

**Revisado: 6/26/2003 8:05 AM**

**CAPITULO CINCO ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**PLANIFICACION DE LA INSTRUCCION ..... 2**

**1. Pronóstico a largo plazo de la demanda de instrucción.....2**

    1.1 Proceso de planificación de la instrucción ..... 2

**2. Pronóstico de los requisitos de instrucción .....3**

    2.1 Política de instrucción ..... 3

    2.2 Modelo de política de instrucción ..... 4

    2.3 Volumen de instrucción ..... 4

**3. El programa de instrucción .....7**

    3.1 Pronóstico de la instrucción para el período de planificación..... 7

    3.2 Un programa de instrucción para el Departamento CNS..... 7

    3.3 Tipos de instrucción ..... 7

    3.4 Capacidad de instrucción ..... 9

**4. Requisitos de personal de instrucción .....9**

    4.1 Factores de dotación de personal relacionados con el personal de instrucción ..... 9

    4.2 Determinación de la cantidad de instructores ..... 10

**5. Documentación de apoyo de TRAINAIR.....12**

    5.1 Generalidades ..... 12

## CAPITULO CINCO

## PLANIFICACION DE LA INSTRUCCION

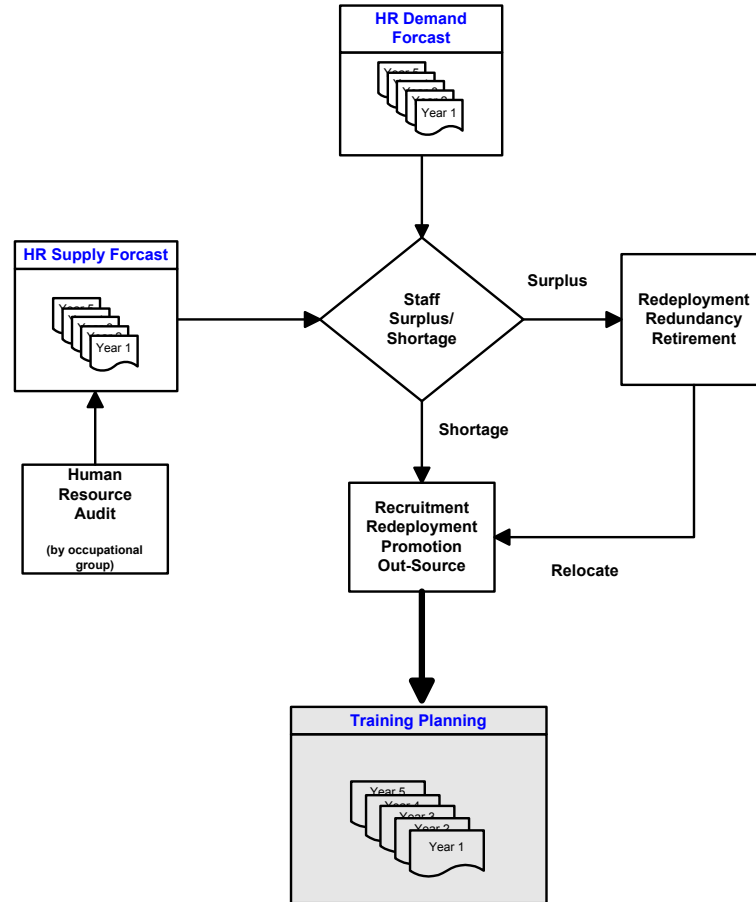


Figura 1 – Proceso de planificación de los recursos humanos

## 1. PRONOSTICO A LARGO PLAZO DE LA DEMANDA DE INSTRUCCION

### 1.1 Proceso de planificación de la instrucción

1.1.1 La planificación de la instrucción es una parte integral del proceso de planificación de los recursos humanos. Este capítulo se centra en el pronóstico de la instrucción a mediano y largo plazo (de 12 a 60 meses). Por ahora, sólo se analiza cifras globales. El plan de instrucción táctico detallado se basa

en el pronóstico a largo plazo y toma en cuenta muchos otros factores que aparecen esbozados en el siguiente capítulo. El proceso de planificación de la instrucción consiste en una serie de tareas que van desde la planificación a largo plazo de la instrucción de recursos humanos, el pronóstico de los requisitos anuales de instrucción, hasta el plan de instrucción táctico (12 meses). Los pasos del proceso aparecen identificados en la Figura 2.

