

CPD

Centro de Procesamiento de Datos

Centro de Datos

Generalmente, la infraestructura informática (servidores) de una empresa suele concentrarse en salas denominadas:

- Centro de Datos
- Sala Fría
- Nevera
- Pecera
- Site
- Data Center



Centro de Procesamiento de Datos de la Universidad de Burgos

Universidad de Burgos – 2012

<https://youtu.be/rJNxQdh-6HI>



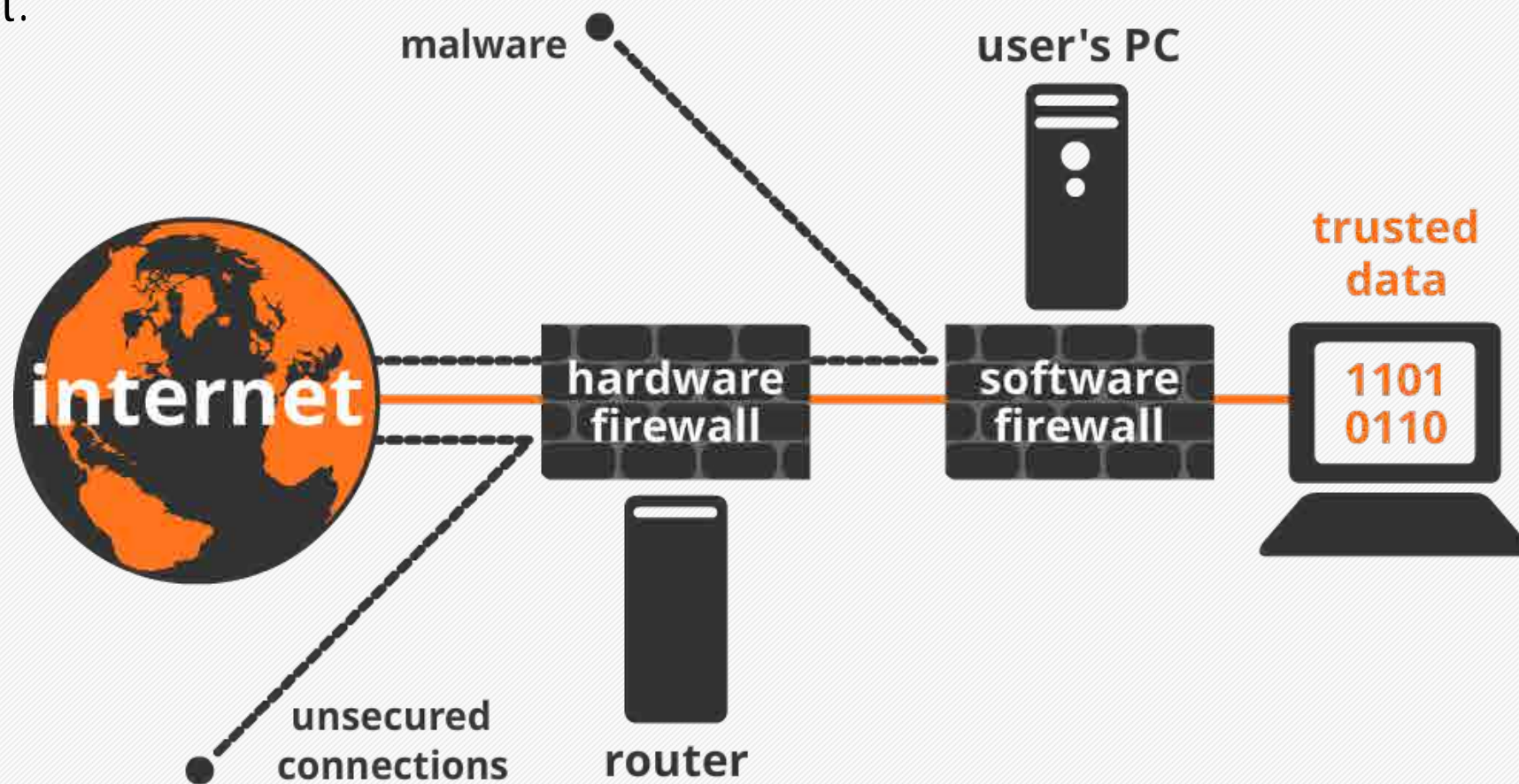
- Switchs
- Ruters
- Firewall
- VoIP



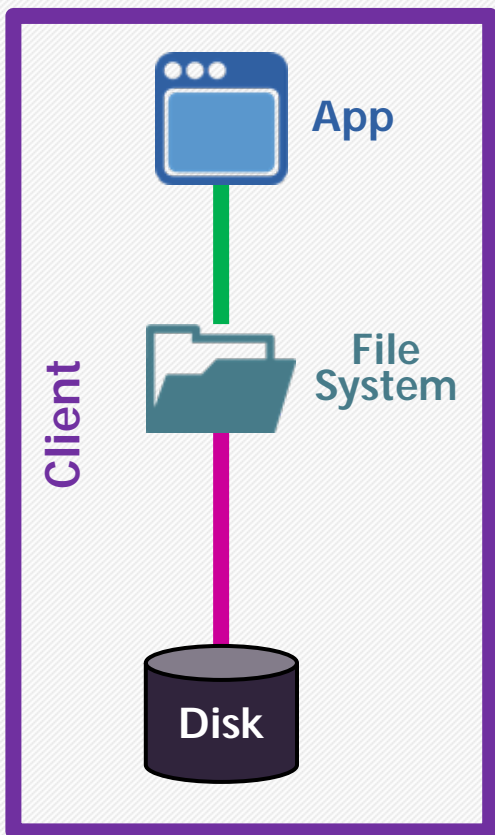
- FTP: **20** y **21**.
- SSH: **22**.
- Telnet: **23**, **95** y **107**.
- SMTP (Correo): **25**.
- Oracle SQLNet: **66**.
- DHCP: **67** y **68**.
- HTTP (web sin seguridad): **80**.
