

# Modelo numérico

## DELFT 3D:

### Datos de Entrada

Ingeniería de Costas 2015-2016

Carmen Zarzuelo Romero  
zarzueloc@ugr.es



ugr

Universidad  
de Granada



Dinámica Ambiental  
UNIVERSIDAD DE GRANADA

# Datos de entrada

## Programas

- **Matlab** 
  - Leer datos
  - Representar datos
  - Exportar datos
- Autocad
- UltraEdit, TextEdit, Bloc de notas
- ArcGIS


# Datos de entrada

## Programas

- **Matlab**
- **Autocad** {
  - Exportar una polilínea a datos .xyz
  - Exportar una puntos a datos .xyz
- **UltraEdit, TextEdit, Bloc de notas**
- **ArcGIS**

# Datos de entrada

## Programas

- Matlab
- Autocad
- **UltraEdit, TextEdit, Bloc de notas** 
  - Leer datos
  - Cambiar formatos
- ArcGIS

# Datos de entrada

## Programas

- **Matlab**
- **Autocad**
- **UltraEdit, TextEdit, Bloc de notas**
- **ArcGIS** { • Transformar de GIS a CAD



# Datos de entrada

## Programas

- **Matlab**
- **Autocad**
- **UltraEdit, TextEdit, Bloc de notas**
- **ArcGIS**

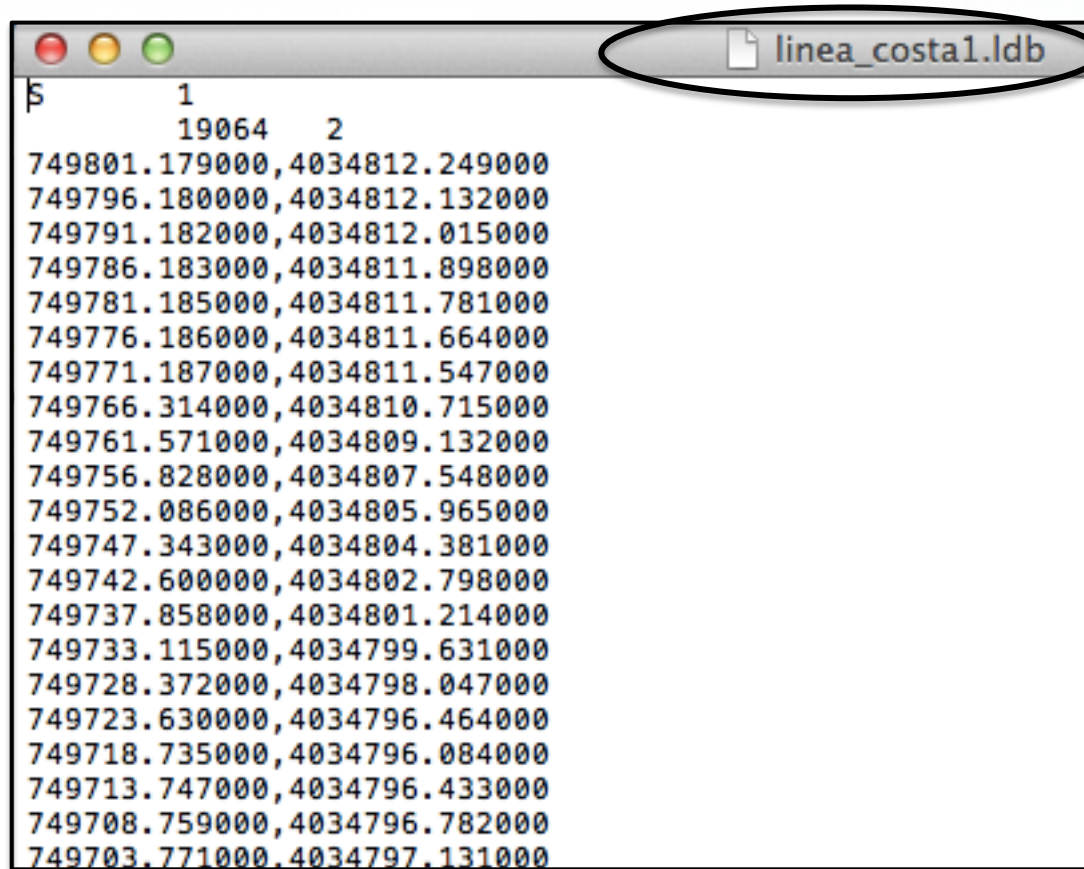
# Datos de entrada: Diseño de la malla

## Línea de Costa

- Extensión .ldb
- Primera línea: S tabulador 1
- Segunda línea: tabulador número de filas tabulador número de columnas
- Lista de Puntos: X,Y (No valor de Z)
- Formato decimal
- Ordenados los puntos de Norte a Sur o de Sur a Norte
- Puede haber diferentes archivos
- Los datos pueden extraerse de AutoCad y/o archivo de texto