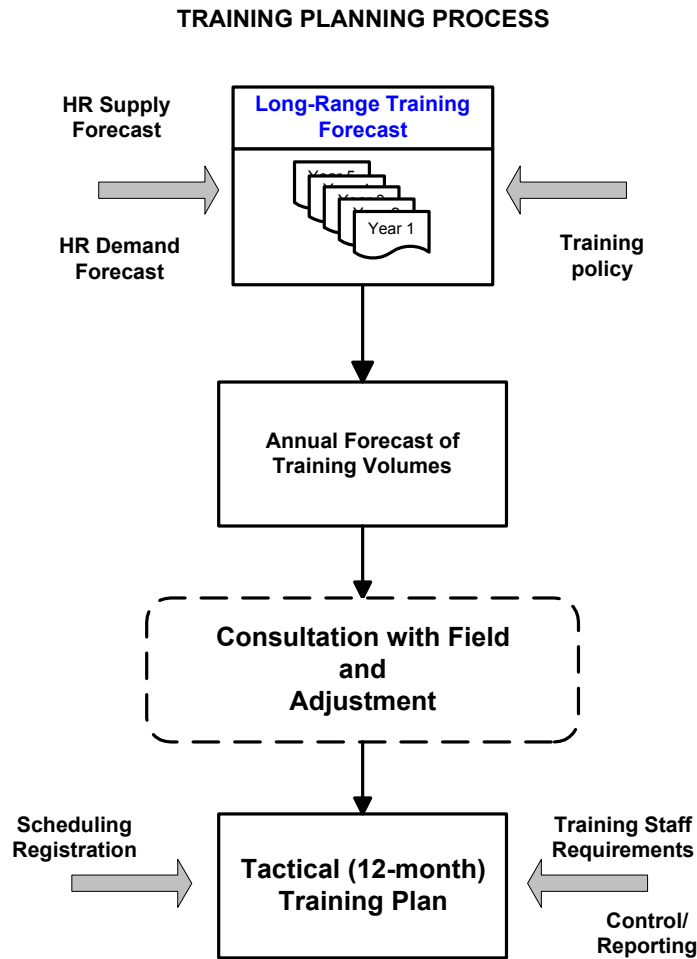


Figura 2 – Proceso de planificación de la instrucción

## 2. PRONOSTICO DE LOS REQUISITOS DE INSTRUCCION

### 2.1 Política de instrucción

2.1.1 El pronóstico de la instrucción depende mayormente de la política de instrucción de cada organización. Por ejemplo, una posible política de una organización podría ser que el personal reclutado, ascendido o reasignado debería recibir un curso de instrucción básica relacionada con sus nuevos puestos. Asimismo, se podría tomar la decisión de que todo gerente de mando medio y supervisor reciba

anualmente de una a cuatro semanas de instrucción avanzada. Cierta personal operacional podría recibir únicamente instrucción en el trabajo impartida por el personal de supervisión. Si una organización no cuenta con una política de instrucción, la debería desarrollar antes de hacer el pronóstico de instrucción.

## 2.2 Modelo de política de instrucción

2.2.1 A continuación, se ofrece un ejemplo de una parte de declaración de política de instrucción. Se trata únicamente de un ejemplo de lo que podría contener una declaración de política. Se deberían desarrollar políticas de instrucción que satisfagan las necesidades específicas de cada organización.

- a) “x” por ciento de los gerentes de mando medio seguirá un curso de gerencia cada año.
- b) Se impartirá un curso de instrucción inicial para todos los gerentes de mando medio y supervisores al momento de su nombramiento, ascenso o reasignación.
- c) El personal recién contratado requerirá instrucción básica e inicial, cuya duración y contenido dependerá de su experiencia y formación anteriores.
- d) En general, los gerentes de mando medio y los supervisores recibirán instrucción avanzada y/o de repaso en forma periódica.
- e) Todo el personal administrativo de alto nivel debería recibir instrucción periódica, de ser posible, cada año.
- f) Los trabajadores calificados y semi-calificados recibirán instrucción formal en el trabajo durante un período de prueba y, en caso necesario, en el transcurso de toda su carrera técnica.