- POP3 (Correo): **110**.
- IMAP (Correo): **143**, **220**, **993**.
- HTTPS (web con seguridad): **443**.
- SMTPS (Correo con seguridad): **587** y **465**.
- SQL Server: **1433**.
- Oracle Listener: **1521**.
- MySQL: **3306**.
- eMule: **4662** y **4672**.
- VNC (Control remoto): **5400**, **5500**, **5600**, **5700**, **5800** y **5900**.
- IRC (Internet Replay Chat): **6667**.
- BitTorrent: **6881** y **696921**.

Firewall de hardware: dispositivo que se conecta entre la red y el dispositivo de conexión a Internet.

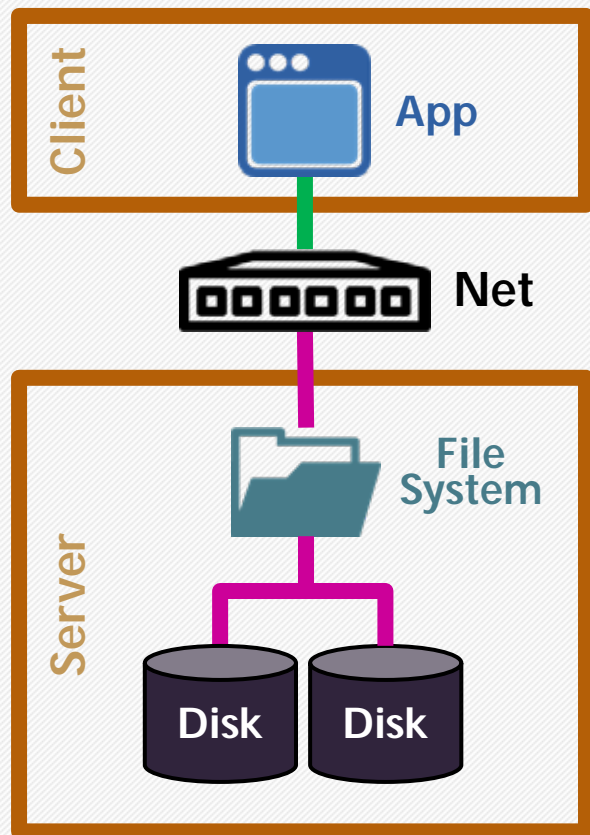
Firewall de software: programa que se instala en un equipo que posee una conexión a Internet.



