

### DIAGRAMA DE PROCESOS N°1

PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:				María José Castillo		Tiempo:		
SUBPROCESO :		Descarga de materiales			FECHA:				07/05/2013		Hoja N°	1	
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	➡	□	▽	⬤	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Caminan hacia camión	8	1,15	3									
2	descarga de cajas de porcelanato		60	1						70 cajas	MMC	no aceptable	Evalcargas
3	Transportan manualmente cajas	8	60	2						70 cajas	MMC	no aceptable	Evalcargas
4	Colocan cajas en punto de acopio		20	2							MMC	no aceptable	Evalcargas
5	Revisión de lotes de cajas		30	1							PF	aceptable	OWAS
6	Deacarga de sacos de cemento		30	2						10 sacos	MMC	no aceptable	Evalcargas
7	Trasnporte manual de sacos	8	30	2						10 sacos	MMC	no aceptable	Evalcargas
8	Colocan sacos en punto de acopio		10	2							MMC	no aceptable	Evalcargas
9	Dejan listo porcelanato para instalar			1									

### DIAGRAMA DE PROCESOS N°2

PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:			María José Castillo		Tiempo:			
SUBPROCESO :		Preparación de la superficie			FECHA:			07/05/2013		Hoja N°		1	
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	➡	□	▽	⬢	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Caminan en el área de trabajo	150	20	1									
2	Verifican condiciones de área		20	1							PF	bajo	OWAS
3	Retiran obstáculos del piso	150	30	3							MMC	aceptable	Evalcargas
4	Toman útiles de limpieza	8	10	1							MMC	aceptable	Evalcargas
5	Barren área de trabajo	150	40	3							PF	medio	RULA
6	Recogen desechos		10	2							PF	bajo	OWAS
7	Toman trapeadores y cubetas con agua		10	3							MMC	aceptable	Evalcargas
8	Trapean área de trabajo	150	20	3							PF	medio	RULA








### DIAGRAMA DE PROCESOS N°3

PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:		María José Castillo		Tiempo:			
SUBPROCESO :		Nivelado y guía del piso			FECHA:		07/05/2013		Hoja N°		1	

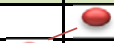



Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	⇒	□	▽	D	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Caminan hacia el área de trabajo	10	1,15	1									
2	Verifican nivel del piso	150	30	1							PF	medio	OWAS
3	Caminan hacia área de acopio	10	1,15	2									
4	Recogen materiales para mortero		10	2							MMC	no aceptable	INSHT
5	Cargan materiales a sitio de trabajo	15	5	2						Mortero, aditivo	MMC	no aceptable	Evalcargas
6	Preparan mortero		30	2							MMC	no aceptable	Evalcargas
7	Aplican mortero en áreas requeridas	15	180	3							PF	medio	REBA
8	Secado		24h							Reposo			
9	Verifican nivel del piso	150	30	1							PF	medio	OWAS
10	Trazan guías en piso	150	60	3							PF	medio	OWAS
11	Guardan materiales usados	15	20	3							MMC	aceptable	Evalcargas

DIAGRAMA DE PROCESOS N°4													
PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:		María José Castillo		Tiempo:				
SUBPROCESO :		Corte de láminas			FECHA:		07/05/2013		Hoja N°		1		
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	⇒	□	▽	D	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Abren cajas de porcelanato		20	3							PF	bajo	OWAS
2	Seleccionan láminas a cortar		10	3							PF	medio	OWAS
3	Señalan longitud a cortar		2	1							PF	bajo	OWAS
4	Cuadran la lámina		0,5	1							PF	bajo	REBA
5	Colocan la lámina debajo de la amoladora		0,3	1							MMC	aceptable	Evalcargas
6	Corte de lámina con amoladora		0,2	1							PF	MEDIO	REBA
7	Recogen piezas cortadas		1	1							PF	medio	RULA
8	Liman filos de piezas		5	1							MR	no aceptable	OCRA C.L.

DIAGRAMA DE PROCESOS N°5													
PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:		María José Castillo		Tiempo:				
SUBPROCESO :		Preparación de adhesivo			FECHA:		07/05/2013		Hoja N°		1		
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	⇒	□	▽	D	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado

1	Caminar al área de acopio	8	1,2	2									
2	Coger materiales para mortero		8	2							MMC	no aceptable	NIOSH
3	Llevar materiales hacia área	15	5	2							MMC	no aceptable	Evalcargas
4	Colocar agua en recipiente de mezcla		5	1							MMC	aceptable	Evalcargas
5	Colocar material adhesivo (concreto)		5	1							MMC	aceptable	Evalcargas
6	Batir mezcla		100	1							MR	no aceptable	OCRA C.L.
7	Reposo de mortero adhesivo		10										

#### DIAGRAMA DE PROCESOS N°6

PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:			María José Castillo		Tiempo:			
SUBPROCESO :		Colocación de adhesivo			FECHA:			07/05/2013		Hoja N°		1	
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	→	□	▽	◐	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Ubicarse en sitio de trabajo			5									
2	Colocar mortero en llana lado liso	0,6	3	5							PF	aceptable	RULA
3	Esparcir en piso	0,6	6	5							MR	no aceptable	OCRA C.L.
4	Extender mortero con llana dentada	0,6	5	5							MR	no aceptable	OCRA C.L.

#### DIAGRAMA DE PROCESOS N°7

PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:			María José Castillo		Tiempo:			
SUBPROCESO :		Colocación del porcelanato			FECHA:			07/05/2013		Hoja N°	1		
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados						Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Abrir empaque caja de porcelanato	7	1,5	5							PF	aceptable	OWAS
2	Cargar la palmeta de porcelanato										MMC	limitado	NIOSH
3	Limpiar palmeta de porcelanato	7	1,5	5							PF	aceptable	OWAS
4	Asentar la palmeta sobre base		3	5							PF	no aceptable	RULA
5	Aplicar mortero sobre palmeta										PF	no aceptable	RULA
6	Colocar palmeta sobre área indicada										PF	no aceptable	REBA
7	Nivelar la pieza a presión		4	5							PF	no aceptable	REBA














8	Colocar separador de juntas		6	5							PF	aceptable	REBA
9	Golpear palmeta con maso de goma		65	5							MR	no aceptable	Ocra Check Li
10	Nivelar las piezas colocadas		60	5							PF	no aceptable	REBA
11	Retirar exceso de mortero con paño		60	5							PF	no aceptable	OWAS
12	Dejar secar adhesivo		1440										

DIAGRAMA DE PROCESOS N°8													
PROCESO :		Colocación de pisos de porcelanato			ELABORADO POR:			María José Castillo			Tiempo:		
SUBPROCESO :		Pegado de juntas			FECHA:			07/05/2013			Hoja N°		
											1		
Item	Descripción de tarea	Distancia (m)	Tiempo (min)	N° de empleados	○	⇒	□	▽	D	Observaciones	Riesgo Ergonómico por:	Categoría	Método usado
1	Caminar hacia área de acopio	8	1,5	5									
2	Llevar materiales para preparar fraguado en área	8	2	5							MMC	no aceptable	Evalcargas
3	Preparar material de frague		20	1						Aditivo, pegante	PF	no aceptable	OWAS
4	Colocar frague en espátula		1	5							PF	aceptable	OWAS
5	Esparcir fregue en juntas		10	5							MR	no aceptable	Ocra C.L.
6	Retirar excesos de frague		15	5						Con esponja	PF	aceptable	OWAS
7	Reposo de frague		20										
8	Limpieza de frague		10	5							PF	no aceptable	OWAS