2.2.2 Se debería elaborar la política de instrucción en consulta con la gerencia operacional, a fin de asegurarse que las políticas sean las apropiadas para las necesidades. Los requisitos de instrucción estipulados en la política deberían estar de acuerdo con los requisitos regulatorios y de seguridad y con los objetivos de eficiencia y de desarrollo profesional de una organización. Al mismo tiempo, las políticas no deberían tener un efecto adverso sobre las operaciones al exigir una cantidad excesiva de instrucción. En la realidad, puede que ciertos departamentos requieran más instrucción que otros. No obstante, las declaraciones de política de instrucción generalmente dan una cifra promedio para la organización, a fin de permitirle calcular las necesidades de instrucción en forma global.

## 2.3 Volumen de instrucción

2.3.1 Se puede calcular la cantidad de personal que anualmente asume nuevas funciones en cada categoría de trabajo y en cada departamento, utilizando el proceso de planificación de recursos humanos que aparece descrito en el Capítulo 4 y en el estudio de caso del Capítulo 8. El pronóstico de la instrucción a largo plazo se basa en la premisa que todos los requisitos de personal deben ser satisfechos. Luego, con estos estimados, se debe calcular la cantidad de instrucción requerida o el volumen de instrucción, y establecer las políticas de instrucción.

2.3.2 La cantidad de personal que podría requerir instrucción se obtiene de la diferencia entre el requisito de personal previsto y la cantidad prevista de personal disponible. En caso de requerirse nuevas categorías de trabajo, generalmente la mayor parte del personal necesitará instrucción de conversión. Las hojas de trabajo de planificación que aparecen en el Capítulo 4 pueden ser utilizadas para ayudar en este

tipo de cálculo. La Figura 3 (Hoja de trabajo 11) muestra un ejemplo de la situación de las categorías de trabajo CNS al final del primer año de planificación.

2.3.3 La Figura 3 (*Hoja de trabajo 11*) identifica el déficit de personal (derivado de la hoja de trabajo 7; ver el Capítulo 4, Figura 20) en cada categoría de trabajo. Los déficits identificados serán cubiertos mediante ascensos, reclutamiento o transferencias de otros departamentos. Si el puesto es “*senior*”, “*supervisor-2*” ó “*supervisor-1*”, entonces, normalmente, la acción correspondiente será un ascenso para llenar el puesto. Bajo circunstancias normales, todos los puestos “*junior*” serán cubiertos mediante el reclutamiento y/o transferencias de otros departamentos. El usuario debería ajustar las acciones y las cantidades involucradas en la instrucción según lo considere necesario.

2.3.4 La hoja de trabajo también indica los tipos de instrucción que podría requerir cada categoría de personal luego de un ascenso, reclutamiento y/o transferencia. Es posible que, si existe un déficit en una categoría de trabajo, algunos puestos serán cubiertos mediante el reclutamiento de nuevo personal, el cual podría necesitar instrucción básica, y transferencias de otros departamentos, que podrían ya tener la instrucción básica requerida. Este personal necesitará algún tipo de instrucción de transición o, inclusive, instrucción de repaso, dependiendo de su experiencia de trabajo previa.

WORKSHEET 11 - TRAINING NEEDS TO SUPPORT STAFF SHORTAGES - END YEAR 1										
From WS-1 CNS Dbase Col.B			WS-7 Col.F	Selected by user from Column N						
STAFFING DATA			TRAINING NEEDS							
Job Category	Category Code	Staff shortage	Found. Training	Initial Training	Transit. Training	Conv. Training	Refresh. Training	Superv. Training	Manag. Training	
Supervisor Communications Grade 1	SCG-1	(0)								
Supervisor Communications Grade 2	SCG-2	(8)				6		6		
Supervisor Navigation Grade 1	SNG-1	(2)							2	
Supervisor Navigation Grade 2	SNG-2	(13)				13		13		
Supervisor Surveillance Grade 1	SSG-1	1								
Supervisor Surveillance Grade 2	SSG-2	(13)				13		13		
Communications Maintenance Technician (Senior)	CMT-S	(3)					3			
Communications Maintenance Technician (Junior)	CMT-J	(2)	2	2						
Communications Systems Technician (Senior)	CST-S	(8)					8			
Communications Systems Technician (Junior)	CST-J	(7)	5		2					
NavAids Maintenance Technician (Senior)	NAMT-S	(2)					2			
NavAids Maintenance Technician (Junior)	NAMT-J	(2)			2					
NavAids Systems Technician (Senior)	NAST-S	(1)				1				
NavAids Systems Technician (Junior)	NAST-J	(10)	5		5					
Radar Maintenance Technician (Senior)	RMT-S	(3)					3			
Radar Maintenance Technician (Junior)	RMT-J	(8)	2		6					
Radar Systems Technician (Senior)	RST-S	(7)					7			
Radar Systems Technician (Junior)	RST-J	(7)	4		3					
Radar Data Processor Technician (Senior)	RDT-S	(4)					4			
Radar Data Processor Technician (Junior)	RDT-J	(12)		12						
Miscellaneous Maintenance Technician (Junior)	MMT-J	5								
Miscellaneous Maintenance Technician (Senior)	MMT-S	(1)					1			
Message Switch Technician (Senior)	MST-S	(5)			5		5			
Message Switch Technician (Junior)	MST-J	(0)								
Message Switch Software Technician (Senior)	MSDT-S	(2)			2		2			
Message Switch Software Technician (Junior)	MSDT-J	(24)		24						
Electro-Mechanical Devices Technician (Senior)	EMDT-S	18								

