

# Nomenclatura

Nombre	Símbolo	Unidades
Anión	$A^-$	
Área superficial de la arcilla por unidad de volumen poroso	$A_v$	
Capacidad de intercambio catiónico	$CEC$	$meq/100\ g$
Capacidad de intercambio catiónico de la arcilla	$CEC_{cl}$	$meq/100\ g$
Capacidad de intercambio catiónico de la lutita seca	$CEC_{sh}$	$meq/100\ g$
Capacidad de intercambio catiónico de la roca arcillosa	$CEC_r$	$meq/100\ g$
Capacidad de intercambio catiónico efectiva	$CEC_e$	$meq/100\ g$
Capacidad de intercambio catiónico volumétrica ( $S_w = 1$ )	$Q_v$	$meq/cm^3$
Capacidad de intercambio catiónico volumétrica de la arena arcillosa	$Q_{vr}$	$meq/cm^3$
Capacidad de intercambio catiónico volumétrica de la lutita	$Q_{vsh}$	$meq/cm^3$
Catión	$C^+$	
Concentración de aniones	$n_{A^-}$	$mol/L$
Concentración de cationes	$n_{C^+}$	$mol/L$
Concentración efectiva de los cationes de intercambio ( $S_w < 1$ )	$Q'_v$	$meq/cm^3$
Concentración en partes por millón del catión	$C_{ppmC^+}$	$ppm$
Conductancia equivalente de los cationes de intercambio	$B$	$(mho\ cm^2)/meq$
Conductividad eléctrica	$C$	$(ohms - m)^{-1}$
Conductividad aparente del agua ligada	$C_b$	$(ohms - m)^{-1}$
Conductividad crítica del agua de formación	$C_c$	$(ohms - m)^{-1}$
Conductividad del agua libre	$C_w$	$(ohms - m)^{-1}$
Conductividad de los contraiones de arcilla	$C_{cl}, C_e,$	$(ohms - m)^{-1}$

Nombre	Símbolo	Unidades
Conductividad de la lutita	$C_{sh}$	$(ohms - m)^{-1}$
Conductividad de la roca arcillosa	$C_o$	$(ohms - m)^{-1}$
Conductividad efectiva del agua, $S_w = 1$	$C_{we}$	
Conductividad total real de la formación	$C_t$	$(ohms - m)^{-1}$
Densidad del material seco no poroso	$\rho$	$g/cm^3$
Diferencia de potencial entre dos puntos	$V_{ab}$	<i>Volts</i>
Espacio ocupado por una arcilla en una arena limpia	$q$	<i>frac</i>
Espesor de la capa difusa (Gouy)	$x_d$	<i>nm</i>
Espesor de la doble capa eléctrica	$\delta$	<i>nm</i>
Espesor de la doble capa (Helmholtz)	$x_H$	<i>nm</i>
Exponente de cementación	$m$	
Exponente de cementación de la arena arcillosa	$m^*$	
Exponente de saturación	$n$	
Exponente de saturación de la arena arcillosa	$n^*$	
Factor de resistividad de la formación	$F$	
Factor de resistividad de la formación arcillosa	$F^*$	
Factor geométrico de la arena arcillosa	$G^*$	
Factor geométrico del espacio poroso y litología	$a$	
Fracción de arcilla seca de una roca	$Y$	<i>frac</i>
Fracción volumétrica de hidrocarburos	$\phi_h$	<i>frac</i>
Grado de acidez de una solución	$pH$	
Índice de lutitas	$I_{sh}$	
Índice de resistividad de la formación	$I$	
Intensidad de corriente eléctrica	$i$	<i>Ampères</i>
Ión aluminio	$Al^{3+}$	
Ión amonio	$NH_4^+$	
Ión bario	$Ba^{2+}$	

Nombre	Símbolo	Unidades
Ión bicarbonato	$HCO_3^-$	
Ión borato	$BO_3^{2-}$	
Ión boro	$B^{2+}$	
Ión bromo	$Br^-$	
Ión calcio	$Ca^{2+}$	
Ión carbonato	$CO_3^{2-}$	
Ión cesio	$Cs^+$	
Ión cloro	$Cl^-$	
Ión cromo	$Cr^{2+}$	
Ión estroncio	$Sr^{2+}$	
Ión flúor	$F^-$	
Ión hidrógeno	$H^+$	
Ión hidróxido (hidróxilo)	$OH^-$	
Ión hierro	$Fe^{2+}$	
Ión litio	$Li^+$	
Ión magnesio	$Mg^{2+}$	
Ión nitrato	$NO_3^-$	
Ión oxígeno	$O^{2-}$	
Ión potasio	$K^+$	
Ión rubidio	$Rb^+$	
Ión silicio	$Si^{4+}$	
Ión sodio	$Na^+$	
Ión sulfato	$SO_4^{2-}$	
Ión sulfuro	$S^{2-}$	
Ión yodo	$I^-$	
Ión zinc	$Zn^{2+}$	
Magnitud del campo eléctrico	$E$	$Nw/C$

<b>Nombre</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Unidades</b>
Masa equivalente del catión	$m_{C+}$	
Método de azul de metileno	$MBT$	
Permeabilidad	$K$	$D, mD$
Permeabilidad absoluta	$K_a$	$D, mD$
Permeabilidad al líquido	$K_L$	$D, mD$
Permeabilidad al aceite	$K_o$	$D, mD$
Permeabilidad al agua	$K_w$	$D, mD$
Permeabilidad al gas	$K_g$	$D, mD$
Permeabilidad a un fluido	$K_f$	$D, mD$
Permeabilidad de la matriz	$K_m$	$D, mD$
Permeabilidad efectiva al aceite	$K_{eo}$	$D, mD$
Permeabilidad efectiva al agua	$K_{ew}$	$D, mD$
Permeabilidad efectiva al gas	$K_{eg}$	$D, mD$
Permeabilidad efectiva a un fluido	$K_{ef}$	$D, mD$
Permeabilidad final	$K_f$	$D, mD$
Permeabilidad horizontal	$K_H$	$D, mD$
Permeabilidad inicial	$K_i$	$D, mD$
Permeabilidad primaria	$K_p$	$D, mD$
Permeabilidad relativa al aceite	$K_{ro}$	
Permeabilidad relativa al agua	$K_{rw}$	
Permeabilidad relativa al gas	$K_{rg}$	
Permeabilidad relativa a un fluido	$K_{rf}$	
Permeabilidad secundaria	$K_s$	$D, mD$
Permeabilidad total	$K_T$	$D, mD$
Permeabilidad vertical	$K_V$	$D, mD$
Plano exterior de Helmholtz	$OHP$	
Porosidad	$\phi$	% o <i>frac</i>

Nombre	Símbolo	Unidades
Porosidad absoluta	$\phi_a$	% o <i>frac</i>
Porosidad de las fracturas	$\phi_f$	% o <i>frac</i>
Porosidad de la lutita	$\phi_{sh}$	% o <i>frac</i>
Porosidad de la matriz	$\phi_m$	% o <i>frac</i>
Porosidad del registro de densidad en una formación arcillosa	$\phi_D$	
Porosidad del registro de densidad en la zona lutítica	$(\phi_D)_{sh}$	
Porosidad del registro neutrón	$\phi_N$	
Porosidad del registro neutrón en una lutita adyacente	$(\phi_N)_{sh}$	
Porosidad del registro neutrón compensado	$\phi_{CNL}$	
Porosidad del registro neutrón compensado para una lutita	$(\phi_{sh})_{CNL}$	
Porosidad del registro sónico sin corregir	$\phi_S$	
Porosidad efectiva	$\phi_e$	% o <i>frac</i>
Porosidad interconectada	$\phi_c$	% o <i>frac</i>
Porosidad potencial	$\phi_p$	% o <i>frac</i>
Porosidad primaria o tipo 1	$\phi_1$	% o <i>frac</i>
Porosidad secundaria o tipo 2	$\phi_s, \phi_2$	% o <i>frac</i>
Porosidad total	$\phi_T$	% o <i>frac</i>
Potasio leído del registro <i>NGT</i> en una formación arcillosa	$C_K$	
Potasio leído del registro <i>NGT</i> en una formación limpia	$C_{Kmin}$	
Potasio leído del registro <i>NGT</i> en una lutita	$C_{Kmax}$	
Potencial de membrana	$E_p$	<i>mV</i>
Potencial de membrana normalizado	$\epsilon_p$	<i>mV/mV</i>
Potencial de Nernst	$E_N$	<i>mV</i>
Potencial electroquímico	$E_c$	<i>mV</i>
Potencial espontáneo	$SP$	<i>mV</i>
Potencial espontáneo de la formación arcillosa	$PSP$	<i>mV</i>
Potencial espontáneo de la zona limpia	$SSP$	<i>mV</i>

Nombre	Símbolo	Unidades
Potencial zeta	$E_z$	$mV$
Radiactividad de la formación arcillosa	$RG$	
Radiactividad de la formación limpia	$RG_{min}$	
Radiactividad de la lutita	$RG_{max}$	
Registro neutrón compensado	$CNL$	
Resistencia eléctrica	$r$	$ohms$
Resistividad eléctrica	$R$	$ohms - m$
Resistividad aparente de la formación	$R_a$	$ohms - m$
Resistividad de la lutita	$R_{sh}$	$ohms - m$
Resistividad de la roca con $S_w = 1$	$R_o$	$ohms - m$
Resistividad de la roca con $S_w < 1$	$R_t$	$ohms - m$
Resistividad de la zona de transición	$R_i$	$ohms - m$
Resistividad de la zona invadida	$R_{xo}$	$ohms - m$
Resistividad del agua	$R_w$	$ohms - m$
Resistividad del agua ligada a la arcilla	$R_b$	$ohms - m$
Resistividad del enjarre de lodo	$R_{mc}$	$ohms - m$
Resistividad del filtrado de lodo	$R_{mf}$	$ohms - m$
Resistividad del lodo en el agujero	$R_m$	$ohms - m$
Resistividad verdadera de la formación (zona no invadida)	$R_t$	$ohms - m$
Salinidad del agua de formación	$\gamma(n)$	$mol/L$
Salinidad crítica del agua de formación	$\gamma_c(n)$	$mol/L$
Saturación de fluido	$S_f$	$\% \text{ o } frac$
Saturación de aceite	$S_o$	$\% \text{ o } frac$
Saturación de aceite residual	$S_{or}$	$\% \text{ o } frac$
Saturación de agua	$S_w$	$\% \text{ o } frac$
Saturación de agua irreductible	$S_{wi}$	$\% \text{ o } frac$
Saturación de agua ligada a la arcilla	$S_b$	$\% \text{ o } frac$

<b>Nombre</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Unidades</b>
Saturación total de agua	$S_{wt}$	% o <i>frac</i>
Saturación de hidrocarburos	$S_h$	% o <i>frac</i>
Temperatura	$T$	$^{\circ}C$
Torio leído del registro <i>NGT</i> en una formación arcillosa	$C_T$	
Torio leído del registro <i>NGT</i> en una formación limpia	$C_{Tmin}$	
Torio leído del registro <i>NGT</i> en una lutita	$C_{Tmax}$	
Tortuosidad	$\tau$	% o <i>frac</i>
Volumen de agua ligada a la arcilla	$W$	$cm^3/meq$
Volumen de arcilla	$V_{sh}$	%
Volumen de arcilla (registro neutrón-densidad)	$(V_{sh})_{ND}$	
Volumen de fluidos	$V_f$	$cm^3$
Volumen de poros	$V_p$	$cm^3, cm^3/g$
Volumen de poros comunicados	$V_{pc}$	$cm^3$
Volumen de poros no comunicados	$V_{pnc}$	$cm^3$
Volumen de sólidos	$V_s$	$cm^3$
Volumen total de la roca	$V_r$	$cm^3$