

### **Algoritmo Backtracking Recursivo: Todas las soluciones o la mejor**

```

función BTRec(salida solucion[1..n], int etapa)
    si (etapa > n) return;
    valores[1..m];
    iniciarValores(valores, etapa);
    repetir
        nuevoValor := seleccionarNuevoValor(valores);
        Si alcanzable(solucion, nuevoValor, etapa) entonces
            solucion[etapa] := nuevoValor ;
            Si esSolucion(solucion, etapa) entonces
                procesarSolucion(solucion);
            Si No
                BTRec(solucion, etapa + 1);
            finSI
            solucion[etapa] := ∅ ;
            finSI
        finSI
    hasta (ultimoValor(valores));
fin función

```

- **Funciones:**

- ✓ iniciarValores(valores, etapa)
  - Genera todos los posibles valores de solución de la etapa indicada
- ✓ seleccionarNuevoValor(valores)
  - Devuelve un nuevo valor de los generados con iniciarValores()
- ✓ alcanzable(solución, nuevoValor, etapa)
  - Comprueba si la opción de nuevoValor puede forma parte de la solución, es decir, no incumple ninguna de las restricciones indicadas en el problema
- ✓ esSolucion(solución, etapa)
  - Indica si solución es una solución para el problema
- ✓ procesarSolucion(solucion)
  - Código para procesar la solución (actualizar la mejor solución actual si la nueva solución encontrada es mejor)