

# Încărcarea Resurselor Educaționale Deschise

Versiunea 2.2, Martie, 2020

## Introducere

Acest material descrie pașii pe care persoana care contribuie cu o resursă trebuie să-i parcurgă pentru a introduce o înregistrare viabilă. Formularul dedicat expune patru pași în succesiune, care la rândul lor, fiecare expun informații specifice. Completarea pașilor pentru adăugarea unei Resurse Educaționale Deschise va genera în baza de date o fișă descriptivă, iar în directorul dedicat `repo` se va constitui câte un subdirector pentru fiecare resursă în parte în directorul fiecărui utilizator al platformei. Mai jos este un mic exemplu ilustrativ pentru structura unei resurse așa cum este structurată pe hard disk-ul serverului după ce s-a încheiat introducerea.

Name	Size	Modified
▼ nicu.constantinescu@educred.ro	1 item	Yesterday
▼ 91ca5ad0-d936-11e9-8e1f-a50ce5e01253	2 items	Yesterday
▼ data	3 items	Yesterday
Excel2016UpToSpeed.pdf	11,9 MB	Yesterday
Pasul4-02.png	24,5 kB	Yesterday
Samuel_Eto%27o_-_Inter_Mailand_%281%29.jpg	2,5 MB	Yesterday
manifest-sha256.txt	290 bytes	Yesterday

Pentru a fi mai simplu, din acest moment vom folosi în întreg documentul acronimul RED pentru Resurse Educaționale Deschise.

## Preliminarii

Utilizatorii, formabili, formatori, experți e-learning și în general toți cei care interacționează cu aplicația Colector RED, trebuie să înțeleagă faptul că această aplicație are rolul de a descrie entități digitale deja existente, fie acestea documente, teste, video, simple texte, etc.

Toți cei care vor contribui cu resurse, vor trebui să aibă materialele deja pregătite, gata de a fi introduse.

Colectorul RED nu este un instrument de creație. Este o aplicație de agregare a materialelor care deja există, oferind cadrul descriptiv necesar încadrării din punct de vedere al Curriculei și al rigorii științifice din domeniul educației și pedagogiei.

Este necesară o bună cunoaștere a materialului care va urma să fie descris. Pentru a aprofunda cunoașterea privind elaborarea unei Resurse Educaționale Deschise, vă invit să parcurgeți încă o dată cursul dedicat din cadrul proiectului CRED în educație.

## Pasul 1 - Titlu și responsabilitate

Primul pas a fișei este dedicat introducerii titlului, descrierii și licenței pe care o poartă RED-ul.

Pasul 1

Titlu și responsabilitate

Titlul resursei

Titlul resursei în limba română Soare Indică limba română

Titlul trebuie să cuprindă un maxim de 150 de caractere, să fie clar și să evidențieze conținutul resursei.

In altă limbă

Responsabilitate: Nicu Constantinescu

Autori Nicu Constantinescu

Autori vor fi trecuți în continuare numelui contribuitorului menționând Nume Prenume. Aceștia vor fi delimitați prin virgule

Scurtă descriere a resursei

Maxim 1000 de caractere

Soarele este steaua aflată în centrul Sistemului nostru Solar. Masa totală a Pământului, a tuturor celorlalte planete, asteroizi, ~~meteorizi~~, comete precum și a prafului interplanetar care orbitează în jurul Soarelui, reprezintă abia 0,14% din masa întregului Sistem Solar, în timp ce masa Soarelui reprezintă 99,86%.

În maxim 1000 caractere autorul descrie conținutul activităților conținutului importante ale resursei, astfel încât să existe o corelație între titlu, descriere și conținut.

Alegerea licenței resursei

Pentru a crește nivelul de implicare și gradul de re folosire a materialelor, a fost aleasă licența Creative Commons „Atribuire”

Licențe disponibile

Atribuire CC BY 4.0

Despre licențele Creative Commons puteți citi mai multe la „Despre licențe”. Despre efectele și aria de protecție pentru fiecare licență în parte consultați „Distribuire-ți opera”

Despre licența GNU General Public License puteți să aflați mai multe de la articolul Wikipedia dedicat

Mergi la pasul 2

Accesarea textelor și ale resurselor necesare constituirii site-ului și a contextelor de prezentare ale resurselor vă sunt oferite sub următoarea notă privind drepturile de autor:



Această operă este pusă la dispoziție sub [Licența Creative Commons Atribuire 4.0 Internațional](#).

