1- Document RFC
http://www.faqs.org/rfcs/rfc6265.html

2- Què és una galeta (cookie)?

- Conceptes sobre cookies:
  - Una cookie és informació emmagatzemada en el client (per exemple, un navegador com Firefox) a petició d'un servidor web d'un domini.
  - Per cada domini diferent es crearà un conjunt d'una o més cookies diferents en el client.
  - Un cop emmagatzemades les cookies, seran enviades pel navegador cada cop que s'estableixi una connexió amb un servidor web d'un domini amb el qual s'hagi establert una connexió prèviament.
  - Cada client té el seu propi conjunt de cookies. Si treballem amb Firefox i un dia accedim a un domini amb Chrome, s'hauran de tornar a baixar les cookies del domini.

- Avantatges de les cookies:
  - Recordar accessos previs i per tant saber si ja s'ha visitat prèviament el lloc web o la pàgina web
  - Enregistrar dades que pugin ser útils per quan es torni a visitar la pàgina web
  - Consultar l'activitat prèvia de l'usuari el lloc web.
  - Recordar un usuari o contingut mostrat en un visita anterior.
  - Personalitzar les preferències d'un usuari.
  - Permetre que un usuari pugui passar entre pàgines web d'una aplicació en la qual s'ha validat sense que calgui que contínuament torni a escriure la seva contrasenya.
  - Tenir un control d'inicis de sessió, carretons de la compra, puntuació de jocs, etc...

- Les cookies poden ser:
  - Enviades per a la seva creació dins d'un client des d'un servidor web d'un domini durant la *"primera connexió"* entre el client i el servidor.
  - Emmagatzemades en un client a petició d'un servidor web d'un domini durant la *"primera connexió"* entre el client i el servidor.
  - Enviades per un client a un servidor d'un domini cada cop que s'estableix una altra connexió posterior a la *"primera connexió"*.
  - Llegides per un servidor web d'un domini cada cop que un client s'estableix una nova connexió posterior a la *"primera connexió"*.
  - Modificades o esborrades dins d'un client a petició d'un servidor web d'un domini durant una connexió establerta després de la *"primera connexió"*.
  - Les cookies poden ser visualitzades, esborrades i fins i tot manipulades manualment en la part client. Esborrar-les o modificar-les té com a conseqüència perdre totes les avantatges que proporciona tenir la cookie en el client.

3- Aclariments importants:

- Cada cop que s'envien galetes a un servidor, s'envien totes les galetes emmagatzemades en el client?:
    - **No**, el navegador només envia les galetes del domini amb el qual ens estem connectant per mitjà d'una pestanya o finestra.
    - Per exemple, si ens connectem a www.google.com, no enviem al servidor de Google les galetes de www.clot.fje.edu.

- El navegador accepta les cookies d'un domini (o subdomini) que no sigui el del servidor que envia la cookie?:
    - **En termes generals, la resposta és No.** Els navegadors tenen mecanismes per evitar que les cookies enviades per un servidor web d'un domini (o subdomini) enviï cookies indicant un altre domini.
    - Es pot veure aquest mecanisme accedint a **cookie05.php** i comprovant que passa si es fan repetides peticions. Des del navegador Firefox es pot comprovar que es mostra per pantalla i que passa amb la cookie des de l'eina de desenvolupador Inspector quan es fan repetides peticions. També és interessant comprovar que passa amb les peticions i respostes des de Wireshark.

- Les galetes, a on queden emmagatzemades?:
    - Depèn de cada navegador.
    - Dins d'un navegador com per exemple Firefox, les galetes s'emmagatzemen dins d'una base de dades SQL Lite que és un fitxer que es troba al directori del perfil d'usuari. A Linux per exemple, és el directori **.mozilla** que es troba al directori personal de l'usuari. El navegador Firefox pot fer consultes i fer modificacions de la base de dades SQL Lite. També podem fer consultes i modificacions utilitzant un client SQL Lite com per exemple **sqlite3**.

4- Com es poden veure les galetes de Firefox?:

- Troba el directori del perfil: Menú --> Ajuda --> Més informació de resolució de problemes --> Directori del perfil
- Obre el directori de perfil dins del sistema operatiu.
- Busca i comprova que existeix el fitxer **cookies.sqlite**
- Amb el navegador aturat executa: **sqlite3 cookies.sqlite**
- Dins del gestor **sqlite3** amb **cookies.sqlite** seleccionat, es poden veure totes les cookies executant (el navegador no pot estar en execució):
  sqlite>.tables → El resultat serà segurament: **moz_cookies**
- Es pot veure el contingut de la taula **moz_cookies** executant:
  sqlite>select * from moz_cookies;
- Es pot veure el contingut de les cookies de **localhost** executant:
  sqlite>select * from moz_cookies where host='localhost';
- Es pot veure el contingut d'una cookie de **nom** igual a **usuari** executant:
  sqlite>select * from moz_cookies where name='usuari';

5- Hi ha maneres alternatives de veure les galetes de Firefox?

- Per veure totes les cookies: Extensió **Cookie Quick Manager** per Firefox.
- Per veure les cookies de la pestanya activa: Menú → Més eines → Web developers tools → Emmagatzematge

6- Quins són els atributs d'una galeta?

