

# Píldoras

## Bootstrap en Aules

Moderniza el diseño de tus aulas virtuales

### 1. ¿Qué es Bootstrap y por qué usarlo en Aules?

#### ¿Qué es Bootstrap?

Bootstrap es un conjunto de estilos y componentes visuales listos para usar que permite mejorar el aspecto de cualquier página web sin necesidad de escribir CSS desde cero. En la práctica, funciona añadiendo nombres de clase predefinidos a elementos HTML ordinarios.

En Aules (Moodle), Bootstrap ya está incluido en el tema visual de la plataforma, lo que significa que sus clases están disponibles directamente en cualquier recurso que permita editar HTML: páginas, etiquetas, secciones del curso, etc.

#### Nota técnica

**Versión incluida en Aules:** Bootstrap 4, integrado en todos los temas disponibles:

- Boost (base de Moodle desde la versión 3.2)
- Aules
- Autoformación
- Classic

**Sin instalación:** No es necesario instalar ningún plugin ni cargar archivos externos. Las clases funcionan directamente.

#### ¿Por qué modernizar el aula virtual con Bootstrap?

Un aula virtual bien organizada visualmente mejora la experiencia del alumnado y facilita la navegación. Con Bootstrap es posible:

- **Destacar información importante** mediante alertas de colores o recuadros.
- **Organizar el contenido en columnas** que se adaptan automáticamente a móvil y tablet.
- **Crear tarjetas visuales** para agrupar recursos, tareas o bloques temáticos.
- **Añadir botones y separadores** que guíen al alumno de forma más intuitiva.
- **Mejorar la legibilidad** con espaciados, bordes y tipografía coherente.

#### ¿Para quién es esto?

Todo esto se consigue únicamente modificando el HTML del editor de texto de Moodle, sin necesidad de acceso a la administración del sitio ni conocimientos de programación avanzados.

## 2. Cómo aplicar clases Bootstrap en recursos de Aules

### ¿Cómo se añade una clase Bootstrap a un elemento en Aules?

Para usar Bootstrap hay que editar el HTML del recurso. El proceso es el siguiente:

- 1. Abre el recurso en modo edición (página, etiqueta, descripción de sección, etc.).
- 2. En el editor de texto, haz clic en el botón `</>` o "Editar código fuente" para ver el HTML.
- 3. Añade el atributo `class="..."` con las clases Bootstrap deseadas al elemento.
- 4. Guarda el recurso. Los estilos se aplicarán de inmediato.

### Ejemplo — resaltar un párrafo como aviso:

```
<div class="alert alert-warning">
  <strong>¡Atención!</strong> La entrega de esta tarea es el viernes.
</div>
```

#### Nota técnica

**Editor recomendado:** Usar siempre el editor de código fuente (HTML) para insertar clases Bootstrap. El editor visual puede eliminar atributos `class` al guardar.

**Compatibilidad:** Bootstrap está disponible en todas las páginas del curso sin configuración adicional.

### ¿Puedo usar Bootstrap en cualquier parte del curso?

Sí, siempre que el recurso permita editar HTML. Los lugares más habituales son:

Recurso / Elemento	¿Admite HTML?	Notas
Página (Page)	✓ Sí	Lugar ideal para páginas de contenido enriquecidas.
Etiqueta (Label)	✓ Sí	Útil para separadores visuales o cabeceras de sección.
Descripción de sección	✓ Sí	Permite añadir una cabecera visual a cada bloque del curso.
Descripción de actividad	✓ Sí	Para contextualizar el enunciado de tareas, foros, etc.
Libro (Book)	✓ Sí	Cada capítulo admite HTML completo.
Enunciado de pregunta	✓ Sí	Permite enriquecer visualmente las preguntas de cuestionario.
Foros y mensajes	⚠ Parcial	Depende de la configuración del editor del usuario.

### 3. Componentes Bootstrap más útiles en el aula

#### ¿Cómo puedo resaltar avisos o información importante?

Las **alertas** de Bootstrap permiten destacar mensajes con colores semánticos. Son uno de los componentes más útiles para guiar al alumnado:

```
<!-- Información general (azul) -->
<div class="alert alert-info">Recuerda revisar los materiales antes de la
clase.</div>

<!-- Aviso de tarea o plazo (amarillo) -->
<div class="alert alert-warning">
  <strong>Entrega:</strong> Sube tu trabajo antes del domingo a las 23:59 h.
</div>

<!-- Confirmación o logro (verde) -->
<div class="alert alert-success">¡Unidad completada! Ya puedes pasar al siguiente
bloque.</div>

<!-- Aviso crítico (rojo) -->
<div class="alert alert-danger">Esta actividad es <strong>obligatoria</strong>
para superar el módulo.</div>
```

#### Nota técnica

**Colores disponibles:** `alert-primary`, `alert-secondary`, `alert-info`, `alert-success`, `alert-warning`, `alert-danger`, `alert-light`, `alert-dark`.

