

Manual de Comandos StratoScript™ 2.2

Versión 2.2.ES - 11 de Enero 2010, Digitalis Education Solutions, Inc. Traducido y adaptado al español por Raúl Martínez-Morales - ASTROdidactico.com

StratoScript es un lenguaje simple desarrollado por Digitalis para crear procesos automáticos en el software de simulación de planetario **Nightshade** (originalmente Stellarium). Cualquiera con algunos conocimientos en Astronomía podrá realizar con éxito programar StratoScript. Utilízalo para aliviar tediosas secuencias manuales o para proporcionar efectos especiales con la manipulación de imágenes, audio, reproducción de vídeo y mucho más.

Este Documento describe los comandos admitidos en **Nightshade 9.12.2 (Preview Edition)**
Stellarium, Edición Digitalis 2009.10.1

Formato básico de los Comandos:

- El formato de comandos consiste de un nombre de comando, seguido por una lista opcional de argumentos en la forma de parejas nombre/valor.
- El espacio en blanco se usa como un delimitador.
- Los valores de los argumentos necesitan incluir valores en blanco y pueden ser encerrados entre doble comillas ("Esto es un valor con espacios en blanco.").
- Los nombres de los comandos y argumentos son insensibles a las mayúsculas, sin embargo los valores de los argumentos si son sensibles a las mayúsculas.
- Las parejas de argumentos pueden ser ordenadas en cualquier orden.

COMANDO NOMBRE_ARGUMENTO1 VALOR_ARGUMENTO1 NOMBRE_ARGUMENTO2 VALOR_ARGUMENTO2 ...

Ejemplo de comandos con argumentos y valores:

- select planet Jupiter
- flag atmosphere on
- date utc 1999-08-11T12:00:00
- wait duration 2.31
- moveto lat 45.7 lon -122 duration 5
- landscape name english_garden action load type spherical maptex egarden.png
- set home_planet "Solar System Observer"

Debajo hay una lista completa de comandos válidos, con los nombres de los argumentos y valores que soportan. Los valores en minúsculas son literales, los valores en mayúsculas son explicatorios (esto es, sustituye por ejemplo SEGUNDOS por el número de segundos deseado). Las características que solo funcionan en una plataforma operativa determinada serán marcadas con el nombre de la plataforma en azul y entre paréntesis. Por ejemplo, un rasgo que solo funcione en la plataforma Digitalis Digitalarium OP3 será marcada como: **[OP3]**

Por favor, ten en cuenta que algunos rasgos no funcionan en la versión Windows, particularmente los comandos `external_viewer` y `time zone` o el cambio de hora relacionado con el cambio de huso horario.

Copyright 2010, Digitalis Education Solutions, Inc. Este Documento libremente puede ser copiado, distribuido, traducido y publicado, en su totalidad, pero no puede ser modificado en ningún término sin el permiso por escrito del autor. Nightshade, StratoScript y Digitalarium son marcas registradas de Digitalis Education Solutions, Inc. Traducido al español por Raúl Martínez-Morales - ASTROdidactico.com

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
audio	action	drop pause play resume sync	“drop” detiene el play y saca la pista de la memoria. (NUEVO) Para reanudar una pista de audio (desde donde la detuviste) después de un “pause” tienes que hacer de nuevo la acción “play” pero sin especificar un nombre de archivo (comando “filename”) sino comenzará la pista nuevamente desde el principio.
	filename	ARCHIVO_DE_AUDIO	Usado con “play” action. El soporte de formatos depende de tu equipo. Es recomendado el formato Ogg Vorbis. El formato WAV funciona pero es desaconsejado porque si el script se acelera hacia delante, en este caso la pista de audio no se ajustaría.
	loop	on off	Usado con “play” action. Por defecto es off
	output_rate	MUESTRAS_POR_SEGUNDO (sample per second sps)	Por ejemplo, 44100 es la calidad de audio de un CD.
	volume	decrement increment NIVEL_DE_VOLUMEN	NIVEL_DE_VOLUMEN está entre 0 y 1, inclusive
body	action	clear drop load	<p>Añade un nuevo cuerpo al Sistema Solar con “action load” y una lista de parámetros y valores como los que se encuentran en archivo de configuración estándar <i>ssystem.ini</i>. Las rutas de las texturas (o rasgos superficiales) de los astros introducidos deben ser relativas al script. El cuerpo no podrá ser añadido si ya existe otro con el mismo nombre.</p> <p>Eliminar un cuerpo del Sistema Solar con la “action drop” y el parámetro “name”. Solo se podrán eliminar cuerpos leídos desde scripts que no sean estos el astro actual de posicionamiento <i>home planet</i> ni tampoco ninguno de sus satélites leídos en ese momento.</p> <p>Para eliminar de una vez todos los cuerpos añadidos por scripts usa “action clear”. Esto no hará ninguna acción si intentas eliminar el astro actual de posicionamiento o <i>home planet</i>.</p>
clear	state	natural	Desactiva la niebla y todas las etiquetas o nombres, líneas y figuras de las constelaciones. Activa los planetas, estrellas y nebulosas. Deselecciona cualquier objeto seleccionado. Vuelve al ángulo de visión FOV inicial. Si “state” es “natural”, el paisaje y la atmósfera se activarán, en caso contrario se

