

2<sup>da</sup> Tarea: Obtener y Preparar una Imagen Landsat  
Cubriendo el lago Rock y el lago Geneva en  
Wisconsin, EE.UU.



# Objetivos

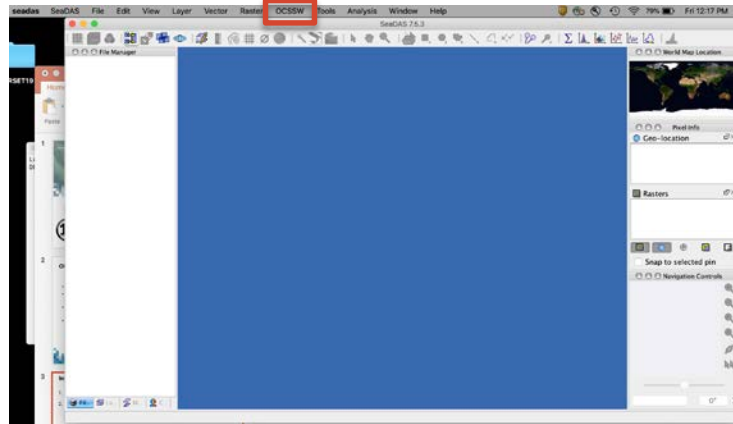
- Instalar OCSSW en SeaDAS para procesar imágenes Landsat-8 OLI
- Descargar una imagen Landsat-8 OLI Nivel-1 usando el USGS Earth Explorer (<https://earthexplorer.usgs.gov/>) para dos lagos seleccionados en Wisconsin

# Prerrequisito

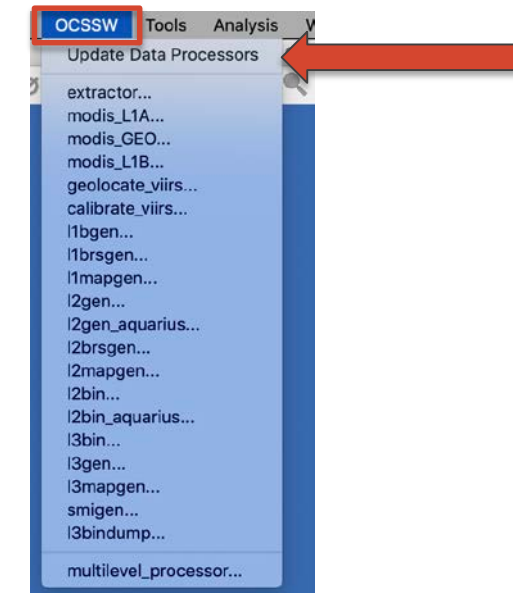
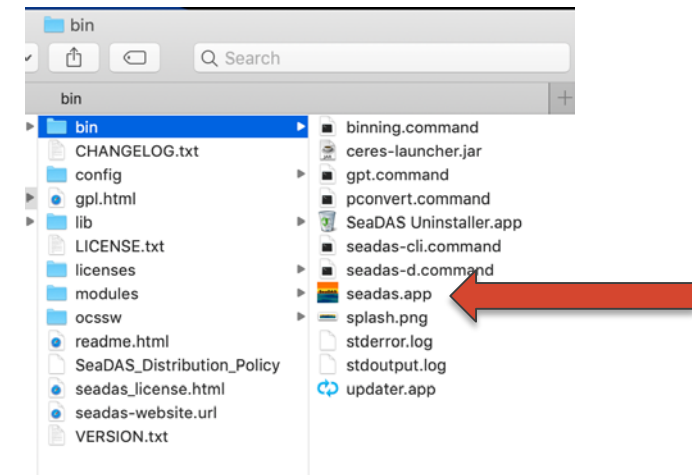
- Este ejercicio de tarea requiere que tenga el software SeaDAS instalado en su computadora
- Por favor vaya a <https://seadas.gsfc.nasa.gov/> para descargar e instalar el software
  - [<https://arset.gsfc.nasa.gov/sites/default/files/water/18-WQIP/WQweek2.pdf>]

