

Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan Oak Ridge, Tennessee

Servicio de Parques Nacionales
Departamento del Interior de
EE.UU.

www.nps.gov/mapr



EL PARQUE HISTÓRICO NACIONAL PROYECTO MANHATTAN
SITUADO EN OAK RIDGE

EL LIBRO PARA GUARDAPARQUES JUVENILES

Este libro pertenece a:



El Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan es un parque de colaboración entre el Departamento de Energía y el Servicio de Parques Nacionales. Juntos, cuentan las historias de Los Álamos, NM; Hanford, WA; y Oak Ridge, TN. Estos tres sitios desempeñaron un papel único y crucial durante el Proyecto Manhattan. Recomendamos que visites esos tres sitios.

El programa para los guardaparques juveniles

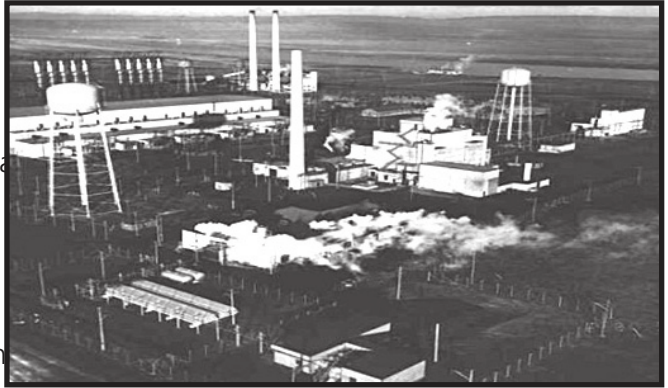
Los estadounidenses protegen los parques nacionales para asegurar que todo el mundo pueda disfrutar de nuestro patrimonio. Este libro te ayudará a descubrir por qué el Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan es uno de estos lugares especiales. Resérvate aproximadamente 3 horas para cumplir con los requisitos para ganar una insignia de guardaparque juvenil. Sugerimos que comiences visitando el Centro de Visitantes del Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan en:

El Museo Americano de Ciencia y Energía
300 S. Tulane
Oak Ridge, Tennessee 37830

Puedes hacer muchas de las actividades que están cerca. Obtén un mapa del parque y pide consejos a un guardaparque. El Centro de Visitantes está abierto todos los días desde las 9 de la mañana hasta las 5 de la tarde, zona horaria del Este.

Otros lugares históricos son:

- El sitio Alexander Inn
- El sitio Reactor de Grafito
- El Camino Conmemorativo del Rotación
- La Campana de la Amistad
- El Mirador de K-25
- El Museo Virtual de K-25
- El Centro Comunitario de Midtown
- Chapel on the Hill
- El Museo para Niños en Oak Ridge
- El sitio de la Planta X-10
- El Centro de Servicios New Hope para los visitantes a la planta Y-12



¿Preguntas?

Llama al Centro de Visitantes del Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan al (865) 576-6767, situado en:

El Museo Americano de Ciencia y Energía
300 S. Tulane
Oak Ridge, TN 37830

¡Visítanos en nuestra página de Internet!



Siganos en Facebook
ManhattanProjectNPS



Siganos en Twitter
@MnhtnProjectNPS



Visita nuestro sitio web
www.nps.gov/mapr



Siganos en Instagram
ManhattanProjectNPS



¿Qué es un guardaparque juvenil?

Alguien como tú, quien termina las actividades de guardaparque juvenil y promete cuidar nuestros parques nacionales. ¡Diviértete explorando! Puedes conseguir tu insignia en unas horas. Cuando hayas terminado las actividades, lleva este libro al Centro de Visitantes y muéstralo a un guardaparque.

Para conseguir una insignia, completa por lo menos 8 páginas de este libro de actividades.



Actividad 1



Diseñado en 1951, la punta de flecha es el símbolo del Servicio de Parques Nacionales. Mírala detenidamente. Cada parte representa algo que está protegido por los guardaparques. Rellena los espacios con las palabras siguientes para decodificar la punta de flecha.

