador amb dades) i el Deep Learning (tipus de machine learning inspirat en l'arquitectura de les neurones del cervell humà) són dues tècniques utilitzades en empreses de tots els sectors i amb les que es basa la IA.

De definicions en podreu trobar moltes per la xarxa, fins i tot podeu demanar a cada un dels chatbots que hi ha ara que us la defineixi. A mi m'agrada molt la definició de Jeremy Achin, el CEO de DataRobot, que al 2017 va dir: "La intel·ligència artificial és un sistema informàtic capaç de realitzar tasques que normalment requereixen intel·ligència humana. Molts d'aquests sistemes d'IA es basen en el Machine Learning, altres en el Deep Learning i altres en coses molt avorrides com les regles".

Un cop podem tenir més o menys clar què és la IA, sabem des de quan l'estem utilitzant? Hi ha qui ara dirà que no l'ha utilitzat mai ja que això del chat GPT no ho ha fet servir i hi haurà qui fins i tot la crítica de manera bel·ligerant. Doncs heu de saber que molts de vosaltres, per no dir tots, fa anys que esteu utilitzant eines d'intel·ligència artificial. Penseu que hi ha dues categories d'IA, la de tipus "weak" o dèbil i la IA "general". La primera es sol centrar en fer una única tasca la qual fa perfectament, mentre que la segona seria similar a la que podem veure a les pel·lícules de ciència ficció. Doncs bé, la IA "weak" és la que fan servir els motors de cerca web de google, programes de reconeixement d'imatges o els assistents virtuals com Siri (Apple) o Alexa (Amazon) per posar alguns exemples. Són màquines que poden semblar intel·ligents però que només imiten la intel·ligència humana. Veieu com molts de vosaltres ja heu fet servir la IA?

La IA "general" seria una màquina dotada d'una intel·ligència artificial general, comparable amb un ésser humà i capaç de resoldre qualsevol tipus de problema, i dic "seria" perquè aquest tipus de màquina encara no existeix. Continua sent molt difícil dissenyar una màquina amb plenes capacitats cognitives.



A nosaltres, com a docents i alumnat, ens interessa l'aplicació de la IA a l'educació. En els últims temps, la societat ha experimentat una evolució significativa en l'ús de la tecnologia, la qual cosa ha generat canvis també en l'àmbit educatiu. La tecnologia ha estat una eina important per millorar la manera en què aprenem i en la qual els docents fem classe, només cal recordar com ens va ajudar durant la COVID. De la mateixa manera la IA també pot millorar l'eficiència i la personalització de l'ensenyament, però planteja reptes per a la comunitat educativa ja que implica nous avantatges i desavantatges en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Anem a veure en primer lloc quines coses bones ens pot aportar la IA a l'ensenyament. Una de les coses que crec que pot aportar és la millora en la motivació de l'alumnat. Pot ajudar a captar la seva atenció i mantenir-los motivats en el procés d'aprenentatge. Una altra de les seves aplicacions és la personalització de l'aprenentatge. Gràcies a la IA, l'alumnat pot aprendre al seu propi ritme, a través de l'ús de programes específics adaptats a les seves necessitats. Dóna eines a l'alumnat que l'ajuda a estudiar, preparar esquemes, resums, mapes conceptuals, simular exàmens a partir dels dossiers sumministrats pels professors, etc. Òbviament dins d'aquests beneficis no entra el que els diferents chatbots us facin els treballs i amb un senzill copy/paste poder-lo lliurar, és més, actualment el professorat també tenim moltes eines que ens permeten detectar quan el treball ha estat fet per un chatbot, així que ull!

Com a docents tenim eines que ens faciliten la feina (creació de vídeos educatius, mapes conceptuals, presentacions, imatges, transcripció de vídeos,...) i ens ajuden a avaluar el rendiment dels alumnes i a proporcionar un feedback precís.

