

Cartografía Aeronáutica

Aeronautical Cartography



© 2026 Facundo Conforti. Todos los derechos reservados. Edición 2.

Publicado Aviation Bookstore ®

Aviation Bookstore ® es una marca registrada
Marca editorial independiente, no afiliada a Airbus SAS, Boeing Company,
ni a ninguna otra institución aeronáutica.

El contenido de este libro se desarrolla con fines educativos y de
formación profesional. Texto original de autoría humana.

Introducción

Una nueva forma de estudiar que revolucionará tu carrera aeronáutica para siempre. El idioma inglés y el idioma español conviven en la aviación a lo largo de toda tu carrera y en esta obra te mostraremos el camino para aprender todo sobre aviación en ambos idiomas al mismo tiempo.

En esta fabulosa e innovadora obra, las páginas pares están en español y las paginas impares están en inglés. Exactamente el mismo contenido, con las misma explicaciones, en una página desarrollada en español, y al voltear la página, el mismo contenido desarrollado en idioma inglés.

Un programa de estudio pedagógicamente pensado para dar un paso hacia la evolución académica de los estudiantes de aviación. Aprender todo sobre la aviación, y al mismo tiempo, aprender todo sobre el inglés técnico aeronáutico, hoy es posible gracias a el desarrollo de esta obra.

Ya no deberás preocuparte por no saber inglés, aquí lo aprenderás sin darte cuenta, solo leyendo las lecciones de cada capítulo en español y comparándolas con la página siguiente en inglés, pero con la ventaja de ya conocer la temática sobre la que se desarrolla la lección.

Capt. Facundo Conforti



Índice

Introducción - Introduction	09
------------------------------------	-----------

Capítulo 1 – Cartas de información de aeropuertos

Formato de lectura bilingüe	21
Cartas de información de aeropuertos	22
Airport information charts	23
Sao Paulo (SBGR)	28
Sao Paulo (SBGR)	29

Capítulo 2 – Salidas instrumentales estandarizadas

Formato de lectura bilingüe	47
Introducción	48
Introduction	49
Buenos Aires (SABE)	50
Buenos Aires (SABE)	51
SID para falla de motor	64
Engine out SID	65
SID sobre montañas	74
SID over mountains	75

Capítulo 3 – Cartas de ruta

Formato de lectura bilingüe	91
Introducción	92
Introduction	93
Simbología	96
Cartas de área	108
Terminal area charts	109

Capítulo 4 – Cartas de ingresos estandarizados

Formato de lectura bilingüe	115
Introducción	116
Introduction	117
Barcelona (LEBL)	118
Barcelona (LEBL)	119
Sao Paulo	126
Sao Paulo	127
Ciudad de México	132
Mexico City	133

Capítulo 5 – Cartas de aproximación instrumental

Formato de lectura bilingüe	143
Conceptos generales	144
General information	145
Cartas de aproximación NPA	146
NPA approach charts	147
Cartas de aproximación LOC	170
LOC approach charts	171
Cartas de aproximación ILS	186
ILS approach charts	187

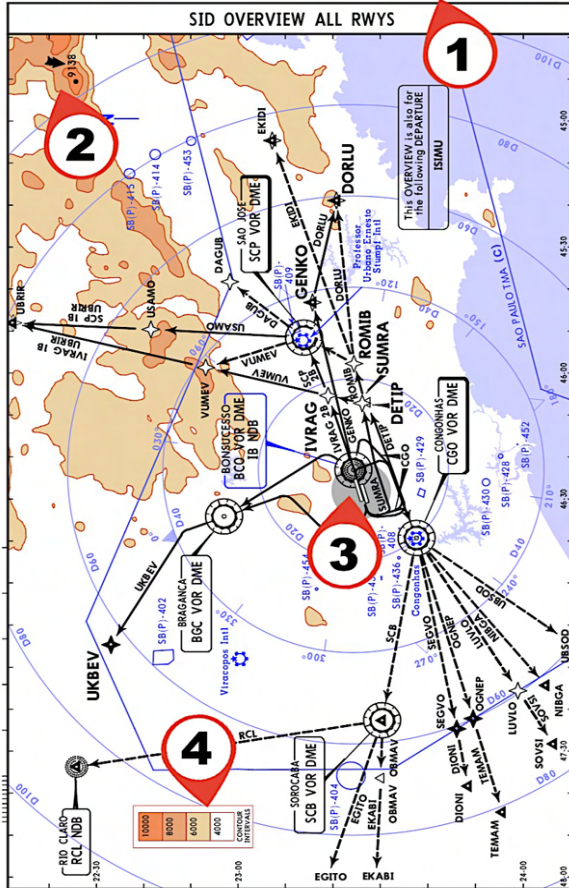
Introducción - Introduction

GUARULHOS-GOV ANDRE
FRANCO MONTORO INTL

20-1S1 14 DEC 18

SID OVERVIEW

SID OVERVIEW





Formato de lectura bilingüe

Estas por comenzar tu lectura bilingüe. El objetivo de este formato es que, no solo aprendas los principales conceptos de cada tema, sino que también los comprendas en su lectura en inglés. Esta herramienta bilingüe te permitirá estudiar todos los temas técnicos y, adicionalmente, aprender inglés con todos los términos técnicos aplicados a cada tema, pero comprendiendo el concepto general que acabas de leer en español.