## Titlul resursei

Titlul resursei primește informația care va denumi resursa educațională și trebuie să fie o formulare concisă în limba română.

### Titlul resursei

Titlul resursei în limba română ADN Indică limba română

Titlul trebuie să cuprindă un maxim de 150 de caractere, să fie clar și să evidențieze conținutul resursei.

Software-ul prevede eventualitatea folosirii sale în grupuri ale vorbitorilor de alte limbi, care trăiesc în România sau care au devenit cetățeni români, dar sunt de altă naționalitate. În cazul acesta, formularul prevede posibilitatea de a introduce titlul în limba minorității urmată de selectarea limbii acesteia.

## Responsabilitate (contribuitor)

În secțiunea aceasta **Responsabilitate** este un câmp care va fi completat automat cu datele persoanei care s-a autentificat și care face contribuția. În baza adresei de email se va face generarea subdirectoarelor proprii fiecărui utilizator care contribuie cu resurse.

Persoana care introduce RED-ul în sistem este considerat a fi contribuitorul acesteia. Un contribuitor poate fi autorul RED-ului, dar în cazul în care acesta este produsul a mai multor autori, unul dintre aceștia va fi desemnat să încarce resursa în sistem, fiind cel care *contribuie* RED-ul în sistem. În acest caz, contribuitorul poate fi considerat autor colectiv.

## Autorii

Autorii unei resurse pot fi o singură persoană, un grup, un colectiv, o instituție. Autorii vor fi introduși rând pe rând, separați de virgule. Nu uitați separarea cu virgule care este esențială. Trebuie înțeleasă distincția clară dintre autori și contribuitori.

## O scurtă descriere a resursei

În maxim 1000 de caractere, contribuitorul trebuie să descrie conținutul RED-ului. Contribuitorul va introduce toate detaliile necesare realizării unei bune corelații între titlu, descriere și conținut.

## Scurtă descriere a resursei

Maxim 1000 de caractere

ADN este prescurtarea de la acidul dezoxiribonucleic (în engleză: deoxyribonucleic acid, DNA). Acesta este format din molecule organice dintre cele mai complexe. Substanța se găsește în fiecare celulă a ființelor vii și este esențială pentru identitatea oricărui organism, de la Euglena viridis, mica ființă unicelulară aflată la granița dintre plante și animale, și până la Homo sapiens sapiens, omul contemporan.

În maxim 1000 caractere autorul descrie conceptele/ activitățile/ conținuturile importante ale resursei, astfel încât să existe o corelație între titlu, descriere și conținut.

Acest element este obligatoriu să fie completat. Este recomandabil să fie introduse două propoziții sau maxim o frază. Acest detaliu este foarte important pentru că dincolo de aspectele ce țin de natura funcțională, acesta este și textul care va apărea în prezentarea publică a resursei.

## Alegerea licenței resursei

### Alegerea licenței resursei

Pentru a crește nivelul de implicare și gradul de re folosire a materialelor, a fost aleasă licența Creative Commons „Atribuire”

Licențe disponibile

Atribuire CC BY 4.0

Despre licențele Creative Commons puteți citi mai multe la [„Despre licențe”](#). Despre efectele și aria de protecție pentru fiecare licență în parte consultă și [„Distribuie-ți opera”](#)

Despre licența [GNU General Public License](#) puteți să aflați mai multe de la [articolul Wikipedia dedicat](#)

Un RED poartă încă din denumire atributul care permite tuturor celor interesați reutilizarea în scopuri didactice sau chiar pentru realizarea de lucrări derivate. Pentru a crește nivelul de implicare și gradul de re folosire a materialelor, a fost aleasă suita de licențe Creative Commons. Prima opțiune, care este și cea selectată implicit este „Atribuire”, fiind cea mai deschisă din toate cele posibile. Despre licențele Creative Commons puteți citi mai multe la [„Despre licențe”](#). Despre efectele și aria de protecție pentru fiecare licență în parte consultă și [„Distribuie-ți opera”](#)

Pentru că este posibil ca unii dintre creatori să considere codul sursă a unui software ca fiind o Resursă Educațională Deschisă, am introdus și licența generică GNU - General Public License. Despre licența [GNU General Public License](#) puteți să aflați mai multe de la [articolul Wikipedia dedicat](#).

