

HEREDABILIDAD A PARTIR DE LA VARIANZA			
VARIANZA TOTAL $VT=VG+VA$ Varianza genotípica + varianza ambiental	VARIANZA GENOTÍPICA $VG=VT-VA$ Varianza Total – Varianza ambiental	VARIANZA AMBIENTAL $VA=VT-VG$ Varianza total – Varianza genotípica	HEREDABILIDAD $H=VG/VT$ Varianza genotípica / varianza total
HEREDABILIDAD A PARTIR DEL DIFERENCIAL DE SELECCIÓN			
ESTUDIOS DE SELECCION	$S \rightarrow$ Diferencial de selección $R \rightarrow$ Respuesta de selección $M \rightarrow$ Media de la población general $M' \rightarrow$ Media de los sujetos seleccionados $M'' \rightarrow$ Media de los descendientes de los sujetos elegidos		
	$S =$ Diferencia entre M y M'	$R =$ Diferencia entre M y M''	Heredabilidad $H=R/S$
HEREDABILIDAD A PARTIR DEL PARENTESCO a partir de la proporción de la varianza genética compartida			
$H \rightarrow$ Heredabilidad $r \rightarrow$ correlación $c^2 \rightarrow$ Ambiente compartido $e \rightarrow$ ambiente no compartido	<ul style="list-style-type: none"> – Monocigóticos criados por separado $\rightarrow r_{MZS} = H$ – Dicigóticos criados por separado $\rightarrow r_{DZS} = 0,5H$ – Monocigóticos criados juntos $\rightarrow r_{MZJ} = H+c^2$ – Dicigóticos criados juntos $\rightarrow r_{DZJ} = 0,5H+c^2$ – Hermanos adoptivos criados juntos $\rightarrow r_{ADOP} = c^2$ – Padres e hijos $\rightarrow r_{PH} = 0,5H$ – Hermanos de ambos progenitores $\rightarrow r_{Hambospadres} = 0,5H$ – Hermanos de un solo progenitor $\rightarrow r_{Hunsolopro} = 0,25H$ 		
FORMULAS DE FALCONER	HEREDABILIDAD $H=2(r_{MZJ}-DZJ)$	Ambiente compartido $C^2=(2r_{DZJ})-r_{MZJ}$	Ambiente no compartido $E = 1 - r_{MZJ}$
HEREDABILIDAD EN SENTIDO AMPLIO Y HEREDABILIDAD EN SENTIDO ESTRICTO			
Tipos de varianza: VG – Varianza genética VGa – Varianza genética aditiva VGd – Varianza genética por dominancia VGi – Varianza genética interloci (por epistasia) La VG es la suma de las otras tres	Ha \rightarrow sentido amplio	He \rightarrow sentido estricto	
	$H_a = VG/VT$ Es la obtenida en los estudios con gemelos idénticos (MZ)	$H_e = VG_a/VT$ Es la obtenida en los estudios de familias (DZ, hermanos, padres e hijos)	
FRECUENCIAS GENOTÍPICAS Y ALELICAS (génicas)			
GENOTÍPICAS	ALELICAS a partir de genotípicas	ALELICAS A PARTIR DE n	
$AA/n = D$ $aa/n = R$ $Aa/n = H$ n = número de individuos	$A=p$ $a=q$ $p + q = 1$ $p = D+1/2H$ $q = R + 1/2H$	$P = 2nAA+nAa / 2n$ $q = 2naa+nAa/2n$	
GENOTÍPICAS a partir de alélicas – LEY DE HARDY-WEINBERG			
$D = p^2$ $R = q^2$ $H = 2pq$ $p = \sqrt{D}$ $q = \sqrt{R}$	Si la población está en equilibrio: $p^2 + 2pq + q^2 = 1$	Si la población no está en equilibrio $\sqrt{D} \neq p$ y $\sqrt{R} \neq q$	