Figura 3 (Hoja de trabajo 11) - Ejemplo de necesidades de instrucción para apoyar el déficit de personal – un año de planificación

2.3.5 La Hoja de trabajo 11 no hace suposiciones en cuanto al resultado de la instrucción, y sólo brinda cifras relacionadas con los requisitos de instrucción para cubrir las vacantes. A fin de cubrir todo el período de planificación, del año 1 al año 5, es necesario arrastrar, para cada año de planificación, las hojas de trabajo similares a la Figura 3 (*Hoja de trabajo 11*). Este proceso aparece descrito en el estudio de caso del Capítulo 8. Un factor importante identificado en esta hoja de trabajo es que el nuevo personal, si va a cubrir puestos durante el año de planificación actual, va a necesitar instrucción previa al año de planificación cubierto por la hoja de trabajo.

### **3. EL PROGRAMA DE INSTRUCCION**

#### **3.1 Pronóstico de instrucción para el período de planificación**

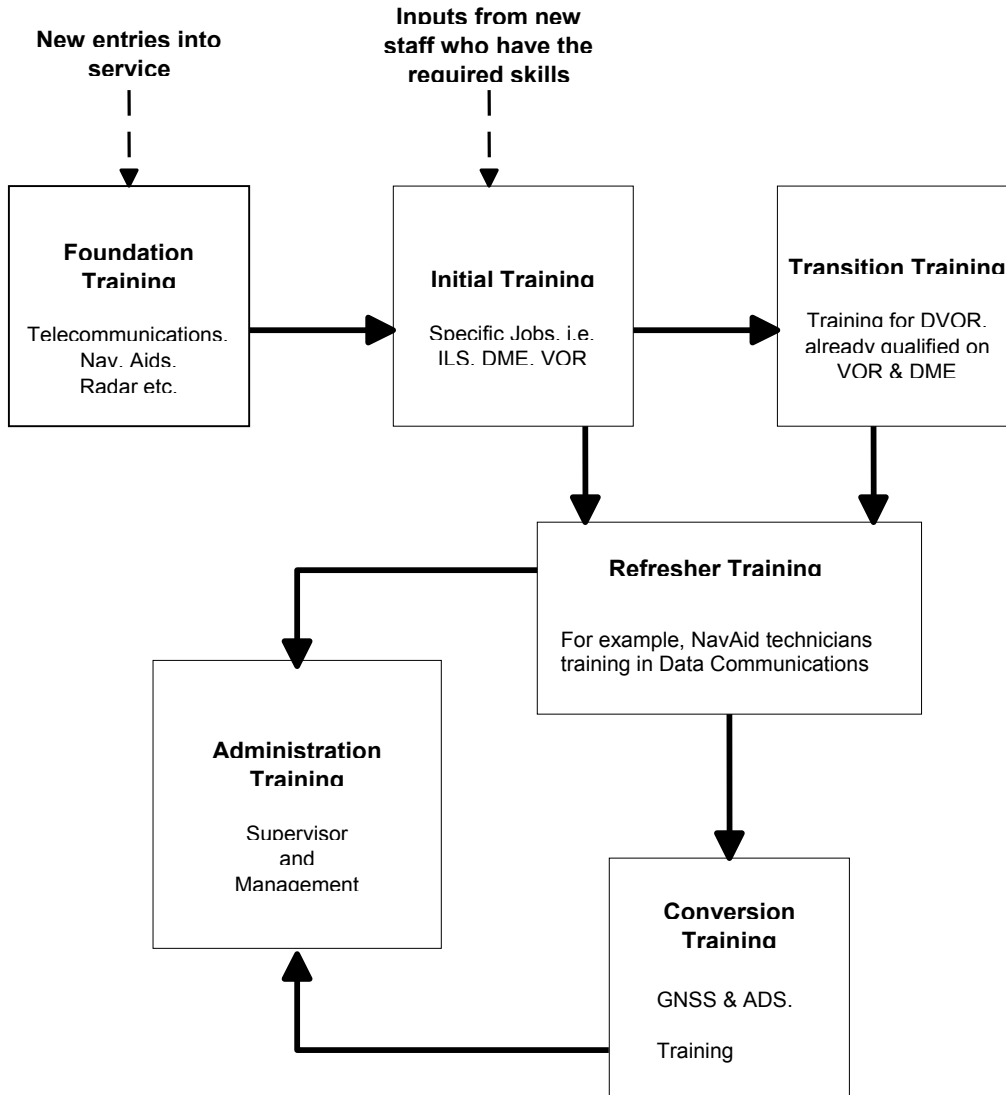
3.1.1 La información de las hojas de trabajo sobre el Pronóstico de la Demanda de Recursos Humanos y el Plan de Dotación de Recursos Humanos se utiliza para determinar la cantidad de personas que deberán recibir instrucción y los requisitos de instrucción, expresados en semanas de cursos.