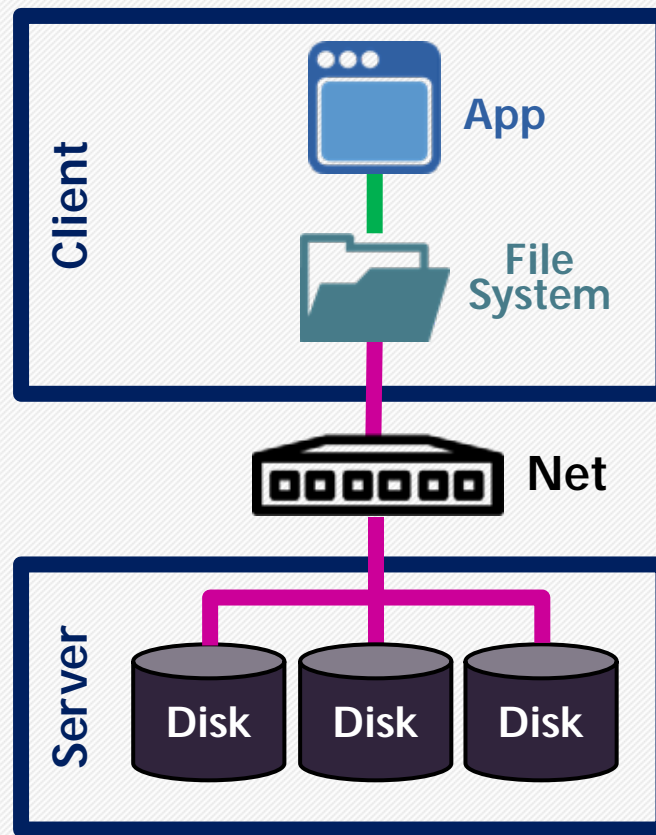
Direct-Attached Storage DAS



Network-Attached Storage NAS



Storage Area Network SAN



Acceso por bloques
Acceso por ficheros

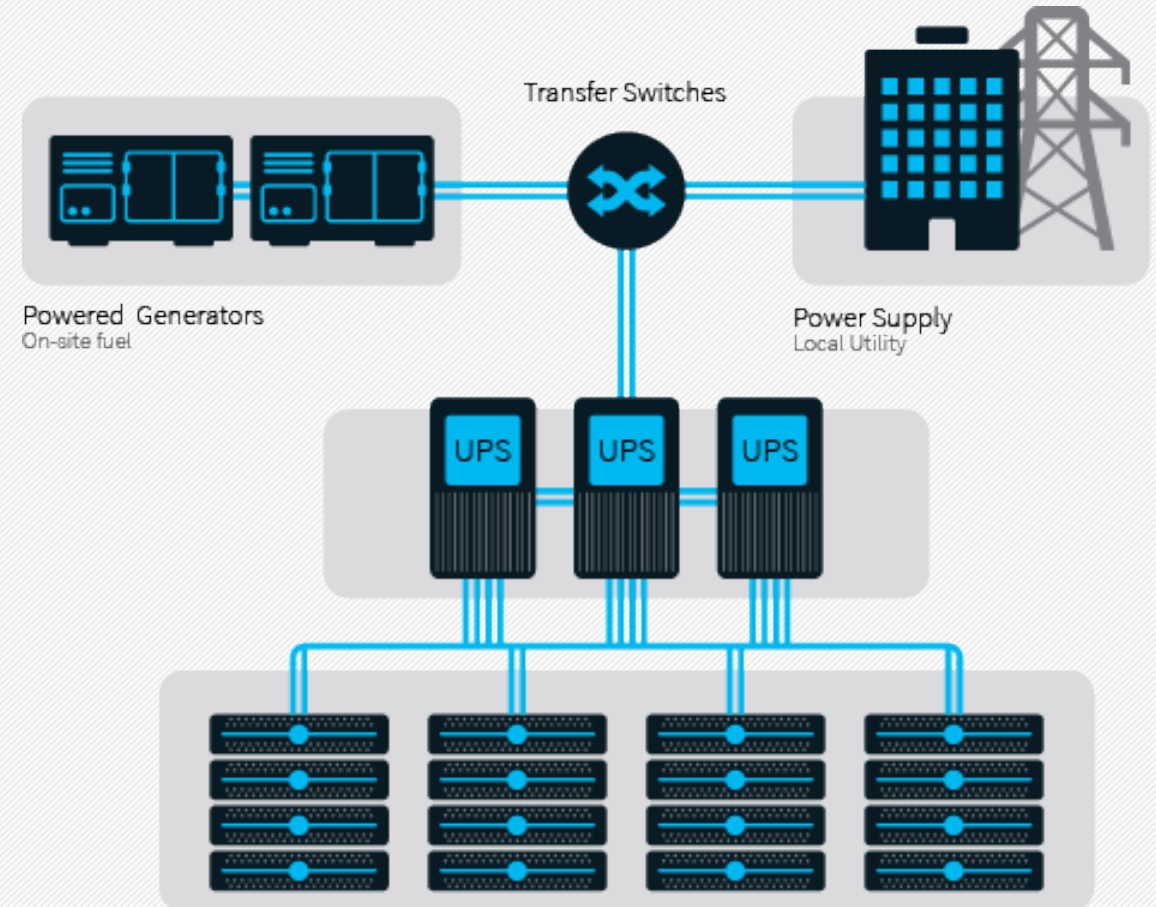
10101110
00101011
11100010
00001000



UPS Uninterruptible Power Supply:

Dispositivo que mediante baterías u otros elementos almacenadores de energía, proporcionan energía eléctrica por un **tiempo limitado** a consecuencia del fallo del suministro principal.