- Name (requerida)
- Value (opcional)
- Expires (opcional) → Indica quina és la data d'expiració. Per defecte, el seu valor és 0. Aquest paràmetre és un timestamp Unix (temps en segons des de les 00:00:00 UTC del dia 1-1-1970). Si volem que una cookie tingui una durada de 30 dies a partir del moment actual, el seu valor hauria de ser time() + 60*60*24*30 o també time() + 2592000. La funció time() ens retorna el timestamp Unix.
- Path (opcional) → Directori (i subdirectoris) en el servidor dins del qual la cookie és vàlida. Per defecte, el directori des del qual la cookie està essent creada. Aquest valor és relatiu a l'arrel del servidor.
- Domain (opcional) → Domini i subdominis dins del qual la cookie és vàlida.
- Secure (opcional) → Si és true llavors la cookie només pot ser enviada per mitjà d'una connexió HTTPS. Per defecte és false.
- HttpOnly (opcional) → Si és true llavors la cookie només és accessible via protocol HTTP i per tant, només és accessible des del servidor i els scripts en la part client (per exemple un script creat amb Javascript) no poden accedir-hi. Els motius per aquesta opció són de seguretat. Per defecte és false.

7- Com es pot enviar una cookie en PHP?

Amb la funció **setcookie()**. Per exemple:

```
setcookie("usuari","daw2",time()+3600,"/app/","fjeclot.net",false,false)
```

Envia una cookie de nom **usuari**, de valor **daw2**, d'una durada de **3600 segons** a partir del moment en el qual és enviada, vàlida dins del directori **app** i els seus subdirectoris, vàlida dins del domini **fjeclot.net** i els seus subdominis, la cookie pot ser enviada encara que no s'hagi establert una connexió HTTPS, i la cookie pot ser accessible des del servidor o des d'un script en la part client.

La funció retorna true si s'ha executat correctament i false si l'execució falla. Un retorn igual a true no vol dir que hagi estat acceptada pel navegador. Per exemple, es pot enviar la cookie però el navegador no l'accepta perquè el domini és erroni.

El 5è paràmetre indica el domini o subdomini (i tots els seus subdominis) dins del qual la cookie està disponible. Si està en blanc s'utilitza per defecte l'adreça URL del document però llavors no s'accepten els subdominis.

Aquesta funció s'ha d'executar abans de qualsevol sortida (codi HTML, echo, espais en blanc).

8- Què es considera sessió amb el servidor quan parlem de les galetes?

Una sessió comença quan s'accedeix a un lloc web. Mentre el navegador està obert, la sessió continua existint. El final de la sessió es produeix quan es tanca el navegador.

9- Què és una galeta de sessió o session cookie?

Les galetes s'emmagatzemen dins d'una base de dades SQL Lite fins a la seva data d'expiració excepte en el cas de les galetes de sessió, que queden en memòria. Si no hem indicat una data d'expiració llavors les galetes són de tipus sessió i el navegador les esborra al final de la sessió.

Exemple → Accedeix a **cookie02.php** i observa les cookies pel domini **localhost** amb el plugin Cookie Quick Manager per Firefox. Comprova que passa amb el comptador de visites després de tancar Firefox i tornar a accedir.

10- Com es pot accedir al contingut emmagatzemat dins d'una cookie des de PHP?

Utilitzant la variable **$_COOKIE**. Cada cop que el navegador es torna a connectar a un lloc web, envia totes les galetes del domini que seran accessibles via l'array associatiu **$_COOKIE**. No s'envien dins de **$_COOKIE** les galetes d'altres dominis.

Recorda: Una cookie enviada amb **`setcookie()`** no apareix a **$_COOKIE** fins a la petició següent.

11- Què passa amb la data d'expiració d'una cookie si torno enviar la cookie amb setcookie?

Que s'amplia l'expiració d'acord amb la nova cookie. Com exemple, accedeix a **cookie00.php** i comprova que passa amb el temps d'expiració cridant diverses vegades a l'aplicació.

Per evitar-ho, en el cas de **cookie00.php** caldria un incloure **setcookie** dins d'un:

```
if (!isset($_COOKIE[$nom_cookie])){
      setcookie($nom_cookie, $valor_cookie,time() + (86400 * 30), "/");
}
```

12- Com viatgen les cookies

- Les cookies es transmeten dins de les **capçaleres** de les peticions i respostes HTTP.
- **Set-Cookie** (servidor → client): el servidor l'envia a la resposta per demanar al navegador que emmagatzemi una cookie. Hi indica el nom, el valor i els atributs (Expires, Path, Domain, Secure, HttpOnly, SameSite…).
- **Cookie** (client → servidor): el navegador l'envia a cada petició posterior, només amb les cookies que corresponen al domini, al camí (Path) i a l'estat de la connexió (Secure) de la petició, i que no han caducat. Només porta parelles nom=valor, sense els atributs.
- La funció setcookie() de PHP genera automàticament la capçalera Set-Cookie. Per això s'ha de cridar **abans de qualsevol sortida**: les capçaleres s'envien abans del cos de la resposta.
- Al servidor PHP, el contingut de la capçalera Cookie es llegeix a l'array $_COOKIE.

13- Altres consideracions

Llegeix https://diego.com.es/cookies-en-php