#### **3.2 Un programa de instrucción para el Departamento CNS**

3.2.1 Se ha elegido al departamento CNS para demostrar la elaboración de un plan de instrucción. Las cifras utilizadas para representar la cantidad de estudiantes y la duración de los cursos en semanas son ficticias y no corresponden a organización específica alguna.

#### **3.3 Tipos de instrucción**

3.3.1 La Figura 4, Modelo de Flujograma de Desarrollo de la Instrucción en el Departamento CNS, ilustra un posible mapa de ruta de la instrucción requerida por diversas categorías de personal para poder realizar las tareas requeridas y para apoyar su avance profesional.



**Figura 4 – División CNS, Modelo de desarrollo de la instrucción**

3.3.2 Los tipos de instrucción identificados están clasificados de la siguiente manera.

- a) **Instrucción básica.** Se requiere este tipo de instrucción cuando la población objetivo no posee los conocimientos y/o habilidades que debe tener antes de recibir instrucción orientada al trabajo. Por ejemplo, tal vez sea necesario brindar instrucción básica en los fundamentos de la electricidad al personal que se encargará del mantenimiento de la iluminación en el aeropuerto, si no cuenta con conocimientos básicos previos de mantenimiento eléctrico. A menudo, la instrucción básica en el campo de la aviación es una exigencia, ya que el nuevo personal puede no tener experiencia o conocimientos previos sobre el campo aeronáutico.

- b) **Instrucción inicial.** La instrucción inicial es la primera instrucción laboral específica que recibe el personal para poder calificar para un trabajo aeronáutico específico dentro de una de las categorías de trabajo definidas por la OACI (ver la columna 2 del Apéndice A). Por ejemplo, una vez que un nuevo miembro del personal AIS ha concluido la instrucción básica, la siguiente instrucción que requiere para calificar como Oficial de Aeródromo se considerará como instrucción inicial.
- c) **Instrucción de transición.** Se requiere este tipo de instrucción para preparar al personal existente para que realice otro trabajo dentro de una determinada categoría de trabajo (*i.e.* las categorías de trabajo de la OACI). Por ejemplo, la instrucción que recibe un controlador de aproximación no radar para convertirse en controlador de aproximación radar se consideraría instrucción de transición.
- d) **Instrucción de conversión.** Se requiere este tipo de instrucción para que el personal calificado en un trabajo específico adquiera las destrezas requeridas para utilizar nuevos procedimientos y/o tecnologías, tales como los sistemas CNS/ATM de la OACI.
- e) **Instrucción de repaso.** Se brinda instrucción de repaso en forma constante para garantizar que el personal mantenga el nivel de destreza y conocimiento necesario para realizar su trabajo en forma segura y de acuerdo con todas las normas de performance establecidas. A veces, se combina la instrucción de repaso con la instrucción de conversión cuando se introduce nuevos procedimientos y/o tecnologías.