El orden correcto de lectura de esta obra es comenzar por las páginas pares, en español, con el fin de comprender el concepto en general y, una vez aprendida la lección, volver a leer el mismo tema en la página impar pero en inglés.. ¡Aprenderás inglés, estudiando en español!



¡Recuerda! No se trata de un libro de inglés, sino de un libro de aviación en dos idiomas. Dedicar tu concentración a aprender los temas de la materia y, poco a poco con el correr de las páginas, aprenderás mucho más de inglés de lo que imaginas.

Conceptos Generales

Cuando hablamos de cartografía aeronáutica, hacemos referencia un gran numero de diseños y modelos de cartas, ya sean visuales o instrumentales. La autoridad aeronáutica de cada país es la encargada de confeccionar sus propias cartas en su departamento cartográfico (si cuenta con uno). Esta información es tomada por diferentes fabricantes de cartografía a nivel mundial y adaptan esta información a sus propios modelos realizando las correcciones que crean necesarias. En nuestro caso en particular basaremos nuestros ejemplos en el fabricante líder a nivel mundial de cartografía aeronáutica, JEPPESEN SANDERSON Inc. www.jepesen.com.

Cartografía aeronáutica es un tema extenso ya que involucra diferentes clases de cartas, como ser:

- Cartas de navegación visual.
- Cartas de navegación instrumental.
- Cartas de información de aeropuerto.
- Cartas de información de espacio aéreo.
- Cartas de salida instrumental.
- Cartas de ingreso instrumental.
- Cartas de aproximación instrumental.
- Cartas de aproximación visual.

En el transcurso de este manual recorreremos todas estas cartas y conoceremos sus detalles para lograr una comprensión simple y definitiva sobre cómo operar con cartografía aeronáutica.

Introduction

When we talk about aeronautical cartography, we refer to a large number of chart designs and models, whether visual or instrumental. The aeronautical authority of each country is responsible for preparing its own charts in its cartographic department (if it has one). This information is taken by different mapping manufacturers worldwide and they adapt this information to their own models by making the corrections they deem necessary. In our particular case, we will base our examples on the world's leading manufacturer of aeronautical cartography, JEPPESEN SANDERSON Inc. www.jepesen.com

Aeronautical mapping is an extensive topic since it involves different kinds of charts, such as:

- Visual navigation charts
- Instrumental navigation charts
- Airport information charts
- Airspace information charts
- Instrumental departure charts
- Instrumental arrival charts
- Instrumental approach charts
- Visual approach charts

In the course of this manual, we will go through all these charts and know their details to achieve a simple and definitive understanding of how to operate with aeronautical cartography.

Hagamos un desglose de cada uno de estos grupos de cartas y analicemos sus variables en función al orden correcto en el que serian utilizadas en vuelo. Veamos:



**Cartas de
Aeropuerto**

Las cartas de información de aeropuertos involucran una serie de datos y planos de la arquitectura de cada terminal como también información sobre operaciones especiales y restricciones. En este grupo de cartas encontraremos información de suma importancia como ser: las calles de rodaje, las posiciones de estacionamiento, información sobre la pista y las cercanías del aeródromo, frecuencias de comunicación y descripciones de procedimientos especiales, propios de cada aeropuerto. Este grupo de cartografía es el punto de partida de un vuelo IFR y es el primer contacto del piloto al llegar a la aeronave. Estas cartas llevaran al piloto hasta la pista en uso luego de haber transitado por las diferentes calles de rodaje a lo largo y ancho del aeropuerto. Al llegar el momento del despegue, pasaremos a la carta siguiente.



**Cartas de
Salida**

Las cartas de salida llegan inmediatamente posterior al despegue de la aeronave y le ofrecen al piloto una descripción detallada de lo que debe realizar luego de abandonar la terminal del aeropuerto.

Let's make a breakdown of each of these groups of charts and analyze their variables according to the correct order in which they would be used in flight. Let's see:



Airports
information
charts



Departures
charts



Routes
charts



Arrivals
charts



Approach
charts



Airports
information
charts



Airports
information
charts

Airport information charts involve a series of data and plans of the architecture of each terminal as well as information on special operations and restrictions. In this group of charts, we will find very important information such as: taxiways, parking positions, information about the runway and the vicinity of the aerodrome, communication frequencies and descriptions of special procedures, specific to each airport. This mapping group is the starting point of an IFR flight and is the first contact of the pilot when arriving at the aircraft. These charts will take the pilot to the runway in use after having traveled through the different taxiways throughout the airport. When it's time for takeoff, we will move on to the next chart.



Departures
charts

The departure charts arrive immediately after the takeoff of the aircraft and offer the pilot a detailed description of what he must do after leaving the airport terminal.