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
			desactivarán.
configuration	action	load reload	Desactivado normalmente.
date	local	[[-.]YYYY-MM-DD]Thh:mm:ss	Pone el tiempo en una fecha y/o hora específica, usando la zona horaria actual o local. 'T' es literal.
	utc	[-.]YYYY-MM-DDThh:mm:ss	Pone el tiempo en una fecha y/o hora específica en tiempo UTC (o Tiempo Universal Coordinado). 'T' es literal.
	relative	DIAS	Cambia la fecha y la hora por DIAS (puede ser fraccional).
	sidereal	DIAS_SIDEREOS	Cambia la fecha y la hora en tantos DIAS_SIDEREOS (puede ser fraccional) basado sobre el planeta o luna en que estás situado.
	load	current	Pone la fecha y la hora en la actual.
deselect	constellation	CONSTELACION	Sin argumentos, deselecta la selección actual incluyendo cualquier constelación seleccionada. Ver comando "select". Especificando una constelación con su abreviación de 3 caracteres, solo deselectará esa constelación. Para conocer las abreviaciones de las constelaciones, ver el archivo constellation_names.eng.fab de la cultura deseada en las carpetas de data/sky_culture.

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
external_viewer	action	pause play resume stop	<p>Usa “action play” y “filename” juntos para comenzar un vídeo. En [OP1 y OP2] el vídeo ocultará Nightshade de la proyección, pero en [OP3] el vídeo se superpone en Nightshade.</p> <p>En [OP2] Nightshade y la ventana de reproducción Media no pueden tener abiertos ambos al mismo tiempo una pista de audio. Además la ventana del reproductor Media aparecerá según las indicaciones de altitud y fulldome escritas en el nombre del archivo.</p> <p>Lo normal es que después de que el video se haya ejecutado durante el tiempo que tu quieres, uses de nuevo este comando con un “action stop” para detener el vídeo. Nota que el avance rápido del script no afectará a la ventana de reproducción media.</p>
	alpha	ALFA	[OP3] IMPORTANTE: 0 es transparente (por defecto), 1 es opaco. ALFA puede ser fraccional.
	altitude	GRADOS_ALTURA	[OP3] Para posicionar el centro del vídeo en coordenadas 'dome'. Cero es en el horizonte, 90 en el cenit
	azimuth	GRADOS_ACIMUT	[OP3] Para posicionar el centro del vídeo en coordenadas 'dome'. Cero es en el Norte, 90 en el Este.
	background_framerate	FRAMES_POR_SEGUNDO	[OP3] Mientras se reproduce un vídeo Nightshade frenará su tasa de refresco para dar más tiempo de procesamiento para la reproducción de vídeo. Por defecto Nightshade ajustará a 24 fps. No es necesario ajustar este valor a menos que quieras afinar el rendimiento por irregularidades en el vídeo o en la animación de Nightshade. 10 es el mínimo fps.
	clone	0,1	[OP3] Si clonas un vídeo en el lado opuesto del domo cuando estás usando el sistema de coordenadas 'dome'.
	coordinate_system	dome viewport	[OP3] Qué sistema de coordenadas usar para posicionar el vídeo. Debe ser definido al leer el vídeo y no puede ser cambiado después. Por defecto es “viewport”. El Sistema de Coordenadas “Domo” es como el sistema horizontal pero no cambia al hacer zoom.
	duration	SEGUNDOS	[OP3] La duración en completar el comando