Però també hi ha una sèrie d'aspectes que fan que el seu ús en l'àmbit educatiu no sigui del tot fantàstic. Un ús excessiu de la IA pot afectar la relació entre els estudiants i els docents, ja que es pot perdre la interacció personal i l'empatia (menys temps interactuant amb altres persones i més temps davant d'una pantalla). Així mateix, un ús excessiu de la tecnologia tampoc afavoreix l'aprenentatge. Des de fa temps que ens estem admirant en el sistema d'educació de Finlàndia, doncs un estudi recent ha demostrat que com més eines digitals s'han utilitzat a les classes pitjors han estat els resultats segons totes les àrees que mesuren els informes Pisa. De fet, un altre estudi diu que prendre apunts a mà (no amb ordinador) facilita l'aprenentatge i la retenció d'informació. I per últim també està la qüestió de la pròpia tecnologia. Les eines de la intel·ligència artificial necessiten una infraestructura adient, la qual no està a l'abast de tots els centres educatius ni de tot l'alumnat. Això podria crear desigualtats entre els i les alumnes amb recursos i l'alumnat que no en té, cosa que generaria desigualtats en l'aprenentatge.

Per aprofitar els beneficis de la IA a l'educació i minimitzar els seus inconvenients, és essencial que les empreses EdTech i els centres educatius treballin junts per crear un enfocament equilibrat de la IA en l'educació. Els docents tenen un paper crucial en aquest esforç, ja que han de veure quina serà la millor manera d'integrar les eines d'IA en la seva ensenyança, sense deixar de mantenir el seu paper fonamental com a educadors. I l'alumnat ha de ser conscient de què la IA els ha d'ajudar a aprendre, no a aconseguir les coses sense treballar.

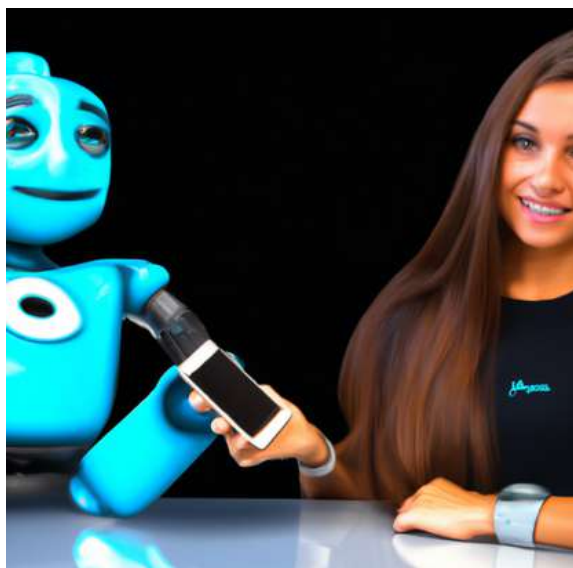
I ja per acabar, voldria fer un petit resum del que diu la UNESCO sobre l'ús de la intel·ligència artificial a l'educació.

La UNESCO destaca que la IA té el potencial de solucionar alguns dels grans desafiaments de l'educació actual, fomentar les pràctiques innovadores d'ensenyament i aprenentatge, i accelerar el progrés per aconseguir l'ODS (objectius de Desenvolupament Sostenible).

No obstant això, també es reconeix que els ràpids avenços tecnològics comporten múltiples riscos, i és crucial gestionar-los adequadament. A més, la UNESCO ha impulsat iniciatives com el projecte "Ensenyar la intel·ligència artificial a l'escola", que té com a objectiu integrar els aspectes humans i tècnics de la IA en els programes de formació dirigits als joves.

D'altra banda, s'ha organitzat el Fòrum Internacional sobre Intel·ligència Artificial i els Futurs de l'Educació, amb l'objectiu de desenvolupar les competències necessàries. En aquest sentit, la UNESCO ha publicat informes i recomanacions que aborden l'ètica de la IA, l'ús responsable i la privadesa de les dades, així com la incorporació de polítiques i marcs reguladors per garantir un ús ètic de la IA en l'educació.

En definitiva, la IA pot ser una bona eina si s'utilitza de manera adient



Imatges realitzades per diferents programes de IA: Dalle, Bing, DreamStudio i Stabledifusion.

I PER COMENÇAR... UN CURS D'ARDUINO!