# Instalar OCSSW en SeaDAS Para Procesar Imágenes Landsat-8 OLI

1. Abra SeaDAS en su computadora haciendo clic en SeaDAS.App
2. Se abrirá la ventanilla de SeaDAS

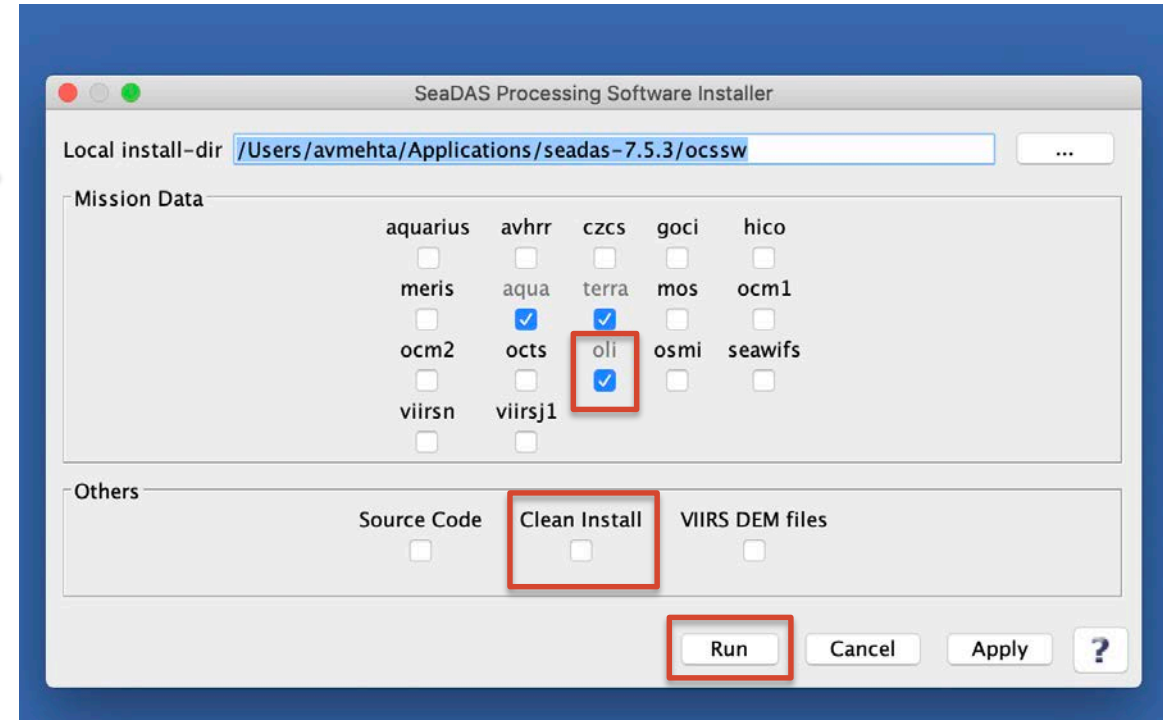


3. En la barra superior, encuentre y haga clic en OCSSW
4. Haga clic en **Install** o **Update Processors**



# Instalar OCSSW en SeaDAS

5. Se abrirá una ventanilla llamada **SeaDAS Processing Software Installer**
6. Seleccione OLI señalando la casilla correspondiente. También puede que quiera instalar **Aqua** y **Terra** para procesamiento por MODIS
7. Seleccione la opción **Clean Install** bajo **Others**
8. Haga clic en **Run** al fondo
9. La instalación tarda un poco



# Instalar OCSSW en SeaDAS

10. Una vez que OCSSW esté instalado, usted podrá elegir las opciones de procesamiento
11. Vamos a utilizar **l2gen** en este ejercicio para generar una imagen Nivel 2 a partir de una imagen OLI Nivel 1



## Opciones de Procesamiento en OCSSW

- extractor...
- modis\_L1A...
- modis\_GEO...
- modis\_L1B...
- geolocate\_viirs...
- calibrate\_viirs...
- l1bgen...
- l1brsgen...
- l1mapgen...
- l2gen...**
- l2gen\_aquarius...
- l2brsgen...
- l2mapgen...
- l2bin...
- l2bin\_aquarius...
- l3bin...
- l3gen...
- l3mapgen...
- smigen...
- l3bindump...
- multilevel\_processor...

# Seleccionar Imagen Landsat-8 OLI Nivel-1

<https://earthexplorer.usgs.gov/>

12. Primero, inscríbese en NASA Earthdata para poder acceder a datos del Earth Explorer (EE) 
13. Vaya a EE: <https://earthexplorer.usgs.gov/>
14. Ingrese con su nombre de usuario y contraseña de NASA Earthdata

