



CW Academy

Currículum de CW de nivell PRINCIPIANT

Instruccions de pràctica i tasques per a casa

(Quarta edició)

(Versió en anglés: v4.7, 19 de febrer de 2025, Per: Ken Rainey, AC5EZ)

(Traducció al català: v1.0, 12 de agost de 2025. Per: Mikel L. Forcada, EA5IYL)

La versió original anglesa d'aquest document s'ha inspirat en «Practice Instructions and Homework Assignments for the Beginner CW Academy Course» (Instruccions pràctiques i tasques per al curs per a principiants de la CW Academy) (Tercera edició de: Rob Brownstein, K6RB, 2016–2022. La traducció (© 2025) és de Mikel L. Forcada, EA5IYL, revisada per Xisco Lladó EC6PG. Aquesta traducció està escrita en valencià, és a dir, com deia el gran Ovidi Montllor, en català «a la manera de València».

Índex

Benvinguts al curs de codi Morse per a principiants (CW) de la CW Academy	5
Múltiples camins per emprendre el vostre viatge amb el codi Morse	6
Lectures recomanades per a estudiants matriculats	6
Unes paraules sobre l'aprenentatge del codi Morse	6
Per als nostres estudiants cecs	6
Introducció a l'entrenador en línia de codi Morse (MCT)	8
Preparació per a la pràctica de còpia.	8
Preparació per a la pràctica d'enviament	9
Enviament o introducció de codi Morse	10
Com s'organitzen les sessions	10
Exercici diari d'enviament	10
Informació general sobre les sessions de pràctica i les tasques del quadern de treball	11
Sessió 01:	13
Pràctica de còpia	13
Pràctica d'enviament	13
Sessió 02:	14
Pràctica de còpia	14
Pràctica d'enviament	15
Sessió 03:	16
Pràctica de còpia	16
Pràctica d'enviament	17
Sessió 04:	18

Pràctica de còpia	18
Pràctica d'enviament	19
Sessió 05:	20
Pràctica de còpia	20
Pràctica d'enviament	21
Sessió 06:	22
Pràctica de còpia	22
Pràctica d'enviament	23
Sessió 07:	24
Pràctica de còpia	24
Pràctica d'enviament	25
Sessió 08:	26
Pràctica de còpia	26
Pràctica d'enviament	28
Sessió 09:	29
Pràctica de còpia	29
Pràctica d'enviament	30
Sessió 10:	31
Pràctica de còpia	31
Pràctica d'enviament	32
Introducció al reconeixement instantani de caràcters (ICR): pràctica	33
Sessió 11:	35
Pràctica de còpia	35
Pràctica d'enviament	36
Sessió 12:	37
Pràctica de còpia	37
Pràctica d'enviament	37
Sessió 13:	38
Pràctica de còpia	38
Pràctica d'enviament	38
Sending practice	38
Sessió 14:	39
Sessió 15:	39
Sessió 16:	39
Apèndix A : Algunes abreviatures comunes de CW	40
Apèndix B : Paraules angleses més utilitzades pels radioamadors	42
Apèndix C : Llista abreujada d'alguns senyals Q internacionals comuns	43
Apèndix D : Les 100 paraules més freqüents en anglès	44
Apèndix E : Estats i territoris dels EUA i províncies canadenques	45
Apèndix F : Alfabet fonètic internacional de l'OTAN	47
Apèndix G : Característiques i funcions de l'entrenador de codi Morse (MCT)	47
Apèndix H : Configuració manual per a la pràctica de còpia	50

Apèndix I : Configuració manual per a la pràctica d'enviament	51
Apèndix J : Registre de pràctica diària de CW	52
Apèndix K: Temporització de Farnsworth	54
Història de revisions del document i avís de drets d'autor	55

Benvinguts al curs de codi Morse per a principiants (CW) de la CW Academy

Abans de començar les tasques del curs de CW (codi Morse) per a principiants, heu d'entendre com espera la CW Academy que practiqueu durant aquest curs de vuit setmanes. El curs per a principiants de CW utilitza una eina d'aprenentatge en línia anomenada [Morse Code Trainer](#) (MCT). De seguida us proveirem d'un enllaç a l'eina d'aprenentatge en línia, però primer repassem algunes regles bàsiques.

El curs de codi Morse per a principiants està dividit en 16 sessions. Els estudiants es reuniran amb un assessor dues vegades per setmana en línia per videoconferència. S'espera que els estudiants hagen practicat la tasca per a la sessió actual. Per exemple, practiqueu la sessió 01 abans de la reunió per a la sessió en línia 01 perquè l'assessor pugui avaluar el vostre progrés i abordar qualsevol problema que sorgisca. És a dir: practiqueu les tasques de la sessió 01 durant els dies anteriors a la sessió 01; després practiqueu la tasca de la sessió 02 durant els dies anteriors a la reunió de la sessió 02, i així successivament.

Hi ha quatre eines clau que us ajudaran a garantir l'èxit en aquest curs. La primera és aquest quadern de treball curricular. Aquesta és la vostra guia i el document de treball per a les tasques. Està explicat pas a pas perquè el pugueu seguir.

En segon lloc, hi haurà una eina de videoconferència en línia com ara Zoom, Skype, Meet, [meet.jit.si](#), etc. que permetrà als estudiants i als assessors reunir-se en un entorn de formació virtual dues vegades per setmana. Això permetrà que tothom es veja i s'escolte mútuament, i que es pugui enviar codi.

En tercer lloc, hi ha un registre de pràctiques diàries. Portar un registre de la vostra pràctica és essencial. Un registre mostrarà on s'ha fet progrés i els caràcters que necessiten més pràctica. Crea un full de càlcul, un registre de paper escrit a mà o una tauleta de paper. Qualsevol cosa que funcione. L'apèndix J és un exemple de registre que es pot imprimir i utilitzar.

L'última i més important eina és l'eina d'aprenentatge en línia [MCT](#). **MCT** és una eina d'aprenentatge en línia que està precarregada amb sessions de tasques del quadern de treball del currículum. Reproduïu els caràcters, les paraules, les abreviatures i els números una vegada i una altra, fins que us sentiu còmodes i reconegueu cada patró sonor de lletres i números. **Nota:** no hem dit que aprengueu cada lletra o número amb «punts» i «ratlles» o «dis» i «das», sinó que hem dit que ho feu escoltant i fent sonar el patró. Aquest és el secret per a aprendre el codi Morse d'una manera que augmentarà la velocitat a mesura que avanceu. Apreneu el codi Morse com si fos un idioma nou. Escolteu el so complet dels caràcters que es presenten, no els «punts» i les «ratlles» individuals que formen el caràcter.

Al començament de la sessió 11, se us presentarà una nova eina anomenada Reconeixement Instantani de Caràcters (**RIC**, en anglès ICR). Totes les lletres, números, signes de puntuació i els *prosignes*¹ s'han

¹N. del T. Un *prosigne*, en anglès *prosign*, abreviatura de *procedural sign* ('signe procedimental') és un signe Morse especial, abreviat, que s'usa per a simplificar els protocols procedimentals per a la comunicació per ràdio. Els signes procedimentals, com per exemple '<BT>' («da-di-di-di-da», com una B i un T sense l'espai, que vol dir 'interrupció' i s'usa sovint per a omplir mentre es pensa què es dirà), són diferents de les abreviatures convencionals del codi Morse (com ara TU, «da di-da»,

presentat a l'eina d'aprenentatge. Ara és el moment de provar sort amb l'RIC. L'objectiu d'aquesta eina és començar a aprendre a copiar els sons al cap. Trebal·leu tots els caràcters que heu après.

Múltiples camins per emprendre el vostre viatge amb el codi Morse

Hi ha molts camins a seguir en el vostre viatge amb el codi Morse, com ara concursos, converses o QSOs curts. I tots comencen aprenent el reconeixement bàsic de caràcters. Aquest curs us ajudarà a començar aquest viatge. Bona sort i gaudiu del viatge!

Lectures recomanades per a estudiants matriculats

[Aquestes lectures són en anglès]

1. *Instant Recognition* de Nancy Kott, SK, WZ8C.
La Nancy parla sobre com augmentar la vostra velocitat amb el codi Morse. També parla del reconeixement instantani i de com saber si teniu reconeixement instantani. Continua explicant com obtenir competència i velocitat en CW mitjançant el reconeixement instantani.
2. *The FOC Guide to Morse Code Proficiency* per Gary Hinson, ZL2IFB.
En el document, Gary entra en gran detall sobre la velocitat i el temps del codi Morse; val la pena llegir-ho diverses vegades per entendre el significat complet del ritme del codi Morse (CW).
3. *Controlling Frustration and Nervousness* per Bill Leahy, K0MP. Bill és assessor de CWops i en aquest document planteja alguns punts molt interessants que tothom hauria de conèixer durant el seu viatge amb el codi Morse. Parla de les millors maneres d'estudiar i de com superar la frustració. Val molt la pena dedicar temps a llegir-ho.

Aquests documents es poden trobar al lloc web de CWops a l'enllaç: [Additional Info & Practice Material for Students](#). Dels documents 1 i 3 hi ha versió en català.

Unes paraules sobre l'aprenentatge del codi Morse

El codi Morse és un llenguatge d'àudio. No escrivim els «dis» i les «das» que sentim. Entrenem el nostre cervell a traduir els patrons «di-da» en caràcters. Amb aquests caràcters es munten paraules, frases i oracions que els humans podem entendre. Aprendre a copiar mentalment el codi Morse requereix pràctica. No dominareu el codi Morse sense pràctica, i molta.

Com quan aprenem qualsevol cosa nova, hem de començar pels conceptes bàsics. Aprendre l'alfabet, els números, la puntuació i alguns signes bàsics és l'objectiu d'aquesta classe.