No confundir con un generador o planta de energía (normalmente diésel)



Seguridad > Centro de procesamiento de datos

Control de acceso al Centro de Datos



- Protección en ventanas (si las hay).

- Sistema de alarma.

- Cerraduras en puertas.



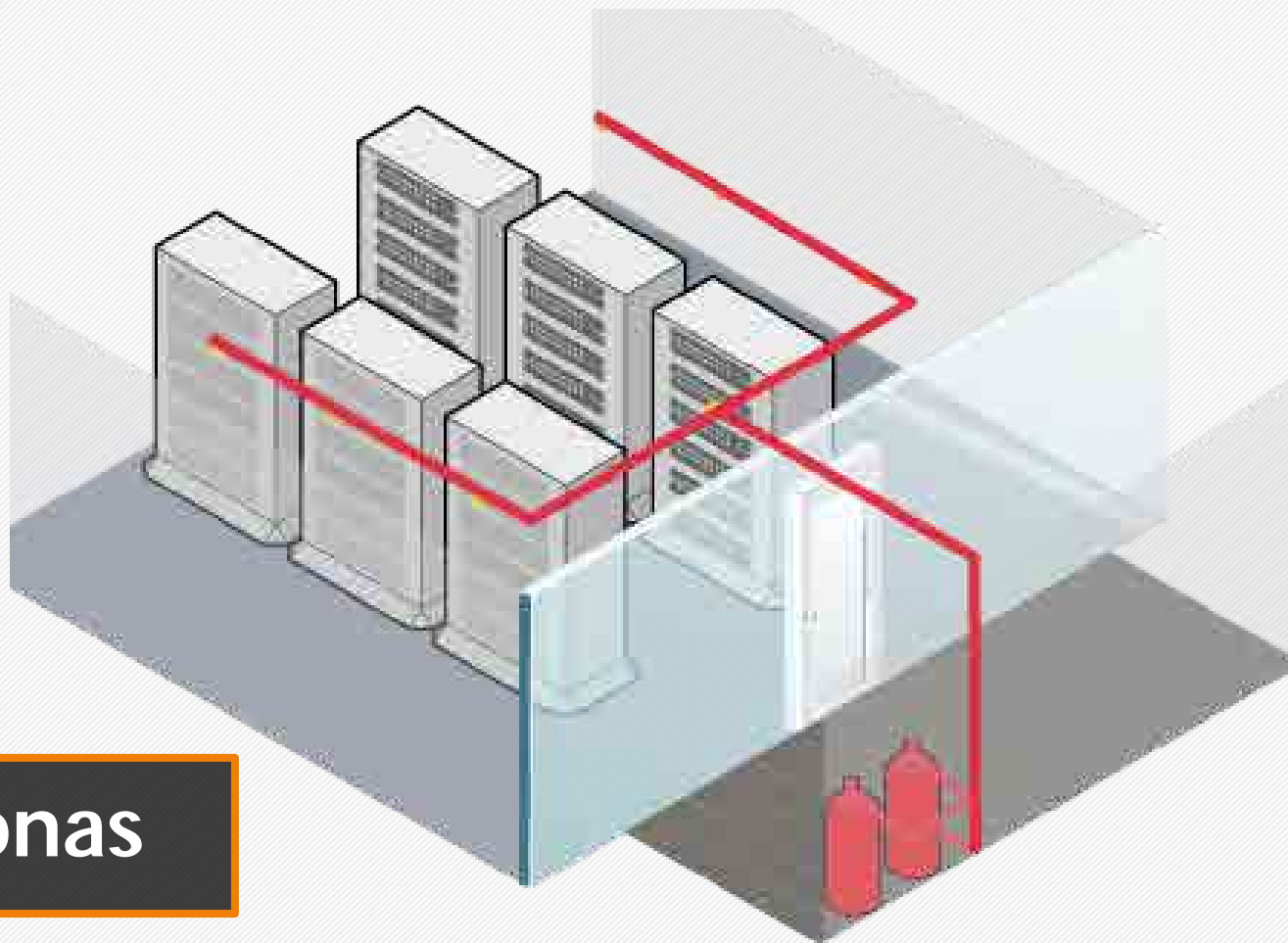
Puertos y botones

Sistemas de extinción de incendios

Se debe contar con medidas tales como:

- Agua nebulizada
- Gas INERGEN
- Dióxido de carbono o nitrógeno

Aunque una solución en auge actualmente es por medio de agentes gaseosos como el Novec 1230.