## Pasul 2 - Încadrarea resursei

Pasul doi adaugă informație privind **Aria curriculară**, clasa sau clasele la care poate fi folosită resursa și competențele specifice expuse de fiecare disciplină.

## Pasul 2

## Încadrarea resursei

## Arie curriculară din care face parte disciplina

Selectarea corectă a arie este primul criteriu de încadrare a resursei. Se poate opta pentru mai multe arii curriculare atunci când resursa are un caracter transversal.

Limba și comunicare (general)  
 Limba și literatura română (pt. elevi care învață în limba maternă)  
 Limbi materne  
 Limbi moderne  
 Matematică și științe ale naturii

## Clasa

☐ Clasa pregătitoare ☐ Clasa I ☐ Clasa a II-a ☒ Clasa a III-a ☐ Clasa a IV-a ☐ Clasa a V-a ☐ Clasa a VI-a  
☐ Clasa a VII-a ☐ Clasa a VIII-a

## Disciplina

## Selectarea disciplinei sau a mai multora încarcă competențele specifice

Pentru a avea acces la competențele specifice și implicit la activitățile proprii, cât și pentru a propune noi activități inexistente, se va alege unul din nivelurile de școlarizare.

Odată selectat nivelul, se vor încărca disciplinele aferente acelui nivel, dintre care se vor alege cele pentru care resursa propusă răspunde

Arte vizuale și abilități practice  
 Științele naturii  
 Limba și literatura română  
 Educație civică  
 Joc și mișcare  
 Alege competențele specifice

Înapoi la pasul 1

Mergi la pasul 3

## Arie curriculară

Selectarea corectă a **Ariei curriculare** este primul criteriu de încadrare al resursei. Se poate opta pentru mai multe *arii curriculare* atunci când resursa are un caracter transversal.

## Clasa

Un RED poate fi conceput pentru a fi folosit la mai multe clase diferite. Acesta este și motivul pentru care a fost lăsată opțiunea de a alege mai multe clase. Atenție, selectarea claselor este în directă legătură cu apariția disciplinelor, care sunt expuse pentru încadrarea mai granulară. Bifarea unei clase are drept efect apariția disciplinelor acelor clase. Pentru acest material, am ales să nu încercăm toate disciplinele. Dacă nu apar toate motivul este că folosim un set de date demonstrativ, redus ca dimensiuni.

## Clasa

☐ Cl. preg. ☐ Cl. I ☒ Cl. a II-a ☐ Cl. a III-a

## Alege disciplinele

### Selectarea disciplinei sau a mai multora

Pentru a avea acces la competențele specifice și în funcție de nivelurile de școlarizare.

Odată selectat nivelul, se vor încărca disciplinele aferente.

Arte vizuale și abilități practice

Matematică și explorarea mediului

Comunicare în limba română

Bifarea mai multor clase, va adăuga setului existent disciplinele proprii.

## Clasa

☐ Cl. preg. ☐ Cl. I ☒ Cl. a II-a ☒ Cl. a III-a

## Alege disciplinele

### Selectarea disciplinei sau a mai multora

Pentru a avea acces la competențele specifice și în funcție de nivelurile de școlarizare.

Odată selectat nivelul, se vor încărca disciplinele aferente.

Arte vizuale și abilități practice

Matematică și explorarea mediului

Comunicare în limba română

Arte vizuale și abilități practice

Științele naturii

Limba și literatura română

Educație civică

Joc și mișcare

## Alege disciplinele

Selectarea disciplinei sau a mai multora încarcă competențele specifice. Pentru a avea acces la competențele specifice și implicit la activitățile proprii, cât și pentru a propune noi activități inexistente, se va alege una sau mai multe discipline.