Hi ha un ordre predefinit en el procés d'aprenentatge i si seguïu les directrius del currículum quan arribeu a la sessió 16, estareu a punt per a sortir a l'aire i gaudir de la vostra nova habilitat.

Per als nostres estudiants cecs

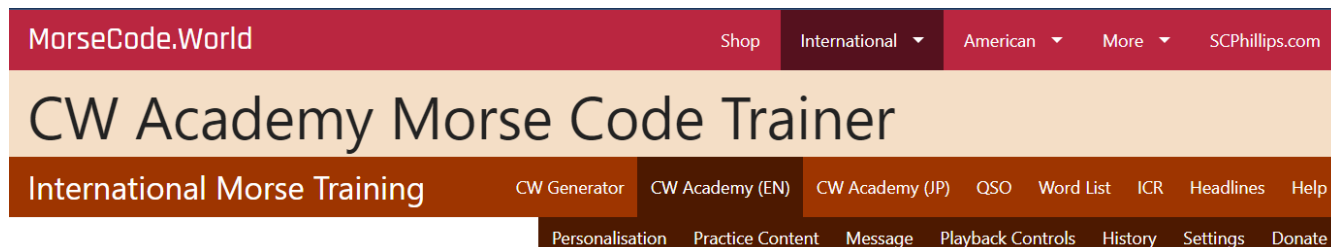
Ens esforcem per fer que la CW Academy siga accessible a tothom. Els documents de recursos per a estudiants estan formatats per a l'accessibilitat de persones amb baixa visió i també per a persones

‘gràcies’). Exemples de prosignes (on <...> indica que s'elimina l'espai entre lletres) són: <SOS> ('emergència'), <AR> ('final del missatge'), <SK> o <VA> ('final del contacte'), <SN> ('entés').

cegues que utilitzen lectors de pantalla. Estan disponibles tant en versions PDF com HTML. Moltes de les lliçons diàries inclouen abreviatures, seqüències de lletres aleatòries i altres elements que els lectors de pantalla poden intentar pronunciar com a paraules sense sentit. Quan us les trobeu, feu lletrejar les paraules. Les taules i els elements gràfics tenen text alternatiu descriptiu. La taula de continguts i les capçaleres estructurades us ajudaran a navegar. Si teniu dificultats amb els materials, informeu-ne al vostre assessor i intentarem millorar-los.

Introducció a l'entrenador en línia de codi Morse (MCT)

MCT és una eina de pràctica en línia dissenyada per a funcionar amb aquest llibre de treball del currículum per a principiants de CW. Forma part del lloc web MorseCode.World, que ofereix moltes eines d'entrenament. L'eina MCT és en anglès.



Aquest enllaç us portarà a l'[eina MCT en línia](#). Marqueu-ho com a favorit per a poder anar a l'eina **MCT** en qualsevol moment. El vostre assessor us pot ajudar si cal.

Personalització (Personalisation):

Haureu d'introduir aquesta informació quan arribeu a la sessió 11. Podeu introduir-la ara o esperar fins que arribeu a la sessió 11, com vulgueu. Podeu emplenar aquesta informació en qualsevol moment.

Personalisation

For some of the sessions some additional information is needed. This information is not stored on the server.

Your call sign:	Your town/city and state abbreviation:	Your name:
Your Call Sign	Your city/province & state/DX	Your firstname
Your age:	Your power:	Your antenna:
Your Age	Transmitting Power	Your antenna

Preparació per a la pràctica de còpia.

La vostra pràctica de còpia es fixarà a 25 paraules per minut (PPM)² amb un índex Farnsworth de 6 PPM per una bona raó. Heu de ser capaços de traduir el codi Morse a una velocitat de caràcters tan alta que no pugueu comptar els «punts» i les «ratlles». Podeu augmentar la velocitat dels caràcters si cal. Una breu explicació de la temporització de Farnsworth es pot trobar a l'Apèndix K.

Seguiu aquests passos quan estigueu a punt per a començar a practicar:

- Obriu l'eina MCT en línia

² N. del T.: Per conveni, la paraula tipus que s'usa per a expressar la velocitat és PARIS. En la definició del codi Morse internacional («ITU-R Recommendation M.1677, "[International Morse code](#)."») es considera que un «da» («ratlla») dura tres «dis» («punts»), que la separació entre els components («dis» i «das») d'una lletra és un «di», que la separació entre les lletres és de tres «dis» i que la separació entre paraules és de set «dis». Per tant, la paraula PARIS, amb l'espai que la separaria de la paraula següent, dura 50 «dis». Si la velocitat és 25 PPM, s'envien $50 \times 25 = 1250$ «dis» en un minut, i, per tant, cada «di» dura $60/1250 = 0,048$ segons, o siga, 48 mil·lisegons (també hi ha qui usa CODEX com a paraula tipus per a definir la velocitat; CODEX és més llarga, ja que dura 60 «dis»).

- **Practice Content ('Contingut de pràctica')**

- 1: Seleccioneu el botó **Copying** (copiant). L'eina **MCT** carregarà automàticament la configuració de pràctica de còpia.
- 2: Seleccioneu la sessió (de l'1 al 13) que voleu practicar mitjançant els botons Next (següent) i Previous (anterior).
- 3: Seleccioneu el **Message Type** (tipus de missatge) per a practicar, com ara caràcters o paraules.

Comenceu cada nova sessió de còpia amb Characters (caràcters). Quan els hàgeu memoritzats, passeu a les paraules, després a les abreviatures de CW, els números, els indicatius i finalment a les frases. Si un tipus de missatge està en gris, vol dir que no està disponible per a aquella sessió.

A les **Playback Options** (opcions de reproducció) hi ha tres configuracions de repetició:



- **Off** (apagat), sense repetició. Reprodueix el tipus de missatge seleccionat una vegada.
- **Repeat On** (continua repetint): es repetirà el text del missatge seleccionat una vegada i una altra.
- **Repeat-one** (repetir-ne un) repetirà el missatge únic seleccionat una vegada i una altra.

Quan hàgeu après a copiar tots els caràcters d'un tipus de missatge, proveu de configurar **Repeat on** i activant **Random** (aleatori).

El vostre assessor us pot explicar com funciona cada botó de repetició.

Preparació per a la pràctica d'enviament

La vostra pràctica d'enviament s'establirà en 15 PPM amb un índex Farnsworth de 6 PPM per una bona raó. Heu de ser capaços d'enviar codi Morse a una velocitat de caràcters que us permeti formar bons hàbits de ritme i sincronització. Intenteu mantenir la velocitat de caràcters de 15 PPM. És prou ràpida per fer un QSO «**EN ANTENA**». A mesura que avanceu, intenteu augmentar la velocitat de Farnsworth.

- Si encara no l'heu oberta, inicieu l'eina MCT en línia
- **Contingut de pràctica**
 - 1: Seleccioneu el botó **Sending** (enviament). L'eina **MCT** carregarà automàticament la configuració de pràctica d'enviament.
 - 2: Seleccioneu la sessió (de l'1 al 13) que voleu practicar.
 - 3: Seleccioneu el tipus de missatge (**Message Type**) per a practicar.

Comenceu cada nova sessió d'enviament amb Characters (caràcters). Quan vegeu que teniu bon ritme i sincronització, passeu a les paraules, les abreviatures de CW, els números, els indicatius i finalment a les frases. Si un tipus de missatge està en gris, vol dir que no està disponible per a aquella sessió.

A les **Playback Options** (opcions de reproducció) hi ha tres configuracions de repetició:



- **Off** (apagat), sense repetició. Reprodueix el tipus de missatge seleccionat una vegada.
- **Repeat On** (continua repetint): es repetirà el text del missatge seleccionat una vegada i una altra.
- **Repeat-one** (repetir-ne un) repetirà el missatge únic seleccionat una vegada i una altra.

Quan hàgeu après a copiar tots els caràcters d'un tipus de missatge, proveu de configurar **Repeat on** i activant **Random** (aleatori).

Enviament o introducció de codi Morse

Per a aprendre a copiar el codi Morse cal utilitzar només el cervell per a memoritzar i reconèixer patrons de lletres com a paraules o frases. L'aprenentatge a una velocitat alta de caràcters per minut (CPM) permet escoltar els caràcters com un patró de so únic, no els «punts» i les «ratlles» individuals que formen el caràcter.

L'enviament implica moviment mecànic i destresa. Formeu el caràcter o la paraula al vostre cervell, el cervell li diu a la mà que es moga de certes maneres i, a continuació, la mà reacciona a l'ordre del cervell. Ostres, són molts passos. Bé, en realitat, tot passa molt de pressa, però el problema que tenen la majoria de principiants no és saber què enviar, sinó aprendre els moviments de les mans necessaris per a formar els patrons de «dis» i «das» amb un dispositiu de codificació mecànic. És per això que la vostra pràctica d'enviament està configurada a una taxa de CPM més lenta. Intentar enviar tan de pressa com podeu copiar només us portarà frustració. La pregunta que es fan molts nous operadors de CW és com enviar més ràpidament. La pregunta hauria de ser, però, **com enviar codi ben format i llegible** que una altra persona pugui copiar. Ho feu aprenent a enviar a una velocitat prou ràpida per a fer que la conversa siga significativa però prou lenta perquè l'altra persona entenga el missatge. La velocitat arribarà amb la pràctica: eixir en antena i fer contactes és l'objectiu d'aquest curs.

Feu un seguiment del vostre temps mirant el temporitzador de pràctica transcorregut a la secció Playback Controls (controls de reproducció). Intenteu limitar el temps de pràctica a uns 15 minuts per sessió.

Com s'organitzen les sessions

Vegem un exemple de com començar. La primera tasca del quadern de treball del currículum és reproduir els missatges que es donen, un per un, fins que sentiu que els podeu reconèixer. Els nous caràcters que s'introdueixen a cada sessió s'identificaran i es ressaltaran en **VERMELL**.

