

# Quasar

---

Quasar és un framework de Vue. A més de facilitar la configuració de projectes amb Vue (a l'esquelet ja ve tot configurat) ens aporta tota una col·lecció de components, classes CSS i composables per a facilitar la creació de les nostres pàgines.

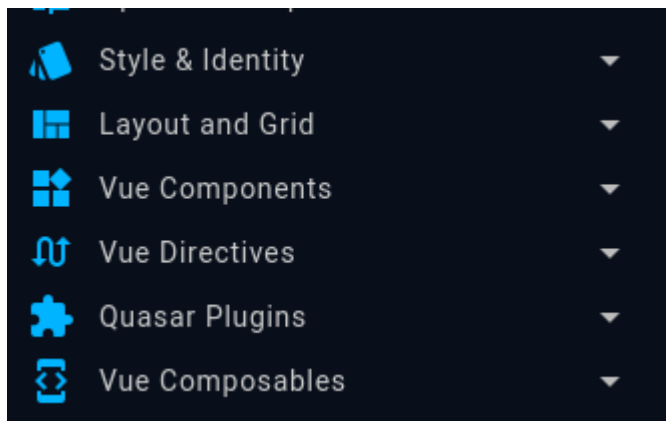
A aquest tema no entrarem en detall de tot el contingut de quasar, ja que no acabaríem mai, serà una tasca que haureu d'anar investigant poc a poc. El que sí que farem és estudiar les pantalles més típiques que us podreu trobar usant els components de Quasar.

## Primeres passes

Abans d'entrar en els exemples farem un petit recorregut de com navegar per la documentació de quasar.

La primera passa serà accedir a la documentació: <https://quasar.dev/components>

Els elements del menú que més atenció prestarem són:



1. **Style & Identity:** Aquí trobarem el conjunt de classes css per donar format. Seria desitjable usar aquestes classes abans que crear les nostres pròpies.
2. **Layout and grid:** Classes css per organitzar les pàgines amb el típic patró de 12 columnes. Si teniu dubtes sobre el funcionament de flex, és de lectura obligatòria [A Complete Guide to Flexbox](#)
3. **Vue Components:** Entrem a la part central de Quasar amb tota la colecció de components que tenim disponibles. Seria recomanable pegar una ullada a tot allò que hi ha disponible.

La resta d'apartats com les Directives i els Composables, encara que són útils i estaria bé conèixer-ho, quedarien com un contingut més avançat.

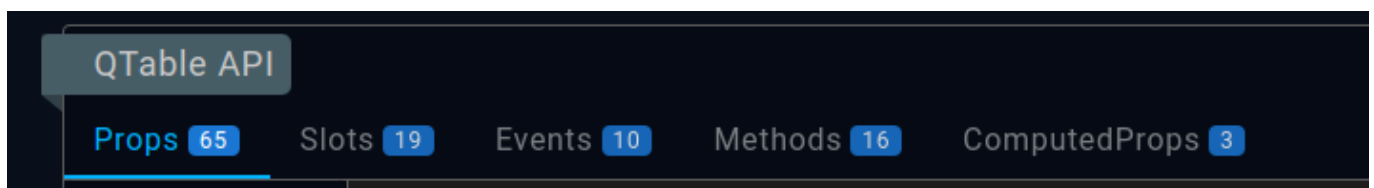
## Components

Entrant en el detall dels components podrem observar que podem separar el contingut en tres blocs.



1. **Introducció:** La introducció ens descriu què fa el component
2. **API:** Aquest apartat ens resumeix totes les opcions que té disponibles el component.
3. **Exemples:** Exemples de casos d'ús.

Encara que els exemples ens poden clarificar el funcionament, l'apartat d'API és el que ens dona més informació



Dependrà del component, però poden tenir divesos apartats. Com podeu observar es corresponen a les formes de Vue d'interactuar entre components (props, emits, slots...)