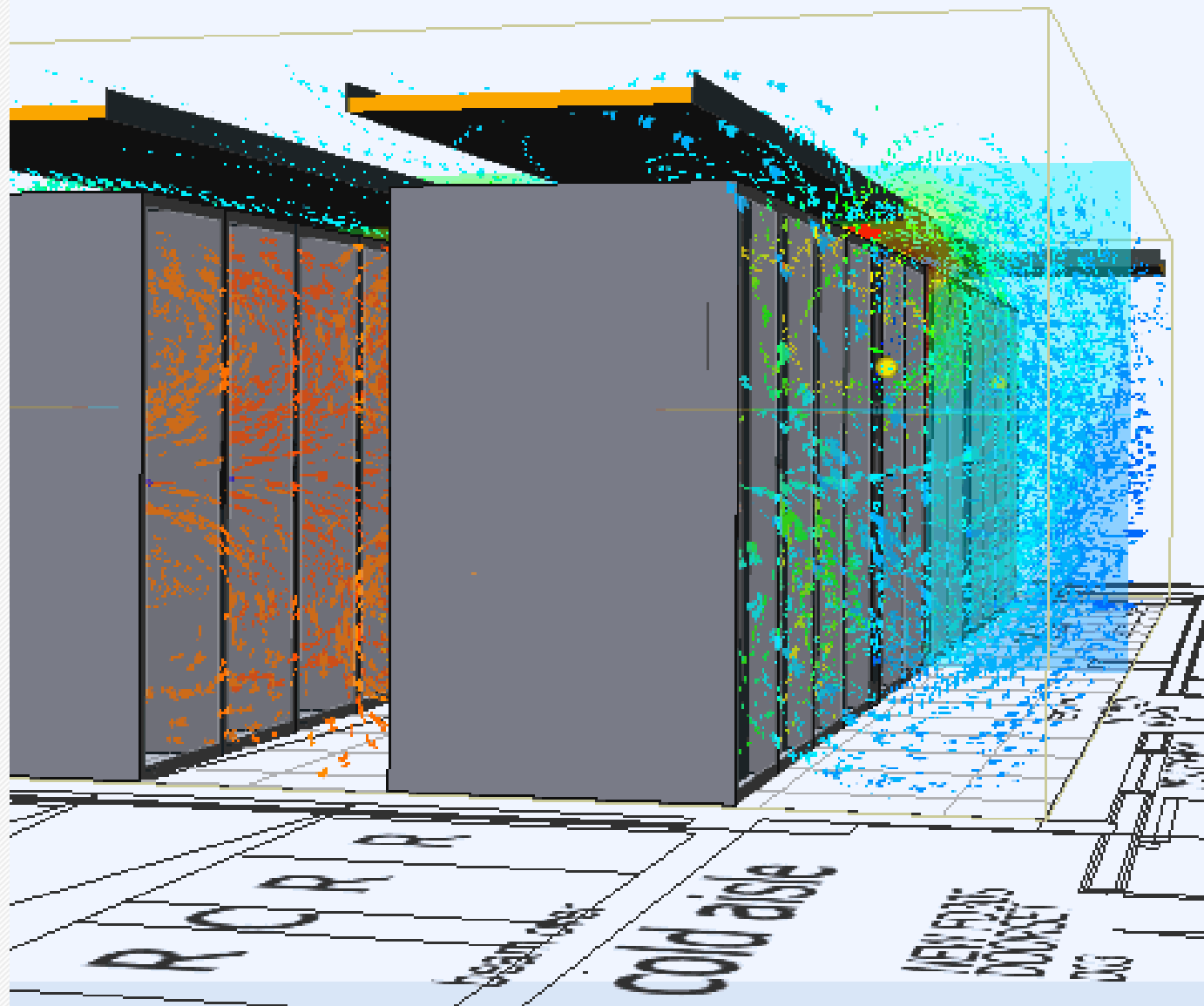
Detección en dos zonas

Se debe mantener
una temperatura
entre:

18 y **27** grados
Celsius.