## Clasa

☐ Cl. preg. ☐ Cl. I ☐ Cl. a II-a ☒ Cl. a III-a

## Alege disciplinele

Selectarea disciplinei sau a mai multora încarcă c

Pentru a avea acces la competențele specifice și  
sau mai multe discipline.

Odată selectată clasa, se vor încărca disciplinele:

## Arte vizuale și abilități practice

Stiintele naturii

## Limba și literatura română

Educație civică

## Joc si miscare

### Alege competentele specifice

În acest moment, după ce am putut selecta disciplina sau disciplinele în cazul în care RED-ul răspunde mai multor discipline, apare opțiunea de a încărca competențele specifice așa cum apar acestea în Planul Național. Pentru fiecare dintre Competențele Specifice prezente, există posibilitatea de a consulta activitățile care sunt arondate.

	stanat3-1.1	Științele naturii	Identificarea unor caracteristici ale corpurilor vii și nevi	Explorarea caracteristicilor unor corpuri, fenomene și procese
<input checked="" type="checkbox"/> observarea unor corpuri și identificarea caracteristicilor acestora (de exemplu: organisme vii pentru identificarea părților componente, diferite obiecte pentru identificarea unor proprietăți precum formă, culoare, transparență) <input type="checkbox"/> utilizarea unor modele pentru identificarea caracteristicilor principale ale corpurilor reprezentate (de exemplu: schițe de hărți pentru observarea suprafețelor de apă și uscat, mulaje ale unor tipuri de animale din diferite grupe) <input type="checkbox"/> observarea dirijată a unor scheme simple, desene pentru identificarea etapelor unor fenomene/ procese (de exemplu: circuitul apei în natură) <input type="checkbox"/> recunoașterea unor caracteristici ale corpurilor pornind de la prezentarea unor texte științifice adaptate vârstei elevilor, a unor povești sau povestiri (de exemplu: descrierea unor reacții ale animalelor în diferite situații) <input type="checkbox"/> observarea unor aspecte dinamice ale realității înconjurătoare sau mai îndepărtate de mediul de viață cunoscut, prin vizionarea unor filme sau realizarea unor jocuri de rol (de exemplu, despre mișcarea apei pe suprafața Pământului, despre modul în care căderea vântului pot produce energie) <input type="checkbox"/> identificarea unor caracteristici ale corpurilor, fenomenelor, proceselor prin efectuarea unor experiențe simple (de exemplu: evidențierea diferențelor dintre diferite surse de apă, evidențierea mișcărilor apei pe suprafața planetei, evidențierea schimbării stării de agregare a apei și a relației cu temperatura, evidențierea mișcării aerului și a influenței vântului asupra norilor, evidențierea unor interacțiuni între corpuri și a efectelor lor) <input checked="" type="checkbox"/> Înțelegerea prin contact cu instrumente de studiu specifice	<input type="checkbox"/> Înțelegerea prin contact cu instrumente de studiu specifice	<input type="button" value="Adaugă o nouă activitate"/>		

Pentru fiecare competență specifică, apăsând butonul verde, vei avea acces la cunoștințe, abilități, atitudini arondate fiecărei competențe specifice. Acestea pot fi selectate, iar în cazul în care se dorește ceva ce nu există, este oferită posibilitatea de a introduce una nouă.

Înțelegerea prin contact cu instrumente de studiu specifice Adaugă o nouă activitate

Activitățile noi introduse, vor completa setul celor deja existente.

☒ Înțelegerea prin contact cu instrumente de studiu specifice

### Pasul 3 - Validarea resursei prin specificitate

Acest pas permite o mai mare granularitate în ceea ce privește atributele și funcțiile / obiectivele pe care trebuie să le îndeplinească conținuturile Resursei Educaționale Deschise.