- **Props:** Les propietats són els paràmetres amb els que podem configurar el component
- **Slots:** La forma de personalitzar parts del codi
- **Events:** Els events són els emits que té el component
- **Methods:** Es correspondria als exposos del components, s'ha d'accedir a través de la referència del component.
- **ComputedProps:** Són unes propietats a les quals s'accedeix a través de la referència del component. No hi ha massa components que ho tinguin.

## Exemples pràctics

### Llistat

Els llistats són la forma més típica de mostrar un gran conjunt de dades. Així i tot, no hem de caure en la idea de que sempre que tenim un llistat s'ha de mostrar en format llista, quan es tracta de llistes de pocs elements, pot ser més recomanable usar una altra representació.

Normalment els llistat aniran associats a una vista, ja que es sol accedir directament a través d'una ruta. Així i tot, no hi hauria problema en adaptar l'exemple a un component, en el seu cas.

```

<template>
  <div class="row">
    <div class="col-12">
      <!-- Capçalera amb ti titol de la vista -->
      <h1>{{ t('exp.expedient', 2) }}</h1>
    </div>

    <div class="col-12">
      <!-- Inici de la taula -->
      <q-table
        :rows="expedients"
        :columns="columns()"
        row-key="id"
        :loading="isFetching"
      >
        <template #top>
          <!-- Definim la capçalera mitjançant un slot.
          Aquesta contindrà un filtre i un botó per a crear -->
          <FiltreExpedient v-model="filtreExpedient" class="col-grow" />

          <q-btn
            round
            color="positive"
            icon="fa-solid fa-plus"
            @click="nouExpedient"
          />
        </template>

        <template #body-cell-estat="props">
          <!-- Slot personalitzat per l'estat,
          aquest es mostrarà en chips de colors -->
          <q-td :props="props">
            <q-chip
              :color="Estat.color(props.value)"
              text-color="white"
              :label="props.value?.nom"
            />
          </q-td>
        </template>

        <template #body-cell-accions="props">
          <!-- Un darrer slot per les accions, en aquest cas per accedir a
          la vista de l'expedient. -->
          <q-td :props="props">
            <q-btn
              flat
              dense
              color="primary"
              icon="fa-solid fa-eye"
              :to="{ name: 'ExpedientView', params: { id: props.value } }"
            />
          </q-td>
        </template>
      </q-table>
    </div>
  </div>
</template>

```

```

    </q-table>
  </div>
</div>

<!-- Instanciam el dialog d'edició d'expedients -->
<ExpedientFormDialog ref="expedientFormDialog" />
</template>

```

```

import useBreadcrumbs from '@core/composables/useBreadcrumbs'
import { Estat } from '@models/Estat'
import { Persona } from '@models/Persona'
import dayjs from 'dayjs'
import { QTableColumn } from 'quasar'
import { onMounted, ref } from 'vue'
import { useI18n } from 'vue-i18n'
import ExpedientFormDialog from '../components/ExpedientFormDialog.vue'
import FiltreExpedient from '../components/FiltreExpedient.vue'
import { useExpedients } from '../composables/useExpedients'

const { t } = useI18n()
// Definim la referència al component d'edició de l'expedient
const expedientFormDialog = ref()
// Usant el composable obtenim les dades necessàries per mostrar a la
vista.
const { expedients, filtreExpedient, isFetching } = useExpedients()
// Un mètode per a la creació d'expedients
const nouExpedient = () => {
  const _expedient = Expedient.from()
  // És el lloc ideal per inicialitzar les dades de l'expedient
  _expedient.data = new Date()
  // Finalment, obrim el dialog
  expedientFormDialog.value.open(_expedient)
}

// Inicialitzam les "migas de pan", s'ha de fer dins l'onmounted ja que
sinó 't' no està inicialitzat.
onMounted(() => {
  useBreadcrumbs([
    {
      label: t('pro.programa', 2),
    },
    {
      label: t('exp.expedient', 2),
    },
  ])
})

// La part important del llistat, definir les columnes. Notem que és un
mètode degut a que 't' no està inicialitzat a l'inici. També es podria fer
amb un computed o un ref i onMounted.
const columns = (): QTableColumn[] => [