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
	filename	NOMBRE_DEL_ARCHIVO_VIDEO	La ruta debe ser relativa al script
	rotation	GRADOS	[OP3] Rotación Absoluta, positiva es en el sentido de las agujas del reloj.
	scale	ESCALA	[OP3] El tamaño para proyectar la ventana del Vídeo. En coordenadas "viewport" eligiendo 1 el vídeo es dimesionado al tamaño máximo del domo. En coordenadas 'Dome', este valor define la máxima anchura angular (o altura) del vídeo en grados.
flag	atmosphere	on, 1, off, 0, toggle	Pone o activa los efectos atmosféricos
	azimuthal_grid	on, 1, off, 0, toggle	Pone la cuadrícula acimutal
	bright_nebulae	on, 1, off, 0, toggle	Selecciona el modo de nebulosas brillantes (las proyecta en intensidad de imagen en vez de en magnitud visual).
	cardinal_points	on, 1, off, 0, toggle	Pone los puntos cardinales
	constellation_art	on, 1, off, 0, toggle	Pone las figuras de las constelaciones.
	constellation_boundaries	on, 1, off, 0, toggle	Dibuja los límites (bordes) de las constelaciones
	constellation_drawing	on, 1, off, 0, toggle	Dibuja las líneas de las constelaciones
	constellation_names	on, 1, off, 0, toggle	Pone los nombres de las constelaciones
	constellation_pick	on, 1, off, 0, toggle	Selecciona el modo de Constelación "pick" (para mostrar las constelaciones seleccionadas solamente).
	ecliptic_line	on, 1, off, 0, toggle	Pone la línea de la eclíptica.
	equator_line	on, 1, off, 0, toggle	Pone la línea del ecuador (celeste)
	equatorial_grid	on, 1, off, 0, toggle	Pone la cuadrícula ecuatorial
	fog	on, 1, off, 0, toggle	Pone niebla a lo largo del horizonte (visible dependiendo del paisaje)
	moon_scaled	on, 1, off, 0, toggle	Activa la escala de tamaño de la Luna
	landscape	on, 1, off, 0, toggle	Pone el paisaje
	light_travel_time	on, 1, off, 0, toggle	Corrije el tiempo de viaje de la luz
	manual_zoom	on, 1, off, 0, toggle	Selecciona el modo de zoom manual
	meridian_line	on, 1, off, 0, toggle	Pone la línea del meridiano (celeste)

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
	milky_way	on, 1, off, 0, toggle	Enciende la Vía Láctea
	nebulae	on, 1, off, 0, toggle	Pone/quita las nebulosas
	nebula_names	on, 1, off, 0, toggle	Etiqueta las nebulosas
	object_trails	on, 1, off, 0, toggle	Dibuja los trazos del movimiento de los planetas y las lunas.
	planets	on, 1, off, 0, toggle	Pone/quita los planetas y lunas
	planet_names	on, 1, off, 0, toggle	Etiqueta los planetas (recuerda que en “planeta” se incluyen todos los astros del Sistema Solar)
	planet_orbits	on, 1, off, 0, toggle	Dibuja las órbitas de los planetas.
	point_star	on, 1, off, 0, toggle	Pone las estrellas y planetas con un único píxel, independientemente de la magnitud.
	script_gui_debug	on, 1, off, 0, toggle	Si está “on” pondrá mensajes de error en la pantalla. Bueno para eliminar fallos.
	show_tui_datetime	on, 1, off, 0, toggle	Pone la fecha y la hora
	show_tui_short_obj_info	on, 1, off, 0, toggle	Muestra información sobre el objeto seleccionado
	star_names	on, 1, off, 0, toggle	Pone los nombres de las estrellas
	star_twinkle	on, 1, off, 0, toggle	Activa el centelleo de las estrellas
	stars	on, 1, off, 0, toggle	Pone/quita las estrellas
	track_object	on, 1, off, 0, toggle	Centra el objeto actualmente selecc
image	action	load drop	“drop” saca de la memoria las imágenes cuando ya no se necesitan para mejorar el rendimiento.
	alpha	ALFA	0 es transparente (por defecto), 1 es opaco. ALFA puede ser fraccional. Nota que las imágenes se colocan en el orden en que fueron leídas.
	altitude	GRADOS_ALTITUD	Para posicionar el centro de la imagen en coordenadas horizontales. Cero es el horizonte, 90 el cenit.
	azimuth	GRADOS_ACIMUT	Para posicionar el centro de la imagen en coordenadas horizontales. Cero es el Norte, 90 el Este.
	coordinate_system	dome (NEW) equatorial horizontal	El sistema de coordenadas para usar al posicionar la imagen. Debe definirse al leer la imagen. No puede cambiarse después. Por defecto es “viewport”. Coordenadas 'Domo' es como Horizontal, pero no cambia al hacer zoom.