El bisonte La secuoya El lago La punta de flecha La montaña

- _____ representa las plantas.
- _____ representa los animales.
- _____ representa los panoramas pintorescos.
- _____ representa los recursos de agua y el recreo.
- _____ representa la historia y la cultura.



Actividad 2

¿Lo sabías?

El parque nacional de Yellowstone se convirtió en el primer parque nacional del mundo en 1872. Durante los primeros años, la mayoría de los parques nacionales estuvieron en los estados occidentales. Por esta razón, la insignia tiene símbolos occidentales.

Hoy, el Sistema de Parques Nacionales incluye las orillas del mar, los campos de batalla, los monumentos (como la Estatua de la Libertad), los pantanos vastos, los ríos pintorescos, las islas, y los parques urbanos (como el Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan). Anota cuántas puntas de flecha ves durante tu visita. ¿Puedes divisarlas en los letreros, coches, folletos y uniformes?

Enumera los otros parques nacionales que has visitado.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



Actividad 3

El Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan Desafío: Los Niños en acción

Hay muchas maneras divertidas de estar activo en este parque nacional. Nuestro reto es el siguiente:

Haz una actividad por cada año que tienes. Por ejemplo, si tienes 8 años, necesitas hacer 8 de las actividades de nuestra lista. Cuando termines una actividad, marca su casilla.

- ☐ Hice senderismo en el Sendero _____.
- ☐ Encontré un poste indicador histórico a lo largo de Emory Road.
- ☐ Me tomé una fotografía de mí mismo/a en el parque.
- ☐ Subí 20 escaleras.
- ☐ Encontré un letrero para un sendero.
- ☐ Corrí por más de un minuto.
- ☐ Monté en bicicleta en un parque.
- ☐ Crucé un puente peatonal.
- ☐ Hice un picnic en un parque.
- ☐ Hice un recorrido en autobús de las Instalaciones de Oak Ridge.
- ☐ Vi mi primer/a _____.
- ☐ Jugué al _____ en el parque.
- ☐ Encontré un mapa de senderos en un tablero de anuncios en el parque.
- ☐ Visité _____.
- ☐ Fui a los Linden School Wetlands (los pantanos).
- ☐ Encontré un palo con forma de la letra _____.
- ☐ ¡Creo que _____ cuenta también!





Actividad 4

Desafío: La Ciudad Secreta

¿Cuál es el verdadero nombre de la Ciudad Secreta? _____

¿Quién fue el Presidente en 1941? _____

¿Qué ocurrió en Hawái el 7 de diciembre de 1941?

¿Cuál Presidente autorizó que se dejara caer una bomba atómica sobre Japón para poner fin a la Segunda Guerra Mundial? _____

¿Por qué se desarrolló el Proyecto Manhattan en 1942?

¿Qué era una Casa Alfabética (Alphabet House en inglés)?

¿Cuántas personas vivían en la Ciudad Secreta en 1945? _____

Muchas personas solteras se mudaron directo a la Ciudad Secreta después de la universidad. ¿Cómo se llamaba su alojamiento? _____

Investiga cuántas escuelas—primarias hasta secundarias—estaban abiertas y servían a los niños de la Ciudad Secreta en 1945. _____

¿Por qué la gente pisaba los entablados en vez de las aceras?

La Ciudad Secreta tenía siete verjas durante los años 1942-1949. Mira la lista siguiente y dibuja un círculo alrededor de las localizaciones de dos de las verjas:

Solway Edgemoor Elza Oliver Springs Blair Road Gallaher Road White Oak



Actividad 5

¿Quién era el fotógrafo oficial del Proyecto Manhattan de Oak Ridge?

¿Qué hacían los trabajadores de la Ciudad Secreta que requería tanto secretismo?

¿Quién era el general del ejército que encabezó el proyecto de la Ciudad Secreta en 1942, y cómo se llama el proyecto?



¿Cuál fue la primera organización juvenil en la Ciudad Secreta en los años 40?