Username 

Password

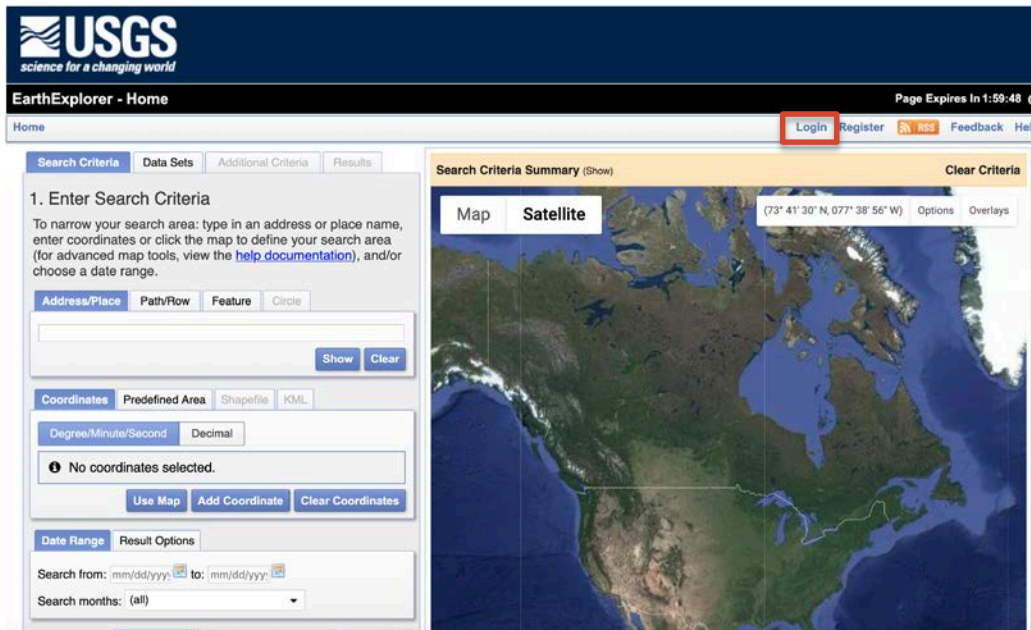
LOG IN

REGISTER

 I don't remember my username

 I don't remember my password

 Help



The screenshot shows the USGS Earth Explorer homepage. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Login', 'Register', 'Feedback', and 'Help'. The 'Login' button is highlighted with a red box. Below the navigation bar, there's a search interface with tabs for 'Search Criteria', 'Data Sets', 'Additional Criteria', and 'Results'. The 'Search Criteria' tab is active, showing options for 'Address/Place', 'Path/Row', 'Feature', and 'Circle'. There's a text input field and 'Show' and 'Clear' buttons. Below that, there are options for 'Coordinates', 'Predefined Area', 'Shapefile', and 'KML'. The 'Coordinates' section has 'Degree/Minute/Second' and 'Decimal' tabs, and a message 'No coordinates selected.' with 'Use Map', 'Add Coordinate', and 'Clear Coordinates' buttons. At the bottom, there's a 'Date Range' section with 'Search from' and 'to' date pickers, and a 'Search months' dropdown menu.

# Seleccionar Imagen Landsat-8 OLI Nivel-1

<https://earthexplorer.usgs.gov/>

15. En la ventanilla **Enter Search Criteria**, haga clic en **Path/Row**
16. Bajo **Path > Type** teclee **024** en la ventanilla **Path** y **030** en la ventanilla **Row**
17. Haga clic en **Show** bajo el cuadro de selección. El punto aparecerá en el mapa
  - Nota: Estas rutas (Path)/filas (Row) corresponden a un área en Wisconsin\*



\*En el futuro, si no sabe la ruta/fila, puede ingresar las coordenadas o crear un polígono en el mapa



# Seleccionar Imagen Landsat-8 OLI Nivel-1

<https://earthexplorer.usgs.gov/>

18. Haga clic en **Date Range** usando el calendario. Configure las fechas **Search From** y **To** para que ambas sean 09/01/2015

- Esta fecha corresponde con las mediciones in situ del lago Rock y el lago Geneva en Wisconsin