Exercici diari d'enviament

S'ofereix en cada sessió material addicional per a practicar en forma d'exercici d'enviament per a ajudar-vos a practicar l'enviament de cada caràcter. Per exemple, l'**exercici diari d'enviament** està dissenyat per ajudar a dominar l'espaiat i el ritme del codi Morse enviant cada caràcter repetidament. Una manera de jutjar l'habilitat d'enviament d'una persona és enregistrar el que s'envia i després reproduir-ho i intentar

copiar el vostre propi enviament. Podeu utilitzar un telèfon o un ordinador per enregistrar el vostre enviament.³

Aprendre el codi Morse requereix determinació i pràctica per dominar-lo. La repetició és la millor manera de fixar el so i el ritme dels caràcters que apreneu. Enviar l'**exercici diari d'enviament** és una manera fantàstica de practicar el ritme del CW. Una vegada hàgeu après els caràcters, comenceu cada sessió enviant l'exercici d'enviament diari diverses vegades per escalfar la mà amb la qual envieu i preparar el cervell per a aprendre.

Si decidiu fer l'exercici d'enviament diari, tingueu en compte que no apareix a l'eina en línia Morse Code Trainer. Es presenta a cada secció per ajudar-vos a adquirir competència en l'enviament de codi Morse.

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	EEEE	NNNN	TTTT
-------	------	------	------

Abans de reunir-vos per a la sessió 01, hauríeu de ser capaços de reconèixer i enviar els patrons que usen les lletres «T», «E», «A» i «N». I ser capaços de reconèixer les paraules «TEA», «TEN», «NET» i «TEE». I ser capaços de fer-ho a una velocitat de caràcter d'almenys 25 PPM i un espaiat de Farnsworth d'almenys 4 PPM o superior.

Durant aquesta primera sessió, el vostre assessor enviarà aquests caràcters i paraules a tothom, individualment, per a veure si els heu apresos. A continuació, us demanarà que envieu els caràcters i les paraules amb el vostre manipulador per avaluar com de bé heu après el temps i l'espaiat dels elements («di» o «da»).

Informació general sobre les sessions de pràctica i les tasques del quadern de treball

Les sessions de l'1 a la 10 introduiran noves lletres, números, signes de puntuació i *prosignes*. En les sessions 11 a 13 posareu en pràctica tot el que heu après. Allà s'explica com es construeix un QSO senzill, així com els aspectes bàsics dels concursos. Les sessions 14 a 16 estan reservades perquè el vostre assessor us ajude a preparar-vos a usar el que heu après «**EN ANTENA**».

Les sessions de l'1 a la 10 es divideixen en diverses parts. Primer van les instruccions de configuració del programa en línia d'entrenament de codi Morse. Comenceu amb les instruccions de configuració inicials esmentades anteriorment.

- Els caràcters d'aquesta sessió són aquells amb els quals treballareu en aquesta sessió. Els nous caràcters que apareguen a la sessió actual s'identificaran i es mostraran en **vermell**.
- La llista «Caràcters apresos (x)» és una llista actualitzada de totes les lletres, números, signes de puntuació i *prosignes* que s'hagen presentat fins al moment.

³ Una possibilitat és usar el programa fldigi i configurar-lo perquè descodifique el codi Morse que rep pel micròfon. Convé començar enviant CQ perquè se sincronitze.

La següent part és la part de **pràctica de còpia** de la sessió. Els tipus de missatge que es presenten ací estan precarregats a l'eina MCT en línia. Es llisten ací com a referència perquè pugueu veure què es presentarà a l'MCT en línia. La part de **Pràctica de còpia** té les etiquetes següents:

- **Caràcters**
- **Paraules**
- **Abreviatures de CW**
- **Números**
- **Indicatiu**
- **Frases**

Aquestes etiquetes hi són perquè entengueu millor el que apreneu. Fixeu-vos que algunes paraules semblen una mica estranyes i podeu pensar que estan mal escrites. De fet, aquestes són abreviatures de CW que s'usen per transmetre el nostre missatge amb tan poques pulsacions de tecles com siga necessari. Consulteu l'Apèndix A per a la definició de les paraules abreviades i com s'utilitzen en un QSO.

A continuació, hi ha la secció de **pràctica d'enviament**. Quan entreu a la part d'enviament a l'eina MCT, escolteu el missatge i després proveu d'emular els sons amb un manipulador manual o automàtic. La part de **pràctica d'enviament** també es divideix en les etiquetes següents:

- **Caràcters**
- **Paraules**
- **Abreviatures de CW**
- **Números**
- **Indicatiu**
- **Frases**

Al final de la sessió 10 hi ha una introducció al reconeixement instantani de caràcters (abreviatura en anglès: ICR). La ICR és el procés d'escoltar i reconèixer els caràcters sense escriure'ls. Sí, utilitzant les parts conscient i subconscient del cervell. Si voleu augmentar la velocitat del codi Morse per sobre de 13 a 15 PPM, ICR és l'única manera de fer-ho.

El vostre assessor us pot iniciar en l'eina ICR si decidiu utilitzar-la.

Les sessions 11–13 també són on posareu en pràctica els vostres coneixements repassant els guions de QSO.

Les sessions 14 a 16 estan reservades perquè el vostre assessor us ajude a preparar-vos per a eixir «**EN ANTENA**».

Sessió 01:

Caràcters d'aquesta sessió (tots són nous): **A E N T**

Caràcters apresos (4): A E N T

Treballem la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

A T E N

Paraules:

TEA	TEE	EAT	ATE	AT	TAT	TEEN
NEAT						

Abreviatures de CW:

AA	ANT	NET
----	-----	-----

Frases:

EAT AT TEN	AN ANT	AT TEE	A NEAT ANT
------------	--------	--------	------------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

A T E N

Paraules:

TEA	TEN	TEE
-----	-----	-----

Abreviatures de CW:

AA	ANT	NET
----	-----	-----

Frases:

EAT AT TEN	AN ANT	AT TEE	A NEAT ANT
------------	--------	--------	------------

Exercici diari d'enviament:

TTTTT	EEEEEE	AAAAA	NNNNN
-------	--------	-------	-------

Sessió 02:

Caràcters d'aquesta sessió: **A E N T** anterior més els nous **S I O 1 4**

Caràcters apresos (9): A E I N O S T 1 4

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

A E N T S I O 1 4

Paraules:

TEN	TON	TIN	TIE	TOE	NO	NOT
NOTE	IT	AT	ONE	NEAT	NET	NITE
TOES	STONE	TEASE	NOISE			

Abreviatures de CW:

ES	SAE	SASE	SN	STN
----	-----	------	----	-----

Números:

1441	4114	1414
------	------	------

Indicatus:

N1AS	N4ON	S41T	NO1S	AI1E	IT4O	EA1ON	ES4IT
------	------	------	------	------	------	-------	-------

Frases:

NO NET STN	1 TO 4	ITS A TEST	4 TON STONE
------------	--------	------------	-------------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

A E N T S I O 1 4

Paraules:

TIN	TIE	NO	NOT	IT	AT	ONE
-----	-----	----	-----	----	----	-----

Abreviatures de CW:

ES	OT	SAE	SASE	SN	STN
----	----	-----	------	----	-----

Números:

1441	4114	1414
------	------	------

Indicatiu:

N1AS	N4ON	S4IT	NO1S	AI1E	IT4O	EA1ON	ES4IT
------	------	------	------	------	------	-------	-------

Frases:

NO NET STN	1 TO 4	ITS A TEST	4 TON STONE
------------	--------	------------	-------------

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	EEEEEE	IIIIII	NNNNN	OOOOO
SSSSS	TTTTT	11111	44444	

Sessió 03:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors, **O I S**, més els nous **D H L R 2 5**

Caràcters apresos (15): A D E H I L N O R S T 1 2 4 5

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

O I S R H D L 2 5

Paraules:

ALL	TELL	TALL	DEAL	THE	THEIR	DOLL
DELL	HALL	HILL	HOLE	LOAD	LEAD	LATE
LATER	SEAL	SELL	SOLE	SHE	HER	HEAR

Abreviatures de CW:

AA	ES	SN	STN	DE	DN	HI
HR	LSN	NR	RST			

Números:

142	451	1425
-----	-----	------

Indicatus:

DL1AT	HH5H	HS1TD	ND2T	NA4T
-------	------	-------	------	------

Frases:

LSN DN 1	RST IS 555	HAIL ES RAIN	DE NR4DL	LSN DN 2
----------	------------	--------------	----------	----------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

O I S R H D L 2 5

Paraules:

ALL	TELL	THE	LEAD	LATE	SHE	HER
-----	------	-----	------	------	-----	-----

Abreviatures de CW:

DE	DN	HI	HR	NR	RST	TR
----	----	----	----	----	-----	----

Números:

142	451	1425
-----	-----	------

Indicatiu:

DL1AT	HH5H	HS1TD	ND2T	NA4T
-------	------	-------	------	------

Frases:

LSN DN 1	RST IS 555	HAIL ES RAIN	DE NR4DL	LSN DN 2
----------	------------	--------------	----------	----------

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	DDDDD	EEEE	HHHHH	IIIII	LLLLL	NNNNN
OOOOO	RRRRR	SSSSS	TTTTT	11111	22222	44444
55555						

Sessió 04:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors **R H D L 1 4**, més els nous **C U**

Caràcters apresos (17): A C D E H I L N O R S T U 1 4 2 5

Treballem la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

R H D L 1 4 U C

Paraules:

CHAT	CHAIR	CHIN	CHART	OUCH	COUCH	TOUCH
SUCH	TEACH	REACH	SUN	SON	HOLD	TOLD
SAIL	RAIL	TAIL	NAIL	OIL	SOIL	TOIL
COIL	RAIN	CAUSE	SAUCE	TOSS	TOLL	TALL
TELL	CELL	CALL				

