

# PAC 5

Frameworks: Formularis a Angular

UOC

Universitat Oberta  
de Catalunya

## Informació rellevant:

- Data límit de lliurament: 26 de maig.
- Pes a la nota de FC: 14%.



## Contingut

Informació docent	3
Presentació	3
Objectius	3
Enunciat	4
Exercici 1 – Preguntes teòriques sobre formularis Angular (1.5 punts)	4
Exercici 2 – Pràctica – Repàs de components (2 punt)	6
Exercici 3 – Pràctica – Formularis dirigits per template (2.5 punts)	7
Exercici 4 – Preguntes teòriques sobre formularis reactius Angular (1.5 punts)	10
Exercici 5 – Pràctica – Formularis reactius (2.5 punts)	11
Format i data de lliurament	13

# Informació docent

## Presentació

Aquesta pràctica se centra a conèixer la creació de formularis a Angular, fent ús de les dues tècniques amb què el framework ens permet operar: formularis dirigits per template i reactius.

## Objectius

Els objectius que es volen assolir amb el desenvolupament d'aquesta PAC són:

- Repassar conceptes bàsics de components.
- Comprendre les diferències entre **formularis dirigits per template i formularis reactius**.
- Crear aplicacions Angular usant **formularis dirigits per template**.
- Crear aplicacions Angular usant **formularis reactius**.
- Construir formularis bàsics i complexos utilitzant **validacions genèriques i customitzades**.
- Aprendre a **llegir i comprendre** la documentació oficial d'**Angular**.

# Enunciat

Aquesta PAC conté 5 exercicis avaluables. Heu de lliurar la vostra solució dels 5 exercicis avaluables (veure l'últim apartat).



Com que les activitats estan encadenades (i.e. per fer-ne una s'ha d'haver comprès l'anterior), **és altament recomanable fer les tasques i els exercicis en l'ordre en què apareixen en aquest enunciat.**

Abans de continuar has de:

Haver llegit els recursos teòrics disponibles a l'apartat "Continguts i recursos" de l'aula d'aquesta PEC.

Crea una carpeta **PAC5** NO ÉS NECESSARI INICIALITZA git en aquesta ruta, els commits es faran únicament al projecte ANGULAR. Igual que a les anteriors PAC, has de crear un fitxer README.md a l'arrel de la carpeta que contingui que contindrà almenys aquesta informació:

- Login UOC
- Nom i cognoms de l'alumne.
- Breu descripció del que s'ha realitzat en aquesta PAC, dificultats, millores realitzades, si cal tenir alguna cosa en compte a l'hora de corregir/executar la pràctica o qualsevol aspecte que vulgueu destacar.

## Exercici 1 – Preguntes teòriques sobre formularis Angular (1.5 punts)

Crea una carpeta `PEC5_Ej_Teor`, dins aquesta carpeta crea **un document markdown** `PEC5_Ej1_respuestas_teor` i **respon** a cadascuna de les preguntes següents:

- a) Quines són les principals diferències entre formularis dirigits per template i formularis reactius?

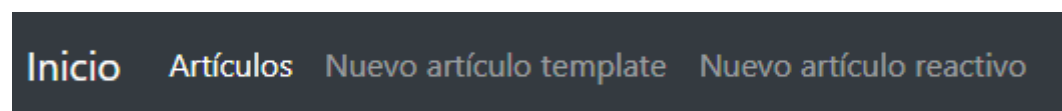
- b)** Què són, per a què serveixen i com es fan servir les directives `ngModel` i `ngModelChange`?
- c)** Què són, quins són i per a què serveixen els estats als formularis dirigits per templates?
- d)** Quins avantatges aporten els `FormGroup` a la composició de formularis?

## Exercici 2 – Pràctica – Repàs de components (2 punt)

Crea una carpeta `PEC5_Ej_Prac` partint de l'exercici pràctic ecommerce realitzat a la PAC anterior (no importa si no ho vas arribar a finalitzar, només valoraré les parts corresponents a aquesta PAC) i realitza les tasques següents:

Crea un nou component navbar on es col·locarà un petit menú, amb les opcions:

Inici, Articles, Nou article template, Nou article reactiu



Sota la capçalera,

- Per defecte es mostrarà el component `article-list` (si ho vas finalitzar, si no pots mostrar el `article-item` o deixar-ho en blanc) . Aquest component també es mostrarà quan cliquem a les opcions d'inici o articles.
- Quan feu clic sobre l'opció "Nou article template", s'haurà de mostrar el component `article-new-template` (que es crea a l'exercici 3 d'aquesta PAC5) i amagar els components `article-list` i `article-new-reactive` (que es crea a l'exercici 5)
- De manera similar quan feu clic sobre l'opció "Nou article reactiu", es mostrarà el component `article-new-reactive` i s'amagaran els altres dos components.

