

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	ρ	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	δ	<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	ϕ_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

Nombre	Símbolo	Unidades
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	ϕ	% o <i>frac</i>

Nombre	Símbolo	Unidades
Porosidad absoluta	ϕ_a	% o <i>frac</i>
Porosidad de las fracturas	ϕ_f	% o <i>frac</i>
Porosidad de la lutita	ϕ_{sh}	% o <i>frac</i>
Porosidad de la matriz	ϕ_m	% o <i>frac</i>
Porosidad del registro de densidad en una formación arcillosa	ϕ_D	
Porosidad del registro de densidad en la zona lutítica	$(\phi_D)_{sh}$	
Porosidad del registro neutrón	ϕ_N	
Porosidad del registro neutrón en una lutita adyacente	$(\phi_N)_{sh}$	
Porosidad del registro neutrón compensado	ϕ_{CNL}	
Porosidad del registro neutrón compensado para una lutita	$(\phi_{sh})_{CNL}$	
Porosidad del registro sónico sin corregir	ϕ_S	
Porosidad efectiva	ϕ_e	% o <i>frac</i>
Porosidad interconectada	ϕ_c	% o <i>frac</i>
Porosidad potencial	ϕ_p	% o <i>frac</i>
Porosidad primaria o tipo 1	ϕ_1	% o <i>frac</i>
Porosidad secundaria o tipo 2	ϕ_s, ϕ_2	% o <i>frac</i>
Porosidad total	ϕ_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	ϵ_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	$\% \text{ o } frac$

Nombre	Símbolo	Unidades
Saturación total de agua	S_{wt}	% o <i>frac</i>
Saturación de hidrocarburos	S_h	% o <i>frac</i>
Temperatura	T	°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	τ	% 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