### 3.4 Capacidad de instrucción

3.4.1 Al hacer la planificación a mediano y largo plazo, se debería prestar atención a la capacidad de instrucción o al cupo en el instituto de instrucción. También se debería evaluar la capacidad del ambiente operacional para realizar instrucción en el trabajo (OJT), especialmente para la instrucción de los controladores de tránsito aéreo. La OJT es ampliamente conocida como el cuello de botella de la instrucción. El Apéndice A, "Capacidad de Instrucción", ofrece un ejemplo de cómo se determina la capacidad OJT para los nuevos practicantes y para los controladores de tránsito aéreo en servicio activo.

## 4. REQUISITOS DE PERSONAL DE INSTRUCCION

### 4.1 Factores de dotación de personal relacionados con el personal de instrucción

4.1.1 El primer paso para pronosticar la cantidad de instructores necesarios en un programa de instrucción específico es determinar los factores de dotación de personal relacionados con los instructores en el centro de instrucción. Una operación similar se llevaría a cabo para otros tipos de personal, como son los controladores de tránsito aéreo y el personal de mantenimiento CNS. Esta operación aparece descrita en el Capítulo 2.

4.1.2 En este caso, la Hoja de trabajo 15A, "Datos sobre el personal del centro de instrucción" se utilizará conjuntamente con la Hoja de trabajo 3, "Factores de dotación de personal". La Figura 5 (Hoja de trabajo 2) muestra una típica Hoja de trabajo 2, debidamente llenada con información proporcionada por el usuario. No se muestra la Hoja de trabajo 3, ya que el usuario no aporta información en esta hoja de trabajo. Los datos resultantes de la Hoja de trabajo 2 son vinculados automáticamente con la Hoja de trabajo 3, y los "días de trabajo disponibles al año" son vinculados automáticamente con la Hoja de trabajo 15C.

	B	C
2	<b>WORKSHEET 15A - TRAINING CENTRE STAFFING DATA</b>	
3		
4	<b>Description of Data</b>	<b>User Data Input</b>
5	<b>PERSONNEL DATA</b>	
6	<b>Days per year:</b>	365
7	<b>Hours per day:</b>	24
8	<b>Hours per working day:</b>	7.5
9	<b>Work schedule, Days On:</b>	5
10	<b>Work schedule, Days Off:</b>	2
11	<b>Annual leave, Days per year:</b>	30
12	<b>Average sick days per year:</b>	6
13	<b>Statutory holidays per year:</b>	12
14	<b>Average training days per year:</b>	10
15	<b>Other (days off per year):</b>	5
16	<b>Breaks per working day in Hours:</b>	1
17		

Figura 5 (Hoja de trabajo 15A) – Centro de instrucción – Datos sobre el personal

## 4.2 Determinación de la cantidad de instructores

4.2.1 Las hojas de trabajo sobre Pronóstico de la Instrucción para cada departamento pueden ser utilizadas para calcular la cantidad total de semanas de instrucción que requiere una organización para cada año del período pronosticado. Estas cifras anuales pueden, entonces, ser utilizadas para determinar la cantidad de instructores requeridos, así como los requisitos de equipos e instalaciones de instrucción.

4.2.2 La Figura 7 (Hoja de trabajo 15C) es utilizada para determinar la cantidad mínima de cursos que pueden impartirse en un año dado. Los cálculos utilizan la cifra correspondiente a los “días de trabajo operacional disponibles al año” de una hoja de trabajo sobre Factores de dotación de personal, como base para cada instructor. Los datos para la hoja de trabajo sobre “Factores de dotación de personal” pueden ser ajustados de manera que reflejen las condiciones para los instructores en el centro de instrucción, utilizando una hoja de trabajo de “ingreso de datos sobre dotación de personal”. Por ejemplo, puede que los instructores tengan que asistir periódicamente a seminarios/talleres para mejorar sus habilidades/conocimientos técnicos, así como atender a una serie de tareas administrativas fuera del aula/laboratorio.