# Datos de entrada: Diseño de la malla

## Línea de Costa



```
linea_costa1.ldb
§      1
      19064  2
749801.179000,4034812.249000
749796.180000,4034812.132000
749791.182000,4034812.015000
749786.183000,4034811.898000
749781.185000,4034811.781000
749776.186000,4034811.664000
749771.187000,4034811.547000
749766.314000,4034810.715000
749761.571000,4034809.132000
749756.828000,4034807.548000
749752.086000,4034805.965000
749747.343000,4034804.381000
749742.600000,4034802.798000
749737.858000,4034801.214000
749733.115000,4034799.631000
749728.372000,4034798.047000
749723.630000,4034796.464000
749718.735000,4034796.084000
749713.747000,4034796.433000
749708.759000,4034796.782000
749703.771000,4034797.131000
```



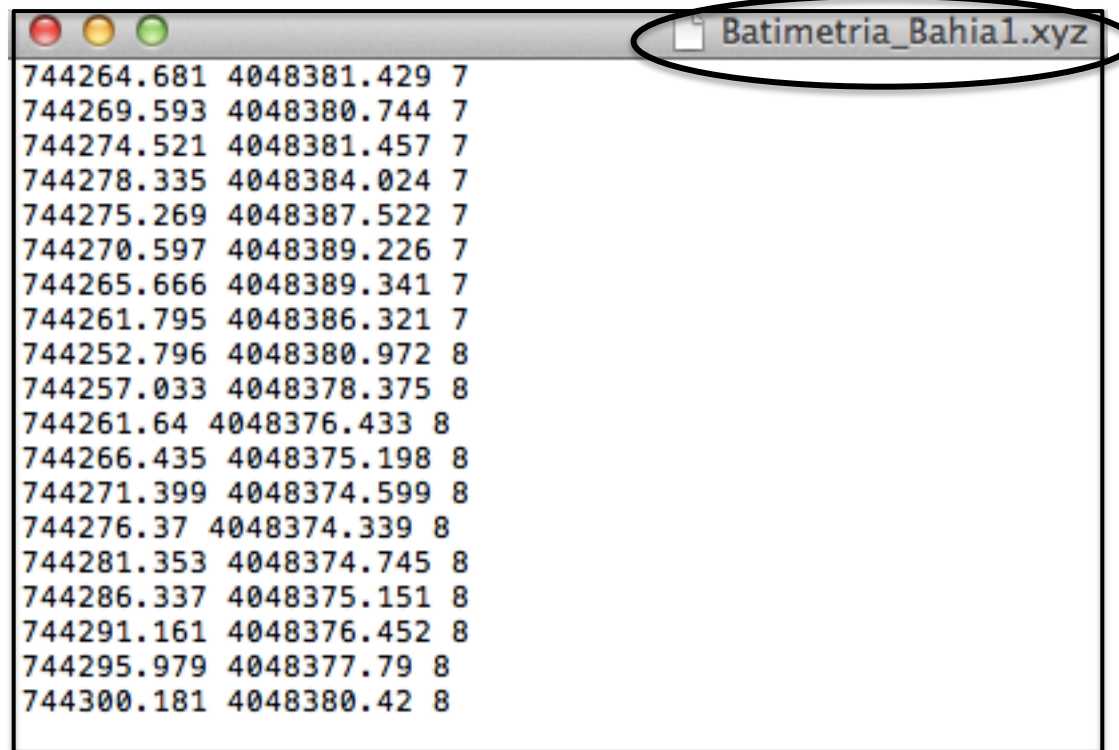
# Datos de entrada: Diseño de la malla

## Batimetrías

- Extensión .xyz
- Lista de Puntos: X,Y,Z
- Formato decimal
- Valores de Z positivos
- Puede haber diferentes archivos
- Los datos pueden extraerse de AutoCad, archivo de texto y/o informaciones externas