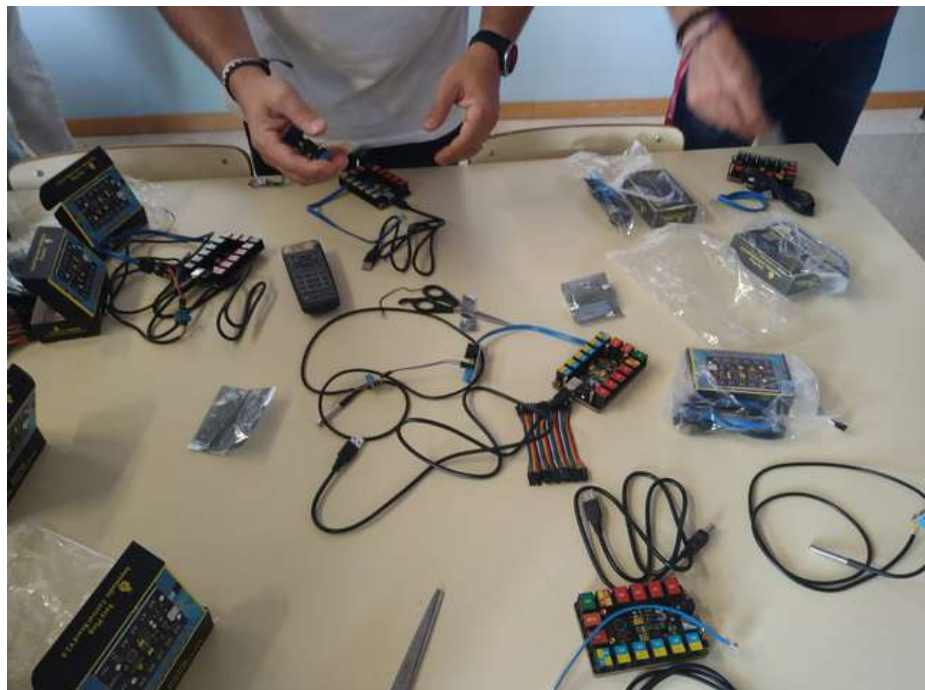
Només iniciar el curs, en Jose Reina ens va impartir un curs sobre Arduino.

Què és Arduino? Segons un article de Xataka, Arduino és una plataforma de creació electrònica de codi obert, que està basada en hardware i software lliure, flexible i fàcil d'utilitzar per als creadors i desenvolupadors. Aquesta plataforma permet crear diferents tipus de microordinadors d'una sola placa als que la comunitat de creadors pot donar-los-hi diferents tipus d'ús.

Pot semblar enrevessat i complex, però una vegada vam començar a programar... va ser d'allò més amè!



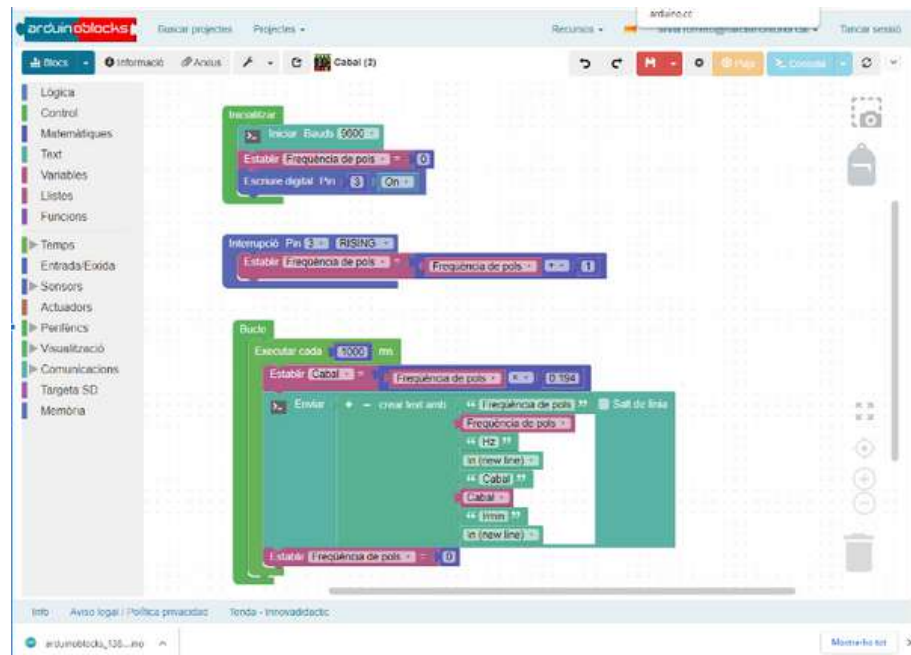
Professorat assistent al curs fent els muntatges de les plaques amb diferents sensors.