Abreviatures de CW:

ADR	CL	CS	CUL	DE	DN	ES
NR	RST	SOTA	STN	TU	UR	

Números:

4241	1452	5441	2145
------	------	------	------

Indicativus:

NC5A	NA2T	CU1LL	CO5NO	NU4R	CT1AC	CE1NI
------	------	-------	-------	------	-------	-------

Frases:

UR RST IS	HR IN UT	CUL TOD	LSN DN 1	SOTA 2514
-----------	----------	---------	----------	-----------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

R H D L 1 4 U C

Paraules:

CHAT	CHIN	TEACH	SAIL	RAIN	TALL	TELL
------	------	-------	------	------	------	------

Abreviatures de CW:

CUL	DE	ES	NR	RST	TU	UR
-----	----	----	----	-----	----	----

Números:

4241	1452	5441	2145
------	------	------	------

Indicatiu:

NC5A	NA2T	NC5A	NA2T	CU1LL	CO5NO	NU4R
CT1AC	CE1NI					

Frases:

UR RST IS	HR IN UT	CUL TOD	LSN DN 1	SOTA 2514
-----------	----------	---------	----------	-----------

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	CCCCC	DDDDD	EEEEEE	HHHHH	IIIII	LLLLL
NNNNN	OOOOO	RRRRR	SSSSS	TTTTT	UUUUU	11111
22222	44444	55555				

Sessió 05:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors **U C 2 5**, més els nous **M W 3 6 ?**

Caràcters après 22: AC DEHIL M NORSTU W 1 2 3 4 5 6 ?

Treballem la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

U C 2 5 M W 3 6 ?

Paraules:

WAIT	WALL	WELL	WILL	MALL	MILL	CHUM
MOW	MUCH	SUCH	WATER	WET	WHAT	DEW
DATE	ATOM	TOW	TOWER	WERE	WHERE	WAS
WISH	WASH	MAT	MATT	MEL	HIM	HER
HIS	HW?					

Abreviatures de CW:

CS	CUD	CUL	DE	ES	HR	HW?
OM	RST	SHUD	STN	TU	UR	WL

Números:

3354	1432	6122	5564	4321	2346
------	------	------	------	------	------

Indicatus:

W3AA	N3AM	DM5RA	W6AM	N2AT	RW5L	ON4UN
------	------	-------	------	------	------	-------

Frases:

NAME?	UR RST IS 56N	CU TMW DON	SWR IS 2 TO 1	CUL TOM
-------	---------------	------------	---------------	---------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

U C 2 5 M W 3 6 ?

Paraules:

WAIT	WELL	MALL	MILL	WET	DATE
------	------	------	------	-----	------

Abreviatures de CW:

CUL	DE	ES	HW?	RST	TMW	TU	UR
-----	----	----	-----	-----	-----	----	----

Números:

3354	1432	6122	5564	4321	2346
------	------	------	------	------	------

Indicatus:

W3AA	N3AM	DM5RA	W6AM	N2AT	RW5L	ON4UN
------	------	-------	------	------	------	-------

Frases:

UR RST IS 56N	CU TMW DON	SWR IS 2 TO 1	CUL TOM
---------------	------------	---------------	---------

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	CCCCC	DDDDD	EEEEE	HHHHH	IIIII	LLLLL
MMMMM	NNNNN	OOOOO	RRRRR	SSSSS	TTTTT	UUUUU
WWWWW	11111	22222	33333	44444	55555	66666
?????						

Sessió 06:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors, **M W 3 6**, més els nous **F Y**,
Caràcters apresos (25): A C D E F H I L M N O R S T U W Y 1 3 4 2 5 6, ?

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

M W 3 6 F Y ,

Paraules:

YOU	TOY	FOOT	TOOTH	ROOT	CUTE	NOISE
LARRY	ROY	TON	TEETH	FEET	YET	THEY
SAY	RAY	HAY	YRS	FAIR	FARE	FAR
FUR	FURRY					

Abreviatures de CW:

CUL	CW	DE	DWN	ES	FER	HR
HW?	NAME	RF	RST	SWR	TU	MY

Números:

1512	3316	4352	6135
------	------	------	------

Indicatus:

F5IN	YO1AR	HH5H	NO3M	AA3U	S52R
------	-------	------	------	------	------

Frases:

NAME IS WILL	UR RST 56N	HOME IS CODY, WY	UR NAME?
--------------	------------	------------------	----------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

M W 3 6 F Y ,

Paraules:

CUTE	SAID	RAID	STIR	HIM	FEET	HW?
------	------	------	------	-----	------	-----

Abreviatures de CW:

CUL	DE	ES	FER	DWN	TU	UR
-----	----	----	-----	-----	----	----

Números:

1512	3316	4352	6135
------	------	------	------

Indicatus:

F5IN	YO1AR	HH5H	NO3M	AA3U	S52R
------	-------	------	------	------	------

Frases:

NAME IS WILL	UR RST 56N	HOME IS CODY, WY	UR NAME?
--------------	------------	------------------	----------

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	CCCCC	DDDDD	EEEEEE	FFFFF	HHHHH	IIIII
LLLLL	MMMMM	NNNNN	OOOOO	RRRRR	SSSSS	TTTTT
UUUUU	WWWWW	YYYYY	11111	22222	33333	44444
55555	66666	?????				

Sessió 07:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors **F Y 3 6** més els nous **G P Q 7 9 /**
Caràcters apresos (31): A C D E F G H I L M N O P Q R S T U W Y 1 3 4 2 5 6 7 9 / , ?

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

F Y 3 6 G P Q 7 9 /

Paraules:

PAGE	PAPER	PEPPER	GLAD	GLARE	LARGE	LEDGE
GEORGE	GEO	CHAS	CHASE	CHANGE	PEG	PUG
PIG	PEN	PENCIL	PIPE	PIT	GAIN	GARAGE
GUARD	GAS	GUS	CHUG	YES	YET	YONDER
COY						

Abreviatures de CW:

AGN?	CPI	CUL	DE	GM	GE	LID
OM	OP	QTH	RIG	RST	QRM	TU

Números:

7423	14253	579	599	2N222
------	-------	-----	-----	-------

Indicatus:

G4AN/3	N1AR/5	W9UCA/9	W3/PY2AA	F6/N6AM
--------	--------	---------	----------	---------

Frases:

GD SIG RON	SOLID CPI MAT	RIG IS ICOM	QTH IS TRAPPE, MD	HW CPI?
------------	---------------	-------------	-------------------	---------

Pràctica d'enviament

Caràcters:

F Y 3 6 G P Q 7 9 /

Paraules:

PAGE GLARE LEDGE GEORGE PEN PIT

Abreviatures de CW:

AGN?	CPI	CUL	DE	GM	GE	LID
OM	OP	QTH	RIG	RST	QRM	TU

Números:

7423 14253 579 599 2N222

Indicatus:

G4AN/3 N1AR/5 W9UCA/9 W3/PY2AA F6/N6AM

Frases:

GD SIG RON SOLID CPI MAT RIG IS ICOM QTH IS TRAPPE, MD HW CPI?

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	CCCCC	DDDDD	EEEEEE	FFFFFF	GGGGG	HHHHH
IIIII	LLLLL	MMMMM	NNNNN	OOOOO	PPPPP	QQQQQ
RRRRR	SSSSS	TTTTT	UUUUU	WWWWW	YYYYY	11111
22222	33333	44444	55555	66666	77777	99999
/////	, , , , ,	?????				

Sessió 08:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors **7 9 /** més els nous **B V <AR>**

Caràcters apresos (34): A B C D E F G H I L M N O P Q R S T U V W Y 2 3 4 5 6 7 9 / , ? <AR>

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

B V 7 9 / <AR>

Paraules:

VOTE	VAT	VIEW	WAVE	PAVE	SAVE	VOW
VALVE	SOLVE	VOLT	VAULT	BAD	BODY	BORE
BORN	BARN	BARNEY	BRAD	BREAD	BED	BETTER
BEST	BILL	BUILD	BUILT	BOLT	BULB	BLAME
BLEND	BLAND	BLOW				

Abreviatures de CW:

73	AGN	B4	BURO	CS	CUL	DE
DN	EFHW	ES	FB	FER	GA	GE
HI	HW?	LID	OP	POTA	PSE	PWR
QRM	RCVR	RPT	SIG	TU	UR	<AR>

Números:

6146	5514	2345	9765
------	------	------	------

Indicatus:

BV2AA	BA1RO	WB2AE	N6RB/4	W2/VE1AR	VE2/W2LE
-------	-------	-------	--------	----------	----------

Frases:

NAME IS BOB	NAME IS BILL	SOME QSB	NAME IS VAL
UR RST IS 559	UR RST IS 459	BENS BEST BENT WIRE	GOING QRT

Pràctica d'enviament

Caràcters:

B V 7 9 / <AR>

Paraules:

VOTE VALVE BED BEST

Abreviatures de CW:

73	AGN	FB	FER	HW?
QRM	RST	<AR>		

Números:

6146 5514 2345 9765

Indicatus:

BV2AA BA1RO WB2AE N6RB/4 W2/VE1AR VE2/W2LE

Frases:

NAME IS BILL NAME IS TED UR RST IS 579 BENS BEST BENT WIRE

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	BBBBB	CCCCC	DDDDD	EEEEE	FFFFF	GGGGG
HHHHH	IIIII	LLLLL	MMMMM	NNNNN	OOOOO	PPPPP
QQQQQ	RRRRR	SSSSS	TTTTT	UUUUU	VVVVV	WWWWW
YYYYY	11111	2222	33333	44444	55555	66666
77777	99999	/////	, , , , ,	?????		