Con un rango
permitido de:

5 °C a 40 °C



Centro de procesamiento de datos
Climatización



Centro de procesamiento de datos (CPD) Centro de Datos

Infraestructura propia donde se concentran los recursos necesarios para el **procesamiento** de la información de una **organización**

Construcción del data center de DKV Seguros - caso de éxito de ABAST 2016

https://youtu.be/ltGiZPuFZ_s



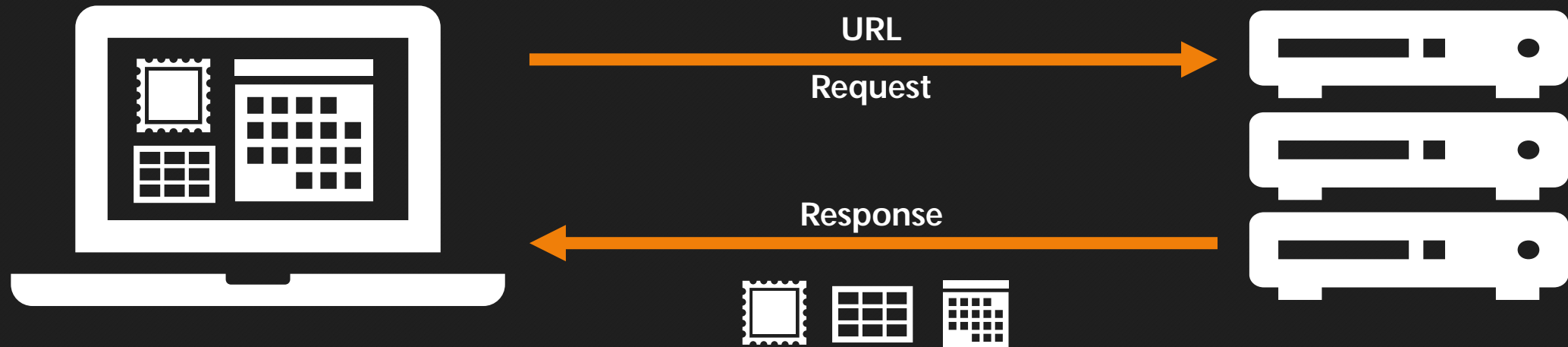
Comunicación asíncrona



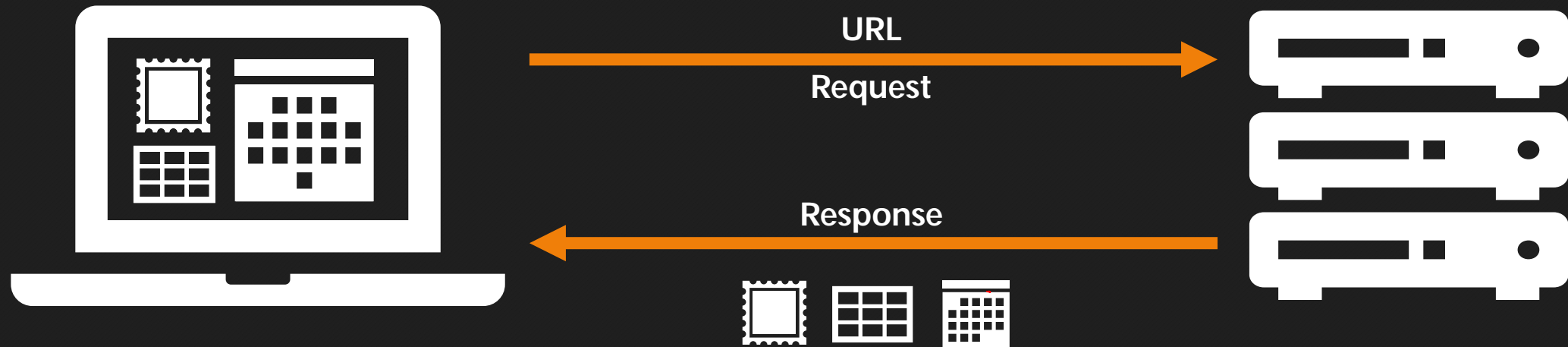
Comunicación Asíncrona

Comunicación establecida de manera **diferida** en el tiempo, es decir, temporalmente **independiente**

En una petición **clásica** se solicita todos los recursos a renderizar



Si se desea alguna **modificación** en la información, se deberá volver a solicitar todos los recursos y recargar la pagina.



