

ANÁLISIS GEOESPACIAL

Edier V. Aristizábal G.

evaristizabalg@unal.edu.co

(Versión: June 18, 2020)



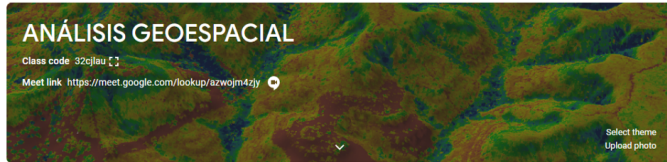
ANÁLISIS GEOESPACIAL

Stream

Classwork

People

Grades



Upcoming

No work due soon

View all



Share something with your class...



Edier Vicente Aristizabal Giraldo posted a new material: Programa del curso
11:33 AM



Edier Vicente Aristizabal Giraldo posted a new material: GIS

← → ↺ 🏠 github.com/edieraristizabal/AnalisisGeoespacial ☆ 🔒 📄 📁 📂 📅 📧 📞 📞 📞

Apps Grupo Bancolombi... DNNFOA - Univers... Google Earth Engine Google Earth Noticias de Colomb... Principales Noticias... Press | Virgin Radio... Trello MACHINE LEARNING »

🔍 Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore 🔔 + 🧑

[edieraristizabal / AnalisisGeoespacial](#) 🔒 Unwatch 1 ★ Star 0 🍴 Fork 0

↔ Code ⓘ Issues 0 🏠 Pull requests 0 ⚙️ Actions 📁 Projects 0 📖 Wiki 🛡️ Security 0 📊 Insights ⚙️ Settings

Curso de Análisis Geoespacial del posgrado en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos del Departamento de Geociencias y Medio Ambiente de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia [Edit](#)

[Manage topics](#)

↔ 14 commits 🌿 1 branch 📦 0 packages 📦 0 releases 👤 1 contributor

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file [Clone or download](#)

edieraristizabal actualización Latest commit 5f7f4a9 yesterday		
📁 CLASES	actualizar	5 days ago
📁 Guías	actualizacion	yesterday
📄 .gitattributes	Initial commit	19 days ago
📄 Programa AED.docx	actualizacion	yesterday
📄 README.md	Update README.md	19 days ago

Objetivos del curso

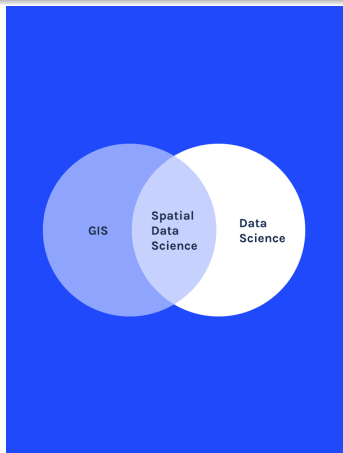
Objetivos y alcances del curso

El curso **Análisis Geoespacial** está orientado para estudiantes de posgrados que deseen formarse como GDS (Geospatial Data Science) adquiriendo conocimientos sobre sensores remotos y datos geoespaciales en un contexto ambiental, utilizando herramientas tipo Sistemas de Información Geográfica (SIG), Google Earth Engine (GEE), QGIS, Big Data, y programación en lenguaje Python.

El curso es teórico - práctico. Se dictarán clases teóricas con las técnicas y modelos a utilizar, y clases prácticas donde se resolverán dudas con el manejo de las herramientas. El curso se evaluará a través de un trabajo individual durante todo el curso, donde el estudiante implementará en una cuenca de su elección las herramientas de análisis presentadas en el curso.

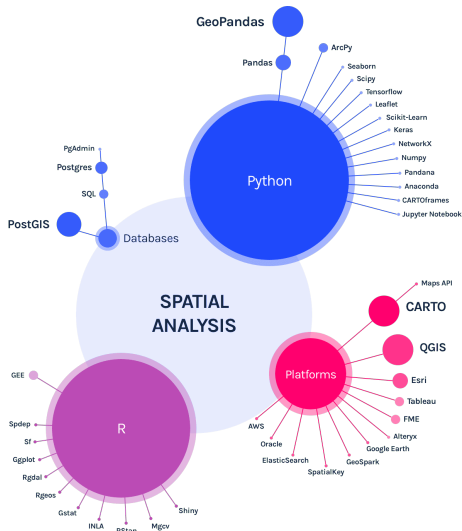
Geospatial Data Science

Geospatial data science (GDS) is a subset of Data Science that focuses on the unique characteristics of spatial data, moving beyond simply looking at **where things happen to understand why they happen there.**

