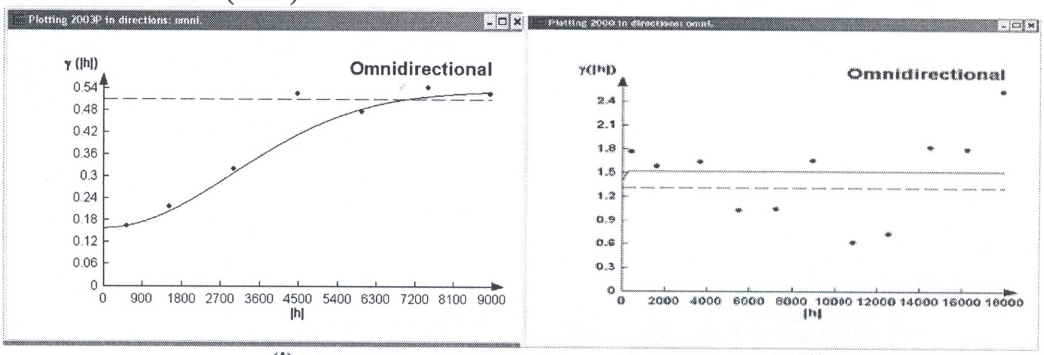
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS
EXAMEN PARCIAL DE GEOESTADÍSTICA
Guayaquil, 28 de agosto de 2009

Nombre:.....

Atención. El examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, puede usar los programas geoestadísticos SADA y Variowin y un procesador de texto; durante el examen solo puede comunicarse con el profesor. No pueden estar abiertos otros programas que no sean los necesarios para el desarrollo del examen.

1. A continuación se presentan dos variogramas experimentales con sus respectivos modelos teóricos. (50%)



(i) (ii)

a) Los dos variogramas experimentales son omnidireccionales, pero con diferentes resultados, por qué?, sea muy específico.
b) Escriba los modelos teóricos utilizados en cada caso, estimando los valores de sus respectivos parámetros.
c) Comente las diferencias entre las dos variogramas experimentales y los respectivos modelos teóricos propuestos, referente al "ajuste" y los posibles mapas de estimaciones con ellos obtenidas.

2. Realizar el análisis exploratorio de los datos provistos y obtenga. (50%)
   a) Bosqueje la zona de estudio, estimando su ubicación en el país.
   b) Grafique el modelo teórico que mejor describa la variabilidad espacial de los datos.
   c) Bosqueje el mapa de estimaciones y determine las zonas con valores más altos de la variable estudiada
   d) Bosqueje el mapa de probabilidades y determine las zonas con mayor probabilidad de ocurrencia de valores mayores o iguales a la media de la variable estudiada

   Nota: Sea generoso en el espacio utilizado para cada gráfico realizado.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Este	725630	725323	724248	716479	724329	725265	722432	711950	711955	724320	724160	724426	722039	722484	722562	713675	715424	702958	714289	714511	711947	724614	725682	725296	725243
Norte	9778655	9777955	9773152	9762086	9768967	9778373	9769169	9758160	9758164	9774184	9771781	9769750	9769286	9768871	9768771	9758821	9761006	9756584	9760098	9760279	9758154	9771151	9776631	9776522	9776369
Cadmium	11.5	8.50	7.00	10.7	11.2	11.6	7.20	5.70	5.20	7.20	3.90	9.50	8.90	11.5	10.7	8.30	6.10	6.70	6.20	.000	5.50	4.00	7.00	5.30	11.6

	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Este	725237	724424	724281	725733	724057	724748	723362	724673	720895	720881	724043	720955	715010	718089	714409	713549	713433	713217	720740	707774	718440	711187	705278	711173	705977
Norte	9774395	9775066	9772996	9774548	9771180	9772989	9771499	9771193	9768667	9765451	9767422	9764009	9759404	9758411	9758988	9759016	9758724	9758540	9763457	9758326	9760060	9758085	9757341	9758075	9758110
Cadmium	9.00	14.5	12.1	.900	.000	3.20	1.20	1.70	1.20	7.60	11.6	8.70	5.80	3.80	10.4	10.0	7.10	4.40	10.4	1.60	15.0	3.40	6.80	10.8	14.9