Material emprat.



Professorat començant a programar amb l'arduino blocks per poder posar en funcionament els seus muntatges.



Exemple de programa amb Arduino Blocks. Mesurador de cabal

NOVES CAMPANES EXTRACTORES I MOBILIARI!

Recordeu com eren abans les campanes d'extracció que teníem a l'institut?



Feia molts anys que hi eren i ja no funcionaven massa bé.

La Raquel Vall, com a coordinadora de Prevenció de Riscos Laborals, va fer mans i mànigues per poder tenir-ne unes de noves i poder treballar de manera segura.

Al més de juliol van venir a treure-les:





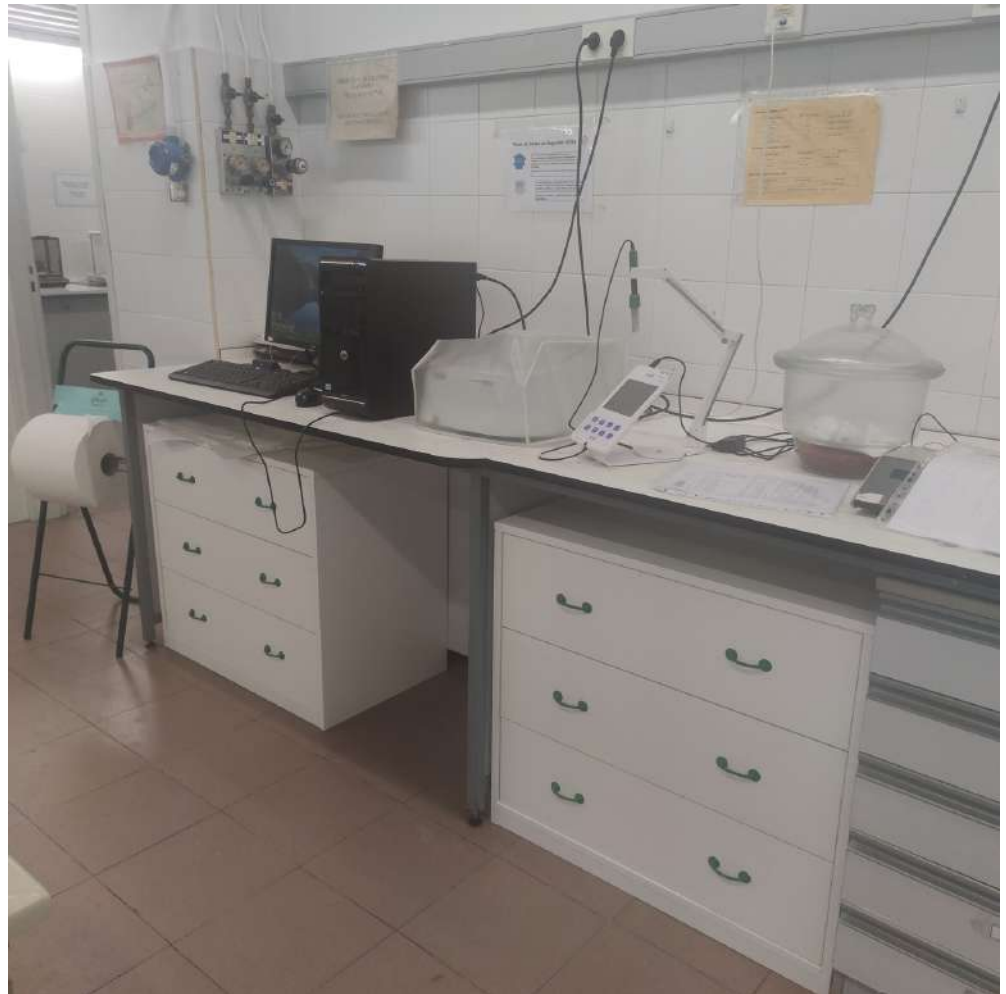
I al setembre ens van posar les noves!





Ah! Això no és tot! També hem canviat algun mobiliari del laboratori d'instrumental per poder tenir-ho ben endreçat i treballar més a gust!







