

# 02

# **Desenvolupament Web en entorn Client**

**Cicle: Desenvolupament d'aplicacions web**

**Curs 2024-2025**

©José Masip Alonso

## 1. Introducció

En aquest document aprendrem a accedir a valors d'un document o pàgina web, com utilitzar els events, crear finestres, programar l'execució de funcions i validar formularis.

## 2. Contingut

### 2.1. Accés als camps del formulari.

Tenim distintes opcions per a accedir al camp:

1. Cal especificar la ruta per totes les etiquetes fins a l'element desitjat. Per Exemple: `document.formulari.camp` (Dins del document tenim un formulari amb nom) ----- tens accés a tots els paràmetres del camp
2. `document.getElementsByName("");`  
Per exemple: `document.getElementsByName(camp)` ----- tens accés a tots els elements amb eixe nom dins del document(vector o array)
3. `document.getElementById("");`  
Per exemple: `document.getElementById('c1')` ----- tens acces a tots els parametres del camp (id deu ser unic; id atribut a afegir a l'etiqueta)
4. `document.getElementsByTagName("");`  
Per exemple: `element.getElementsByTagName('p')` ----- tens acces a tots els elements d'eixa etiqueta, es a dir, tots els paragrafs del document (vector o array)

```
<form name="formulari">
  <input type="text" id="c1" name="camp" />
  <input type="text" id="c2" name="camp" />
</form>
```

**NOTA:** Recordar que tenim accés al camp. Si volem saber el valor cal accedir a l'atribut corresponent. `document.getElementById('c1').value`

## 2.2. Obrir finestres.

Per a obrir una finestra nova cal utilitzar el mètode open de l'objecte window.

[https://www.w3schools.com/jsref/met\\_win\\_open.asp](https://www.w3schools.com/jsref/met_win_open.asp)

Sintaxi:

`window.open(URL, name, specs, replace)`

url ----- pàgina mostrem contingut (opcional. podríem obrir una finestra nova on escriure o crear el contingut)

name ----- nom de la finestra (opcional)

specs ----- Paramatres de configuració. (Opcional. No els accepten tots els navegadors)

width      ample de la finestra

height     altura

resizable   l'usuari pot canviar el tamany

location   barra de direccions

toolbar    barra de ferramentes

menubar   barra de menús

status     barra d'estat (ja no la mostren els navegadors)

directories   barra de directori

scrollbars    barras de desplaçament

Exemples:

- `window.open('a.html')`
- `window.open('a.html', 'pag1', 'width=300,height=300, resizable=yes,location=yes,toolbar=yes,menubar=yes, status=yes,directories=yes,scrollbars=yes');`

**NOTA:** comprovar que el navegador no bloqueja la creació de noves finestres.

### 2.3. Events

Event – Definir algo a fer davant una acció sobre un element HTML.

Per a afegir events a la nostra pàgina web tenim que definir aquest sobre l'element corresponent. Tots els elements no suporten tots els events disponibles.

```
<element event='codi JavaScript'>  
<input type="button" name="boto" value="obrir"  
onclick = " window.open();">
```

[https://www.w3schools.com/js/js\\_events.asp](https://www.w3schools.com/js/js_events.asp)

[https://www.w3schools.com/jsref/dom\\_obj\\_event.asp](https://www.w3schools.com/jsref/dom_obj_event.asp)

Alguns events mes comuns:

onchange	Quan canvia el valor de l'element HTML
onclick	clicks en l'element
onmouseover	Menejar el cursor sobre l'element
onmouseout	Llevar el cursor de l'element
onkeydown	Quan apretes la tecla
onkeypress	Al pulsar la tecla (apretar i soltar)
Onkeyup	Al soltar la tecla
onload	Al carregar la pàgina
onfocus	Quan agafa el cursor l'element (podem escriure o seleccionar-lo des de teclat)

### 2.4. Programar l'execució d'una funció.

Per a programar l'execució d'un codi javascript tenim 2 opcions:

- setTimeout-[https://www.w3schools.com/jsref/met\\_win\\_settimeout.asp](https://www.w3schools.com/jsref/met_win_settimeout.asp)  
Executa la funció després de passar els X mil·lisegons.
- setInterval - [https://www.w3schools.com/jsref/met\\_win\\_setinterval.asp](https://www.w3schools.com/jsref/met_win_setinterval.asp)  
Executa la funció cada X mil·lisegons.