¿Puedes encontrar una escuela primaria de la Ciudad Secreta que ahora es un museo para los niños?



Actividad 6

¿Por qué tenía tanta importancia el número 92 de la Tabla Periódica para muchas mujeres que trabajaban para el Proyecto Manhattan? _____

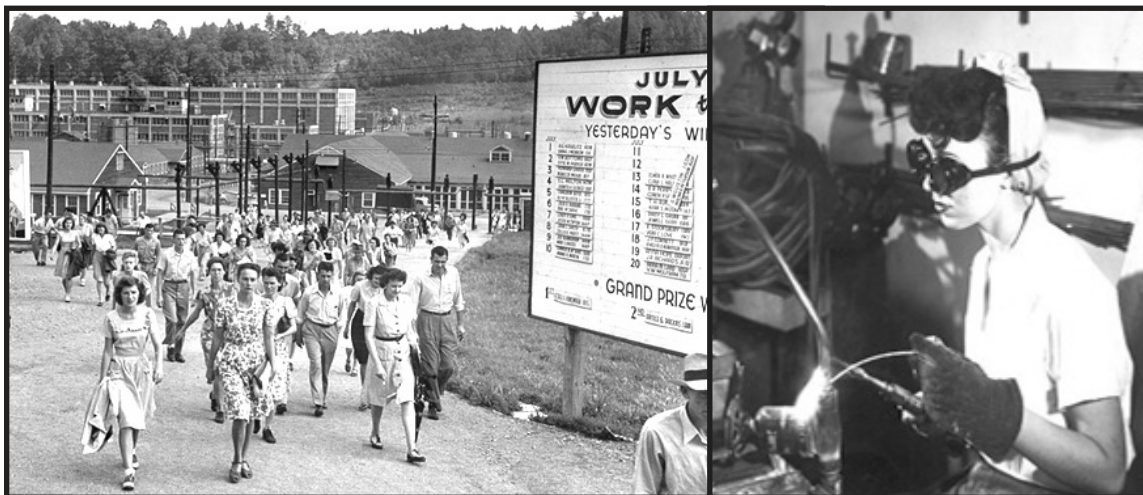
Tabla Periódica de los Elementos

1 H Hidrógeno 1.008	2 He Helio 4.003	3 Li Litio 6.941	4 Be Berilio 9.012	5 B Boro 10.81	6 C Carbono 12.011	7 N Nitrógeno 14.007	8 O Oxígeno 15.999	9 F Fluor 18.998	10 Ne Neón 20.180	11 Na Sodio 22.990	12 Mg Magnesio 24.305	13 Al Aluminio 26.982	14 Si Silicio 28.086	15 P Fósforo 30.974	16 S Azufre 32.06	17 Cl Cloro 35.453	18 Ar Argón 39.948	19 K Potasio 39.098	20 Ca Calcio 40.078	21 Sc Escandio 44.956	22 Ti Titanio 47.88	23 V Vanadio 50.942	24 Cr Cromo 51.996	25 Mn Manganeso 54.938	26 Fe Hierro 55.845	27 Co Cobalto 58.933	28 Ni Níquel 58.693	29 Cu Cobre 63.546	30 Zn Zinc 65.38	31 Ga Galio 69.723	32 Ge Germanio 72.64	33 As Arsénico 74.922	34 Se Selenio 78.96	35 Br Bromo 79.904	36 Kr Kriptón 83.80	37 Rb Rubidio 84.46	38 Sr Estroncio 87.62	39 Y Ytrio 88.906	40 Zr Zirconio 91.224	41 Nb Níobio 92.906	42 Mo Molibdeno 95.94	43 Tc Technecio 98.906	44 Ru Rutenio 101.07	45 Rh Rodio 102.905	46 Pd Paladio 106.42	47 Ag Plata 107.868	48 Cd Cadmio 112.411	49 In Indio 114.818	50 Sn Estado 118.710	51 Sb Antimonio 121.760	52 Te Teluro 127.6	53 I Yodo 126.905	54 Xe Xenón 131.29	55 Cs Cesio 132.905	56 Ba Bario 137.327	57-71 Lantánidos	72 Hf Hafnio 178.49	73 Ta Tungsteno 180.948	74 W Wolframio 183.84	75 Re Reniio 186.207	76 Os Osmio 190.23	77 Ir Iridio 192.22	78 Pt Platino 195.084	79 Au Oro 196.967	80 Hg Mercurio 200.59	81 Tl Talio 204.384	82 Pb Plomo 207.2	83 Bi Bismuto 208.980	84 Po Polonio [209]	85 At Astato [210]	86 Rn Radón [222]	87 Fr Francio [223]	88 Ra Radio [226]	89-103 Actínidos	104 Rf Rutherfordio [261]	105 Db Dubnio [262]	106 Sg Seaborgio [266]	107 Bh Bohrio [264]	108 Hs Hassium [277]	109 Mt Meitnerio [268]	110 Ds Darmstadtio [271]	111 Rg Roentgenio [272]	112 Cn Copernicio [285]	113 Nh Nihonio [284]	114 Fl Flerovio [289]	115 Uup Ununpentio [288]	116 Lv Livermorio [293]	117 Uus Ununseptio [294]	118 Uuo Ununoctio [294]
------------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------	------------------------------------	------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