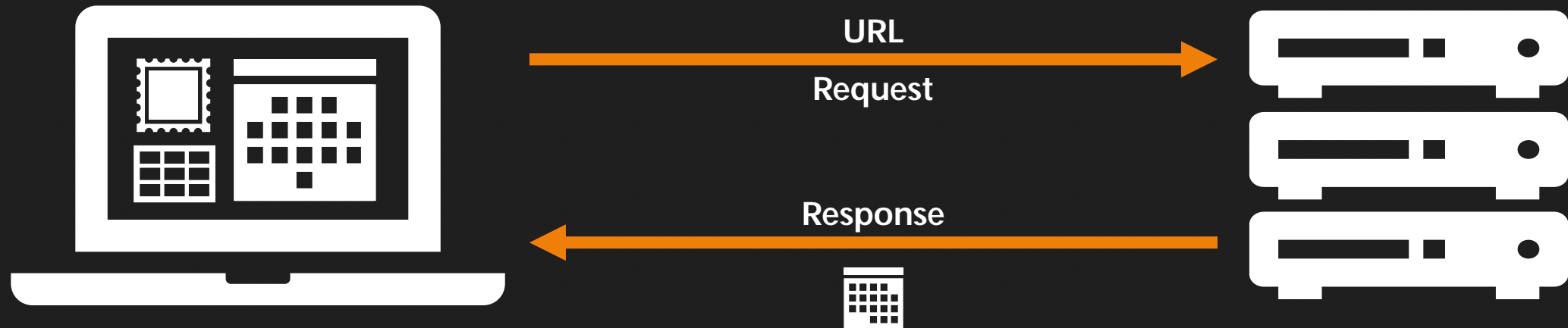


Aplicaciones de Internet enriquecidas

Rich Internet Applications **RIA**

Aplicaciones que **combinan** las ventajas de las **aplicaciones web** con las aplicaciones tradicionales de **escritorio**

En una aplicación **RIA**, solo se solicita la información necesaria y se envía el recurso solicitado, esto permite renderizar solo la sección deseada.





JavaScript y XML asíncrono

Asynchronous JavaScript And XML **AJAX**

Técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o **RIA** (Rich Internet Applications), mediante el uso de comunicación **asíncrona**

Características

- Ajax **no** es un lenguaje o programa informático, es un conjunto de técnicas basadas en lenguajes ya existentes como JavaScript, XML, JSON, etcétera.
- Esta técnica realiza peticiones en **segundo plano** las cuales se ejecutan en el cliente mientras se mantiene la comunicación asíncrona y usar esos datos para, modificar los contenidos de la página creando efectos dinámicos y rápidos, todo ello sin necesidad de recargar la página.
- Mejorando la **interactividad**, **velocidad** y **usabilidad** en las aplicaciones.

Un objeto **XMLHttpRequest** es el encargado de la comunicación.

```
<div id="demo">
  <h1>The XMLHttpRequest Object</h1>
  <button type="button" onclick="loadDoc()">Change Content</button>
</div>

<script>
function loadDoc() {
  var xhttp = new XMLHttpRequest();
  xhttp.onreadystatechange = function() {
    if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
      document.getElementById("demo").innerHTML = this.responseText;
    }
  };
  xhttp.open("GET", "Home/Ajax", true);
  xhttp.send();
}
</script>
```

```
<script>
function loadDoc() {
  $.ajax("/Home/Ajax").done(function(data) {
    $("#demo").html(data);
  });
}
</script>
```