### Elemente obligatorii pentru validarea resursei

Pentru a selecta mai multe, apasă SHIFT și click pe cel pe care dorești să-l adaugi

Selectează un grup țintă sau mai multe

elev  
profesor  
părinte  
tutore

Domeniul căruia i se adresează resursa

cognitiv  
psihomotor  
afectiv

Prin care se dovedește că elevul are competențe generale și specifice - ceea ce știe și/sau să facă elevul Se pot selecta una sau mai multe dintre variantele de mai sus sau se pot adăuga, după caz, dacă niciuna dintre variantele enumerate nu întrunește cerințele autorului/ contributorului.

Resursa vizează

comunicare/însușire de noi cunoștințe  
formare de priceperi și deprinderi  
fixare și sistematizare  
**verificare/ evaluare a cunoștințelor acumulate**

Tipul de demers / raționament utilizat în realizarea resursei

dialectic

Se pot selecta una sau mai multe dintre variantele de mai sus sau se pot adăuga, după caz, dacă niciuna dintre variantele enumerate nu întrunește cerințele autorului/ contributorului.

Activitatea se desfășoară

la clasă  
individual  
în grupe  
în laborator

Se pot selecta una sau mai multe dintre variantele de mai sus sau se pot adăuga, după caz, dacă niciuna dintre variantele enumerate nu întrunește cerințele autorului/ contributorului.

### Mijloace / materiale didactice necesare

Resursa necesită:

Conexiune la Internet

Contributorul va introduce toate detaliile privind necesitățile sau condiționalitățile pentru a deschide, citi, interpreta sau rula conținutul resursei. Se vor enumera materialele de care are nevoie elevul/ profesorul/ aparținătorul pentru a putea parcurge/ înțelege/ asimila informațiile cuprinse în resursă.

Modul în care se produce învățarea se face prin:

cooperare  
competiție  
colaborare  
descoperire  
problematizare

Se pot selecta una sau mai multe dintre variantele de mai sus sau se pot adăuga, după caz, dacă niciuna dintre variantele enumerate nu întrunește cerințele autorului/ contributorului.

### Introducerea bibliografiei

Fiecare referință bibliografică va ocupa un singur rând.

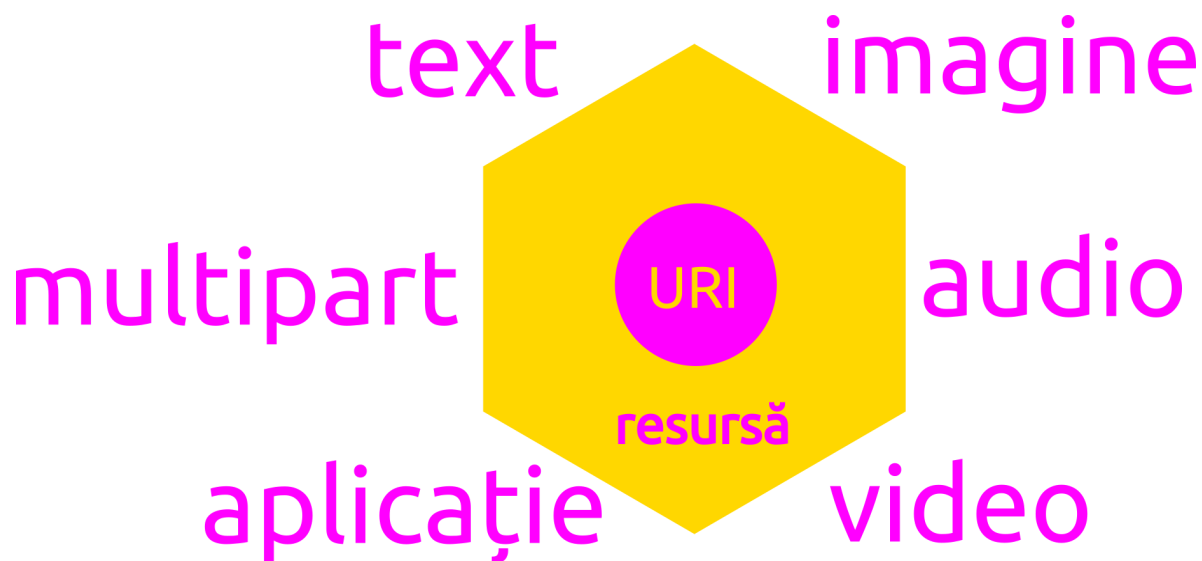
Bibliografie (APA6)

