**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTY OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING**

**SOFTWARE ENGINEERING II**

**EQUIVALENCE CLASSES WORKSHOP - I TERM 2021**

Durante el periodo vacacional de un departamento de una Universidad se ha planeado restringir el acceso al edificio. Los accesos serán controlados por medio de tarjetas de identificación. Los estudiantes serán autorizados a ingresar al edificio entre 08h00 y 18h00 en días laborables (lunes a viernes). No serán autorizados a ingresar al edificio en ningún momento durante fines de semana (sábado y domingo). Los empleados tendrán acceso ilimitado las 24 horas en días laborables y acceso de 10h00 a 15h00 durante los fines de semana.

Todas las tarjetas de identificación tienen un código numérico de 7 dígitos. Los primeros dos dígitos del código de empleados serán siempre 00 (por ejemplo 0012345). El código de estudiantes nunca debe tener los dos primero dígitos establecidos en 0.  
Un sistema de computación controla el acceso al edificio obtiene el código desde una lectora de **tarjeta, y la hora y fecha actual** (lunes = 1, …, domingo = 7) desde un reloj de 24 horas embebido. Cuando el acceso es concedido, envía un 1 binario a la puerta del servidor; si el acceso no es otorgado, envía un 0 binario. Este sistema necesita ser probado.

1. Especifique todas las variables de entrada y de salida. (2 mins)
2. Para cada variable de salida defina todas las clases de equivalencia. (15 mins)
3. Describa si el *Weak Normal Equivalence Class testing* provee *Code Coverage* o *Path Coverage*. Justifique su respuesta.
4. Para cada variable de salida especifique el número de pruebas requeridas para el *Weak Normal Equivalence Class testing*. Explique la forma en que usted obtiene este número de pruebas. (2 min)
5. Especifique los casos de prueba que aseguran una cobertura de acuerdo al criterio *Weak Normal Equivalence Class*. Explique en detalle los principios que usted ha utilizado para generar sus casos de prueba. Use un sencillo formulario de especificación de casos de prueba, es decir, una tabla con las siguientes cabeceras (5 mins):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Caso de prueba ID* | *Valores de entrada* | *Resultados esperados* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |