El mar ocupa más del 70% de la superficie de la Tierra. Las aguas superficiales están en constante movimiento, y estos patrones de circulación ejercen un efecto muy fuerte sobre el clima mundial y regional así como el tiempo. Los vientos creados por las diferencias en la calefacción solar conducen las corrientes superficiales del océano. La rotación de la Tierra (efecto Coriolis) y las costas dan forma a la circulación. La circulación profunda del océano global es conducida por diferencias de densidad entre regiones polares frías  y el resto del océano. Agua caliente y salada entregada a las regiones polares se enfría, formando agua densa que se hunde hasta las profundidades y luego se extiende a lo largo de los océanos del mundo. La interacción entre la atmósfera y el océano crea cambios año a año que puede tener efectos fuertes sobre el clima. Uno de los cambios más conocidos es El Niño / La Niña Oscilación del Sur (ENOS por sus siglas en inglés), que resulta de las fluctuaciones en el viento y la temperatura superficial del océano. Ahora los científicos utilizan los datos en tiempo real e información de los sistemas de observación oceánica para interpretar las condiciones del océano y hacer predicciones sobre el tiempo y el clima.

**Parte 1: National Oceanic y Atmospheric Administration (NOAA) Centero de Datos**

**Procedimiento:**

* Defina cada parámetro abajo usando recursos de la web (Google, etc).
* Ahora investigar red de observación con el sitio web [Centro Nacional de Datos de Boyas](http://www.ndbc.noaa.gov/).
  + Haga clic en una zona cercana a usted.
  + Elija un estación y haga clic.
  + Anote los datos más recientes para cada parámetro en el estación que usted eligió.
* *Si su estación no da informes sobre todos los parámetros, haga clic en otras estaciónes para encontrar uno que lo haga. Usted pueda no encuentrar estaciónes que den informes sobre ciertos parámetros.*

**Velocidad del viento, ráfagas y dirección**  
   Definición:  
 Valores:  
**Temperatura: Aire y agua**  
   Definición:  
 Valores::  
**Presión: atmosférica y tendencia**  
   Definición:  
 Valores:  
**Mareas / nivel de agua**  
   Definición:  
 Valores:  
**Olas: Altura, periodo, la dirección**  
   Definición:  
 Valores:

**Parte 2: Center for Coastal Margin Observation & Prediction SATURN Network**

**Procedimiento:**

* Vaya a la página web [SATURN Observation Network: Endurance Stations](http://www.stccmop.org/datamart/observation_network).
* Avance hacia abajo para mirar el mapa del estuario del Río Columbia y haga clic en un markador verde.
  + Estos estaciónes miden datos en tiempo real.
* Defina cada uno de los siguientes parámetros.
* Escribe los unidades de medida.
* Apunte los valores más recientes para cada parámetro.

**Salinity -- Salinidad**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Temperature -- Temperatura**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Dissolved Oxygen Concentration** -- **Concentración de oxígeno disuelto**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:  
**Turbidity -- Turbiedad**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**CDOM**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**pCO2**   
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Conductivity -- Conductividad**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Chlorophyll -- Clorofila**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Nitrate -- Nitrato**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Oxygen Saturation – Saturación de Oxígeno**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**pH**  
   Definición:

Unidad de medida:  
 Valores:

**Parte 3: Conteste las siguientes preguntas.**

1. ¿Cuál es la temperatura del océano frente a la costa cercana a su domicilio o de su zona oceánica favorita?
2. ¿Qué parámetros estaban solamente disponibles en algunos estaciónes?
3. ¿Tuvo problemas para encontrar algunos parámetros?
4. ¿Por qué cree usted que estos parámetros no son medidos más ampliamente?