## Pasul 4 - Introducerea conținuturilor

### Introducerea unei descrieri extinse

Ați ajuns la zona în care este oferit un editor necesar încărcării pe server a Resursei Educaționale Deschise cu toate conținuturile necesare. Un RED poate fi un singur fișier, dar poate fi constituit din mai multe, acest aspect fiind legat de practica pedagogică specifică fiecăruia. Din acest motiv, este permisă încărcarea de documente și de imagini. Dacă aveți un videoclip, care este offline, adică nu este pe o platformă deja, dacă acesta face parte din resursă sau chiar este resursa în

sine, atunci dimensiunile sale nu trebuie să depășească 20 MB. Din rațiuni economice, recomandarea pentru videoclipurile de mare dimensiune, este ca acestea deja să fie online deja și să menționați aici doar linkul, fie să existe deja în directorul Drive propriu, de unde se va genera în link accesibil public, iar acest link să fie menționat aici. Aceste precizări sunt valabile pentru toate resursele, indiferent de natura și formatul lor.



Aceasta este zona unde pot fi aduse și completări importante prin puterea lor de clarificare a anumitor aspecte legate de înțelegerea și lucrul cu resursa în sine. Puteți să considerați că aceasta este zona în care puteți descrie în mai multe detalii ce conține materialul și cum se poate folosi... poate un mic ghid?! În acest scop, editorul permite încărcarea de fișiere tip document, text, referințe către materiale video, fragmente de cod active și fișiere de imagine în format `jpg` și `png`. Este permisă copierea și inserarea de text care conține hyperlinkuri.

În cazul în care resursa proprie a fost elaborată folosind alte resurse cu licență deschisă, aici este zona unde veți menționa autorii (persoană fizică sau juridică), titlul și linkul către acestea. Acest pas este absolut necesar pentru a respecta drepturile acestora așa cum menționează licențele sub care ați preluat, prelucrat și integrat aceste resurse originale care nu vă aparțineau. De altfel, există un câmp în care puteți introduce resursele de care v-ați folosit. Aici veți menționa link-urile sau identificatorii separați prin virgule.

#### Editorul materialelor care constituie RED-ul

Introduceți conținutul nou sau copiați-l pe cel pe care îl ai într-un material. ...

Un posibil scenariu de completare poate implica introducerea unui fragment de text cu o imagine și un material video de pe Youtube. În acest sens, editorul oferit este foarte flexibil considerând fiecare intrare drept un bloc de conținut distinct.



## Proprietăți chimice

Din punct de vedere chimic, ADN-ul este un [acid](#) nucleic. Este o [polinucleotidă](#), adică un compus în structura căruia se repetă un set limitat de macromolecule numite [nucleotide](#); în acest sens, el este definit ca fiind un „copolimer statistic”:

1. un „copolimer” este un [polimer](#) în compoziția căruia se repetă mai multe „motive” (monomeri); în cazul ADN-ului, monomerii sunt nucleotidele.
2. iar „statistic” înseamnă că monomerii se repetă de manieră aleatorie în lanțul polimer, fără ca ei să fie dispuși alternativ sau după oricare alt aranjament repetitiv (așa cum se întâmplă, de exemplu, în [etilen-acetatul de vinil](#) (EVA) sau în [acronitril-butadien-stiren](#) (ABS)).

Nucleotida, ce reprezintă unitatea de bază a ADN-ului, este o macromoleculă organică (o N-glicozidă) compusă (prin policondensare) din:

1. o [glucidă](#) (mai exact o monozaharidă) de tipul „pentoză” (în formă [furanozică](#))
2. o bază azotată heterociclică („inel” sau „ciclu” aromatic în 5 atomi) de tipul pirimidinei, sau o variantă a acesteia condensată cu inelul [imidazolic](#), numită purină
3. și un rest de acid fosforic (esterificat cu unul din hidroxilii pentozei), adică un „grup fosfat”. [\[A\]](#)

În cazul fișierelor de imagine este permisă încărcarea urmată de afișarea imaginii. Este preferabil ca una dintre imaginile încărcate, să fie cea mai reprezentativă pentru resursă. În cazul în care sunt mai multe imagini asociate conținutului, acestea pot fi încărcate fără probleme concomitent cu afișarea lor.