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
		j2000 viewport	
	duration	SEGUNDOS	Cuanto tarda en completar un comando.
	filename	NOMBRE_ARCHIVO IMAGEN	La ruta debe ser relativa al script.
	mipmap	on, 1, off, 0	(NEW) Si pones on (1) hará las imágenes un poco borrosas, pero esto evitará distracciones con el parpadeo cuando la imagen se está moviendo alrededor del domo. Lo más útil es para imágenes de muy alto contraste con muchos detalles.
	name	NOMBRE_IMAGEN	Se usa para referirse a la imagen para manipularla en siguientes llamadas. Las imágenes deben estar en formato PNG. Si las imágenes no tienen dimensiones de potencias de 2 (128, 256, etc.) se redimensionarán al ser leídas para cumplir este requisito.
	rotation	GRADOS	Rotación absoluta, positivo es en sentido del reloj .
	scale	ESCALA	El tamaño para dibujar la imagen: En coordenadas “viewport” la imagen se redimensiona para quedar bien al mayor tamaño en este puerto. En coordenadas Horizontales/Domo, el valor es la máxima anchura angular de la imagen en grados.
	xpos	X_POSICION	Dónde situar el centro de la imagen: Coordenadas Viewport: 0 es el centro y 1 el borde derecho de la pantalla. Coordenadas Horizontales/Domo: ángulo de altitud en grados por encima del horizonte Coordenadas Ecuatoriales: el ángulo de declinación en grados Coordenadas J2000: el ángulo de declinación en grados
	ypos	Y_POSICION	Dónde situar el centro de la imagen: Coordenadas Viewport: 0 es el centro y 1 el borde de arriba de la pantalla. Coordenadas Horizontales/Domo: ángulo de acimut en grados (desde el Norte, 90 es el Este) Coordenadas Ecuatoriales: el ángulo la Ascensión Recta en grados Coordenadas J2000: el ángulo la Ascensión Recta en grados
landscape	action	load	Lee un paisaje.
	fov	ANGULO	Para paisajes fisheye u ojo de pez, pone el campo de visión de las textura, normalmente 180°. Por defecto es 180°.

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
	base_altitude	ALTITUD_GRADOS	(NUEVO) El ángulo de altitud del fondo de la textura. Por defecto es -90°.
	night_texture	NOMBRE_ARCHIVO_IMAGEN	(NUEVO) Esta imagen aparecerá superponiendo la textura normal al hacerse oscuro. Esta imagen es opcional. El nombre del archivo necesita especificarse al completo incluyendo la ruta relativa al scrip. Debe ser en formato PNG con el cielo transparente.
	mipmap	on, 1, off, 0	(NUEVO) Si vas a usar mipmapping. Si tienes una textura con detalles de alto contraste, tu paisaje puede parecer mejor con esta opción. Por defecto es off.
	rotate_z	ANGULO	(NUEVO) Rota el paisaje sobre el eje z (arriba). Por defecto es 0° con el borde del paisaje esférico al Este y el paisaje fisheye con la parte arriba de la textura al Norte.
	texture	NOMBRE_ARCHIVO_IMAGEN	La imagen estándar del paisaje. El nombre del archivo necesita especificarse al completo incluyendo la ruta relativa al scrip. Debe ser en formato PNG con el cielo transparente.
	top_altitude	ALTITUD_GRADOS	(NUEVO) El ángulo de la altura de la parte superior de la textura. Por defecto es 90°.
	type	old_style fisheye spherical	“old_style” es bastante complejo y puede ser obsoleto en cualquier momento. Ver el archivo landscape.ini para información de los parámetros. “fisheye” es el mejor si solo tienes una imagen ojo de pez con el cenit en el centro. “spherical” es recomendado por su complejidad y también puede soportar paisajes cilíndricos usando los parámetros “base_altitude” y “top_altitude”.
meteors	zhr	PROMEDIO_HORA_EN_CENIT	
moveto	lat	default LATITUD	El Sur es negativo. Los valores “por defecto” se re-cargaran desde el archivo configuración.
	lon	default LONGITUD	El Oeste es negativo. Los valores “por defecto” se re-cargaran desde el archivo configuración.
	alt	default ALTITUD	En metros. Los valores “por defecto” se re-cargaran del archivo configuración.
	duration	SEGUNDOS	Cuanto tarda en efectuar el cambio