Sessió 09:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors **B V** més els nous **J K 0 8 <BT>**
Caràcters apresos (39): A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W Y
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 / , ? <BT> <AR>

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

Caràcters:

B V J K 0 <BT>

Paraules:

JACK	JAY	JOHN	JIM	JERRY	BACK	RACK
TACK	TECH	TACH	REACH	EACH	TEACH	HELP
HIGH	HILL	FACT	FACE	FAR	FEAR	THEN
THEIR	HIM	HER	HIS	HERS	THEM	THEY
THEIR	SWITCH	LINE	ANT	DIPOLE	VERTICAL	OHMS
HOME	AWAY	TEST	ASIA	AFRICA		

Abreviatures de CW:

AGN	BK	CPI	CUAGN	DE	ES	FB
GUD	K	OK	OP	R	RCVR	RPT
RST	SK	SKED	TKS	TMW	WKD	YL

Números:

807	7300	4250A
-----	------	-------

Indicatiu:

K1JD	N1AR	W2TT	K2UMU	N2NW	VE3NE	VA3KP
K4BAI	N5KO					

Frases:

HW CPI?	NAME IS JOE	NAME IS JOHN	NAME IS JIM
UR RST IS 579	UR RST IS 339	SRI NO CPY	QRM ON YR SIG

Pràctica d'enviament

Caràcters:

B V J K 8 0 <BT>

Paraules:

JACK	TACH	REACH	EACH	FEAR	HIS	ANT
------	------	-------	------	------	-----	-----

Abreviatures de CW:

K	OK	OP	RPT	RST	SKED	TKS
UR	WKD	YL				

Números:

07	7300	4250A
----	------	-------

Indicatus:

K1JD	N1AR	W2TT	K2UMU	N2NW	VE3NE	VA3KP
K4BAI	N5KO					

Frases:

HW CPI?	NAME IS JOE	NAME IS JOHN	NAME IS JIM
UR RST IS 579	UR RST IS 339	SRI NO CPY	QRM ON YR SIG

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	BBBBB	CCCCC	DDDDD	EEEEE	FFFFF	GGGGG
HHHHH	IIIII	JJJJJ	KKKKK	LLLLL	MMMMM	NNNNN
OOOOO	PPPPP	RRRRR	SSSSS	TTTTT	UUUUU	VVVVV
WWWWW	YYYYY	11111	2222	33333	44444	55555
66666	77777	88888	99999	00000	/////	
?????	<AR><AR><AR><AR>	<BT><BT><BT><BT>				

Sessió 10:

Caràcters d'aquesta sessió: els anteriors **K J 8 0 Q** més els nous **X Z**.
Caràcters apresos (44): B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 / . , ? <BT> <BK> <SK> <AR>

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

NOTA : Hi ha qui diu que <BK> no és un *prosigne* "oficial" i que no s'hauria d'enviar com un sol caràcter. Tot i que <BK> s'utilitza força sovint quan es treballa amb contactes POTA i SOTA. Com a nou operador de codi Morse, l'escoltareu enviat de les dues maneres, **BK** i <BK>. <BK> es presenta ací com a prosigne, perquè pugueu practicar-ne l'escolta i l'enviament. El vostre assessor decidirà com es farà a classe.

Pràctica de còpia

Caràcters:

K J 8 0 X Q Z . <BK> <SK>

Paraules:

NAME	MEMPHIS	NYC	SF	DALLAS	HOUSTON	TOKYO
PARIS	LONDON	HAMBURG	SYDNEY			

Abreviatures de CW:

BTU	CUL	ES	DE	DX	FB	FER
GLD	HR	KW	OP	PSE	RPT	RST
SRI	TKS	TU	VY	WX	XYL	YL

Números:

8044	7400	73	88
------	------	----	----

Indicatus:

ZL2TT	VK4OM	JE1TRV	BA1CW	KH6LC	AL2A	AA3B
-------	-------	--------	-------	-------	------	------

Frases:

U HV QSB	U HV QRM	NAME?	QTH?	QTH IS NY	QTH IS PARIS
PSE QSY TO 7054					

Pràctica d'enviament

Caràcters:

K J 8 0 X Q Z . <BK> <SK>

Paraules:

WL	UR	OK	PSE	RIG	WX	ANT
PWR	KW	OP	TKS	RST	FER	GLD

Abreviatures de CW:

BTU	CUL	ES	DE	DX	FB	FER
GLD	HR	KW	OP	PSE	RPT	RST
SRI	TKS	TU	VY	WX	XYL	YL

Números:

8044 7400 73

Indicatus:

ZL2TT VK4OM JE1TRV BA1CW KH6LC AL2A AA3B

Frases:

UR RST IS 579	QTH IS NR TULSA	NAME IS BARRY	UR RST IS 559
QTH IS DAYTON OH	NAME IS JOHN		

Exercici diari d'enviament:

AAAAA	BBBBB	CCCCC	DDDDD	EEEEEE	FFFFFF	GGGGG
HHHHH	IIIII	JJJJJ	KKKKK	LLLLL	MMMMM	NNNNN
OOOOO	PPPPP	QQQQQ	RRRRR	SSSSS	TTTTT	UUUUU
VVVVV	WWWWW	XXXXX	YYYYY	ZZZZZ	11111	2222
33333	44444	55555	66666	77777	88888	99999
00000	/////		?????			
<BT><BT><BT><BT>		<BK><BK><BK><BK>				
<SK><SK><SK><SK>		<AR><AR><AR><AR>				

Introducció al reconeixement instantani de caràcters (ICR): pràctica

La pràctica d'ICR utilitzarà l'entrenador de codi Morse en aquest enllaç:

[Reconeixement instantani de caràcters de l'entrenador de codi Morse](#)

Instant Character Recognition

International Morse TrainingCW GeneratorCWops (EN)CWops (JP)QSOWord ListICRHeadlines

Letters to Practise
Choose which order to learn the letters in:

AlphabeticalCW AcademyKochLCWOLICW

Each [CW Academy Beginner session](#) introduces a few letters. Press the blue buttons to select a session's letters.

S1:	A	E	N	T	S2:	I	O	S	1	4	S3:	D
H	L	R	2	5	S4:	C	U	S5:	M	W	3	6
?	S6:	F	Y	S7:	G	P	7	9	/	S8:	B	V
S9:	J	K	0	8	<BT>	S10:	Q	X	Z	<BK>	S11:	-
S13:	<SK>											

Extras not included in the CW Academy Beginner course:

All:	&	'	@	(	)	:	,	=	!	.	+	*
All:	<AR>											

Choose characters by type:

LettersNumbersPunctuationProsignsClear

El reconeixement instantani de caràcters consisteix a aprendre a copiar mentalment el codi Morse sense utilitzar paper ni bolígraf. Després d'haver realitzat els exercicis de còpia i enviament de cada sessió fins a un punt en què pugueu reconèixer els caràcters i les paraules, és hora de començar a treballar les vostres habilitats d'ICR.

El vostre assessor us pot explicar i ajudar a començar a utilitzar l'eina ICR en la vostra pràctica diària. Hi ha un document d'introducció addicional anomenat *Guidelines for MorseCodeWorld ICR* disponible en la [pàgina de recursos per a estudiants](#).

Còpia ICR: seleccioneu la pestanya **CW Academy** i després seleccioneu la sessió o sessions que voleu practicar. Quan seleccioneu el botó de sessió, els caràcters presentats en aquest quadern de treball del currículum es ressaltaran.

Podeu afegir o eliminar caràcters simplement fent clic sobre cada caràcter.

Seleccioneu Speech after ('Parla després') al menú desplegable Playback style ('Estil de reproducció').⁴

Teniu tres opcions d'ICR amb què treballar: caràcters individuals, paraules aleatòries sense sentit que utilitzen els caràcters de les sessions que es practiquen o frases amb diverses longituds de paraules.

Per a aquesta classe, primer cal centrar-se en el reconeixement d'un sol caràcter. Cal tenir una bona base d'ICR de caràcters abans d'avançar a paraules i frases.

- En triar Letters ('Lletres'), el programa reproduirà cada lletra individualment.
- Si trieu Words ('paraules') es pot seleccionar quants caràcters han de tenir les paraules.
- Triar Phrases ('frases') permet construir frases amb diversos nombres de paraules.

Play ('Reproduceix'): Ara ja esteu a punt per a practicar ICR. Seleccioneu el botó Next ('Següent'). Seieu amb els ulls tancats i escolteu els caràcters. Visualitzeu el caràcter a la vostra ment abans que l'ordinador el pronuncie. Continueu treballant en això fins que pugueu vèncer l'ordinador.

Quan arribeu a un 75% de còpia correcta, és hora d'augmentar la velocitat de Farnsworth en 1 o 2 paraules per minut.

⁴ En principi, si teniu el sistema operatiu configurat en català, la veu intenta llegir les paraules angleses com si estigueren escrites en català.

Sessió 11:

Toca posar en pràctica el que heu après.

Ara és el moment de posar totes les lletres, números, signes de puntuació i prosignes en guions de QSO que podeu utilitzar com a model quan us poseu en ràdio. Aquesta sessió i les següents us permetran practicar QSOs.

Assegureu-vos d'emplenar tota la informació a la secció *Personalisation* ('Personalització'). Aquesta informació s'utilitzarà en la pràctica de còpia i enviament que segueix.

Durant les pròximes sis sessions, voldreu configurar la vostra velocitat a 25 PPM o més i la velocitat Farnsworth a 6 PPM o més. Elimineu qualsevol configuració d'interval de temps addicional que hàgeu establert. Aquest és l'objectiu de la classe de principiants.

Personalisation

For some of the sessions some additional information is needed. This information is not stored on the server.