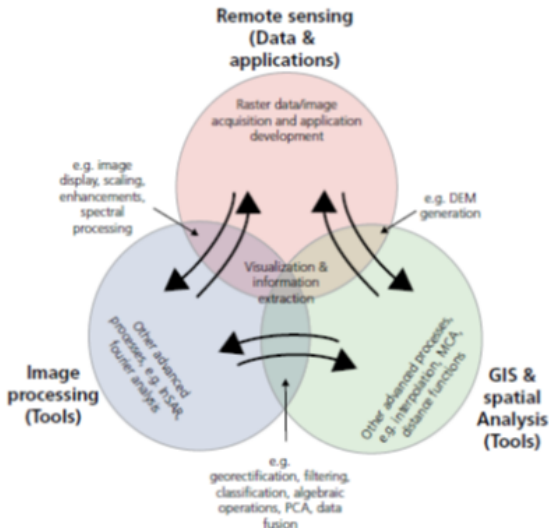


<https://carto.com/what-is-spatial-data-science/>

Geospatial Data Science



<https://carto.com/what-is-spatial-data-science/>

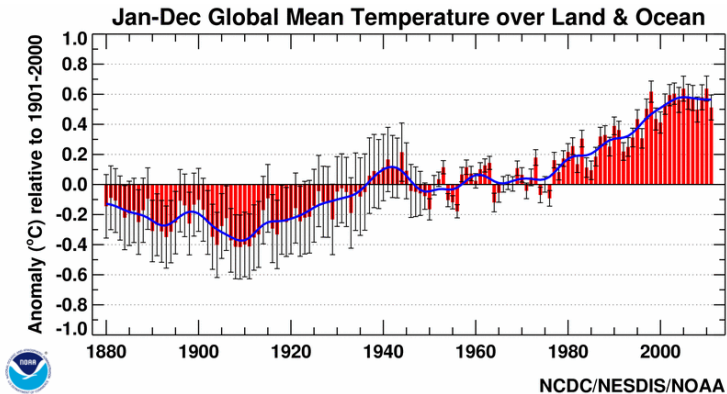


```

-9999 -9999 -84 -42 -27 -10 6 -5 8 55 163 330 525 731 957 1191 1429 1669 1883 2044
-9999 -123 -82 -39 -25 -12 -13 -12 -5 47 156 323 518 726 952 1188 1430 1673 1885 2039
-9999 -131 -83 -38 -25 -16 -23 -20 -12 41 148 310 500 707 936 1179 1429 1677 1886 2033
-9999 -132 -85 -39 -25 -18 -34 -30 -19 34 146 299 483 685 914 1167 1430 1682 1887 2025
-9999 -137 -92 -43 -25 -19 -42 -38 -31 24 141 291 473 674 902 1162 1438 1695 1894 2018
-9999 -148 -102 -47 -25 -19 -50 -51 -42 12 123 275 470 681 915 1183 1468 1726 1914 2021
-9999 -163 -112 -51 -26 -20 -58 -58 -45 0 98 262 469 696 949 1238 1536 1787 1953 2035
-9999 -175 -117 -51 -26 -19 -62 -59 -45 0 86 253 468 710 994 1322 1638 1872 2001 2044
-9999 -168 -113 -50 -25 -12 -57 -55 -35 0 83 245 461 717 1035 1406 1743 1955 2034 2025
-9999 -9999 -98 -49 -26 -1 -52 -52 -35 -8 73 230 446 713 1064 1472 1827 2023 2061 2012
-9999 -9999 -95 -51 -30 1 -49 -53 -47 -26 51 206 427 710 1083 1509 1873 2070 2102 2060
-9999 -160 -111 -58 -36 8 -45 -52 -53 -41 32 187 413 709 1090 1512 1871 2083 2149 2141
-9999 -180 -131 -68 -45 15 -27 -41 -47 -36 34 188 410 706 1078 1481 1825 2055 2172 2210
-9999 -180 -147 -79 -48 14 -15 -25 -30 -11 58 204 421 710 1066 1450 1778 2015 2172 2256
-9999 -9999 -153 -87 -50 5 -18 -11 -12 15 91 231 445 726 1063 1431 1754 1989 2160 2279
-9999 -9999 -159 -92 -51 4 -22 -7 -4 33 116 257 470 740 1055 1409 1733 1969 2137 2279
-9999 -9999 -168 -96 -49 10 -21 -7 0 44 133 272 478 733 1031 1380 1713 1952 2115 2259
-9999 -9999 -176 -97 -43 18 -17 -6 4 54 142 272 461 701 991 1348 1698 1944 2101 2240
-9999 -9999 -180 -93 -35 25 -12 -4 9 60 142 258 432 657 947 1315 1680 1931 2088 2226
-9999 -9999 -180 -90 -30 29 -7 -6 6 57 134 246 412 628 914 1285 1651 1905 2063 2206
-9999 -9999 -180 -96 -33 26 -2 -10 -6 42 124 242 407 613 888 1256 1623 1874 2031 2176
-9999 -9999 -180 -101 -39 22 -1 -11 -18 26 120 248 410 599 862 1237 1613 1860 2007 2149
-9999 -9999 -9999 -96 -45 22 4 -5 -18 23 125 256 410 578 831 1217 1609 1855 1998 2139
-9999 -9999 -9999 -97 -50 15 10 7 -4 39 142 268 402 553 800 1190 1591 1845 1997 2145
-9999 -9999 -9999 -105 -54 11 14 19 15 69 172 285 399 540 785 1173 1570 1831 1997 2152
-9999 -9999 -9999 -94 -54 5 15 27 34 99 204 307 407 546 801 1189 1574 1826 1992 2149
-9999 -9999 -9999 -9999 -41 1 18 34 54 125 226 327 428 582 858 1248 1608 1834 1986 2140
-9999 -9999 -9999 -9999 -32 0 23 43 74 147 244 349 469 654 955 1336 1653 1846 1985 2136
-9999 -9999 -9999 -9999 -31 2 30 55 93 169 264 376 524 752 1075 1425 1688 1851 1988 2138
-9999 -9999 -9999 -63 -27 5 39 67 112 192 284 400 575 846 1184 1492 1701 1847 1992 2142
-9999 -9999 -9999 -62 -18 9 48 78 131 215 301 411 596 897 1245 1520 1698 1841 1994 2148

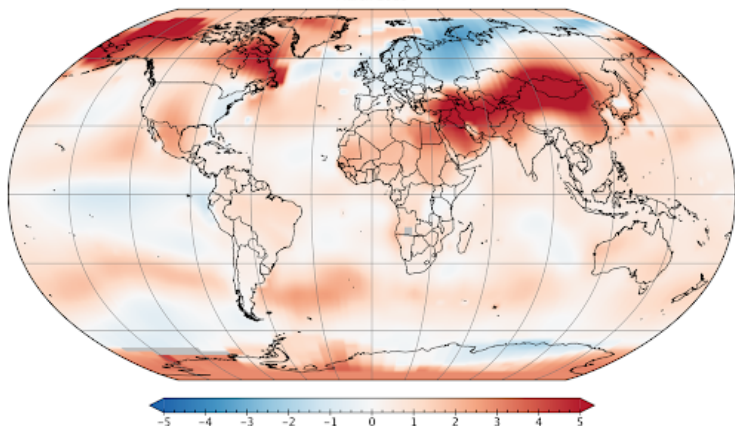
```

