## Relación de problemas de gestión de proyectos

1 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

| Actividad | Duración | Precede a |
|-----------|----------|-----------|
| Α         | 7        |           |
| С         | 8        | D         |
| В         | 3        | С         |
| D         | 5        |           |

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 4 nodos, 0 actividades ficticias y 2 caminos.

2 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

| Actividad | Duración | Precede a |
|-----------|----------|-----------|
| Α         | 2        | F, E, D   |
| С         | 9        | G, E      |
| В         | 1        | G, D      |
| Е         | 3        |           |
| D         | 9        |           |
| G         | 5        |           |
| F         | 5        | G         |

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 8 nodos, 6 actividades ficticias y 7 caminos.

3 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

| Actividad | Duración | Precede a  |
|-----------|----------|------------|
| А         | 7        |            |
| С         | 5        | I, E, G    |
| В         | 8        | H, E, D    |
| Е         | 6        | J          |
| D         | 8        | F, J, G, I |
| G         | 6        |            |
| F         | 6        | K, L       |
| I         | 4        |            |
| Н         | 3        | J, L, K, I |
| K         | 8        |            |
| J         | 10       |            |
| L         | 5        |            |

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 13 nodos, 13 actividades ficticias y 17 caminos.

## 4 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

| Actividad | Duración | Precede a |
|-----------|----------|-----------|
| А         | 5        | G, E      |
| С         | 4        |           |
| В         | 3        | G, F, J   |
| Е         | 3        | J         |
| D         | 2        | K         |
| G         | 5        |           |
| F         | 8        | K, H, N   |
| l         | 10       | L, Q, O   |
| Н         | 2        | M, I      |
| K         | 9        |           |
| J         | 5        | R         |
| М         | 2        | T, Q, O   |
| L         | 1        | S         |
| 0         | 5        | P, S      |
| N         | 5        |           |
| Q         | 1        | R, S      |
| Р         | 1        | R         |
| S         | 9        |           |
| R         | 6        |           |
| Т         | 7        |           |

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 16 nodos, 9 actividades ficticias y 18 caminos.

5 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

| Actividad | Duración | Precede a |
|-----------|----------|-----------|
| Α         | 10       | G, D, J   |
| С         | 10       |           |
| В         | 6        | D         |
| Е         | 6        | M, K      |
| D         | 6        | Н         |
| G         | 7        | P, I      |
| F         | 2        | O, N      |
| I         | 6        | N, K      |
| Н         | 4        | N, R, O   |
| K         | 3        |           |
| J         | 1        |           |
| М         | 9        |           |
| L         | 1        | P, S      |
| 0         | 8        | X, P      |
| N         | 6        | S         |
| Q         | 3        | Y         |
| Р         | 9        | U, T, W   |
| S         | 6        | Y, X      |
| R         | 3        |           |
| U         | 7        | Z, V, Y   |
| Т         | 1        | V, Z      |
| W         | 1        | Z         |
| V         | 2        |           |
| Y         | 1        |           |
| X         | 9        | Z         |
| Z         | 8        |           |

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 23 nodos, 17 actividades ficticias y 56 caminos.