

Instruments d'una Banda

Classificació depenen de com es toquen:

Vent- fusta

Fagot: Instrument de llengüeta doble de perforació lleugerament cònica, fet de fusta i format per la conjunció de dos tubs paral·lels. El més curt acaba en un "tudel" encorbat en S, amb una llengüeta doble. És el més baix dels instruments de fusta de l'orquestra. Actualment té 135 cm d'allargada i una extensió de uns 3 octaves i mitja. La seva sonoritat peculiar li permeteix produir efectes patètics, misteriosos i fins i tot còmics.

Oboè: Instrument de vent del grup dels de llengüeta, el qual consisteix en un tub estret d'uns 60 cm proveïts de forats i claus, de forma lleugerament cònica, amb llengüeta a l'embocadura. Pot abastar fins 3 octaves de la escala cromàtica.

Prové d'un altre instrument, el corn angles. Té un paper rellevant en la música simfònica i en l'òpera.

Clarinet: Instrument de vent-fusta format per un tub cilíndric amb una sola llengüeta que és fixa sobre una obertura de la "boquilla" a l'extrem superior del tub. Per l'inferior termina en un pavelló acampanat. Els clarinets moderns estan fabricats amb "ébano" (plàstic a vegades), i tenen vint o més forats per produir els diferents sons; alguns estan oberts per tapar-se amb els dits del intèrpret, altres es tapen amb claus. L'àmbit del clarinet més habitual, el soprano en si bemoll, es de tres octaves i mitja; la nota més greu es re. Les notes per damunt de lo fonamental es s'aconsegueix polsant una clau i bufant amb més força. Això produeix que la columna d'aire que està dins de l'instrument vibri a freqüència més alta. Altres tipus de clarinet soprano menys comunes són el soprano en la, el contralt en mi bemoll, el baix (una octava més greu que el soprano) y el contrabaix, (una octava més greu que el baix). El corno di basseto de finals del S. XVIII és un precursor del clarinet contralt.

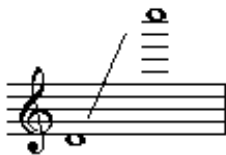
Requint: Instrument pertanyent a la família dels clarinets, però de dimensions més petites (49.8 cm), de tonalitat aguda i utilitzat principalment a les bandes musicals.

La flauta travessera: La més coneguda en la música occidental, aparegué en Xina entorn a l'any 900 aC. Entorn el 1100 dc. passa a Europa, on es converteix en la flauta militar en les zones de parla alemanya. En la música de camera dels S. XVI i XVII, es tocaven conjunts de flautes, des de la soprano fins la baix. Es feien en una sola peça i tenien un tub cilíndric amb sis orificis.

La flauta fou alterada a finals del S. XVII per la família Hotteterre, Le romain, constructors de instruments de vent, franceses, que la van fabricar en tres peces amb una clau i un tub cònic "ahusado" cap a fora des de l'intèrpret.

Aquesta flauta desplaçà a l'habitual, fins aquest moment en l'orquestra de finals del S. XVIII. Es foren afegint més claus gradualment per millorar l'afinació de certes notes; així, entorn al 1800, la flauta de quatre claus era comú, i es van desenvolupar flutes de vuit claus durant el S. XIX. En 1832 el constructor alemany de flutes [Theobald Böhm](#) creà una amb tub cònic, que va patentar en 1847.

Flautí: El *flautí*, també anomenat *pico*, és l'instrument agut del grup de les flutes travesseres. És, per tant, un instrument de la família de vent fusta. El seu tub, a diferència de les flutes travesseres, és cònic per tal d'evitar estridències, especialment a les notes més agudes. Poden estar construïts de fusta o de metall. El flautí està afinat en do però el seu registre és tan agut que a la partitura s'escriu una octava per sota de les notes que realment sonen. És l'instrument més agut de l'orquestra i la seva sonoritat, en les notes més agudes, destaca inconfusiblement per sobre de tot el conjunt dels altres instruments.