<https://geo-python.github.io/site/lessons/L1/motivation.html>



Global mean temperature anomalies from 1880-2011. Source: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201113>

GISTEMP LOTI Anomaly (°C)
March 2018

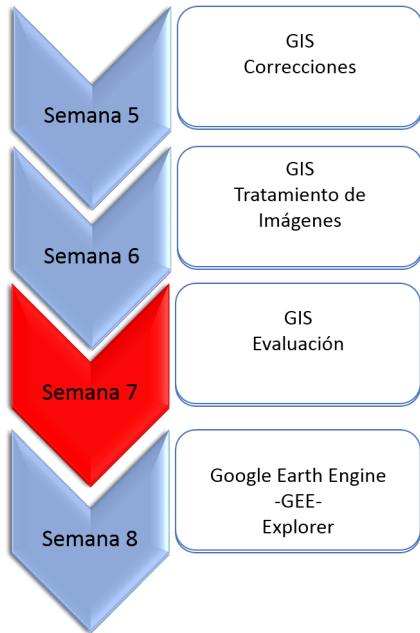
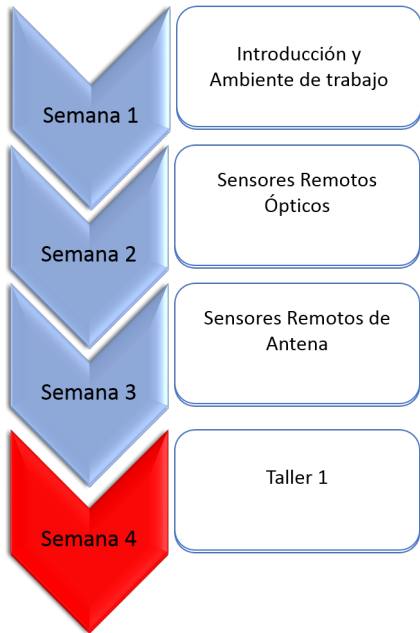


Base Period: 1951-1980

Data Min = -3.51, Max = 7.39, Mean = 0.90

NASA/GISS/GISTEMP

Global temperature anomalies for March 2018. Source: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201803>





Vacaciones

Vacaciones

Google Earth Engine
(GEE)
Code

Google Earth Engine
(GEE)
Code

Semana 9

Semana 10



Semana 11

Semana 12

Semana 13

Semana 14

Google Earth Engine
(GEE)
Code

Python
Notebooks

Python
QGIS & Spyder

Taller 1 (20%)
Presentación

Taller 2 (20%):
GIS

Taller 3 (20%)
GEE Explorer

Taller 4
Google Code

Taller 5
Python