

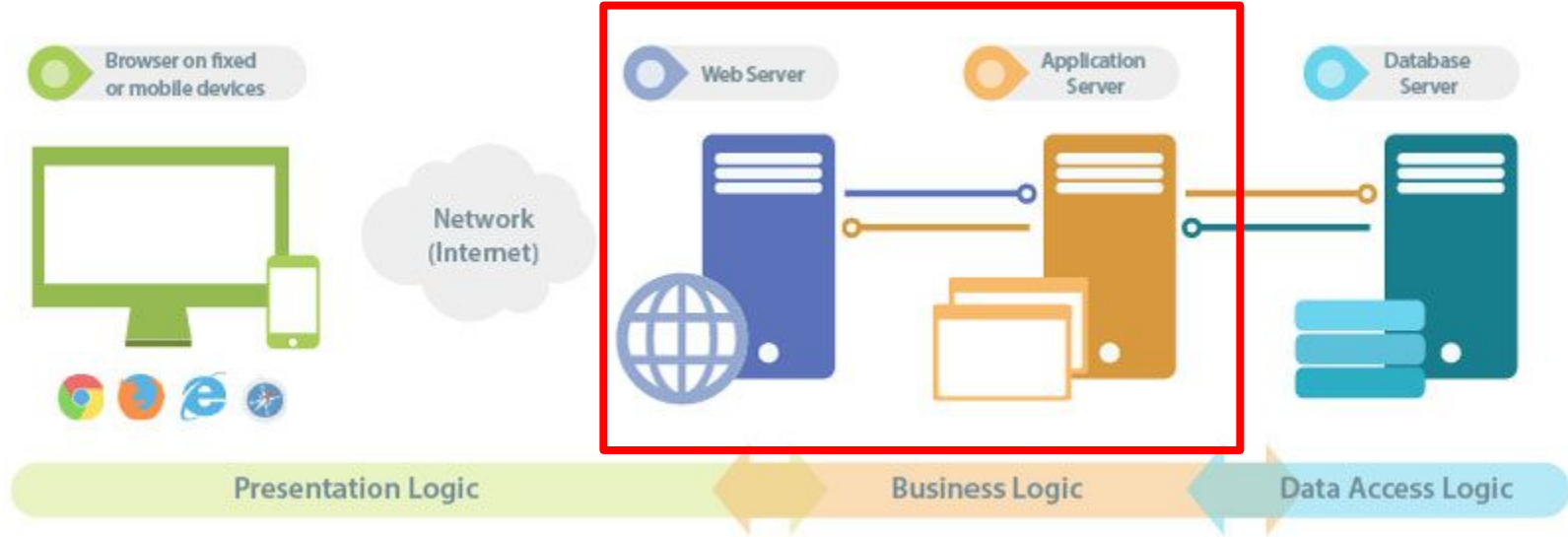
# Desarrollo de Aplicaciones Web Empresariales

Exequiel Fuentes Lettura  
exequiel.fuentes@ucn.cl

# Información de contacto

- Exequiel Fuentes Lettura
  - Email: [exequiel.fuentes@ucn.cl](mailto:exequiel.fuentes@ucn.cl)
  - Horario de Atención: Jueves y Viernes, bloque C
- Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación
  - Oficina: Y1 - 329
  - <http://www.disc.ucn.cl>

# Arquitectura de aplicaciones Web



# Servidores Web

- Browser hablan HTTP y Servidores Web hablan HTTP
  - Browsers: Envían solicitudes HTTP y obtienen respuestas HTTP.
  - Servidor Web: Obtiene solicitudes HTTP y envía respuestas HTTP.
- HTTP funciona sobre TCP/IP:
  - Hace:
    - Acepta conexiones HTTP desde el browser
    - Lee solicitudes HTTP desde la conexión TCP
    - Procesa la solicitud HTTP
    - Escribe la respuesta HTTP en la conexión TCP
    - Cierra la conexión TCP (excepto cuando la conexión es: keep-alive)

# Procesando solicitudes HTTP - Leer archivos

- Procesar index.html a través de HTTP GET

```
int fd = open("index.html");
```

```
int len = read(fd, fileContents, sizeofFile(fd));
```

```
write(tcpConnection, httpResponseHeader, headerSize);
```

```
write(tcpConnection, fileContents, len);
```

- Notar que abrir y leer es una operación lenta de realizar, implica operaciones en disco.

# Procesando solicitudes HTTP - cgi-bin

- Procesar index.html a través de HTTP GET
  - `runProgramInNewProcess(tcpConnection);`
- El programa de procesamiento de plantillas obtiene el modelo de una base de datos

# Segunda Generación de Frameworks

- El servidor web ejecuta un programa por solicitud, el controller.
  1. Parsea la URL y/o la solicitud HTTP para obtener los parámetros.
  2. Usa los parámetros para obtener el modelo de datos desde la base de datos.
  3. Ejecuta una plantilla HTML usando el modelo para generar HTML (vista).
  4. Enviar la respuesta HTTP con el HTML de vuelta al browser.
- Rails ejecuta un controller por URL. Ejemplo: `/rails_intro/hello`
  - Ejecuta el controlador `hello.rb` (Un programa en ruby obtiene el modelo)
  - Aplica la plantilla `hello.html.erb` (HTML embebido con ruby)
  - Y dónde está Javascript?, es como una imagen, css, va incluido.

# Servidores Web para framework Javascript

- La mayoría de las aplicaciones web son simples archivos estáticos
  - Plantillas (HTML, CSS).
  - Javascripts.
- La única comunicación con el servidor se realiza alrededor del modelo de datos.
  - CRUD (Create Read Update Delete)
  - Información de sesión.
- Así, hay menos solicitudes para procesar en el lado del servidor
  - No hay HTTP GET para archivos estáticos.



# ¿Preguntas?