L'extensió del flautí és:

tot i que aquesta, en les notes extremes, pot variar, segons les pròpies característiques de cada instrument.

La seva sonoritat és millor en els registres mitjos i aguts. Els greus del flautí no tenen la qualitat tímbrica dels aguts de la flauta travessera, que té un cos més llarg, aproximadament el doble, i en els registres sobreaguts el seu so pot arribar a ser estrident.

Vent-metall

Trombó: Instrument de vent-metall consistent en un cos bàsicament cilíndric, tret del pavelló que té forma de campana, i que incorpora una peça, la vara o colissa, que permet allargar mitjançant un lliscament la longitud del seu tub.

El seu so es fonamenta en el principi de la sèrie d'harmònics naturals.

Els seus orígens es remunten a l'Edat mitjana, època en la qual el *sacabutx* va ser un instrument molt emprat i que ja en el segle XVI va donar peu a tota una família d'instruments de forma quasi idèntica als trombons actuals.

El trombó té un timbre ple i vibrant en el registre mig i agut, amb una sonoritat plena tant en els *forts* com en els *pianos*. En els *greus* el seu so resulta particularment gruixut.

La utilització dels trombons a l'orquestra ha quedat pràcticament reduïda als trombons tenors, que en l'actualitat incorporen una clau que permet allargar l'extensió de l'instrument en el registre greu.

Tuba: És l'instrument més greu de la família de vent-metall. El seu tub es de secció cònica, té tres o quatre vàlvules, "boquilla" de copa, tub "arrollado" en vertical i pavelló dirigit cap a damunt. La patentà en 1835 el director de banda alemany Friedrich Wilhelm Wieprecht i el constructor d'instruments Johann Gottfried Moritz. Fou un dels varis intents per proporcionar un instrument de vàlvules baix a la família de vent de la banda. Entre els seus antecedents estan el [serpentón](#) (instrument de vent de fusta amb forma de S i forats pels dits) i el oficleido (un "fliscorno" baix amb claus). La tuba té una extensió de més de tres octaves.

La tuba baix se afina en mi bemoll o fa (el so més greu es el si bemoll 1 o el do 2) o, en el caso de la contrabaix, en si bemoll o do (so més greu: mi bemoll 2 o fa 2). El "helicón" es una tuba amb el tub "arrollado" en forma de cercle. El sousafón es una varietat del [helicón](#). Les tubes de Wagner son instruments amb quatre vàlvules i tub més estret.

Fiscorn: Instrument aeròfon de metall, soprano de la família dels bugles o saxhorns. És semblant a la trompeta, tot i que lleugerament més gros, però és de conicitat més accentuada i per aquesta raó produeix un so menys estrident que la trompeta.

Té habitualment 3 pistons i embocadura de forma semiesfèrica, com les trompes;

Acostuma a ésser afinat en si bemoll (contralt) o en do (baríton).

És un instrument típicament de banda i als Països Catalans és un dels emprats en la "cobla".

Moltes vegades serveix per reforçar el contrabaix en els acompanyaments. En algunes ocasions, el registre greu dels fiscorns s'ha utilitzat per aconseguir efectes tètrics o misteriosos.

Trompa: Instrument de vent que té normalment un tub cònic obert que deriva de les formes dels corns o dels ullals dels animals. La trompa sona per la vibració dels llavis del intèrpret recolzats a l'embocadura. La trompa francesa de l'orquestra es va desenvolupar entorn al 1650. Es una versió gran de la més petita trompa de caça que havia sigut dissenyada amb un tub enrotllat en cercle. La trompa de caça francesa, que es va introduir en l'orquestra a finals del S. XVIII, produïa entorn a vint de los [harmònics](#) naturals. L'excessiva grandària dels tubs va fer necessari instal·lar moltes claus.

L'invenció de la vàlvules a finals del S. XIX revolucionà la trompa, ja que va permetre al intèrpret variar la longitud del tub movent un dit. La trompa en fa amb tres vàlvules pot produir una escala cromàtica en tres octaves.