57 La Lantano 138.905	58 Ce Cerio 140.12	59 Pr Praseodimio 140.908	60 Nd Neodimio 144.24	61 Pm Promecio [145]	62 Sm Samario 150.36	63 Eu Europio 151.964	64 Gd Gadolinio 157.25	65 Tb Terbio 158.925	66 Dy Dysprosio 162.50	67 Ho Holmio 164.930	68 Er Erbio 167.26	69 Tm Terminio 168.934	70 Yb Ytterbio 173.054	71 Lu Lutecio 174.967	89 Ac Actinio 227.033	90 Th Torio 232.038	91 Pa Protactinio 231.036	92 U Uranio 238.029	93 Np Neptunio 237.048	94 Pu Plutonio 244.064	95 Am Americio 243.061	96 Cm Curcio 247.070	97 Bk Berkelio 247.070	98 Cf Californio 251.083	99 Es Einsteinio 252.083	100 Fm Fermio 257.105	101 Md Mendelevio 288.106	102 No Nobelio 289.101	103 Lr Lawrencio [260]
--------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Alcalino	Alcalinoterreros	Metal de transición	Metal del bloque p	Metaloides	No metal	Halógeno	Gas noble	Lantánido	Actínido
----------	------------------	---------------------	--------------------	------------	----------	----------	-----------	-----------	----------

©2014
Tabla periódica
www.chemicalelements.com





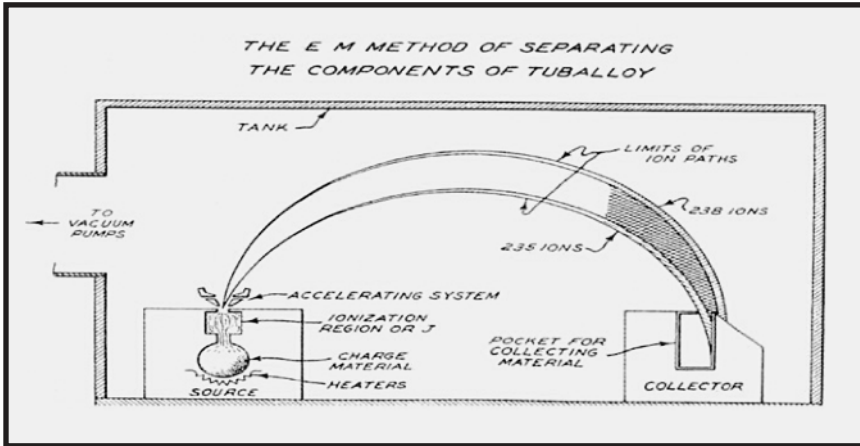
Actividad 7

¿Quiénes eran las Calutron Girls?