#### ¿Cómo organizo el contenido en columnas?

El **sistema de rejilla (grid)** de Bootstrap divide cada fila en 12 columnas. Puedes combinarlas para crear diseños de 2 o 3 columnas que se adaptan automáticamente a cualquier pantalla:

```
<div class="container-fluid">
  <div class="row">

    <div class="col-md-6">
      <h5> Teoría</h5>
      <p>Enlace a los apuntes del tema 1.</p>
    </div>

    <div class="col-md-6">
      <h5> Práctica</h5>
      <p>Ejercicios para entregar esta semana.</p>
    </div>

  </div>
</div>
```

```
</div>
</div>
```

### 💡 Cómo funciona el grid

**col-md-6:** Ocupa 6 de las 12 columnas → dos columnas iguales. En móvil cada bloque ocupa el ancho completo de forma automática.

**Otras combinaciones habituales:** `col-md-4` (3 columnas) · `col-md-8` + `col-md-4` (columna principal + lateral) · `col-md-3` (4 columnas).

## ¿Cómo creo tarjetas para organizar recursos o temas?

Las **tarjetas (cards)** permiten agrupar información visualmente con título, cuerpo y, opcionalmente, pie o botón:

```
<div class="card mb-3" style="border-left: 4px solid #6F42C1;">
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title"> Unidad 2: La célula</h5>
    <p class="card-text">
      Estudiaremos la estructura celular, los orgánulos
      y los procesos de división celular.
    </p>
    <a href="#" class="btn btn-outline-primary btn-sm">Ver contenidos</a>
  </div>
</div>
```

### 🔧 Nota técnica

**mb-3:** Añade un margen inferior entre tarjetas (margin-bottom).

**style="border-left":** Truco habitual para añadir un acento de color personalizado sin salir de Bootstrap.

**btn btn-outline-primary btn-sm:** Botón pequeño con borde de color. Se puede cambiar a `btn-primary`, `btn-success`, etc.

## ¿Cómo separo visualmente las secciones del curso?

Una técnica sencilla para estructurar el aula es usar etiquetas con cabeceras de sección personalizadas:

```
<!-- Cabecera de bloque temático -->
<div class="p-3 mb-3 rounded" style="background-color:#EDE7F6; border-left:5px
solid #6F42C1;">
  <h4 class="mb-0" style="color:#3D1D6E;"> Bloque 3 – Genética</h4>
</div>

<!-- Separador con texto centrado -->
<hr class="my-4">
<p class="text-center text-muted"><em>– Fin del Bloque 2 –</em></p>
<hr class="my-4">
```

**Nota técnica**

**p-3:** Padding interior de nivel 3. Combinar con `rounded` da bordes redondeados al contenedor.  
**text-muted:** Aplica un gris suave, ideal para textos secundarios o decorativos.

**¿Qué clases de espaciado y tipografía son más útiles?**

Bootstrap incluye utilidades de espaciado y texto que simplifican la maquetación sin escribir CSS:

Clase	Qué hace
<code>mt-3</code> · <code>mb-3</code> · <code>my-3</code>	Margen arriba / abajo / ambos (valores del 0 al 5).
<code>pt-3</code> · <code>pb-3</code> · <code>py-3</code>	Padding arriba / abajo / ambos (valores del 0 al 5).
<code>text-center</code> · <code>text-right</code>	Alineación del texto: centrado o a la derecha.
<code>text-muted</code>	Texto en gris suave, ideal para notas secundarias.
<code>font-weight-bold</code>	Texto en negrita (equivale a <code>&lt;strong&gt;</code> ).
<code>lead</code>	Texto introductorio en tamaño algo mayor y más ligero.
<code>small</code>	Tamaño reducido, para notas al pie o aclaraciones.
<code>rounded</code> · <code>rounded-lg</code>	Bordes redondeados en el elemento.
<code>shadow-sm</code> · <code>shadow</code>	Sombra suave o media bajo el elemento.
<code>d-none</code> · <code>d-md-block</code>	Ocultar en todos los tamaños / mostrar solo desde tablet.

**4. Problemas frecuentes y compatibilidad****El editor elimina mis clases Bootstrap al guardar. ¿Qué puedo hacer?**

Este es el problema más habitual. El editor visual (TinyMCE) puede limpiar atributos como `class` o `style`. Soluciones:

- **Cambiar el tipo de editor:** Si estás utilizando el editor visual TinyMCE cámbialo preferiblemente por el editor de texto plano.
- **Editar siempre en modo HTML:** No cambiar al modo visual una vez insertado el código Bootstrap.
- **Usar el recurso Página (Page):** Es el recurso con mayor compatibilidad para contenido HTML enriquecido en Aules.
- **Configuración por defecto del filtro:** El filtro de contenido de Moodle puede estar configurado para eliminar ciertos atributos.

**Atención**

**Comprobación rápida:** Guarda el recurso, vuelve a abrirlo en modo HTML y verifica que las clases sigan presentes. Si han desaparecido, el problema es el filtro de contenido o el editor, no Bootstrap.

### Mis estilos Bootstrap no se ven como esperaba. ¿Por qué?

Hay varias razones habituales:

- **El tema de Aules personaliza Bootstrap:** Aules puede sobrescribir algunos estilos base. El resultado puede variar respecto a la documentación oficial de Bootstrap.
- **Clases de Bootstrap 5 en lugar de 4:** Aules usa Bootstrap 4. Algunas clases cambiaron en v5. Por ejemplo, `font-weight-bold` (v4) es `fw-bold` en v5.
- **Anidamiento incorrecto del grid:** El sistema de rejilla requiere la estructura `container > row > col`. Sin alguno de estos niveles, las columnas no se alinearán bien.
- **Conflicto con estilos del tema:** Algunos elementos como botones o cabeceras pueden tener estilos propios del tema como Aules que pueden prevalecer sobre Bootstrap.

### ¿Bootstrap funciona correctamente en móvil y tablet?

Sí. Bootstrap es responsive por diseño: los componentes se adaptan al tamaño de pantalla gracias al sistema de puntos de ruptura (breakpoints):

Prefijo	Tamaño mínimo	Dispositivo habitual
<code>col-</code>	< 576 px	Móvil (sin prefijo, siempre activo)
<code>col-sm-</code>	≥ 576 px	Móvil horizontal
<code>col-md-</code>	≥ 768 px	Tablet
<code>col-lg-</code>	≥ 992 px	Portátil
<code>col-xl-</code>	≥ 1200 px	Escritorio

En la práctica, usar `col-md-6` es suficiente para la mayoría de los casos: dos columnas en tablet y escritorio, y una columna completa en móvil.

#### Buena práctica

Antes de publicar un recurso con maquetación Bootstrap, previsualiza el resultado en modo móvil usando las herramientas de desarrollador del navegador (F12 → icono de dispositivo móvil).

## 5. Plantilla de inicio rápido

## ¿Hay alguna plantilla lista para copiar y pegar en mi aula?

A continuación se incluye una plantilla completa que combina los componentes más habituales. Puégala directamente en el editor HTML de una Página de Aules y personalízala a tu contenido:

```
<!-- CABECERA DEL BLOQUE -->
<div class="p-3 mb-4 rounded" style="background:#EDE7F6; border-left:5px solid #6F42C1;">
  <h4 style="color:#3D1D6E; margin:0;">📁 Bloque 1 – Título del tema</h4>
</div>

<!-- AVISO IMPORTANTE -->
<div class="alert alert-warning">
  <strong>Recuerda:</strong> La entrega es el viernes a las 23:59 h.
</div>

<!-- DOS COLUMNAS: teoría y práctica -->
<div class="container-fluid px-0">
  <div class="row">
    <div class="col-md-6">
      <div class="card h-100 shadow-sm">
        <div class="card-body">
          <h5 class="card-title">📖 Teoría</h5>
          <p class="card-text">Apuntes y materiales de lectura.</p>
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-6">
      <div class="card h-100 shadow-sm">
        <div class="card-body">
          <h5 class="card-title">✍ Práctica</h5>
          <p class="card-text">Ejercicios y actividades de esta semana.</p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

<!-- SEPARADOR -->
<hr class="my-4">
<p class="text-center text-muted small">– Fin del Bloque 1 –</p>
```

### 💡 Qué hace cada clase

**h-100:** Hace que las tarjetas de la misma fila tengan la misma altura aunque su contenido sea diferente.

**px-0:** Elimina el padding horizontal del contenedor para alinear las columnas con el resto del contenido.

**shadow-sm:** Añade una sombra suave que da profundidad visual sin resultar excesiva.