La trompa en fa té tres vàlvules. La trompa tenor-baix en fa y si bemoll, introduïda entorn al 1900, va reemplaçar a la trompa en fa.

Trompeta: Instrument de vent-metall que produeix sons per mitja de la vibració dels llavis del intèrpret contra la "boquilla. Les trompetes de plata i bronze amb tubs llargs i rectes, orificis cònics i pavelló acampanat es semblen a altres trompetes antigues com la hasosra hebrea, la tuba romana i el salpinx grec. Entorn al 1400 la *trompeta* es plegà en forma de S, i, entorn l'any 1500 es va desenvolupar en un bucle allargat. A partir d'aquí es convertí en l'instrument propi de les cerimònies i en la trompeta orquestral fins l'any 1800. El tub estret i cilíndric produïa un so brillant, però el seu registre es limitava a la sèrie. Entorn

1820 es van instal·lar vàlvules en la trompeta. Obrint una es prolongava el tub i baixava l'afinació de la nota fonamental, amb el que es podia emetre tota la sèrie harmònica. La trompeta moderna té tres vàlvules i un orifici en part cilíndric i en part cònic. L'instrument més habitual en les orquestres, afinat en si bemoll, té una extensió de tres octaves a partir del fa sostingut.

Bombardí: Instrument aeròfon de metall, el baríton de la família dels bugles. Designacions tals com *baríton*, *eufoni* o *euphonium* fan referència al mateix instrument. És en si bemoll, igual que el bugle tenor, però té una tubuladura i un pavelló més amplis i, per tant, un timbre diferent, i disposa de quatre vàlvules en comptes de les tres del tenor.

La seva extensió amb quatre pistons és de tres octaves i mitja (mi-1 a si bemoll 3). És un típic instrument de banda, el paper del qual, a l'orquestra simfònica, és confiat a les tubes

Saxofon: Instrument de la família d'instruments de vent amb llengüeta, inventada entorn el 1840 per el constructor d'instruments belga [Adolphe Sax](#). El saxofon combina en la seva construcció l'embocadura de llengüeta simple

del clarinet, un cos metàl·lic i una versió eixamplada del tub cònic del oboè. El cos té vint orificis coberts per claus que poden ser oberts o tancats en grups per mitja de sis botons o guisats que es controlen amb els dits índex, cor i anular de cada mà. Dos forats addicionals s'utilitzen per saltar octaves damunt o a baix de la tessitura normal. La majoria dels saxofons tenen el pavelló corb amb lo que es semblen al clarinet-baix; alguns, com el soprano, son rectes i es semblen al clarinet-soprano. Els saxofons més coneguts són el soprano, el contralt, el tenor i el baríton, tots amb una extensió de dues octaves i mitja. Els saxofons aparegueren per primera vegada en l'orquestra simfònica en 1844.

Corda-fregada

Contrabaix: És l'instrument més gran i greu de la família de la corda fregada. Mideix normalment 1,8 m d'alt, té quatre cordes afinades en mi¹, la¹, re² y sol² i sona una octava per sota de la seva notació. En alguns casos s'afegeix una quinta corda greu afinada en si¹. En els S. XVIII i XIX van coexistir tres baixos de corda (a menut afinades en la², re³ i sol³). Els antics baixos dels S. XVI i XVII tenien quatre o cinc cordes (excepcionalment sis). Les orquestres de ball modernes afegeixen una corda aguda als contrabaixos, afinada en do³. Fins el S. XIX els "contrabajistas" utilitzaven arcs amb la vara corba cap a fora en relació amb el "encerdado"; molt després de que fora normal l'arc corb cap a dins en el violí, la viola i el violoncel.