- `clearInterval` – destrueix l'execució anteriorment programada. Cal passar aquesta com a parametre.

```
function missatge(){  
    alert('ieeeeeee');  
}  
setTimeout(missatge,1000); //Mostra el missatge al passar 1 segon  
  
setInterval(missatge,2000); // Cada 2 segons executa el missatge
```

**NOTA:** No podem passar paràmetres a la funció `missatge` directament. Si volem passar paràmetres ho tenim que fer a partir del tercer paràmetre del `setTimeout`. És més comú en javascript utilitzar una funció anònima.

**NOTA:** mil·lisegons es opcional. per defecte te valor 0

**NOTA:** comprovar que el navegador no bloqueja la creació de noves finestres .

## 2.5. funció anònimes

Una funció és un subprograma o subrutina que realitza una tasca específica i retorna un valor. Aquest codi el podem reutilitzar simplement cridant a aquesta funció tantes voltes com siga necessari.

Una funció anònima és una funció sense nom. Per tant, no es pot reutilitzar el codi (paradigma de la programació) (***sense comentaris***)

Sintaxi:

```
function () {  
    codi javascript;  
}
```

```
function missatge(m){  
    alert(m);  
}  
setTimeout(missatge(m),1000); //no funciona, s'executa directament sense esperar  
setTimeout(function (){missatge('ieeeee')},1000); // OK
```

## 2.6. Boto genèric vs boto submit.

Tenim 3 tipus de botons: button, submit i reset. Podem utilitzar el boto submit i el genèric per a validar els formularis. Però funcionen de manera distinta.

- **Boto genèric**

```
<INPUT TYPE="button" ONCLICK="validar()" VALUE="Enviar">
```

Amb aquest tipus de boto tenim que ser nosaltres els que provoquem l'enviament del formulari. Si tot es correcte (camps validats) enviem el formulari amb el mètode submit.

```
Formulari.submit();
```

**RECORDAR:** <FORM action="pagina a la que envia dades" method="GET/POST">

**RECORDATORI:**

POST envia les dades de manera oculta.

GET: envia les dades a través de la URL.

?---> indica on acaba l'adreça de la pàgina i comencen els valors

&---> separa una variable de la següent.

Url.html?variable=valor

Url.html?variable=valor&var2=valor2& ... &varN=valorN

- **Boto submit**

```
<INPUT TYPE="submit" >
```

Aquest tipus de boto envia el formulari al fer click en ell. Per tant, cal evitar l'enviament si no es tot correcte (algun camp no es valida). Es necessari un `formulari.submit()`?

```
<INPUT TYPE="submit" onclick="console.log('ieeeee') VALUE="Enviar">
```

Si fem click sobre aquest boto, què ocorre?

No vorem el missatge en consola, s'escriurà aquest però es realitzarà l'enviament del formulari, per tant no aconseguirem vore el missatge. Per aquest motiu la validació no la podem tindre com a un boto genèric. Ja que faríem la validació i s'enviaria de tota manera.

Cal afegir l'event `onsubmit` al formulari.

```
<FORM NAME="form1" action="" onsubmit="javascript:return validar()" method="GET">
```

La funció `validar` retornara un `true/false` i d'aquesta manera indicarem si s'envia o no el formulari.

- **etiqueta button**

HTML ha afegit un nou element (etiqueta `button`). La diferencia es que permet afegir fotos al contingut del boto.

El tipus d'aquesta etiqueta son: `submit`, `button`, `reset`. Per defecte es type `submit`.

```
<button type="submit">  
      
</button>
```

## 2.7. Validar camps.

**NOTA:** Per a validar els distints tipus de camps podem tindre més d'una manera, mai sabem quina opció ens vindrà millor. És millor conèixer totes les opcions que tenim i utilitzar després la millor opció.