```

```

    {
      name: 'id', // nom intern de la columna, un dels usos és definir
l'slot
      label: t('exp.id'), // Capçalera, idealment ha de venir de
tradicccions
      field: 'id', // Camp de l'objecte que es mostrarà
      sortable: true,
    },
    {
      name: 'data_registre',
      label: t('exp.data_registre'),
      field: 'data_registre',
      // Es pot definir un format en el cas que no volguem el valor per
defecte
      format: (val) => dayjs(val).format('DD/MM/YYYY HH:mm'),
      sortable: true,
    },
    {
      name: 'titular',
      label: t('exp.titular'),
      field: 'titular',
      format: val => Persona.nomComplet(val)
      // Es pot canviar l'aliniació del text dins la columna
      align: 'left',
    },
    {
      name: 'estat',
      label: t('exp.estat'),
      // Es els casos on volguem accedir a objectes interns ho podem fer
usant un mètode per definir el camp
      field: (row) => row.estat?.estat,
      align: 'left',
    },
    {
      // Les accions les definim, però es personalitzen amb un slot
      name: 'accions',
      label: '',
      field: 'id',
    },
  ],
]

```

Aquest és un exemple bàsic on s'han vist les casuístiques més habituals, però les taules tenen multitud d'opcions que podeu investigar a la documentació oficial.

## Form Dialog

L'edició de les dades és un dels altres pilars de les aplicacions. En aquest cas, usarem un dialog en lloc d'una vista, ja que són més versàtils. En qualsevol cas, l'ideal seria reutilitzar el mateix formulari per a la creació i modificació (sempre que no hi hagi grans diferències)

A fi de que el codi sigui més fàcil de mantenir hauríem d'intentar evitar mega-formularis i, en el seu lloc, usar petits formularis que modifiquin coses concretes. En aquest exemple, el formulari editarà les

propietats de l'expedient i l'edició, per exemple, del titular anirà en un altre.

```
<template>
  <!-- Definim el dialog, al ser un cas especial no fa falta deixar un div
  que englobi tot -->
  <!-- Per evitar problemes de typescrip veim que únicament sigui visible
  si té expedient -->
  <q-dialog v-if="expedient" v-model="dialog" persistent>
    <q-card style="width: 1280px; max-width: 90vw">

      <q-toolbar class="bg-primary text-white">
        <!-- Capçalera de la card dinàmica, en funció de si és edició o
        creació -->
        <q-toolbar-title>
          {{ expedient.id ? t('ui.update') : t('ui.create') }}
          {{ t('exp.expedient').toLowerCase() }}
        </q-toolbar-title>

        <q-btn v-close-popup dense flat icon="fa-solid fa-xmark" />
      </q-toolbar>

      <q-card-section>
        <!-- Iniciam el formulari, important definir el mètode submit.
        Greedy fa que al pitjar submit validi tots els camps en lloc del
        primer amb error -->
        <q-form
          class="row q-col-gutter-md"
          greedy
          @submit="() => update(expedient!)"
        >
          <!-- Aquí ja podem començar a definir els camps -->
          <q-input
            v-model="expedient.num_registre"
            class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3"
            filled
            :label="t('exp.num_registre')"
            :rules="[obligatori]"
          />

          <!-- El InputDate és un component personalitzat, imita l'estil de
          quasar. El motiu d'usar un component personalitzat és que quasar maneja les
          dates en format text i no Date -->
          <InputDate
            v-model="expedient.data_registre"
            class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3"
            filled
            :label="t('exp.data_registre')"
            :rules="[obligatori]"
            clearable
          />

          <!-- Un altre component personalitzat per mostrar un botó, per
          defecte, amb true/false, es pot personalitzar amb la propietat options -->
```

```
<InputButton
  class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3"
  v-model="expedient.urgencia"
  :title="t('sol.urgencia')"
  :color="expedient.urgencia ? 'negative' : 'positive'"
/>

<!-- Select simple, és important no deixar-se les propietats
emit-value i map-opcions, en cas contrari, ens emplenarà el valor com a
objecte -->
<q-select
  v-model="expedient.motiu_derivacio_id"
  emit-value
  map-options
  class="col-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3"
  filled
  use-input
  :options="motiusDerivacio"
  :label="t('exp.motiu_derivacio')"
  option-label="nom"
  option-value="id"
  clearable
/>

<!-- Selector simple amb filtre, és útil en el cas de tenir
moltes opcions. És important tenir marcada l'opció use-input, ja que sinó
no es podrà escriure -->
<q-select
  v-model="expedient.treballador_social_id"
  emit-value
  map-options
  class="col-12 col-md-8 col-lg-6"
  filled
  use-input
  :options="treballadorsSocials"
  :label="t('exp.treballador_social')"
  @filter="filterTreballadorsSocials"
  clearable
/>

<!-- Un darrer exemple de selector múltiple. És imprescindible
marcar l'opció multiple. També destacar la propietat use-chips per a que es
vegi millor. -->
<q-select
  v-model="proces.motius_consulta_id"
  emit-value
  map-options
  class="col-12 col-sm-8"
  filled
  multiple
  use-input
  :options="motiusConsulta"
  option-label="nom"
  option-value="id"
```

```

        clearable
        use-chips
        :label="t('exp.motius_consulta')"
        :rules="[obligatori]"
    />

    <!-- Un darrer exemple d'un textarea. Si anam justos d'espai
    tenim la propietat autogrou que anirà fent gran el text area a mesura que
    escriguin -->
    <q-input
        v-model="expedient.observacions"
        type="textarea"
        class="col-12"
        filled
        :label="t('exp.observacions')"
    />

    <!-- Finalment, tenim els botons en un component extern per
    reutilitzar codi. En grans línies és un button type submit per guardar un
    button normal per eliminar -->
    <FormButtons
        class="col-12"
        :is-update="!!expedient.id"
        :show-delete="!!expedient.id"
        :nom-entitat="t('exp.lexpedient').toLowerCase()"
        @delete="esborra(expedient.id)"
        :is-deleting="isDeleting"
        :is-updating="isUpdating"
    />
    </q-form>
</q-card-section>
</q-card>
</q-dialog>
</template>