Percussió

Campanes Tubulars: Instrument musical de percussió en forma de copa invertida, per lo general metàl·lica i a vegades de fusta, ceràmica u altres materials, que sona quant es colpeja amb un batall o amb un martell. Es classifiquen dins dels idiòfons (instruments en els que el so es produeix per la vibració del material del que estan fetes). En las campanes la vibració comença en la zona propera a la vora inferior. Les campanes ja eren conegudes en Xina abans de l'any 2000 aC., i en Egipte, l'Índia, Grècia, Roma.

Las campanes metàl·liques més antigues eren, percutides per dins amb una peça plana també metàl·lica. En Occident, entorn l'any 800, es tocaven jocs de petites campanes semiesfèriques colpejades amb una maça. La forma característica estava fixada entorn al 1400: muscle quadrats amb costats rectes, suaument còncaves, que s'obren i s'engrosen a prop del bord. El to de la campana depèn de les seves proporcions d'altura, amplada, gruïdor i forma. Si la afinació de aquestes parts es inexacta se produeixen dissonàncies quant la campana es toca en conjunt. Les campanes tubulars utilitzades en les orquestres son simplement jocs de tubs metàl·lics afinats que es colpejaven amb una baqueta.

Guero: Instrument de percussió d'origen africà, pertanyent al grup dels raspadors. És una espècie de carbassa osca, de forma allargada i amb estries, que es raspen amb una vareta metàl·lica o amb una espècie de pinta que produeix sons rítmics.

S'utilitza per acompanyar danses i balls e inclòs en alguns actes religiosos.

Caixa Clara: Instrument membranòfon de percussió, de la família dels tambors, derivat del tambor de marxa militar, però que en tenir un cilindre més curt, produeix un so més agut i timbre més clar; és so es produeix mitjançant baquetes de fusta.

Claus: Formats per dos bastons de fusta cilíndrics (10 cm aprox. de longitud) .

El so es produeix colpejant un del pals contra l'altre, el so es molt agut.

Platerets: En la antiguitat, els platerets anaven quasi sempre units a altres instruments, com per exemple timbals, timpans, lires. Eren de petites dimensions (de 6 a 10 cm., seguint l'altura del so). Produïen un so pur i cristal·lí. El so pur dels platerets antics, encara usats en la orquestra, s'obté tenint-los "suspendidos" (un horitzontal per la mà esquerra, altre vertical per la mà dreta) i colpejar el "filo" del plateret dret sobre la vora del plateret esquerra.

Timbala: Instrument membranòfon de percussió, format per una caixa semiesfèrica, generalment de coure o de bronze. Amb una membrana de pergami fixada en un marc de metall. El so es produeix percutint la membrana amb unes maces.

Xilofon: Instrument musical format per un teclat rústic de làmines de fusta dura o de bambú de llargàries diferents que, en ésser percutides amb dues baquetes o martellets de fusta, fan una sèrie de notes (de dues a quatre octaves). Originari de l'Extrem d'Orient, és molt difós des de la Melanèsia a l'Àfrica, les Antilles i Amèrica Central i del Sud.

En les formes més arcaïques les fustes són sostingudes entre les cames del sonador; en les altres van fixades a suport de fusta o lligades a dues cordes.

Les formes modernes, incorporades a l'orquestra (a l'any 1875 aproximadament) són constituïdes per una sèrie de cilindres de fusta de diversa entonació, enfilats en els seus extrems amb un cordó i separats per nusos, o bé alineats sobre un suport fix.

En els tipus de xilofons més recents, les baquetes són accionades per un teclat, anàleg al del piano.

Gong Xinès o Tam-Tam: Instrument idòfon de percussió directa consistent en un gran disc de bronze que és percudeix amb una maça recoberta de feltre

o de roba. Produeix un so d'altura indeterminada, d'una gran potència i de vibracions prolongades.

És d'origen oriental i té una gran importància en la música del sud-est asiàtic.

Lira, Carilló o Glockenspiel: Instrument de percussió. Consistent bàsicament en una caixa de ressonància amb dos braços, units per la part superior, des d'on partien les cordes (de quatre a deu) que s'inserten a la caixa i eren tocades amb un plectre.