4.2.3 La Figura 7 (Hoja de trabajo 15C) también proporciona cifras relacionadas con la cantidad de días de instrucción por año para los instructores relacionados con un curso específico. Asimismo, la Hoja

de trabajo 15C es utilizada para determinar la cantidad de cursos que pueden ser impartidos en un año, en base a la disponibilidad de personal e instalaciones de instrucción, y a la cantidad de instructores necesarios para una determinada cantidad de cursos a ser impartidos en un año.

4.2.4 La Hoja de trabajo 15C (Figura 7) tiene por objeto servir de herramienta “interactiva”, es decir, el usuario ingresa los datos apropiados en las celdas en blanco (blancas). Cabe mencionar lo siguiente:

- La celda “Q4” proviene de la “Hoja de trabajo 3 – Factores de dotación de personal”
- La celda “T4” proviene de la “Hoja de trabajo 15A - Datos sobre dotación de personal en los centros de instrucción”

4.2.5 Los datos del usuario son ingresados en las columnas B, C, D, F y G (todas las celdas blancas). Todos los otros datos de las columnas E, H, I, J y K son calculados automáticamente. Las celdas de las columnas “J” y “K” muestran productos importantes de esta hoja de trabajo. La columna “J” da una idea de la cantidad máxima de cursos que pueden ser impartidos en un año por la cantidad de instructores indicada en las celdas de la columna “F”. La columna “K” indica cuántos instructores son necesarios para impartir una determinada cantidad de cursos (columna “C”). La combinación de las columnas “C” y “K” constituye una herramienta útil para un análisis “especulativo”.

4.2.6 Referencia a la columna “C – cantidad de cursos a ser impartidos”. La cantidad de cursos que deben ser impartidos, Columna C, está en función de la cantidad de personal a ser entrenado en una determinada categoría de trabajo y la cantidad máxima de practicantes que pueden ser aceptados a la vez por la institución de instrucción para un curso específico. Por ejemplo, si hay 48 miembros del personal por necesitan recibir instrucción (cifra obtenida de las anteriores hojas de trabajo de planificación) y el centro de instrucción puede manejar 12 por vez, la cantidad de cursos requerida es:

$$\frac{\text{cantidad máxima de practicantes}}{\text{cantidad máxima de practicantes por curso}} = \frac{48}{12} = 4 \text{ cursos}$$

Las cifras utilizadas en la Figura 6 son ficticias y no se relacionan con organización alguna.

4.2.7 Se recomienda utilizar personal de campo calificado como instructores a tiempo parcial, conjuntamente con instructores a “tiempo completo”. Por ejemplo, si se emplea a un instructor a tiempo parcial durante 25 por ciento, aproximadamente, del tiempo de un instructor a tiempo completo, entonces se puede anotar “0.25” en la columna sobre cantidad de instructores (columna “F”).

WORKSHEET 15C - Number of Course / Instructors /Year											
This worksheet is interactive. User to enter data into "white cells"											
Available Instructor trainee - contact days per year (WS-3 SF CNS H61) =								198	Training days per week =		5
A	B user	C	D user	E (M7* <sup>T</sup> 4)	F user	G user	H (P7* <sup>Q</sup> 4)	I (07* <sup>Q</sup> 7)	J (R7/ <sup>N</sup> 7)	K C* <sup>E</sup> F/H	
Sample Training Courses	No. Trainees/ Course	No. of Courses	Duration of Course in Weeks	Duration of Course in days	No. Instructors/ Course	Instructor % of trainee contact	One Instructor for training /days /year	No. of training days for all Instructors	Max No. of courses/gear ref. Col.C	Number of Instructors to teach "s" courses	
Initial Training Intro NavAids	6	4	12	60	2.5	0.65	129	321	5.4	4.7	
Initial Training Radar Systems	8	4	20	100	3	0.65	129	386	3.9	9.3	
Conversion Training Intro. To CNS	12	12	3	15	2	0.80	158	316	21.1	2.3	
Conversion Training Data Comm.	8	10	4	20	2	0.70	138	277	13.8	2.9	
Conversion Training The ATN	8	2	8	40	2.5	0.70	138	346	8.7	2.5	
Management	12	3	3	15	2	0.80	138	277	18.5	2.0	