```

Els subcomponents usats els podreu trobar dins el projecte

```

import useSelectFilter from '@core/composables/useSelectFilter'
import { obligatori } from '@core/utils/validacionsQuasar'
import {
    DiagnosticSocialRepo,
    MotiuDerivacioRepo,
    TipusUnitatRepo,
} from '@models'
import { DiagnosticSocial } from '@models/DiagnosticSocial'
import { Expedient } from '@models/Expedient'
import { TreballadorSocial } from '@models/TreballadorSocial'
import FormButtons from '@modules/shared/components/FormButtons.vue'
import InputDate from '@modules/shared/components/InputDate.vue'
import { computed, ref } from 'vue'
import { useI18n } from 'vue-i18n'
import { useRouter } from 'vue-router'

```



```

import { useTreballadorsSocials } from
'../../contactes/composables/useTreballadorsSocials'
import { useExpedientUpdate } from '../composables/useExpedientUpdate'

const { t } = useI18n()
const router = useRouter()
// Declaram l'objecte que editarem
const expedient = ref<Expedient>()
// També hem de definir una deferència al dialog
const dialog = ref<boolean>(false)

// Definim l'expose que obrirà el dialog i, a més, inicialitzarà
l'objecte a editar
const open = (_expedient?: Expedient) => {
  // És important realitzar una còpia i no editar directament la
referència, és el què fa el mètode from. També ens mapeja les relacions NM
  expedient.value = Expedient.from(_expedient)

  dialog.value = true
}

defineExpose({ open })

// Instanciam el composable d'edició
const { update, isUpdating, esborra, isDeleting } = useExpedientUpdate({
  onSuccess: (data, variables) => {
    // En aquest cas, si és una creació cambiam de vista i una
modificació tancam el dialog
    if (variables.id) {
      dialog.value = false
    } else {
      router.push({ name: 'ExpedientView', params: { id: data.id } })
    }
  },
  onDelete: () => {
    dialog.value = false
  },
})

// Instanciam els llistats dels select
const motiusDerivacio = computed(() => MotiuDerivacioRepo.all())

// En el cas del treballador social, que tenia un filtre, tenim un
composable que ens fa el filtre a partir del llistat d'objectes
const { treballadorsSocials: _treballadorsSocials } =
useTreballadorsSocials()

const { data: treballadorsSocials, filter: filterTreballadorsSocials } =
useSelectFilter<TreballadorSocial>({
  repo: _treballadorsSocials,
  field: (ts) => TreballadorSocial.nomCompleto(ts, true),
})