- **Camp de text.** Podem validar aquest camp comparant el seu valor amb una longitud distinta de 0 o valor distint a ". Cal tindre en compte que si tenim un valor inicial o per defecte caldria verificar que el nou valor no es el mateix que teníem abans.
- **Camp password.** A pesar de que no mostra el que escrivim ja que utilitza \*, funciona igual que un camp de text. Tota validació nomenada anteriorment es valida.
- **Textarea.** Idem al camp de text.
- **Boto de selecció.** La propietat checked indica amb un valor true o false si el camps està marcat o no. Una opció molt senzilla de validar un grup de camps radiobutton és marcar un valor d'inici. Aquest no el podem desmarcar.
- **Casella de verificació.** Idem al boto de selecció. La diferència es que amb caselles de verificació no podem crear grups i si que podríem desmarcar aquesta.
- **Select.** Depenent de la creació del select tindrem distintes possibilitats.

```
<select name="sele">
  <option value="-1">Elegeix una opció.....
  <option value="1">1
  <option value="2">2
  <option value="3">3
</select>
```



- a) Donar un valor incoherent a la primera opció per a forçar a seleccionar un altra. En l'exemple seria validar que el valor del select es distint de -1.
- b) La propietat selectedIndex indica quina opció tenim seleccionada. En l'exemple seria validar que aquest es distint de 0.
- c) Comprovar que la primera opció no està seleccionada. Verificant açò a traves del vector options del select. En l'exemple seria <select>.options[0].selected.
- d) Comprovar el text de l'opció que tenim seleccionada. <select>.options[document.form1.sele.selectedIndex].text=="Elegeix una opció....."

## 2.8. Validar camps amb HTML5.

**NOTA:** aquest tipus de validació no la podem utilitzar per a aquest mòdul ja que no és un llenguatge de client. Simplement es comenta per a que sigau coneixedors de que existeix aquesta possibilitat.

HTML5 ha afegit nova funcionalitat i noves etiquetes. A continuació comentem algunes.

Algunes **característiques** noves dels formularis:

- autocomplete="on/off" ----- on - mostrar valors antics escrits al camp.  
off- desactiva l'opció
- novalidate ----- desactivar la capacitat dels formularis en HTML5 d'autovalidar-se

## Nous **tipus de INPUTS**

- search ---- alguns navegadors canvien el disseny del camp
- email ---- autovalida si es correcte al pulsar submit
- url ---- valida una url (q://hfk.kljdhfs seria url valida)
- tel ---- valida telèfons
- number ---- sols permet números (atributs: min, max, step)
- range ---- barra deslizable (slider)
- color ---- format exadecimal (#ffed1e). mostra una paleta de colors
- date ---- 25/03/2035
- month ---- 03/2035
- week
- time ---- 22:05
- datetime
- datetime-local

## Nous **atributs** dels camps

- required ---- camp obligatori. Tots els camps excepte button, range, color i hidden
- placeholder ---- sugerencia
- pattern ---- patrons (expresions regulars)
- multiple ---- permet entrades multiples (ex: email1,email2,email3)
- autofocus ---- rep foco quan carrega la pagina
- readonly ---- pot rebre el foco, pero no pots modificar el valor

## Nou **element**

- progress ---- Barra de progres

formulari:

- search
- email multiple
- url
- number ---- numero entre 1 i 10
- range ---- 0 a 100 de 5 en 5
- color ----
- date

Tramet la consulta

Nou element progress ---- Barra de progres

Empleneu este camp.