# Datos de entrada: Diseño de la malla

## Batimetría



```
Batimetria_Bahia1.xyz
744264.681 4048381.429 7
744269.593 4048380.744 7
744274.521 4048381.457 7
744278.335 4048384.024 7
744275.269 4048387.522 7
744270.597 4048389.226 7
744265.666 4048389.341 7
744261.795 4048386.321 7
744252.796 4048380.972 8
744257.033 4048378.375 8
744261.64 4048376.433 8
744266.435 4048375.198 8
744271.399 4048374.599 8
744276.37 4048374.339 8
744281.353 4048374.745 8
744286.337 4048375.151 8
744291.161 4048376.452 8
744295.979 4048377.79 8
744300.181 4048380.42 8
```

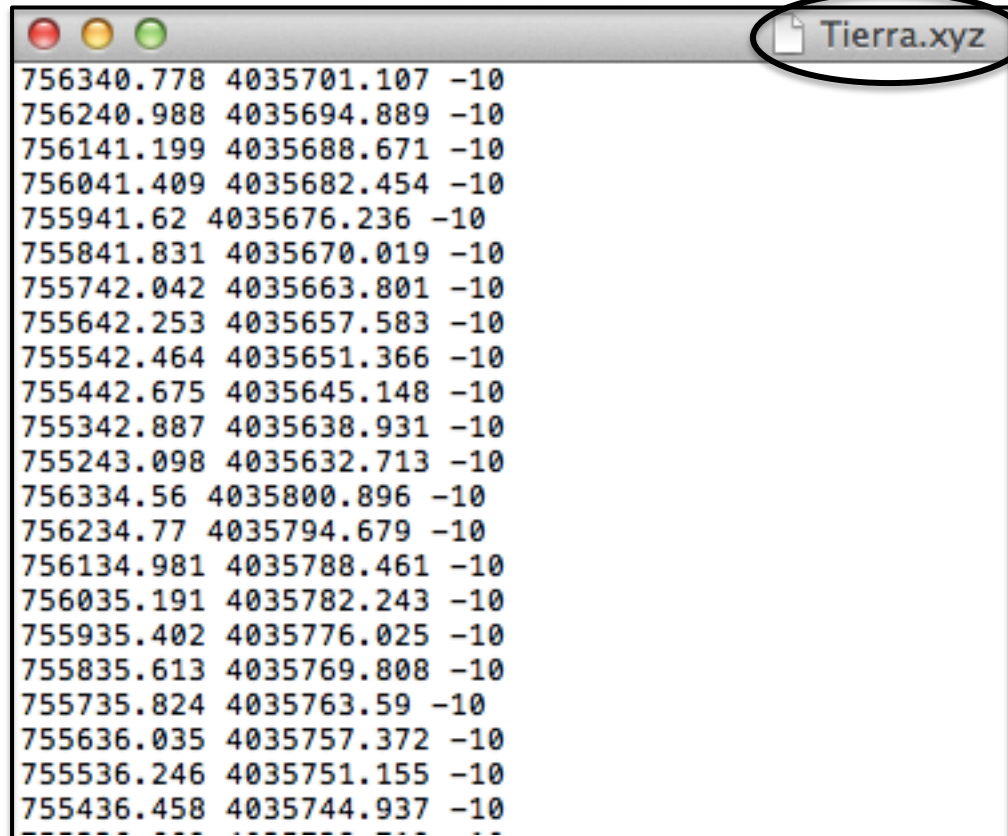
# Datos de entrada: Diseño de la malla

## Elevaciones

- Extensión .xyz
- Lista de Puntos: X,Y,Z
- Formato decimal
- Valores de Z negativos
- Puede haber diferentes archivos
- Los datos pueden extraerse de AutoCad, archivo de texto y/o informaciones externas

# Datos de entrada: Diseño de la malla

## Elevaciones



A screenshot of a text editor window titled "Tierra.xyz". The window contains a list of 20 lines of elevation data. Each line consists of three numerical values separated by spaces. The first two values are positive, and the third is negative. The data points are as follows:

756340.778	4035701.107	-10
756240.988	4035694.889	-10
756141.199	4035688.671	-10
756041.409	4035682.454	-10
755941.62	4035676.236	-10
755841.831	4035670.019	-10
755742.042	4035663.801	-10
755642.253	4035657.583	-10
755542.464	4035651.366	-10
755442.675	4035645.148	-10
755342.887	4035638.931	-10
755243.098	4035632.713	-10
756334.56	4035800.896	-10
756234.77	4035794.679	-10
756134.981	4035788.461	-10
756035.191	4035782.243	-10
755935.402	4035776.025	-10
755835.613	4035769.808	-10
755735.824	4035763.59	-10
755636.035	4035757.372	-10
755536.246	4035751.155	-10
755436.458	4035744.937	-10



# Datos de entrada: Datos de partida

## WANA

- Buscar un punto ubicado cerca a la zona de estudio
- Seleccionar el periodo de estudio (influencia mareal, influencia del viento, influencia del oleaje...)
- Tomar los datos de:
  - Periodo Pico
  - Altura de ola
  - Dirección de oleaje
  - Viento

# Datos de entrada: Datos de partida

## WANA

WANA\_T\_1052046: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

LISTA DE PARAMETROS

Hm0 : Altura significativa Espectral (m)  
 Tm02 : Periodo Medio Espectral Momentos 0 y 2 (s)  
 Tp : Periodo de pico espectral (s)  
 DirM : Direccion Media de PROCEDENCIA del oleaje (0=N,90=E)

Hm0\_V : Mar de viento: Altura Significante Espectral (m)  
 DirM\_V : Mar de viento: Direccion Media de PROCEDENCIA (0=N,90=E)

Hm0\_F1 : Mar de Fondo 1: Altura Significante Espectral (m)  
 Tm02\_F1: Mar de Fondo 1: Periodo Medio Espectral (s)  
 DirM\_F1: Mar de Fondo 1: Direccion Media de PROCEDENCIA (0=N,90=E)

Hm0\_F2 : Mar de Fondo 2: Hm0 (m)  
 Tm02\_F2: Mar de Fondo 2: Periodo Medio Espectral (s)  
 DirM\_F2: Mar de Fondo 2: Direccion Media de PROCEDENCIA (0=N,90=E)

velV : velocidad Media del viento (m/s)  
 DirV : Direccion Media de PROCEDENCIA del viento (0=N,90=E)

LISTADO DE DATOS

AA	MM	DD	HH	Hm0	Tm02	Tp	DirM	Hm0_V	DirM_V	Hm0_F1	Tm02_F1	DirM_F1	Hm0_F2	Tm02_F2	DirM_F2	velV	DirV
1995	10	22	15	1.3	4.1	5.2	111.0	1.3	111.0	0	0	0	0	0	0	9.1	105.0
1995	10	22	18	1.2	3.9	5.2	112.0	1.2	112.0	0	0	0	0	0	0	8.6	93.0
1995	10	22	21	1.1	3.8	5.2	108.0	1.1	108.0	0	0	0	0	0	0	8.6	93.0
1995	10	23	00	1.6	4.1	5.2	106.0	1.6	106.0	0	0	0	0	0	0	12.0	95.0
1995	10	23	03	1.8	4.4	5.7	107.0	1.8	107.0	0	0	0	0	0	0	12.0	95.0
1995	10	23	06	1.2	4.2	5.7	111.0	1.2	111.0	0	0	0	0	0	0	7.3	94.0
1995	10	23	09	0.9	3.7	5.7	109.0	0.9	109.0	0	0	0	0	0	0	7.3	94.0
1995	10	23	12	0.8	3.4	4.3	106.0	0.8	106.0	0	0	0	0	0	0	7.2	92.0
1995	10	23	15	0.8	3.3	4.3	104.0	0.7	104.0	0	0	0	0	0	0	7.2	92.0
1995	10	23	18	1.1	3.5	4.3	103.0	1.0	103.0	0	0	0	0	0	0	9.4	94.0
1995	10	23	21	1.2	3.7	4.7	104.0	1.1	104.0	0	0	0	0	0	0	9.4	94.0
1995	10	24	00	1.3	3.8	5.2	111.0	1.2	110.0	0	0	0	0	0	0	9.6	108.0
1995	10	24	03	1.3	3.9	5.2	112.0	1.3	112.0	0	0	0	0	0	0	9.6	108.0
1995	10	24	06	1.1	3.5	5.2	139.0	1.0	138.0	0.1	5.9	246.0	0	0	0	10.6	189.0
1995	10	24	09	1.4	3.8	4.7	184.0	1.3	184.0	0	0	0	0	0	0	10.6	189.0