Your call sign:	Your town/city and state abbreviation:	Your name:
Your Call Sign	Your city/province & state/DX	Your firstname
Your age:	Your power:	Your antenna:
Your Age	Transmitting Power	Your antenna

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

[el vostre indicatiu] DE K6RB UR RST 579 NR SF <BT>
NAME ROB HW? [el vostre indicatiu] DE K6RB K

[el vostre indicatiu] DE N3JT UR RST IS 5NN <BT>
QTH MCLEAN VA MCLEAN VA
OP IS JIM DE N3JT

[el vostre indicatiu] DE W1RM <BT>
UR RST 569 569 IN CT NAME IS PETE <BK>

Pràctica d'enviament

K6RB DE [el vostre indicatiu] UR RST 57N IN [la vostra ciutat (i abreviatura de l'estat)] <BT>
NAME IS [el vostre nom] BTU K6RB DE [el vostre indicatiu] K

N3JT DE [el vostre indicatiu] UR RST 56N IN [la vostra ciutat (i abreviatura de l'estat)] <BT>
NAME IS [el vostre nom] N3JT DE [el vostre indicatiu] K

W1RM DE [el vostre indicatiu] UR RST 45N WID QRN IN [la vostra ciutat (i abreviatura de l'estat)] <BT>
NAME IS [el vostre nom] W1RM DE [el vostre indicatiu] K

Pràctica d'un sol caràcter ICR:

Lletres que cal practicar : sessions 01 a 10

*Opcions de missatge: **Letters** ('Lletres'). Practica caràcters individuals.*

Sessió 12:

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

[el vostre indicatiu] DE K6RB WX CLDY TEMP 58 <BT>

RIG RUNS 100 W TO VERT <BT>

AGE IS 66 SO HW?[el vostre indicatiu] DE K6RB K

[el vostre indicatiu] DE N3JT <BT>

WX RAIN TEMP 42 <BT>

RIG IS K3 ES ANT IS 4 EL YAGI <BT>

AGE IS 65

OK? DE N3JT

[el vostre indicatiu] DE W1RM WX SNOW TEMP 24 <BT>

RIG IS IC 7700 PWR IS KW ES ANT IS DIPOLE <BT>

AGE IS 70 HW? <BK>

Pràctica d'enviament

K6RB DE [el vostre indicatiu] WX SUNNY TEMP 82

RIG RUNS [la vostra potència] W TO [la vostra antena]

AGE IS [la vostra edat]

HW? K6RB DE [el vostre indicatiu] K

N3JT DE [el vostre indicatiu] WX RAIN TEMP 54

RIG RUNS [la vostra potència] W TO [la vostra antena]

AGE IS [la vostra edat]

HW? N3JT DE [el vostre indicatiu] K

W1RM DE [el vostre indicatiu] WX OC TEMP 70

RIG RUNS [la vostra potència] W TO [la vostra antena]

AGE IS [la vostra edat]

HW? W1RM DE [el vostre indicatiu] K

Pràctica d'un sol caràcter ICR:

Lletres que cal practicar : sessions 01 a 10

Opcions de missatge: **Letters** ('lletres'). Practica caràcters individuals.

Sessió 13:

Trebal·leu la pràctica de còpia per a cada grup de missatges utilitzant l'eina MCT. Quan hàgeu memoritzat totes les pràctiques de còpia, procediu a la secció de pràctiques d'enviament i repasseu cada secció de la mateixa manera.

Pràctica de còpia

[el vostre indicatiu] DE K6RB TNX FER QSO ES HPE CU AGN 73 <SK>

[el vostre indicatiu] DE K6RB

E E

[el vostre indicatiu] DE N3JT NICE QSO TNX CUL 73 <SK>

[el vostre indicatiu] DE N3JT GN

[el vostre indicatiu] DE W1RM ENJOYED QSO <SK>

[el vostre indicatiu] DE W1RM

E E

Pràctica d'enviament

Sending practice

K6RB DE [el vostre indicatiu] TU FER QSO CU AGN 73 <SK>

K6RB DE [el vostre indicatiu]

N3JT DE [el vostre indicatiu] CUL ES NICE QSO 73 <SK>

N3JT DE [el vostre indicatiu]

E E

W1RM DE [el vostre indicatiu] ENJOYED QSO ALSO 73 <SK>

W1RM DE [el vostre indicatiu] CU

E E

Pràctica d'un sol caràcter ICR:

Lletres que cal practicar : sessions 01 a 10

Opcions de missatge: Letters ('lletres'). Practica caràcters individuals.

Sessió 14:

Abans de les sessions en línia, escolteu la ràdio HF a les subbandes CW. Escolteu les estacions més lentes que criden CQ i copieu els seus indicatius. Escolteu les emissores més lentes en QSO i mireu si podeu copiar alguna cosa del que diuen. Practiqueu enviant el vostre indicatiu, QTH i nom una vegada i una altra.

Sessió 15:

Abans de les sessions en línia, escolteu la ràdio HF a les subbandes CW. Escolteu les estacions més lentes que criden CQ i copieu els seus indicatius. Escolteu les emissores més lentes en QSO i mireu si podeu copiar alguna cosa del que diuen. Practica l'escolta del teu indicatiu utilitzant molts mètodes diferents.

Sessió 16:

Abans de les sessions en línia, escolteu la ràdio HF a les subbandes CW. Escolteu les estacions més lentes que criden CQ i copieu els seus indicatius. Escolteu les emissores més lentes en QSO i mireu si podeu copiar alguna cosa del que diuen. Practica l'enviament del primer intercanvi, del segon intercanvi, i de l'intercanvi de conclusió.

Un bon moment per practicar els indicatius, els noms i les abreviatures de lloc és durant el concurs de velocitat lenta (SST) de K1USN els divendres al vespre i els dilluns de matinada. Podeu llegir-ho tot sobre l'SST anant al lloc web [del K1USN Radio Club](#). Aquest és un concurs fàcil on podeu fer aquest primer contacte «**EN ANTENA**». El vostre assessor us pot oferir suggeriments per a registrar contactes (*log*) que us ajudaran durant l'esdeveniment SST.

Apèndix A : Algunes abreviatures comunes de CW

AA	All after ('tot el de darrere de')	GG	Going ('anant')
AB	All Before ('tot el de davant de')	GLD	Glad ('content')
ABT	About ('sobre', 'aproximadament')	GM	Good morning ('bon dia')
ADR	Address ('adreça')	GN	Good night ('bona nit')
AGN	Repeat, Say Again ('repetiu', 'digueu una altra vegada')	GND	Ground ('terra')
ANT	Antenna	GUD	Good ('bo')
AS	Standby, wait ('espereu')	HI	Laughing (rient)
BCI	Broadcast Interference ('interferència de radiodifusió')	HR	Here ('ací'), Hear ('sentir', 'escoltar'), Hour ('hora')
BCNU	Be seeing you ('ens veurem')	HV	Have ('tenir', 'tinc', 'teniu')
BK	Break, Break in ('interrupció')	HW	How ('com')
BTU	Back to you ('el canvi per a vós')	K	Invitation to transmit (invitació a transmetre)
BUG	Semi-Automatic key ('clau semiautomàtica')	LID	Poor operator ('mal operador')
BURO	Bureau ('buró')	LSN	Listen ('escoltar', 'escolteu', 'escolte')
B4	Before ('abans')	MNI	Many ('molts')
CFM	Confirm, I confirm ('confirmeu', 'confirme')	NIL	Nothing ('no res'), not in log ('absent del meu llibre de guàrdia')
CL	I am closing my station ('tanque l'estació'); Call ('indicatiu')	NR	Number ('nombre', 'número')
CLG	Calling ('crident')	NW	New ('nou')
CONDX	Conditions ('condicions')	OB	Old boy ('xic vell')
CQ	Calling any Station (crident a qualsevol estació)	OK	Correct (correcte)
CS	Callsign ('indicatiu')	OM	Old man ('home vell')
CPI, CPY	Copy ('copiat', 'copiar')	OP	Operator ('operador')
CUD	Could ('podria', 'podríeu')	OT	Old Timer ('veterà')
CUL	See you later ('us veuré més tard')	PSE	Please ('si us plau', 'per favor')
CUZ	Because ('perquè')	PWR	Power ('potència')
DE	From; This is ('de', 'sóc')	R	Roger, Received ('Roger', rebut)
DN	Down ('cap avall')	RCVR	Receiver ('receptor')
DX	Distance ('distància')	RFI	Radio Freq interference ('interferència de radiofreqüència')
EMRG	Emergency ('emergència')	RIG	Station equipment ('equipament de l'estació')
ENUF	Enough ('prou')	RPT	Report ('informe')
ES	And ('i')	RST	Signal Report ('informe de senyal')
FB	Fine business ('bon treball')	RTTY	Radio teletype ('radioteletip')
FER	For ('per a')	RX	Receive, receiver ('receptor', 'rebre')
FM	Freq Modulation ('modulació de freqüència'); From ('[des] de')	SASE	Self-addressed stamped envelope ('sobre franquejat amb l'adreça pròpia')
FREQ	Frequency ('freqüència')	SED	Said ('dit', 'he dit', 'heu dit')
GA	Good afternoon ('bona vesprada')	SEZ	Says ('diu')
GE	Good evening ('bon vespre')		

