

LOS EJERCICIOS DE LÁPIZ Y PAPEL Y EL TRABAJO PRÁCTICO DE LABORATORIO, UNA FORMA DE ENSEÑAR CIENCIAS

MATERIAL DE APOYO PARA EL AREA DE
CIENCIAS NATURALES



**Cuarto grado de educación básica
primaria**

Por una mejor calidad educativa



AUTOR: JUAN MANUEL NOY HILARION

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON
ESPECIALIDAD EN QUIMICA**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE
CALDAS Y MAGISTER DOCENCIA DE LA QUIMICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

Correo electrónico juanchisquim@yahoo.es

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. EL JUEGO Y LA EXPERIMENTACIÓN EN LAS CIENCIAS NATURALES	5
2. DISEÑO CURRICULAR GRADO: CUARTO.	8
3. A NUESTROS LECTORES.	9
4. PROCESOS BIOLÓGICOS:	10
• RECORDEMOS ALGO DEL AÑO ANTERIOR.	11
• FACTORES DEL ECOSISTEMA.	12
• FLUJO DE MATERIA Y ENERGIA EN EL ECOSISTEMA.	13
• FLUJO DE MATERIA Y ENERGIA EN EL ECOSISTEMA 2.	14
• EL ECOSISTEMA.	15
• LA ECOLOGÍA Y SUS TIPOS.	16
• APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES DE MANERA SOSTENIBLE.	19
• DESTRUCCIÓN DE FLORA Y FAUNA COLOMBIANA.	22
• FUNCIONES DE LOS SISTEMAS MUSCULAR, DIGESTIVO, OSEO Y CIRCULATORIO.	25
• LA DIGESTIÓN HUMANA.	28
• LOS ALIMENTOS Y SU CLASIFICACION	30
• LA DIVERSIÓN ES NECESARIA ASI ES QUE...	32
• LA RESPIRACION EN EL HOMBRE.	34
• DESCUBRE ALGO MAS SOBRE EL SISTEMA RESPIRATORIO	36
• LA CIRCULACIÓN EN EL HOMBRE	38
• LA SANGRE	40
• EL SISTEMA URINARIO	41
5. PROCESOS QUÍMICOS:	43
• RECORDEMOS ALGO SOBRE LA MATERIA	44
• LA MATERIA Y SUS CARACTERÍSTICAS.	46
• LOS METALES.	48
• USO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUÍMICOS.	51
• LAS REACCIONES QUÍMICAS.	53

• LA TIERRA Y SU ESTRUCTURA	55
• LA TIERRA Y SU ATMOSFERA	58
• LA TIERRA Y SU HIDROSFERA	60
• BIOADIVINASUSTANCIAS	62
• IMPORTANCIA DEL AGUA EN LOS SERES VIVOS.	63
• LA DIVERSIÓN ES NECESARIA, DIVIÉRTETE...	65
6. PROCESOS FÍSICOS.	67
• RESUELVE EL ACERTIJO	68
• EL SISTEMA SOLAR.	69
• EXPERIENCIA: CAMINO DEL SOL.	73
• LA LUNA Y SUS MOVIMIENTOS	74
• LA DIVERSIÓN ES NECESARIA...	76
• PROPAGACIÓN DE LA LUZ	77
• CARACTERÍSTICAS DE LA LUZ	79
• EL SONIDO, SUS CARACTERÍSTICAS Y LA VIBRACION	81
• LAS ESTACIONES CLIMÁTICAS	84
• EXPERIENCIA: ACCION Y REACCION.	86
• EXPERIENCIA: EL AGUA QUE NO SE DERRAMA.	87
• EXPERIENCIA: ATARDECERES CASEROS.	88
• EXPERIENCIA: ARCO IRIS PERSONAL.	89
• EXPERIENCIA: UNA MONEDA QUE DESAPARECE.	90
• EXPERIENCIA: LOS COLORES DEL TELEVISOR.	91
7. ANEXOS	92
• Anexo 1 PLANEAMIENTO DE ASIGNATURA. Procesos Biológicos	93
• Anexo 2 PLANEAMIENTO DE ASIGNATURA. Procesos Químicos	95
• Anexo 3 PLANEAMIENTO DE ASIGNATURA. Procesos Físicos	96
• Anexo 4 COMO REDUCIR LOS RESIDUOS EN LA ALIMENTACION	97
• Anexo 5 COMO REDUCIR LOS RESIDUOS EN LA LIMPIEZA.	98
• Anexo 6 ALCOHOL	99
8. BIBLIOGRAFIA.	100