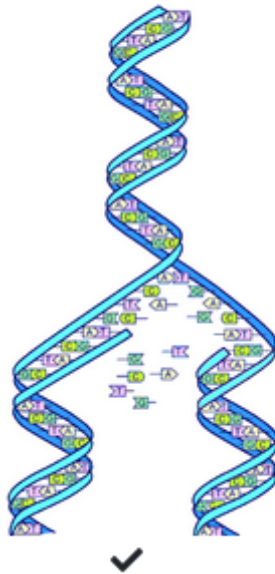
Încărcarea pentru imagine înseamnă copy/paste a unui link a cărui element final indică o imagine sau chiar încărcarea de pe hard disk a unei imagini. Pentru fiecare imagine, se va introduce un element descriptiv în zona [Caption](#) afișată dedesubt. Chiar dacă nu există nicio mențiune atașată imaginii, se va trece obligatoriu numele fișierului (este necesar pentru a asigura specificitatea resursei de imagine în contextul înregistrării).

Editorul permite încărcarea de fișiere word, pdf, etc.

Toate aceste fișiere încărcate vor sta împreună în același director dedicat al resursei pentru care se constituie înregistrarea.

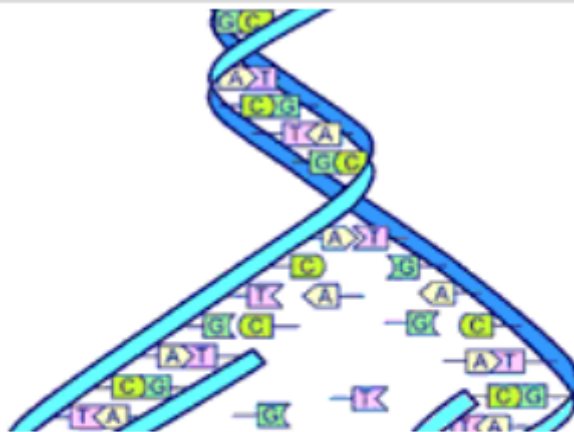
După ce am încărcat în editor fragmentele necesare sau am încărcat un fișier care reprezintă resursa, se va proceda la alegerea imaginii, care va ilustra resursa la momentul afisării sale în zona publică. Putem să ne gândim la această imagine ca la o copertă.

Salvează conținutul introdus



Din moment ce am făcut și acest mic pas, nu mai rămâne decât să completăm cuvintele cheie de care avem nevoie în plus față de cele generate prin completarea formularului. Cuvintele cheie se completează delimitându-se cu virgulă, dar, atenție, fără spații între cuvintele cheie și virgule.

Odată parcurs și acest ultim pas vom salva resursa și imediat vom fi trimiși în modul de vizualizare a sa.



## ADN

ADN este prescurtarea de la acidul dezoxiribonucleic (în engleză: deoxyribonucleic acid, DNA). Acesta este format din molecule organice dintre cele mai complexe. Substanța se găsește în fiecare celulă a ființelor vii și este esențială pentru identitatea oricărui organism, de la *Euglena viridis*, mica ființă unicelulară aflată la granița dintre plante și animale, și până la *Homo sapiens sapiens*, omul contemporan.

Afișează

## Administrare

---

Unul din posibilele roluri pe care le poate juca un utilizator autentificat este cel de administrator. Administratorii pot face două operațiuni esențiale în economia existenței unui RED. RED-urile care nu sunt verificate, au un marcaj fin de culoare galbenă atunci când sunt accesate de un administrator.

Această operă este pusă la dispoziție sub [licența Creative Commons Atribuire 4.0 International](#)

Poate verifica și poate trimite RED-ul în zona publică.

Titlul resursei: ADN

Verificată: ☒ Publică: ☐