SHUD	Should ('deuria')	TU	Thank you ('gràcies')
SIG	Signal ('senyal'), Signature ('signatura')	TX	Transmitter, Transmit ('transmissor', 'transmetre')
SK	Out, clear, end of contact ('fora', 's'ha acabat', 'final del contacte')	U	You ('vós')
SKED	Schedule ('dia i hora', 'contacte programat')	UR	Your ('vostre')
SN	Soon ('prompte', 'aviat')	URS	Yours ('el vostre')
SRI	Sorry ('em sap greu')	VY	Very ('molt')
SSB	Single sideband ('banda lateral única')	WID	With ('amb')
STN	Station ('estació')	WKD	Worked ('[ja] contactat')
TEMP	Temperature ('temperatura')	WL	Well ('bé'), Will (marca de futur)
TKS	Thanks ('gràcies')	WUD	Would (marca de condicional)
TMW	Tomorrow ('demà')	WX	Weather ('temps' [atmosfèric])
TNX	Thanks ('gràcies')	XCVR	Transceiver ('transceptor')
TRE	There ('allà')	XMTR	Transmitter ('transmissor')
TT	That ('que')	XYL	Wife ('esposa')
		YL	Young lady ('[senyora] jove')
		73	Best regards ('salutacions cordials')
		?	Question (interrogació)

Apèndix B : Paraules angleses més utilitzades pels radioamadors

A	EFHW	JUST	SLOPER	WINDOM
ABOUT	ELECRAFT	JUST	SNOW	WINDY
AGE	ES	KENWOOD	SO	WITH
AGN	FB	KN	SOME	WX
ALINCO	FLEX	KNEW	SSB	YAESU
ALL	FOG	KNOW	SUNNY	YEAH
AM	FOR	LIKE	SWR	YOU
AND	FROM	LSB	TEMP	YOUR
ANT	G5RV	MEAN	TENTEC	YRS
ARE	GA	MY	TEST	.
AS	GE	NAME	THAT	,
AT	GM	NO	THE	?
BEAM	HAD	NOT	THEM	/
BK	HAIL	NR	THERE	5NN
BUT	HAVE	OCF	THEY	599
BTU	HEATHKIT	OF	THINK	589
BY	HI	ON	TNX	58N
CAN	HIS	ONE	TO	579
CLEAR	HOT	OR	TU	57N
CLOUDY	HOURL	OTHER	UH	479
COLD	HR	OUT	UP	47N
COLLINS	HW	PSE	USB	359
COOL	HW?	PSK	VERTICAL	35N
CPI	I	PSK31	WARM	489
CPY	ICOM	PWR	WAS	48N
CQ	IF	R	WE	559
CW	IN	RAIN	WE	55N
DIGITAL	INV	REALLY	WELL	
DIPOLE	IS	RIG	WERE	
DO	IT	RICH	WHAT	
DONT	ITS	RST	WHEN	
DX	JT65	SLEET	WHERE	

Apèndix C : Llista abreujada d'alguns senyals Q internacionals comuns

Un senyal Q seguit d'un ? interroga.

Un senyal Q sense el ? respon, llevat que s'indique el contrari.

QRA	Com es diu la vostra estació?
QRG	Quina és la meua freqüència exacta?
QRH	Varia la meua freqüència?
QRI	Com és el meu to? (1 – 9)
QRK	Quina és la intel·ligibilitat del meu senyal? (1 – 5)
QRL	S'usa la freqüència?
QRM	Interferència artificial
QRN	Interferència natural
QRO	Hauria d'augmentar la potència de transmissió?
QRP	Hauria de reduir la potència de transmissió?
QRQ	Ho he d'enviar més ràpid?
QRS	Ho he d'enviar més lentament?
QRT	Tanque la meua estació.
QRV	Estàs a punt?
QRX	Quan tornareu a cridar?
QRZ	Qui em crida?
QSA	Quina és la intensitat del meu senyal? (1 – 9)
QSB	S'esvaeixen els meus senyals?
QSD	El meu enviament és defectuós?
QSK	Podeu treballar amb interrupcions?
QSL	Podeu confirmar recepció?
QSO	Podeu comunicar-vos amb...?
QSY	Hauria de canviar la freqüència?
QTH	Quina és la vostra localització?
QTR	Quina és l'hora correcta?

Per a obtenir una llista completa de les abreviatures CW amb explicacions (en anglés), visiteu el lloc web de CWops a: <https://cwops.org/additionalpractice/> i feu clic en *CW Abbreviations*.

Apèndix D : Les 100 paraules més freqüents en anglès

A	EACH	ITS	OUT	UP
ABOUT	EVEN	JUST	OVER	US
AFTER	FIND	KNOW	SAID	USE
ALL	FIRST	LIKE	SAY	WANT
ALSO	FOR	LOOK	SEE	WAS
AN	FROM	MAKE	SHE	WAY
AND	GET	MANY	SO	WE
ANY	GIVE	MAY	SOME	WELL
ARE	GO	ME	TAKE	WERE
AS	GOOD	MORE	THAN	WHAT
AT	HAD	MOST	THAT	WHEN
BACK	HAS	MY	THE	WHICH
BE	HAVE	NEW	THEIR	WHO
BEEN	HE	NO	THEM	WILL
BUT	HER	NOT	THEN	WITH
BY	HIM	NOW	THERE	WORD
CALL	HIS	OF	THESE	WORK
CAN	HOW	ON	THEY	WOULD
COME	I	ONE	THINK	YEAR
COULD	IF	ONLY	THIS	YOU
DAY	IN	OR	TIME	YOUR
DID	INTO	OTHER	TO	
DO	IT	OUR	TWO	

Apèndix E : Estats i territoris dels EUA i províncies canadenques

Abreviatures dels estats i territoris dels EUA

		ME	Maine	PA	Pennsilvània
AL	Alabama	MD	Maryland	RI	Rhode Island
AK	Alaska	MA	Massachusetts	SC	Carolina del Sud
AZ	Arizona	MI	Michigan	SD	Dakota del Sud
AR	Arkansas	MN	Minnesota	TN	Tennessee
CA	Califòrnia	MS	Mississipí	TX	Texas
CO	Colorado	M	Missouri	UT	Utah
CT	Connecticut	O		VT	Vermont
DE	Delaware	MT	Montana	VA	Virgínia
DC	Districte de Columbia	NE	Nebraska	WA	Washington
FL	Florida	NV	Nevada	WV	Virginia Occidental
GA	Geòrgia	NH	Nou Hampshire	WI	Wisconsin
HI	Hawaii	NJ	Nova Jersey	WY	Wyoming
ID	Idaho	NM	Nou Mèxic	GU	Guam
IL	Illinois	NY	Nova York	PR	Puerto Rico
IN	Indiana	NC	Carolina del Nord	VI	Illes Verges nordamericanes
IA	Iowa	ND	Dakota del Nord		
KS	Kansas	OH	Ohio		
KY	Kentucky	OK	Oklahoma		
LA	Louisiana	OR	Oregon		

Províncies i territoris canadencs

		NS	Nova Escòcia
AB	Alberta	NU	Nunavut
BC	Colúmbia Britànica	ON	Ontario
MB	Manitoba	PE	Illa del Príncep Eduard
NB	Nou Brunsvic	QC	Quebec
NL	Terranova i Labrador	SK	Saskatchewan
NT	Territoris del Nord-oest	YT	Yukon

Apèndix F : Alfabet fonètic internacional de l'OTAN

<u>Lletra</u>	<u>Nom fonètic</u>	<u>Pronúncia aproximada en català</u>
A	Alpha	àlfa
B	Bravo	bràvou
C	Charlie	xàrli
D	Delta	dèlta
E	Echo	ècou
F	Foxtrot	fòcstrot
G	Golf	golf
H	Hotel	hòutel [«h» aspirada]
I	India	Índia
J	Juliet	Júliet
K	Kilo	quílou
L	Lima	líma
M	Mike	màic
N	November	nouvèmba(r)
O	Oscar	Òscar
P	Papa	pàpa
Q	Quebec	quebèc
R	Romeo	ròumiou
S	Sierra	sièrra
T	Tango	tàngou
U	Uniform	iúniform
V	Victor	Víctor
W	Whiskey	Uísqui
X	Xray	Ècsrei
Y	Yankee	làncui
Z	Zulu	Zúlu

Apèndix G : Característiques i funcions de l'entrenador de codi Morse (MCT)

L'eina MCT en línia és molt flexible i ofereix moltes configuracions i ajustaments que podeu fer per canviar el funcionament de l'eina. Experimenteu: sempre podeu tornar a carregar els fitxers de configuració.

L'entrenador MCT està dividit en diverses seccions

Fem una ullada breu a cada secció per a veure com es poden adaptar per ajudar-vos a treballar amb el llibre de treball del currículum «Currículum de CW de nivell PRINCIPIANT: Instruccions de pràctica i tasques per a casa» Instruccions pràctiques i tasques per a casa per a principiants de CW». Hi ha una pestanya d'ajuda al bàner principal que podeu utilitzar per obtenir una definició completa de cada característica. El vostre assessor també us pot ajudar amb qualsevol pregunta que pugueu tenir.

Personalisation ('Personalització')

Haureu d'introduir aquesta informació quan arribeu a la sessió 11. Podeu introduir-ho ara o esperar; com vulgueu. Podeu omplir aquesta informació en qualsevol moment.

Practice Content ('Contingut de pràctica')

Hi ha setze sessions al llibre de treball del currículum de CW per a principiants. Les primeres 10 sessions estan pensades per ensenyar-vos l'alfabet, els números, 4 signes de puntuació i 4 signes del codi Morse. Les sessions 11 a 13 posen en pràctica tot el que heu après amb un QSO real. Les sessions 14 a 16 estan reservades perquè els assessors puguin ajudar els nous operadors de CW a entrar en antena.

En el *Practice Content*, els botons **Next** ('Següent') i **Previous** ('Anterior') permetran navegar per les sessions. La sessió que s'està reproduint actualment estarà en la caixa gris **Sessions**.

L'aprenentatge del codi Morse comença amb l'aprenentatge dels sons de cada caràcter, número, puntuació i prosigne.

La llista següent representa els sis tipus de missatges de pràctica que es presenten a cada secció del llibre de treball del currículum per a principiants de CW. El terme **missatge**⁵ s'utilitza per descriure el tipus d'informació que s'ha de reproduir.

