

# Notación

$w_{ny}$	Frecuencia de Nyquist
$w_{max}$	Ancho de banda de la señal
$T$	Periodo de muestreo
$g(t)$	Función de interpolación
$x_a(t)$	Señal recuperada
$x_a(nT)$	Muestras de $x_a(t)$ en $t = nT$ $n = 1, 2, 3, \dots$
$\Psi$	Diccionario
$\Psi_j$	Columnas de la matriz $\Psi$
$\Phi$	Matriz de mediciones
$\phi_i$	Columnas de la matriz $\Phi$
$V$	Diccionario holográfico
$\theta$	Matriz producto de $\Phi$ y $\Psi$
$n$	Longitud de la señal original
$m$	Longitud del vector de proyecciones
$k$	Nivel de escasez
$x$	Señal original
$s$	Representación de la señal $x$ en el dominio $\Psi$
$\tilde{x}$	Estimado de la señal original
$x_{est}$	Estimado de la señal original
$x'$	Estimado de la señal
$y$	Vector de proyecciones aleatorias
$\Gamma$	Matriz traspuesta
$-1$	Matriz inversa
$\langle , \rangle$	Producto interno
$\mu( , )$	Coherencia
$\  \cdot \ _0$	Norma $\ell_0$
$\  \cdot \ _1$	Norma $\ell_1$
$\  \cdot \ _2$	Norma $\ell_2$
$\delta k$	Constante isométrica de orden $k$
$z$	Término de error estocástico o determinístico
$\varepsilon$	Límite del error
$t$	contador de iteraciones
$r_0$	Residuo inicial
$r_{t-1}$	Residuo en la iteración $t-1$
$r_t$	Residuo en la iteración $t$
$nt$	Posición del vector $V_i$ más parecido al residuo
$V_i$	Vector columna de $V$
$V_{nt}$	Vect0r columna de $V$ en la posición $nt$
$s'_{nt}$	Estimado de la señal en la posición $nt$
$\langle r_{t-1}, V_i \rangle$	Producto punto entre $r_{t-1}$ y $V_i$

$\ V_i\ $	Norma de $V_i$
$ind_t$	Matriz que almacena los índices de los átomos de $\Phi$ que producen la máxima proyección en cada iteración
$\Phi_t$	Matriz que almacena los átomos de $\Phi$ que producen la máxima proyección en cada iteración
$x_t$	Solución al problema de mínimos cuadrados
$a_t$	Aproximación de la señal en la iteración t
$c_1$	Factor de submuestreo
E	Energía
P	Probabilidad
Emc	Error cuadrático medio
Ps	Potencia promedio de la señal
Pr	Potencia promedio del ruido
$t(j)$	Secuencia de prueba enviada a través del canal
$r(k)$	Señal a la salida del canal
$n(k)$	Ruido blanco gaussiano aditivo de media cero y varianza $\sigma_n^2$
$\sigma_t^2$	Potencia de la señal de entrada
$\sigma_r^2$	Potencia de la señal de salida

## Acrónimos

CS	Compressed Sensing
RIP	Propiedad de Isometría Restringida
i.i.d	Independent identically distributed
DCT	Transformada de Coseno Discreta
MP	Matching Pursuit
OMP	Orthogonal Matching Pursuit
ROMP	Regularized Orthogonal Matching Pursuit
DTFT	Transformada de Fourier en tiempo discreto
DFT	Transformada Discreta de Fourier
FFT	Transformada Rápida de Fourier
SBS	Sequential Basis Selection
SNR	Relación señal a ruido
ISI	Interferencia intersímbolo
CI	Compressive Imaging
DMD	Digital Micromirror Device
RNG	Random Number Generator