

EJERCICIO 1

x	f(x)
1,8	10,8893654
1,9	12,7031994
2	14,7781122
2,1	17,1489568
2,2	19,8550297
2,3	22,9406196
2,4	26,4556233
2,5	30,4562349
2,6	35,0057189
2,7	40,1752757
2,8	46,045011
2,9	52,7050216
3	60,2566108
3,1	68,813649
3,2	78,5040966
3,3	89,4717084

f'(2) 22,1671683
f'(3) 80,3421477

Diferencias progresivas			
xi	f(xi)	f'(xi)	ERROR
2	14,778112	23,7084462	1,54127789
2,1	17,148957		
3	60,256611	85,570382	5,22823434
3,1	68,813649		

Diferencias regresivas			
xi	f(xi)	f'(xi)	ERROR
1,9	12,703199	20,7491276	1,41804072
2	14,778112		
2,9	52,705022	75,515892	4,82625571
3	60,256611		

Diferencias centrales			
xi	f(xi)	f'(xi)	ERROR
1,9	12,703199	22,2287869	0,06161858
2	14,778112		
2,1	17,148957		
2,9	52,705022	80,543137	0,20098931
3	60,256611		
3,1	68,813649		

EJERCICIO 2

h= 0,1

valor exacto= 1,5708

a) rectángulo

xi	f(xi)
-1	0,5
-0,9	0,55248619
-0,8	0,6097561
-0,7	0,67114094
-0,6	0,73529412
-0,5	0,8
-0,4	0,86206897
-0,3	0,91743119
-0,2	0,96153846
-0,1	0,99009901
0	1
0,1	0,99009901
0,2	0,96153846
0,3	0,91743119
0,4	0,86206897
0,5	0,8
0,6	0,73529412
0,7	0,67114094
0,8	0,6097561
0,9	0,55248619
	15,6996299

aproximación
1,569962994

error
0,00083701

b) punto medio

xi	f(xi)
-0,95	0,525624179
-0,85	0,580551524
-0,75	0,64
-0,65	0,702987698
-0,55	0,767754319
-0,45	0,831600832
-0,35	0,890868597
-0,25	0,941176471
-0,15	0,97799511
-0,05	0,997506234
0,05	0,997506234
0,15	0,97799511
0,25	0,941176471
0,35	0,890868597
0,45	0,831600832
0,55	0,767754319
0,65	0,702987698
0,75	0,64
0,85	0,580551524
0,95	0,525624179
	15,71212993

aproximación
1,571212993

error
0,000412993

c) trapecio

xi	f(xi)
-0,9	0,55248619
-0,8	0,6097561
-0,7	0,67114094
-0,6	0,73529412
-0,5	0,8
-0,4	0,86206897
-0,3	0,91743119
-0,2	0,96153846
-0,1	0,99009901
0	1
0,1	0,99009901
0,2	0,96153846
0,3	0,91743119
0,4	0,86206897
0,5	0,8
0,6	0,73529412
0,7	0,67114094
0,8	0,6097561
0,9	0,55248619
	15,1996299
-1	0,5
1	0,5
	1

aproximación
1,569962994

error
0,00083701

d) Simpson

xi	f(xi)
-0,8	0,609756098
-0,6	0,735294118
-0,4	0,862068966
-0,2	0,961538462
0	1
0,2	0,961538462
0,4	0,862068966
0,6	0,735294118
0,8	0,609756098
	7,337315285
-0,9	0,552486188
-0,7	0,67114094
-0,5	0,8
-0,3	0,917431193
-0,1	0,99009901
0,1	0,99009901
0,3	0,917431193
0,5	0,8
0,7	0,67114094
0,9	0,552486188
	7,86231466
-1	0,5
1	0,5
	1

aproximación
1,570796307

error
3,69303E-06