```

## Rules

Les rules són les que ens permet validar el formulari de forma dinàmica. El seu funcionament és senzill encara que pot no ser trivial de comprendre.

La propietat `rules` accepta un array de funcions, una per cada validació. Aquestes funcions han de retornar o `true` o un string amb el missatge d'error.

```
const obligatori = (val) => {  
  if (!!val) {  
    return true  
  } else {  
    return t('ui.validacio.obligatori') //El valor es obligatori  
  }  
}
```

Si es així, per què els exemples que ens posa es veuen d'aquesta manera?

```
val => val.length <= 3 || 'Please use maximum 3 characters'
```

Això es deu a que amb JavaScript la validació OR no retorna un boolea, sinó el primer objecte evaluat com a true. És a dir, si la longitud de `val` és 2 es complirà la primera avaluació i retornarà `true`, però si la longitud és 4, la primera serà `false`, continuarà l'avaluació i retornarà la cadena de text, encara que aquesta s'hagi avaluat com a `true`.



## Filtre

Anam a veure un altre element típic en una aplicació com és el filtre. A l'exemple del llistat hem vist com cridàvem aquest component. La part del template és molt semblant amb formulari vist anteriorment.

```
<template>  
  <div>  
    <q-form greedy class="row q-col-gutter-md" @submit="cercar">  
      <q-input  
        dense  
        filled  
        v-model="filtre.titular">
```

```

      :class="props.inputClass"
      :label="`${t('ui.btn.search')} ${t('exp.membre').toLowerCase()}`"
      :rules="[
        (val) => minLength(val, 3),
        (val) => filtre.onlyActiu || obligatori(val),
      ]"
    />

    <InputButton
      dense
      :title="t('usu.actiu')"
      v-model="filtre.onlyActiu"
      :options="estat"
      :class="inputClass"
    />

    <div>
      <q-btn
        type="submit"
        color="teal"
        icon="fas fa-magnifying-glass"
        :title="t('ui.btn.search')"
      />
    </div>
  </q-form>
</div>
</template>

```

A la part del codi és on hi ha la part interessant. Per evitar que cada vegada que fan un canvi a un input del filtre es generi una consulta hem de clonar el filtre per a no tenir la mateixa referència.

```

import { minLength, obligatori } from '@core/utils/validacionsQuasar'
import InputButton from '@modules/shared/components/InputButton.vue'
import { computed, ref } from 'vue'
import { useI18n } from 'vue-i18n'
import { ExpedientFiltre } from '../composables/useExpedients'

const { t } = useI18n()

// Obtenim el filtre com un v-model
interface Props {
  modelValue: ExpedientFiltre
  inputClass?: string
}

const props = withDefaults(defineProps<Props>(), {
  inputClass: 'col-12 col-sm-6 col-md-2 col-lg-2',
})

// En lloc d'usar un computed obtenim el filtre de props i, per no usar
la mateixa deferència, feim una còpia del filtre.

```

```
const filtre = ref({ ...props.modelValue })

interface Emits {
  (e: 'update:modelValue', data: ExpedientFiltre): void
}

const emit = defineEmits<Emits>()

// Al pitjar cercar emetrem el canvi a la propietat, com veim també
// clonam l'objecte.
const cercar = () => {
  emit('update:modelValue', { ...filtre.value })
}

const estat = computed(() => [
  {
    label: t('usu.filtre.act.true'),
    value: true,
  },
  {
    label: t('usu.filtre.act.false'),
    value: false,
  },
])
```