## Personalitzar el missatge d'error

`setCustomValidity("missatge")`

`camp.setCustomValidity("el camp es obligatori")`

event invalid ---- es llança quan envies el formulari i te algun error

`oninvalid="funcio()"`

Utilitzar un boto generic (sense submit). En la funció que executem per a validar utilitzar

```
if (formulari.checkValidity()){
    formulari.submit();
}
```

**Opcional. Intenta aquest formulari**

formulari:

- search ---- minim 3 caracters per a buscar

- email multiple ---- tots els correus tenen que ser del domini ".es" entre arroba i ".es"  
minim de 3 caracters

- url

- number ---- numero entre 1 i 10

Empleneu este camp.

enviar

### 3. Activitats.

- E01. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:

Dirección de Internet:

Dirección de Internet:

- Al pulsar al primer boto obrim una finestra de 300x300 amb la pàgina indicada al camp. Al pulsar el boto de «cerrar» tamquen aquesta finestra.
  - Idem en els altres camps (tamany 400x600).
- E02. Obri una finestra cada 2 segons amb un setTimeout. Les distintes pàgines a obrir (url) les tenim a un vector. Cal recórrer aquest de manera circular (quan arrivem a l'últim valor del vector tornem a començar des del principi).

**NOTA:** verifica que el navegador no bloqueja les finestres.

- E03. Obri una finestra cada 2 segons amb un setInterval. Les distintes pàgines a obrir (url) les tenim a un vector. Cal recórrer aquest de manera circular.
- E04. Obri 10 finestres distintes, una finestra cada 2 segons amb un setTimeout. Les distintes pàgines a obrir (url) les tenim a un vector. Cal recórrer aquest de manera circular. Després d'obrir-les totes tanca-les.
- E05. Obri 10 finestres distintes, una finestra cada 2 segons amb un setInterval. Les distintes pàgines a obrir (url) les tenim a un vector. Cal recórrer aquest de manera circular. Després d'obrir-les totes tanca-les.

- E06. Obri finestres cada 3 segons amb un setInterval. Al segon d'obrir la finestra cal procedir a tancar-la (setTimeout)
- E07. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:

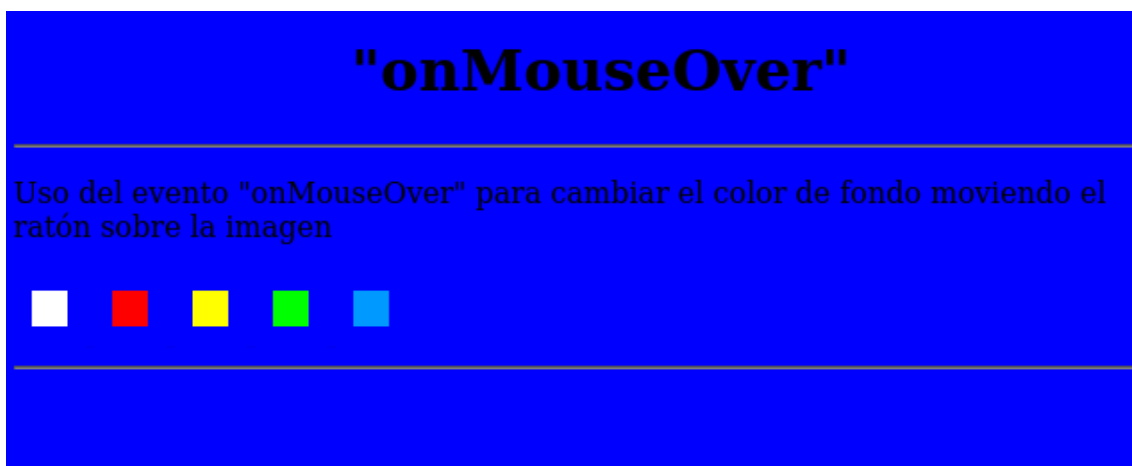
Ingrese su nombre:

Ingrese su edad:

al obtener el foco del cursor se vacia el contenido

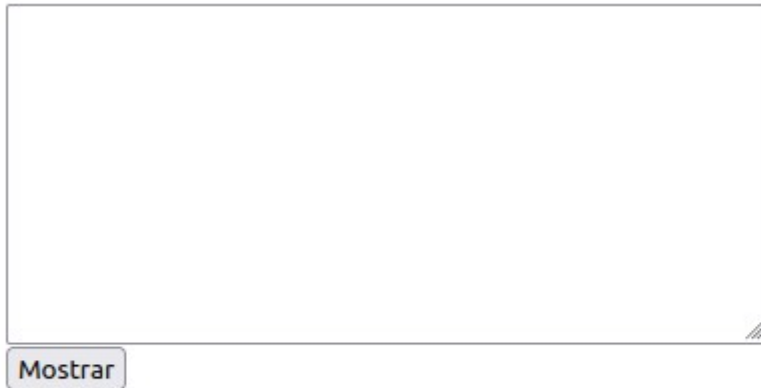
al perder el foco debe comprobar si se han escrito datos