› Getting started

› Customize

› Layout

› Content

› Forms

▼ Components

Accordion

Alerts

Badge

Breadcrumb

Buttons

Button group

Card

Carousel

Close button

Collapse

Dropdowns

List group

Modal

Navs & tabs

Navbar

Offcanvas

Pagination

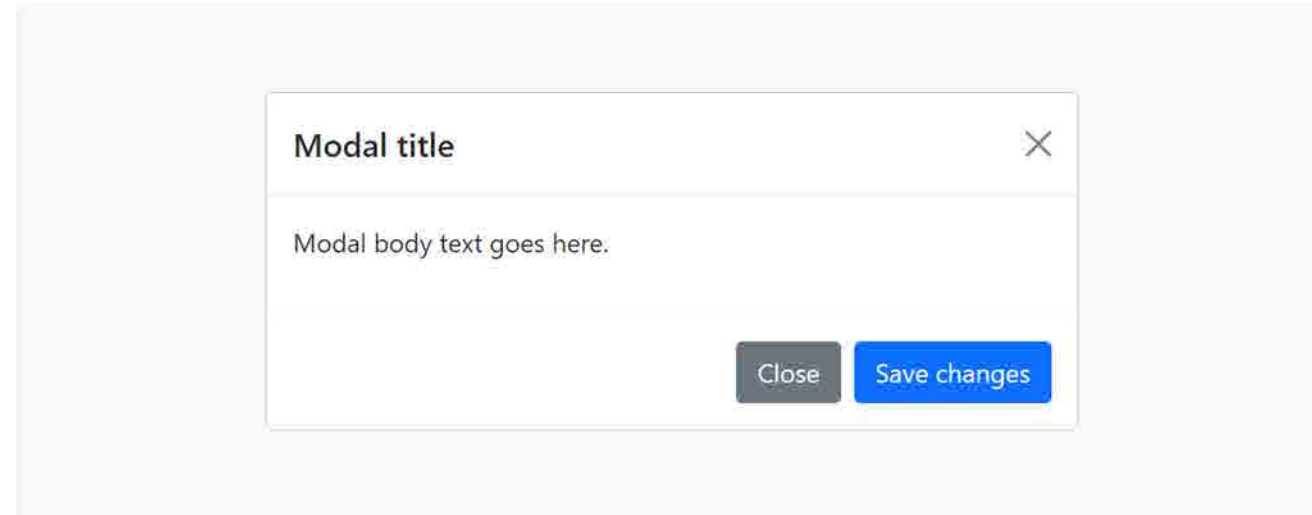
Placeholders

Popovers

Progress

Modal components

Below is a *static* modal example (meaning its `position` and `display` have been overridden). Included are the modal header, modal body (required for `padding`), and modal footer (optional). We ask that you include modal headers with dismiss actions whenever possible, or provide another explicit dismiss action.



Copy

```
<div class="modal" tabindex="-1">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title">Modal title</h5>
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        <p>Modal body text goes here.</p>
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
        <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

On this page

How it works

Examples

Modal components

Live demo

Static backdrop

Scrolling long content

Vertically centered

Tooltips and popovers

Using the grid

Varying modal content

Toggle between modals

Change animation

Remove animation

Dynamic heights

Accessibility

Embedding YouTube videos

Optional sizes

Fullscreen Modal

Sass

Variables

Loop

Usage

Via data attributes

Toggle

Dismiss

Via JavaScript

Options

Methods

Passing options

toggle

show

```

<table id="myTable" class="table table-striped" style="width: 100%">
  <thead>
    <tr>
      <th>Nombre</th>
      <th>Edad</th>
      <th width="190"></th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    @foreach (var e in Model)
    {
      <tr>
        <td>@e.Nombre</td>
        <td>@e.Edad</td>
        <td>
          <a onclick="details('@e.Id')" class="btn btn-primary">
            Detalles
          </a>
        </td>
      </tr>
    }
  </tbody>
</table>

<div class="modal fade" id="detailsModal" tabindex="-1" role="dialog">
  <div class="modal-dialog modal-dialog-centered" role="document">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title" id="exampleModalCenterTitle">Detalles</h5>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
          <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
      </div>
      <div id="detallesModalContent" class="modal-body"></div>
    </div>
  </div>
</div>

@section Scripts{
  <script>
    function details(id) {
      $('#detailsModal').modal('show');
      $.ajax("/Empleados/Details/" + id)
        .done(function (data) {
          $("#detallesModalContent").html(data);
        });
    }
  </script>
}

```

asp-action="Details" asp-route-id="@e.Id"

Controllers>HomeController.cs

```
using System;
using Microsoft.AspNetCore.Authorization;
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using Microsoft.Extensions.Configuration;
using Microsoft.AspNetCore.Http;

using Domain;
using Infrastructure;
using Application;

namespace Presentation.WebApp.Controllers
{
    [Authorize(Roles = "Admin")]
    public class EmpleadosController : Controller
    {
        private readonly EmpleadosDbContext _empleadosDbContext;
        public EmpleadosController(IConfiguration configuration)
        {
            _empleadosDbContext = new EmpleadosDbContext(...);
        }

        public IActionResult Index()
        {
            var data = _empleadosDbContext.List();
            return View(data);
        }

        public IActionResult Details(Guid id)
        {
            var data = _empleadosDbContext.Details(id);

            return PartialView(data);
        }
    }
}
```

```
@{
    ViewData["Title"] = "Productos > Detalle";
}

@model Domain.Empleado

<div class="card">
    <div class="card-body">
        <dl class="row">
            <dt class="col-2">Id</dt>
            <dd class="col-10">@Model.Id</dd>

            <dt class="col-2">Nombre</dt>
            <dd class="col-10">@Model.Nombre</dd>

            <dt class="col-2">Descripción</dt>
            <dd class="col-10">@Model.Edad</dd>

            <dt class="col-2">Foto</dt>
            <dd class="col-10">
                
            </dd>
        </dl>
    </div>
</div>

@*<a asp-action="Index" class="btn btn-danger mt-3">Regresar</a>*
```