**Test**

1) En un problema de clasificación con dos clases, el porcentaje de acierto o *accuracy*:

a) Siempre refleja lo bien que se identifican las clases

b) Solo refleja lo bien que se identifican las clases cuando éstas están balanceadas

c) Solo refleja lo bien que se identifican las clases cuando éstas están desbalanceadas

2) ¿Qué hyper-parámetros provocan sobreentrenamiento u *overfitting* en *random forests*?

a) Máxima profundidad

b) Número de árboles

c) Máximo número de muestras por hoja

d) Las respuestas a y c son correctas

e) Las respuestas a, b y c son correctas

3) Regularizar significa:

a) Minimizar la norma L2, L1 o una combinación de ambas

b) Evitar overfitting

c) Minimizar el riesgo empírico

4) ¿Cual de los siguientes clasificadores utiliza bagging?

a) Árbol de decisión

b) Gradient boosted trees

c) Random forest

d) L1-SVM

5) ¿Cuál es la finalidad de utilizar *cross-validation*?

a) Evaluar la capacidad predictiva del clasificador

b) Evaluar distintos hyper-parámetros

c) Ambas respuestas son correctas

6) ¿En qué consiste *batch normalisation*?

a) Estabiliza el entrenamiento normalizando la entrada de la última capa (media cero y desviación 1)

b) Estabiliza el entrenamiento normalizando la entrada de típicamente casi todas las capas

c) Evita sobreentrenamiento normalizando la entrada de las capas

7) Es posible hacer *transfer learning* en tareas de clasificación con el algoritmo estándar de entrenamiento de:

a) SVM

b) Redes neuronales

c) Random Forest

d) Las respuestas a y b son correctas

8) Cual es la diferencia entre una *feed-forward neural network* y una *recurrent neural network*?

a) La segunda no tiene bucles de realimentación

b) La segunda es recurrente

c) La primera solo considera la entrada actual

9) Señala los elementos típicos de una Convolutional Neural Network que clasifica imágenes (hay más de una respuesta correcta):

a) Capa convolucional

b) Max Pooling

c) Capa LSTM

d) Capa GRU

e) Capa fully-connected o dense

10) Señala los elementos típicos de una Convolutional Neural Network que segmenta imágenes, es decir, que clasifica cada píxel de la imagen (hay más de una respuesta correcta):

a) Capa convolucional

b) Max Pooling

c) Capa LSTM

d) Capa GRU

e) Capa fully-connected o dense