- E08. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:



**NOTA:** document.bgColor

- E09. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:

A screenshot of a web form. It consists of a large, empty rectangular text input field. Below the input field, there is a small button with the text "Mostrar" (Show).

no se pueden escribir mas de cien caracteres en el campo  
validar al fer click en el boto

- E10. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:

A screenshot of a web form. It contains four checkboxes, each followed by a programming language name: "JavaScript", "PHP", "JSP", and "VB.Net". Below these checkboxes is a button with the text "Mostrar" (Show).

dime cuantos campos han sido seleccionados

- a) utilitza `getElementsByName` per resoldre l'exercici. (tots els elements amb el mateix nom)
- b) utilitza `getElementById` per resoldre l'exercici. (tots els elements amb un id únic)
- c) utilitza `getElementsByTagName` per resoldre l'exercici.

- E11. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:

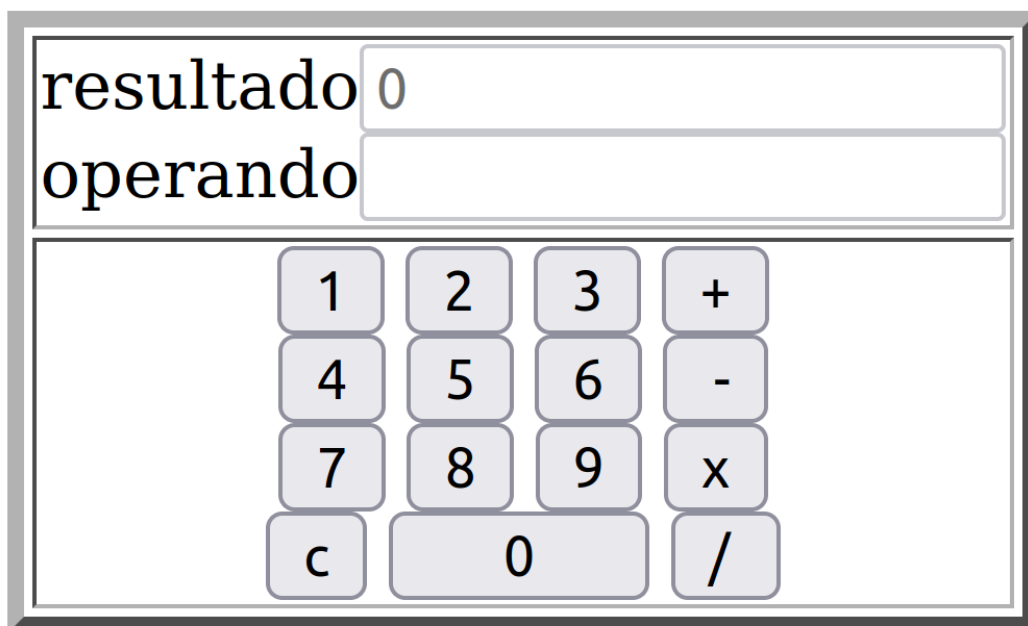
## VALIDAR I ENVIAR EL FORMULARI

Ingresa clau(al menys 5 caracters):

si no tens un minim de 5 caracters buidar el camp. si tenim mes de 5, enviar el formulari.

- a) utilitza un boto generic (etiqueta input)
- b) utilitza un boto submit (etiqueta input)
- c) utilitza un boto generic (etiqueta button)
- d) utilitza un boto submit (etiqueta button)

- E12. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:



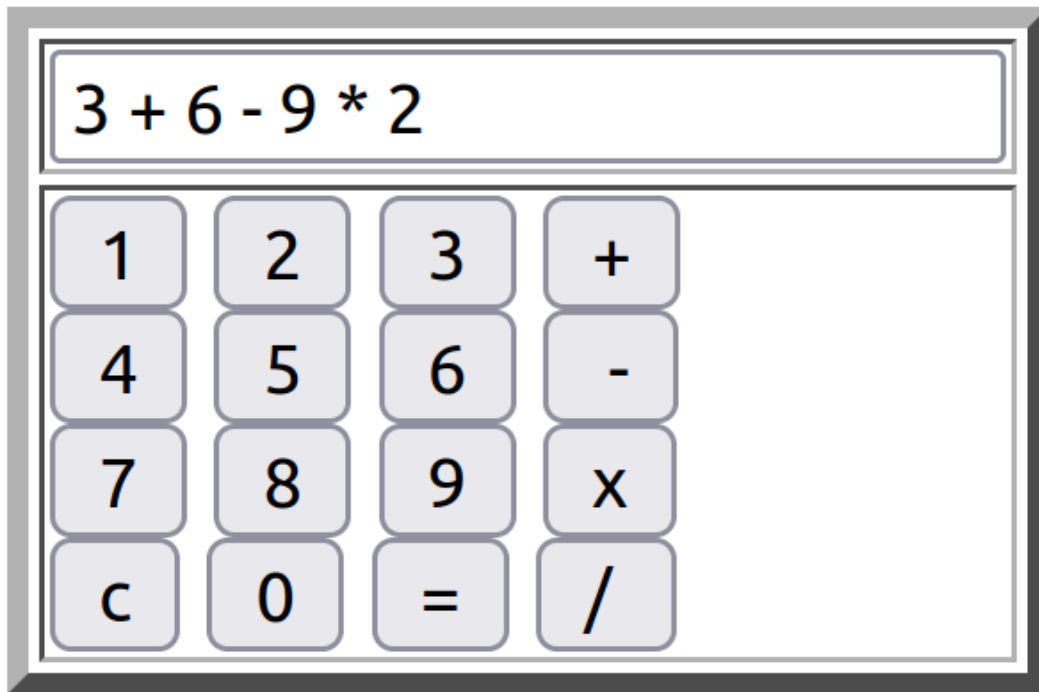
resultado	0
operando	
<div>1 2 3 +</div> <div>4 5 6 -</div> <div>7 8 9 x</div> <div>c 0 /</div>	

Escrivim «operando» i polsem l'operació. Realitza la operació entre «resultado» i «operando».

- Si polse 2 i + → 0+2
- si després polse 23 x → 2x23



- E13. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:



NOTA: eval() --- executa el codi que li passem com a paràmetre.

- E14. Crea una pàgina amb el següent format i funcionalitat:

```
<!doctype html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>titol</title>
  <meta name="description" content="HTML5">
  <meta name="author" content="Jose Masip">
  <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css">
<script language="JavaScript">

function valida_envia(){

}

</script>
</head>
```

```
<body>
  <h1>formulari</h1>

  <form name="form1">
    <fieldset>
      <legend>formulari:</legend>
      <table>
        <tr>
          <td>Nom: </td>
          <td><input type="text" name="nom" size="30" maxlength="100">-----> cal
escriure algo</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>usuari: </td>
          <td><input type="text" name="usuari" size="30" maxlength="100">-----> cal
escriure algo</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>clau: </td>
          <td><input type="password" name="clau">-----> longitud minima 6 caracters</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>Edat: </td>
          <td><input type="text" name="edat" size="3" maxlength="2">-----> cal ser major
d'edat i escriure un numero en el camp</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>edat2:</td>
          <td>
            <select name=edat2>
              <option value="-1">Elegeix una opcio.....
              <option value="1">1
              <option value="2">2
              <option value="3">3
            </select> ----->cal seleccionar una opcio
          </td>
        </tr>
        <tr>
          <td colspan="2" align="center"><input type="checkbox" name="condicions"
value="accepta" >accepta les condicions -----> es obligatori seleccionar el camp</td>
        </tr>
        <tr>
          <td>sexe: </td>
          <td><input type="radio" name="sexe" value="h">home <input type="radio"
name="sexe" value="d">dona -----> obligatori seleccionar alguna opcio del grup</td>
      </table>
    </fieldset>
  </form>
</body>
```

```

</tr>
<tr>
  <td>email: </td>
  <td><input type="text" name="email" size="40" maxlength="100">-----> cal
escriure un email valid (text@text.text)</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2" align="center"><input type="button" value="Enviar"
onclick="valida_envia()"></td>
</tr>
</table>
</form>

</body>
</html>