Per realitzar aquestes opcions d'ocultar i mostrar components podeu fer servir la directiva `*ngIf`, en properes PACs veurem una altra manera que té nativament Angular per fer-ho.

Per aquest i la resta dels components podeu fer servir frameworks css com ara Bootstrap. No és obligatori , però millora molt l'aspecte de l'aplicació.

Teniu un exemple de com configurar bootstrap a Angular en aquest vídeo:

[https://learning.oreilly.com/videos/angular-the/9781788998437/9781788998437-video1\\_9/](https://learning.oreilly.com/videos/angular-the/9781788998437/9781788998437-video1_9/)

## Exercici 3 – Pràctica – Formularis dirigits per template (2.5 punts)

Dins del projecte **ecommerce** realitza les tasques següents:

Crea un **nou component** anomenat **article-new-template**.

Aquest component només es mostrarà quan seleccioneu l'opció “Nou article template” de la capçalera.

En aquest component has de **crear un formulari** que prengui la informació següent:

- Nom d'article.
- Preu de l'article.
- URL de la imatge.
- Variable per saber si és a la venda.

Has de **crear també** un **FormGroup**, denominat **article**, per agrupar tots els components del formulari. Per tant, per desenvolupar aquest exercici heu d'utilitzar l'enfocament de “**Form Groups**” en comptes d'usar el `two-way data binding` de “`ngModel`”. El formulario debe mostrar un resultado similar al siguiente:



The image shows a web form titled "Create Wine". It contains four input fields: "Wine Name", "Wine Price", "Wine Image URL", and a checkbox labeled "On Sale". Below the checkbox is a "Create" button. Four red arrows point to each of these four elements: the first arrow points to "Wine Name", the second to "Wine Price", the third to "Wine Image URL", and the fourth to the "On Sale" checkbox.

A la imatge es mostra crear un vi, però vosaltres heu de fer el formulari amb els articles del vostre ecommerce. Podeu millorar l'aspecte del formulari tant com vulgueu.

**Validacions:**

- Tots els **camp**s són **obligatoris** (llevat el checkbox).
- El **preu** ha de ser **numèric**.

- S'ha de complir el patró d'una URL per a una imatge usant una expressió regular (RegEx) que validi l'aparició d'una ruta vàlida (exemple: `https://www.direccion.com/nuevo-articulo.jpg`). El patró hauria de començar per `http` o `https` seguit de `://` a continuació vindria una lletra en minúscules o majúscules o un número del 0 al 9, com a mínim. Obligatòriament després del nom vindria un `.` i el domini estaria compost entre 2 i 3 caràcters que seran lletres minúscules o majúscules. És a dir, estarem formant **un URL vàlid per localitzar un recurs**, en aquest cas una imatge.
- Hauràs de **mostrar missatges d'error** quan les validacions siguin incorrectes quan s'estigui emplenant la informació al formulari, fent ús de directives estructurals en el propi *template*, aquests missatges es mostraran només **després que l'usuari hagi editat els camps, o bé després que es faci un enviament al formulari (submit)**.

A continuació, es mostren les imatges amb **els missatges que s'hauran de mostrar a la validació dels formularis**. La primera imatge és l'**estat inicial**, que no hauria de mostrar cap error. A la segona imatge es mostra el formulari una vegada que **ha estat editat una vegada i se n'ha esborrat el contingut**, finalment la darrera imatge mostra el formulari després **introduir un URL incorrecte**.

## Create Wine

Wine Name
Wine Price
Wine Image URL
<input type="checkbox"/> On Sale
Create



## Create Wine

Wine Name  
**Wine name is required**

Wine Price  
**Wine price is required**

Wine Image URL  
**Wine Image URL is required**

☐ On Sale

Create

## Create Wine

Cartojal

4

invalid-url  
**Wine Image URL does not seem to be a valid URL**

☐ On Sale

Create

A les imatges d'exemple es mostren vins, però vosaltres heu de fer el formulari amb els articles del vostre ecommerce.

**NOTA:** No heu d'incloure l'article a la llista d'articles, sinó que es mostrarà per consola que s'han recollit correctament les dades des del formulari. Afegirem els articles a la llista en una següent PAC.

## Exercici 4 – Preguntes teòriques sobre formularis reactius Angular (1.5 punts)

Crea un document de text `PEC5_Ej4_respuestas_teoria` i respon a cadascun dels punts següents:

- a) Què són, per a què serveixen i com es fan servir `FormControl`, `FormGroup` i `FormBuilder`?
- b) Cerca a la **pàgina oficial d'Angular** (o utilitza un recurs de **O'Reilly**) en què s'especifiquin **tots els validadors que inclou Angular** per ser utilitzats en els **formularis reactius**. Construeix una taula de resum d'aquests.
- c) Què són, quins són i per a què serveixen **els estats** en els **formularis reactius**?

## Exercici 5 – Pràctica – Formularis reactius (2.5 punts)

Dins el projecte **ecommerce** realitza les tasques següents:

Realitza el mateix exercici que has fet fent servir els formularis dirigits per template però utilitzant formularis reactius. Per això has de seguir els passos següents:

- Crear un **nou component** `article-new-reactive` que permeti crear nous articles. Aquest component només es mostrarà quan seleccioneu l'opció "Nou article reactiu" de la capçalera.
- Crear un **formulari** que prengui les dades següents: **nom**, **preu**, **URL de la imatge** i **si està en venda o no**.
- Crear un `FormGroup` el qual **encapsularà el formulari**. Hauràs de **utilitzar FormBuilder**.
- Incloure la **validació** que **tots els camps són obligatoris** excepte el checkbox.
- Incloure la **validació** que el **preu** d'un article ha de ser **mínim 0,1€**
- Incloure la **validació** que l'**URL de la imatge és vàlida** usant un patró RegEx.
- Hauràs de mostrar **missatges d'error** quan les **validacions siguin incorrectes**, però **solament** o bé després que l'usuari hi hagi **editat els camps**, o bé **després que es faci un enviament al formulari** (`submit`).
- Crear una **validació customitzada** (pròpia) denominada `NameArticleValidator` que s'associarà al nom de l'article i que **permetrà validar** que el nom dels articles **no sigui** algun dels següents:
  - Prova
  - Test
  - Mock
  - Fake

**NOTA:** Igual que a l'exercici 3, l'article no s'ha d'incloure a la llista d'articles, sinó que es mostrarà per consola que s'han recollit correctament les dades des del formulari. Afegirem els articles a la llista en una següent PAC.

# Format i data de lliurament

Has de lliurar un fitxer \*.zip, el nom del qual ha de seguir aquest patró: loginUOC\_PEC5.zip. Per exemple: dgarciaso\_PEC5.zip. Aquest fitxer comprimit ha d'incloure els elements següents:

Una carpeta amb nom PEC5, i al seu interior:

- Un fitxer README.md a l'arrel de la carpeta amb la informació indicada.
- Una carpeta PEC5 Ej Teor amb els fitxers markdown sol·licitat per als exercicis de teoria:
  - Fitxer PEC5\_Ej1\_respuestas\_teoría.md amb les respostes de l'exercici 1.
  - Fitxer PEC5\_Ej4\_respuestas\_teoría.md amb les respostes de l'exercici 4.
- Una carpeta PEC5 Ej Prac amb el repositori git i els fitxers resultat d'haver fet les tasques dels exercicis 2, 3 i 5 (No oblideu eliminar les carpetes node modules i .angular)

## Penalitzacions

- Lliurament en un altre format que no sigui l'especificat (ex. zip): **-0.75 punts**
- Comprimir fitxers dins del zip: **-1 punts.**
- Per a cada exercici/apartat on no es respecti la nomenclatura exacta de les carpetes o fitxers indicats (símbols, minúscules, majúscules, etc.): **-0.75 punts.**
- La no entrega del repositori local git: **-3 punts**
- Per cada carpeta node\_modules i .angular lliurada: **-0.75 punts**

El darrer dia per lliurar aquesta PAC és el **26 de maig** fins a les **23:59**. Qualsevol PAC lliurada més tard serà penalitzada.