

ASIGNATURA: TECNICAS DE OPTIMIZACIÓN**PRÁCTICA: MODELIZACIÓN 1****SESIONES: 1****SOFTWARE: LINGO**

- 1 Una determinada empresa trabaja en jornadas de servicio de 10 horas, en las que cada turno debe completar 8 horas de trabajo. El número mínimo de empleados en servicio cada hora y considerando que la incorporación debe realizarse al comienzo de cada hora es el que recoge la tabla siguiente.

HORA	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
Número de Empleados	20	40	60	80	60	50	40	50	60	30

El descanso que toma cada turno (mínimo de una hora) no se puede hacer antes de haber trabajado 3 horas ni después de trabajar más de 5.

Formula un modelo para determinar los turnos de trabajo que cubran las necesidades y requieran la menor cantidad posible de trabajadores.

2 Una empresa papelería recibe un pedido de rollos de papel de la misma calidad y espesor para los siguientes anchos:

- 500 rollos de 30 cm.
- 450 rollos de 45 cm.
- 150 rollos de 56 cm.

En los almacenes de la empresa solo se tiene existencias en esta calidad de papel con un ancho de 108 cm., por lo que se piensa realizar un proceso de corte para cumplir la demanda de este pedido

Formula un modelo matemático para determinar la forma óptima de corte de los rollos de 108 cm. para satisfacer la demanda con el menor desperdicio