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
script	action	play end pause resume	Notar que “pause” vuelve a reactivar el play. Si un script llama a otro, el primero finalizará. .
	filename	NOMBRE_ARCHIVO_SCRIPT	
select			Si no se dan argumentos, deselecciona el objeto actual. (Deja solo la selección de constelaciones). Ver comando “deselect”
	constellation	CONSTELACION_NOMBRE_CORTO	Abreviación de 3 caracteres de constellation_names.eng.fab, en las carpetas data/sky_cultures, insensible a las mayúsculas.
	hp	HP_NUMERO	
	nebula	NOMBRE_NEBULOSA	Nombre está definido en data/nebula_textures.fab
	planet	NOMBRE_PLANETA	Nombres definidos en data/ssystem.ini. Recuerda que en 'planet' se incluyen todos los astros del Sistema Solar. O (NEW) “home_planet” para seleccionar tu actual planeta donde estás situado.
	pointer	on 1 off 0	Para resaltar el puntero alrededor del objeto seleccionado. Por defecto es “on”.
set	atmosphere_fade_duration	SEGUNDOS	Duración en hacer on/off la atmósfera.
	auto_move_duration	SEGUNDOS	Usado por auto zoom
	constellation_art_fade_duration	SEGUNDOS	Duración en hacer on/off las figuras de las constelaciones
	constellation_art_intensity		0-1
	landscape_name		del archivo landscapes.ini
	light_pollution_luminance		Medido en Cd/m ²
	max_mag_nebula_name		Solo etiqueta nebulosas más brillantes que esta

Comando	Nombre de los Argumentos	Valores Argumentos	Notas
	max_mag_star_name		Solo etiqueta estrellas más brillantes que esta
	moon_scale		1 es tamaño real
	heading	GRADOS	(NEW) 0 es por defecto, puedes girar la simulación del cielo alrededor del cenit.
	home_planet		Cambia el lugar de visión, Sensible a las mayúsculas
	sky_culture		Nombre de las carpetas en la carpeta sky_cultures
	sky_locale		código local: fr, zh_HK, etc.
	star_limiting_mag		Por defecto es 6.5. Simplemente no dibuja estrellas más débiles que este valor en la visión del cielo completo. Puede ser eliminado en futuras revisiones.
	star_mag_scale		
	star_scale		
	star_twinkle_amount		0 es sin centelleo
	time_zone		
	zoom_offset	CANTIDAD	(NEW) Cambia la posición donde quieres centrar o hacer el seguimiento de los objetos que aparecen en la cúpula. CANTIDAD puede variar desde -0.5 a 0.5. Cero es por defecto y los objetos se centrarán y harán zoom en el cenit. Un valor de -0.5 posicionará los objetos aproximadamente a 45 grados sobre el horizonte sur.
timerate	rate	SEGUNDOS_POR_SEGUNDOS	Especifica la escala de velocidad del tiempo.
wait	duration	SEGUNDOS	Solo útil en scripts. SEGUNDOS puede ser fraccional
zoom	auto	in initial out	"initial" vuelve al campo de visión "fov" original y a la dirección de visión del inicio.
	fov	CAMPO_DE_VISION	Campo de visión (field of view) en grados
	delta_fov	DELTA_GRADOS	Cambia "fov" en una cantidad de grados. Puede ser positivo o negativo
	duration	SEGUNDOS	No usado con delta_fov