- Caràcters
- Abreviatures de CW
- Indicativus de trucada
- Paraules
- Números
- Frases

Message (Show/Hide) ('Missatge', 'mostra' / 'amaga'):

El quadre de missatges mostra els caràcters, paraules, abreviatures de CW, números, indicativus o frases, és a dir, els **missatges** que s'estan reproduint.

⁵ El terme **missatge** s'utilitza col·lectivament tant en aquest document com en l'entrenador en línia MCT per referir-se a caràcters, paraules, abreviatures de CW, números, indicativus i frases.

Playback Controls ('Controls de reproducció')

[Morse](#) | [Speech](#) | [Bell](#) | [Help](#)

Ací és on resideixen la majoria dels paràmetres que controlen la parla, el temps, la repetició i el so. **Els controls detallats** es poden ocultar quan els hàgeu configurat al vostre gust. Si teniu dubtes sobre alguna funció, sempre podeu utilitzar la pestanya [Help](#) ('ajuda') per a obtenir més informació.

History ('Historial')

A mesura que aneu fent els exercicis, els missatges es mostren al quadre **History** ('historial'). Podeu desactivar la **History Visibility** ('visibilitat de l'historial') perquè no interferisca amb l'aprenentatge. Fins i tot podeu **descarregar** el fitxer d'historial si voleu. **Clear History** ('esborra l'historial') esborrarà el quadre d'historial.

Configuració

Ací és on podeu **carregar** (*Load Settings*), **descarregar** (*Save Settings*) o **restablir** (*Reset Settings*) les funcions i els controls del programa. Hi ha alguns fitxers de script de Java que es carregaran per a configurar l'eina MCT per a copiar o enviar pràctiques.

Apèndix H : Configuració manual per a la pràctica de còpia

Ací teniu la configuració predeterminada per practicar la còpia en el Morse Code Trainer. Quasi totes les seccions són ajustables, és a dir, podeu **activar** o **desactivar** una funció . Fins i tot podeu ajustar els valors de temps. *1000 ms* equivalen a *1 segon* en temps. La millor manera d'escoltar els efectes d'una funció és provar-la.

- **Contingut de pràctica** : el botó **[Copying]** ('copiant') està ressaltat.
- Marqueu qualsevol dels botons d'opció **Missatge**. El valor per defecte és **Caràcters**. Altres són abreviatures, distintius de trucada, paraules, números i frases de CW.
- **Message** ('Missatge') (**show/hide**): **Hide** ('amaga')
- Detailed controls ('controls detallats') **off** ('desactivats')
[Morse](#) | [Speech](#) | [Bell](#) | [Help](#)
- Estil de reproducció: **Custom** ('Personalitzat')
- Caràcter / Farnsworth estan configurats a **25 / 6**
- Restableix el temps de pràctica transcorregut fent clic al botó que hi ha al costat
- Opcions de reproducció: **Repeat on** Random ('Aleatori'): **desactivada**
 - **Repeat off** ('repetició desactivada') el missatge actual es reproduirà una vegada.
 - **Repeat on** ('repetició activada') reproduirà contínuament tots els missatges seccionats.
 - **Repeat 1** ('repeteix 1') reproduirà contínuament el missatge actual.
- 1: Show & Say Before ('Mostra i digues abans'): Flashcard **off** i Speech: **on** *Flashcard Time: 0 ms.*
- 2: Morse count ('Recompte de Morse') fixat a **5** *Extra Gap ('Espai addicional'): 0 ms.*
- 3: Recognition Time ('Temps de reconeixement') està ombrejat, *Additions Recognition Time: 0 ms.*
- 4: Show & Say After ('Mostra i digues després'): Flashcard **off** i Speech **off** *Flashcard Time ('Temps de la flashcard'): 0 ms.*
- 5: Morse Repeat ('Repetició de Morse'): **off** *Extra gap ('Espai addicional'): 0 ms.*
- 6: Bell ('Campana'): **on** *Bell Gap ('Espai de campana'): 200 ms. (0,2 s.)*

Una nota sobre l'espai de pausa addicional : a mesura que avanceu en les sessions, si voleu escurçar el temps de pausa entre missatges, ací teniu alguns suggeriments que podeu provar. Reduir el temps d'interval obligarà el programa a reproduir els missatges més ràpidament. L'apèndix A us ofereix un desglossament complet de la configuració de la pràctica de còpia.

- 2: Morse play ...: Espai *addicional* de **250 - 500 - 750 - 1000** ms.
- 3: Recognition ('Reconeixement') – opcional...: *Recognition Time ('Temps de reconeixement')* de **250 - 500 - 750 - 1000** ms.
- 5: Morse Repeat ('Repetició Morse') – opció...: *Extra Gap ('Interval addicional')* de **250 - 500 - 750 - 1000** ms.

Apèndix I : Configuració manual per a la pràctica d'enviament

Ací teniu la configuració predeterminada per a les pràctiques d'enviament en el Morse Code Trainer. Quasi totes les seccions són ajustables, és a dir, podeu **activar** o **desactivar** una funció . Fins i tot podeu ajustar els valors de temps. *1000 ms* equivalen a *1 segon* en temps. La millor manera d'escoltar els efectes d'una funció és provar-la.

- **Contingut de la pràctica:** el botó **[Sending]** està ressaltat.
- Revisa els botons d'opció **Missatge**. El valor per defecte és **Caràcters**. Altres són abreviatures, distintius de trucada, paraules, números i frases de CW.
- **Message** ('Missatge') (**show/hide**): **Hide** ('amaga')
- Detailed controls ('controls detallats') **on** ('activats') Morse ⚙ | Speech ⚙ | Bell ⚙ | Help ⚙
- Estil de reproducció: **Personalitzat**
- Caràcter / Farnsworth estan configurats a **15 / 6**
- Restableix el **temps de pràctica transcorregut** fent clic al botó de restabliment
- Opcions de reproducció: **Repetició activada** *Aleatori* : **desactivada**
 - **Repetir** el missatge actual es **reproduirà** una vegada.
 - **Repetir activat** reproduirà contínuament tots els missatges seccionats.
 - **La repetició 1** reproduirà contínuament el missatge actual.
- *4: Show & Say After ('Mostra i digues després'): Flashcard **off** i Speech **off** Flashcard Time ('Temps de la flashcard'): **1000 ms** (1 s).*
- *2: Morse count ('Recompte de Morse') fixat a 5* *Extra Gap ('Espai addicional'):* **3000 ms** (3 s.)
- *3: Recognition Time ('Temps de reconeixement') està ombrejat,* *Additions Recognition Time:* **3000 ms** .
- *4: Show & Say After ('Mostra i digues després'): Flashcard **off** i Speech **off** Flashcard Time ('Temps de la flashcard'): **3000 ms** (3 s.)*
- *5: Morse Repeat ('Repetició de Morse'): **off*** *Extra gap ('Espai addicional'):* **3000 ms** (3 s.)
- *6: Bell ('Campana'): **on*** *Bell Gap ('Espai de campana'):* **200 ms**. (0,2 s.)

Una nota sobre l'espai addicional : a mesura que avanceu en les sessions, alguns dels missatges tarden més temps a enviar-se que el permés inicialment. Si trobeu que no teniu prou temps per enviar el missatge abans que el programa comence a reproduir-se de nou, ací teniu alguns ajustos addicionals d'espai que podeu fer.

- *2: Morse play ...: Espai addicional de 5000-6000 ms.*
- *3: Recognition ('Reconeixement') – opcional...: Recognition Time ('Temps de reconeixement') de **5000 - 6000 ms**.*
- *5: Morse Repeat ('Repetició Morse') – opció...: Extra Gap ('Interval addicional') de **5000 - 6000 ms**.*

Apèndix J : Registre de pràctica diària de CW

Classe: _____

Nom de l'estudiant: _____

[illegible]

Apèndix K: Temporització de Farnsworth

Tradicionalment, la reducció de la velocitat del codi Morse s'ha fet fent que tot tarde més, és a dir, tant els sons com els períodes de silenci entre ells.

Utilitzant la temporització de Farnsworth, els caràcters s'envien a una velocitat elevada, mentre que s'insereix un espai addicional entre els caràcters i les paraules per a alentir la transmissió. L'avantatge d'açò és que us acostumeu a reconèixer caràcters a una velocitat més alta i, per tant, serà més fàcil augmentar la velocitat de les paraules més endavant.

L'[ARRL](#) utilitza una configuració de Farnsworth de 18 WPM (90 CPM) per als seus anuncis diaris («Code Bulletins») de transmissió de codi Morse.

La temporització de Farnsworth va ser inventat per Donald R. Farnsworth (W6TTB) a finals de la dècada de 1950.

Història de revisions del document i avís de drets d'autor

© Copyright 2025

Aquest document és propietat exclusiva de Rob Brownstein K6RB, Ken Rainey, AC5EZ, Mikel L. Forcada EA5IYL, Xisco Lladó EC6PG i el Club d'Operadors de CW. Es pot descarregar i imprimir per al seu ús pels estudiants de la CW Academy. No es pot reproduir en paper i/o en cap format digital per a cap altre propòsit sense el consentiment exprés per escrit de Rob Brownstein K6RB o Ken Rainey, AC5EZ, Mikel L. Forcada EA5IYL, Xisco Lladó EC6PG i el Club d'Operadors de CW.

Historial de revisions:

Data	Revisió	Autor(s)	Descripció
Febrer de 2025	Versió de partida en anglès.	Ken Rainey, AC5EZ, basat en un document original de Rob Brownstein, K6RB, amb contribucions de Bob Carter, WR7Q i Gary Johnson, NA6O.	Versió de partida en anglès (v. 4.7)
Agost de 2025	v. 1.0	Mikel L. Forcada, EA5IYL i Xisco Lladó EC6PG	Primera traducció al català