Ara... Ho hem de gaudir però també cuidar-ho!

JOAN TORRAS: PREMI EXTRAORDINARI DE FORMACIÓ PROFESSIONAL

El 19 de juny va tenir lloc l'acte de lliurament dels Premis Extraordinaris de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, a l'Auditori Conservatori del Liceu.

En Joan Torras, alumne del CFGS de Fabricació de Productes Farmacèutics, Biotecnològics i Afins va ser qui va rebre el premi al millor expedient de la família de la química:



Va ser un acte molt emotiu, amb música, cant i parlaments, on es va posar de manifest la importància de la formació professional i la seva projecció de futur.

A partir d'aquest curs, els premis van acompanyats de matrícula gratuïta el primer curs universitari. L'esforç té la seva recompensa!



Volem donar l'enhonorabona a en Joan i desitjar-li molta sort en tot allò que emprengui!!



PASSATEMPS

L'ENIGMA DEL MES

Com diu la dita: "Nou curs, nova edició de L'Enigma del Mes", però amb una novetat en el format. Aquesta vegada ens allunyem dels enigmes d'enginy i de lògica i dedicarem l'Enigma del Mes a una sèrie de personatges del món científic, més en concret de la química, el medi ambient o la sanitat.

Per tal de participar en l'Enigma, solament caldrà que descobriu quin personatge s'amaga darrere una sèrie de pistes que us donarem a cada nou Enigma que proposarem amb cada número de la Revista Monty. A més, l'Enigma del Mes d'aquesta edició buscarà fomentar la participació de tot l'alumnat de cada grup. D'aquesta manera, el premi serà atorgat a la classe sencera (més detalls a les Bases del concurs).

I sense perdre més temps, anem amb el personatge d'aquest mes d'octubre:

- Es d'origen europeu, concretament, del nord.
- La seva feina el va portar a guanyar un prestigiós premi.
- Va coincidir amb Einstein, amb qui tindria una gran amistat i unes grans discussions.
- També era futbolista. De fet, la porteria se li donava molt bé.
- Aquest any se celebren 110 anys d'un dels seus treballs.

De quin personatge estem parlant?

Les bases de "L'enigma del mes"

Per participar a "L'enigma del mes" caldrà seguir les següents normes:

- La participació és exclusiva per a membres de la comunitat de l'institut Narcís Monturiol.
- Per participar caldrà enviar un correu electrònic a twitter@narcismonturiol.cat indicant a l'assumpte "L'enigma del mes". A més, en el cos del correu hi haurà de constar la classe que hi participa i la resposta a l'enigma.
- Qualsevol correu que no segueixi aquest patró serà desqualificat i no es tindrà en compte la resposta.
- S'admetran respostes fins al dia de publicació del següent número.
- No s'admetran diverses respostes i solament es contarà com a vàlida la primera resposta donada.
- Cada resposta correcta sumarà una quantitat variable de punts que anirà en funció de la dificultat de l'enigma. Amb aquestes puntuacions es realitzarà una lliga. La Classe amb més puntuació a final de curs s'endurà el premi.
- El premi consistirà en una activitat per a tota la Classe on també hi podrà participar el/la tutor/a.
- El grup guanyador serà anunciat al número de maig.

La revista **Monty** és una revista oberta i gratuïta de divulgació de la feina que realitzen els alumnes de Formació Professional de l'institut **Narcís Monturiol**.

Qualsevol consulta ens trobareu a l'adreça de correu electrònic: **twitter@narcismonturiol.cat**

Editors: Marta Cano, Guillem Berbis, Sílvia Romero.

Imatges obtingudes:

- Imatge de portada: Imatge realitzada per Maniackers Design.
Freepik (<http://www.freepik.com>)
- Imatge lateral notícia: Imatge realitzada per Upklyak.
Freepik (<http://www.freepik.com>)
- Imatge lateral xarxes socials: Imatge realitzada per Myriammira
Freepik (<http://www.freepik.com>)
- Imatge lateral llibres: Imatge realitzada per Kstudio
Freepik (<http://www.freepik.com>)

Agraïments:

A tota la comunitat del centre **Narcís Monturiol** pels articles, els ànims i les suggerències donades.