Figura 6 (Hoja de trabajo 15C) – Cantidad de cursos/instructores por año

## 5. DOCUMENTACION DE APOYO TRAINAIR

### 5.1 Generalidades

5.1.1 El *Principio de Orientación sobre Gestión de la Instrucción TRAINAIR (TMG)*, desarrollado por el Programa TRAINAIR de la OACI, brinda información detallada sobre las funciones de apoyo a la instrucción, la instrucción en sí, las funciones de apoyo administrativo, la planificación y diseño de instalaciones de instrucción, etc. Otro manual, el *Principio de Orientación para el Desarrollo de la Instrucción TRAINAIR (TDG)*, detalla una metodología para el desarrollo de cursos para personal aeronáutico, y brinda pautas sobre técnicas de instrucción, convalidación, revisión e implantación del material del curso, diseño de pruebas, evaluación posterior a la instrucción, etc. La meta tanto del TMG como del TDG es brindar a los gerentes de instrucción aeronáutica las herramientas que necesitan para la gestión eficaz de sus organizaciones de instrucción.

## APENDICE A

### CAPITULO 5

#### CALCULO DE LA CAPACIDAD DE INSTRUCCION

##### 1. Introducción

1.1 Es sumamente importante que los planificadores de recursos humanos conozcan la capacidad que tiene la organización para llevar a cabo tanto la instrucción en el trabajo (OJT) como la instrucción formal en institutos. La capacidad de brindar la instrucción apropiada en el momento apropiado es vital para mantener las normas operacionales y, por lo tanto, satisfacer los requisitos operacionales del servicio de navegación aérea.

##### 2. Capacidad de instrucción

2.1 Con referencia a la OJT. Si la capacidad máxima de OJT es 32 al año (12 nuevos controladores y 20 controladores operacionales; certificaciones para los controladores existentes), entonces, ésta es la cifra que los planificadores de recursos humanos deben considerar en su planificación a largo plazo. La instrucción básica (*ab initio*) de los nuevos controladores debe ser planificada con anticipación a fin de no exceder la capacidad máxima de instrucción OJT y, también, para tomar en cuenta la tasa de éxito de la instrucción básica.

##### 3. Determinación de las cifras relacionadas con la instrucción

3.1 Al calcular las cifras relacionadas con la instrucción, es importante considerar la respectiva tasa de éxito en las diferentes etapas de instrucción. Por ejemplo, si la tasa de éxito total en el ámbito de la instrucción, antes de la OJT, es 67%, entonces, esto debería tomarse en cuenta.

3.2 Ejemplo:

- a) La capacidad del centro nacional de instrucción en aviación civil, con los instructores disponibles e instalaciones existentes, es de tres admisiones al año, con 12 controladores practicantes *ab initio* en cada admisión.
- b) Esto representa 144 controladores *ab initio* en un período de cuatro años.
- c) Si la tasa de éxito promedio es 72 por ciento, entonces la cantidad de practicantes que ingresa a un programa OJT es de 104 durante un período de planificación de cuatro años.

3.3 La Figura 1 muestra un modelo de “hoja de trabajo interactiva” que puede ser utilizada para determinar la capacidad de instrucción. El usuario puede ingresar los datos pertinentes en las celdas “blancas”, y se genera la cantidad prevista de practicantes graduados durante el período de planificación. Estos son factores importantes, particularmente para el control de tránsito aéreo.

	A	B	C
3	<b>WORKSHEET - 17 AIR TRAFFIC CONTROLLER TRAINING CAPACITY</b>		
4	<b>Constraints</b>	<b>Training Centre Data</b>	<b>OJT Data</b>
5	Intakes per year	3	
6	<i>Ab initio</i> controllers per intake	12	
7	Academy capacity per year (B5 * B6)	36	
10	Success rate in percent	72	
11	Estimate graduate per year (B7 * B10)	26	
12	Number of years for planning purpose	4	
13	Number of graduates over planning period (B11 * B12)	104	
14	Maximum number of ATC OJTs/year		50
15	Expected trainees for OJT per year (B13 / B12)		26
16	Maximum number of ATC OJTs/year, existing controllers (C14 - C15)		24

**Figura 1 – Hoja de trabajo, Capacidad de los centros de instrucción y de OJT**

3.4 La Figura 1 fue generada con un libro de trabajo Microsoft Excel; es dinámica, y permite al usuario introducir cualquier cifra.