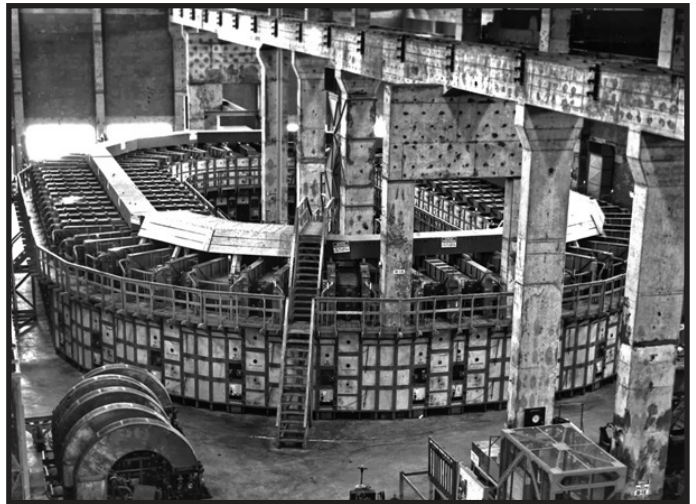


Actividad 7 Continuación



Un diagrama de la separación de los isótopos de uranio en el calutrón.

El Autódromo Alpha I (Alpha I Racetrack en inglés). Los calutrones se sitúan alrededor del anillo. ¿Qué se produjo por la separación en el calutrón?





Actividad 8

Describe cómo era un día en la vida de un niño de la Ciudad Secreta en 1945.



Describe las actividades o los deportes que los niños hacían o practicaban en la Ciudad Secreta en 1945-46.





Actividad 9

Sopa de letras sobre el Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan

¿Puedes encontrar las palabras que son importantes para el Proyecto Manhattan y la Unidad que tiene que ver con Oak Ridge?

C C M J D L N I F L D M Z Y F W U T O F R T
R I C A L U T R O N A S O V Z C H A I W E H
M E U L S W O Y O N A T S E V O R G N M A Y
B N V D X O K A H I C T L E V E S O O R C W
X T H Q A I M A K E N G E G Q H E I T O T Z
T I X B U D T A Y R Q A N N A O W E U W O A
D F L D H T S O L J I Y R N K M L G L I R H
W I V J A B R E G A Z D F U G O P C P G E A
J C X N Z P K G C L S O G E Q T J Y I Q G Y
M O V W R Y X N E R R O G E S A B A P K F C
C A G Q U C V R M D E R L G M F K S M M D A
G I N M Y A C B W R F T R E M V Y C P Z C F
F V X Y Q V J O A E D D A Z O M W R B L S A
C A S A A L F A B E T I C A O K F E J J U M

MANHATTAN

PLUTONIO

REACTOR

ROOSEVELT

GROVES

PROYECTO

CALUTRON

CIENTIFICO

ATOMO

CASA ALFABETICA

CIUDAD SECRETA

LOS ALAMOS

OAK RIDGE

URANIO

HANFORD



La Promesa del guardaparque juvenil

Como guardaparque juvenil del Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan, prometo seguir aprendiendo sobre la naturaleza e historia del Proyecto Manhattan y ayudar a preservar el parque para las generaciones futuras.

Por el presente certifico que _____, de _____ años, ha cumplido con éxito los requisitos para ser guardaparque juvenil.

A los _____ de _____ de 20_____.

Revisado por el/la Guardaparque _____
Servicio de Parques Nacionales / Nombre del Guardaparque

Sin no puedes regresar al Centro de Visitantes, envía tu libro por correo a:

Manhattan Project National Historical Park

300 S. Tulane

Oak Ridge Tennessee, 37830

Dinos adónde enviar tu insignia por correo:

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____

Estado _____ Código postal _____



Se otorga el presente certificado con orgullo a

Favor de escribir el nombre

por haber hecho las actividades en el

**Libro de actividades para guardaparques juveniles del
Parque Histórico Nacional Proyecto Manhattan**

Dado el día _____ de _____

Firma del Guardaparque