19. Haga clic en la opción **Data Sets**

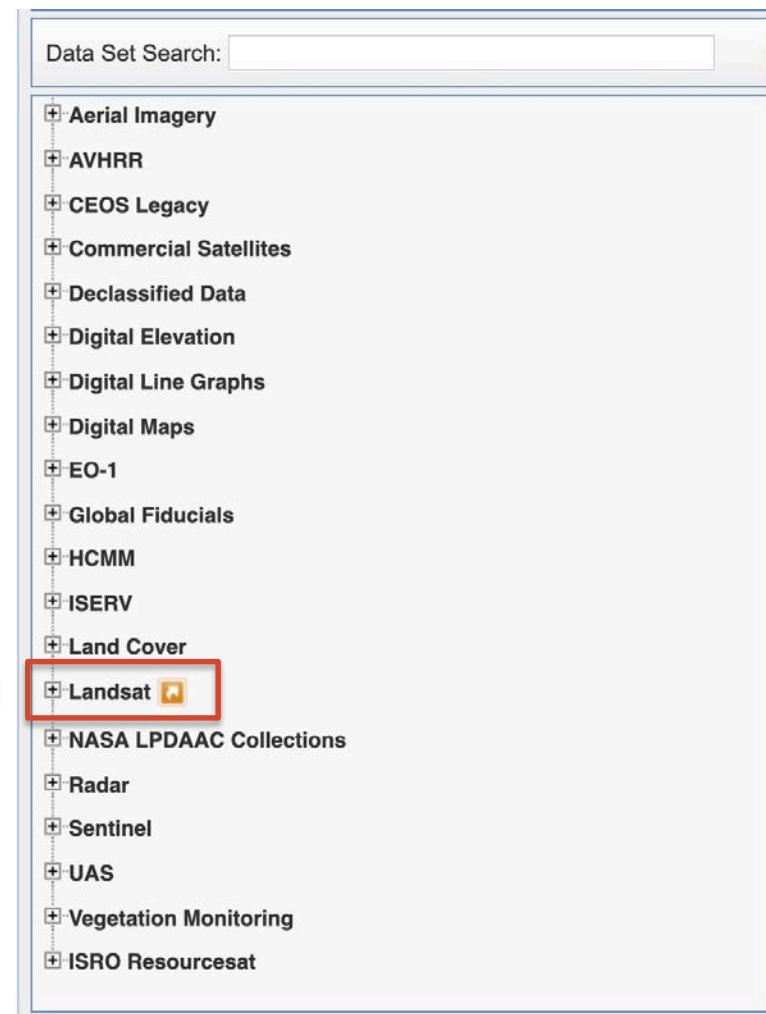
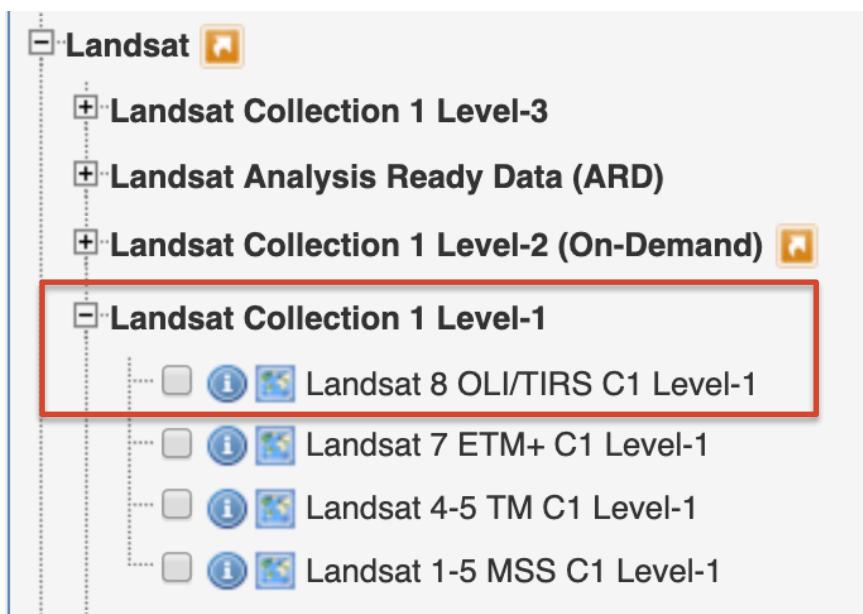
The screenshot displays the Earth Explorer search interface. On the left, the '1. Enter Search Criteria' section is visible. It includes tabs for 'Address/Place', 'Path/Row', 'Feature', and 'Circle'. The 'Path/Row' tab is active, showing 'Type: WRS2', 'Path: 024', and 'Row: 030'. Below this, there are 'Coordinates' and 'Predefined Area' tabs. The 'Coordinates' tab is active, showing '1. Lat: 43° 11' 24" N, Lon: 089° 24' 57" W'. The 'Date Range' section is highlighted with a red box, showing 'Search from: 09/01/2015' and 'to: 09/01/2015'. Below this, there are buttons for 'Data Sets', 'Additional Criteria', and 'Results'. On the right, a satellite map of North America is shown with a red pin indicating the search location. The map includes a 'Map' and 'Satellite' toggle, a 'Clear Criteria' button, and a 'Search Criteria Summary' header.

# Descargar Imagen Landsat-8 OLI Nivel-1

<https://earthexplorer.usgs.gov/>



- Le saldrá una tabla de opciones para sets de datos

20. Seleccione **Landsat > Landsat Collection 1 Level-1 > Landsat 8 OLI/TIRS C1 Level-1**



# Descargar Imagen Landsat-8 OLI Nivel-1

<https://earthexplorer.usgs.gov/>

21. Haga clic en **Results**
22. Si ve la imagen seleccionada en la ventanilla **Data Set** a la izquierda. Haga clic en la huella  para ver la imagen en el mapa
23. Haga clic en el símbolo de descargar  para ver las opciones de descargar
24. Seleccione **Level-1 GeoTIFF Data Product** y guarde el archivo en su computadora