```

## formulari

formulari:

Nom:  -----> cal escriure algo

usuari:  -----> cal escriure algo

clau:  -----> longitud minima 6 caracters

Edat:  -----> cal ser major d'edat i escriure un numero en el camp

edat2:  -----> cal seleccionar una opcio

☐ acepta les condicions -----> es obligatori seleccionar el camp

sexe: ☐ home ☐ dona -----> obligatori seleccionar alguna opcio del grup

email:  -----> cal escriure un email valid (text@text.text)

- els errors es mostre en una finestra emergent.
- Quan troba un error ja no continua comprovant ningun camp mes.
- E15. Idem al anterior amb la següent modificació:

## formulari

formulari:

Nom:  -----> cal escriure algo

usuari:  -----> cal escriure algo

clau:  -----> longitud minima 6 caracters **longitud minima de 6 caracters**

Edat:  -----> cal ser major d'edat i escriure un numero en el camp

edat2:  -----> cal seleccionar una opcio

☐ accepta les condicions -----> es obligatori seleccionar el camp

sexe: ☐ home ☐ dona -----> obligatori seleccionar alguna opcio del grup

email:  -----> cal escriure un email valid (text@text.text)

- mostrar el error en color roig al costat del camp i remarcar aquest amb un borde roig.

- E16. Idem al anterior amb la següent modificació:

## formulari

formulari:

Nom:  -----> cal escriure algo **escriu el teu nom**

usuari:  -----> cal escriure algo **escriu el teu nom d'usuari**

clau:  -----> longitud minima 6 caracters **longitud minima de 6 caracters**

Edat:  -----> cal ser major d'edat i escriure un numero en el camp **cal introduir un numero en edat**

edat2:  -----> cal seleccionar una opcio **OPCIO2: cal seleccionar una edat**

☒ accepta les condicions -----> es obligatori seleccionar el camp

sexe: ☐ home ☐ dona -----> obligatori seleccionar alguna opcio del grup **cal indicar el teu sexe**

email:  -----> cal escriure un email valid (text@text.text) **email no valid**

- Mostrar tots els camps amb error al mateix temps.

### 4. Activitats entregables.

Entrega les següents activitats:

- E05
- E06
- E10 (sols apartat c)
- E11 (sols a i d)
- E12 o E13
- E16

## 5. Bibliografia.

- <https://www.w3schools.com/js/>

## 6. Aclariments

No intentes copiar exercicis d'altres companys o internet. ni tans sols pegar una miradeta. Si que pots consultar la sintaxis d'una funció, etc. Però no et serveix per a res intentar buscar la solució.

És el major error que pot realitzar qui comença a programar. Sols et deixarà una falsa sensació d'aprenentatge i després no sabràs solucionar els problemes per tu mateix.

Cal intentar que el resultat que genere el vostre codi siga el mes paregut possible a l'exercici (si hi ha imatge d'exemple).

Com els Navegadors no son compatibles entre sí al 100% jo corregire els examens amb FIREFOX. Per tant, es recomanable utilitzar aquest per als nostres exercicis.

Crea uns arxius per a cada exercici o apartat. Així un error a un no afectarà a la resta.

Per a entregar els exercicis crear una carpeta amb el vostre nom i comprimiu aquesta (el nom de l'arxiu comprimit serà elteunom.zip o elteunom.tar.gz). Si entregueu arxius solts o arxius genèrics sense identificar el vostre nom puc confondre'm i no puntuar-vos algun exercici al no saber de qui és.

Cal entregar tots els arxius necessaris per a l'exercici (fotos, llibreries, etc)