



AHELP for CIAO 3.4

# ngauss1d

Context: [sherpa](#)

*Jump to:* [Description](#) [Bugs](#) [See Also](#)

## Synopsis

1–D normalized Gaussian function. Integration ON.

## Description

A normalized 1–D Gaussian model:

$$f(x) = [A/\sqrt{\pi}/f]/F \exp[-f(x-x_o/F)^2]$$

with

$$\int_{-\infty}^{+\infty} dx f(x) = A$$

The constant  $f = 2.7725887 = 4\log 2$  relates the full–width at half–maximum  $F$  to the Gaussian sigma so that  $F = \sqrt{8\log 2} * \text{sigma}$ .

See also the 1–D unnormalized Gaussian function, GAUSS1D.

## NGAUSS1D Parameters

Number	Name	Description
1	fwhm	full–width at half–maximum $F$
2	pos	mean position $x_o$
3	ampl	amplitude $A$

See "ahelp integrate" for further information about source model integration.

## Bugs

See the [Sherpa bug pages](#) online for an up–to–date listing of known bugs.

## See Also

*sherpa*

[atten](#), [bbody](#), [bbodyfreq](#), [beta1d](#), [beta2d](#), [box1d](#), [box2d](#), [bpl1d](#), [const1d](#), [const2d](#), [cos](#), [delta1d](#), [delta2d](#), [deref](#), [devaucouleurs](#), [edge](#), [erf](#), [erfc](#), [farf](#), [farf2d](#), [fpsf](#), [fpsf1d](#), [frmf](#), [gauss1d](#), [gauss2d](#), [gridmodel](#), [hubble](#), [jdpileup](#), [linebroad](#), [lorentz1d](#), [lorentz2d](#), [models](#), [nbeta](#), [poisson](#), [polynom1d](#), [polynom2d](#), [powlaw1d](#), [ptsrc1d](#), [ptsrc2d](#), [rsp](#), [rsp2d](#), [schechter](#), [shexp](#), [shexp10](#), [shlog10](#), [shloge](#), [sin](#), [sqrt](#), [stphi1d](#), [steplo1d](#), [tan](#), [tpsf](#), [tpsf1d](#), [usermodel](#), [xs](#), [xsabsori](#), [xsacisabs](#), [xsapec](#), [xsbapec](#), [xsbody](#),

## Ahelp: ngauss1d – CIAO 3.4

[xsbodyrad](#), [xsbextrav](#), [xsbextriv](#), [xsbknpower](#), [xsbmc](#), [xsbremss](#), [xsbvapec](#), [xsc6mekl](#), [xsc6pmekl](#),  
[xsc6pvmkl](#), [xsc6vmekl](#), [xscabs](#), [xscemekl](#), [xscvmmkl](#), [xscflow](#), [xscompbb](#), [xscompls](#), [xscompst](#),  
[xscomptt](#), [xsconstant](#), [xscutoffpl](#), [xscyclabs](#), [xsdisk](#), [xsdiskbb](#), [xsdiskline](#), [xsdiskm](#), [xsdisko](#), [xsdiskpn](#),  
[xsdust](#), [xsedge](#), [xsequil](#), [xsexpabs](#), [xsexpdec](#), [xsexpfac](#), [xsgabs](#), [xsgaussian](#), [xsgnei](#), [xsgrad](#), [xsgrbm](#),  
[xshighecut](#), [xshrefl](#), [xslaor](#), [xslorentz](#), [xsmeka](#), [xsmekal](#), [xsmkcfow](#), [xsnei](#), [xsnotch](#), [xsnpshock](#), [xsnsa](#),  
[xsnteea](#), [xspcfabs](#), [xspgpwrlw](#), [xspextrav](#), [xspextriv](#), [xspfabs](#), [xsplabs](#), [xsplcabs](#), [xspesm](#), [xspowerlaw](#),  
[xspshock](#), [xspwab](#), [xsraymond](#), [xsreddn](#), [xsredge](#), [xsrefsch](#), [xssedov](#), [xssmedge](#), [xsspline](#), [xssrcut](#),  
[xssresc](#), [xssssice](#), [xsstep](#), [xstbabs](#), [xstbgrain](#), [xstbvarabs](#), [xsuvred](#), [xsvapec](#), [xsvarabs](#), [xsvbremss](#),  
[xsvsequil](#), [xsvgnei](#), [xsvmcfow](#), [xsvmeka](#), [xsvmekal](#), [xsvnei](#), [xsvnpshock](#), [xsvphabs](#), [xsvpshock](#),  
[xsvraymond](#), [xsvsedov](#), [xswabs](#), [xswndabs](#), [xsxion](#), [xszbbody](#), [xszbremss](#), [xszedge](#), [xszgauss](#),  
[xszhighect](#), [xszpcfabs](#), [xszphabs](#), [xszpowerlw](#), [xsztbabs](#), [xszvarabs](#), [xszvfeabs](#), [xszvphabs](#), [xszwabs](#),  
[xszwndabs](#)

*slang*

[usermodel](#)

---

The Chandra X-Ray Center (CXC) is operated for NASA by the Smithsonian  
Astrophysical Observatory.  
60 Garden Street, Cambridge, MA 02138 USA.  
Smithsonian Institution, Copyright © 1998–2006. All rights reserved.

URL:  
<http://cxc.harvard.edu/ciao3.4/ngauss1d.html>  
Last modified: December 2006