# Datos de entrada: Datos de partida

## WAVECON

- Nombre del archivo es WAVECON
- La extensión el nombre de la malla, por ejemplo: WAVECON.malla
- El encabezado es fijo: \* espacio l tdate tabulador Hs tabulador Tp tabulador Dir(°) tabulador ms tabulador wl tabulador windspeed tabulador wind. dir(°)
- Segunda línea: El nombre de tu condición de contorno
- Tercera línea: número de filas espacio número de columnas
- Los datos que aparecen son los correspondientes al WANA, separados entre ellos con tabulador
- Formato exponencial
- Si no se conoce la información, se pone 0



# Datos de entrada: Datos de partida

## WAVECON

wavecon.wcad: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

* Itdate	Hs	Tp	Dir(°)	ms	wl	windspeed	wind dir.(°)	
Oeste								
744 8 * number of rows number of columns								
0.000000e+000	3.000000e-001	1.170000e+001	2.810000e+002	1.000000e+000	-4.2302405e-002	3.800000e+000	3.040000e+002	
6.000000e+001	5.000000e-001	1.250000e+001	2.880000e+002	1.000000e+000	1.1573492e+000	4.900000e+000	3.210000e+002	
1.200000e+002	5.000000e-001	1.170000e+001	3.040000e+002	1.000000e+000	4.7203521e-002	4.700000e+000	3.290000e+002	
1.800000e+002	6.000000e-001	1.170000e+001	3.060000e+002	1.000000e+000	1.9367349e-001	5.900000e+000	3.400000e+002	
2.400000e+002	6.000000e-001	3.500000e+000	3.190000e+002	1.000000e+000	1.1145227e-001	5.900000e+000	3.320000e+002	
3.000000e+002	7.000000e-001	3.700000e+000	3.180000e+002	1.000000e+000	-1.0912274e+000	6.300000e+000	3.380000e+002	
3.600000e+002	8.000000e-001	3.900000e+000	3.220000e+002	1.000000e+000	4.7919740e-002	6.300000e+000	3.350000e+002	
4.200000e+002	8.000000e-001	3.900000e+000	3.260000e+002	1.000000e+000	-1.5029527e+000	5.200000e+000	3.400000e+002	
4.800000e+002	7.000000e-001	3.900000e+000	3.160000e+002	1.000000e+000	-7.1497153e-002	4.900000e+000	3.320000e+002	
5.400000e+002	6.000000e-001	1.060000e+001	3.100000e+002	1.000000e+000	-8.1574948e-001	4.000000e+000	3.350000e+002	
6.000000e+002	6.000000e-001	3.700000e+000	3.120000e+002	1.000000e+000	-8.4361858e-002	3.500000e+000	3.350000e+002	
6.600000e+002	5.000000e-001	3.500000e+000	3.080000e+002	1.000000e+000	5.3578336e-001	3.500000e+000	3.320000e+002	
7.200000e+002	6.000000e-001	3.700000e+000	3.060000e+002	1.000000e+000	-7.0896643e-002	4.500000e+000	3.320000e+002	
7.800000e+002	6.000000e-001	1.170000e+001	3.090000e+002	1.000000e+000	1.1603327e+000	4.700000e+000	3.380000e+002	
8.400000e+002	6.000000e-001	3.500000e+000	3.020000e+002	1.000000e+000	1.8051779e-002	4.000000e+000	3.400000e+002	
9.000000e+002	6.000000e-001	1.660000e+001	3.060000e+002	1.000000e+000	4.9600313e-001	3.000000e+000	3.430000e+002	
9.600000e+002	5.000000e-001	1.660000e+001	3.030000e+002	1.000000e+000	9.3462116e-002	3.000000e+000	3.460000e+002	
1.020000e+003	6.000000e-001	5.500000e+000	3.010000e+002	1.000000e+000	-8.7243629e-001	2.600000e+000	1.100000e+001	
1.080000e+003	6.000000e-001	1.660000e+001	2.960000e+002	1.000000e+000	4.6586915e-002	2.100000e+000	3.570000e+002	
1.140000e+003	6.000000e-001	1.540000e+001	2.920000e+002	1.000000e+000	-1.5029527e+000	1.600000e+000	3.520000e+002	
1.200000e+003	6.000000e-001	3.900000e+000	2.970000e+002	1.000000e+000	-7.0872574e-002	5.400000e+000	3.400000e+002	