\documentclass[11pt,reqno]{amsart}

%%%Espacio entre el encabezado y el cuerpo escrito del documento de salida

\headsep=.7cm

\usepackage{graphicx}

%%%Para controlar a que altura debe empezar el primer renglon del documento

\voffset=-1.8cm %1.8cm en A4, carta

%Paquetes para gráficas con PSTRICKS(importante). Se debe actualizar Latex, Miktex,....., por ejemplo correr este archivo y actualizar por paquetes perdidos,o por TEXWORKS de miktex2.8 en la opcion de XeLaTeX primero debe activar la dirección de donde se va a actualizar esto se hace en: Miktex2.8-Maintenance(admin)-Package Maneger(admin)

\usepackage{pst-all}

\usepackage{pst-func}

\usepackage{pst-3dplot}

%%%Paquete para multiples columnas

\usepackage{multicol}

%%%Paquete para obtener algunas palabras por defecto en español (al compilar)

\usepackage[spanish]{babel}

%%%Paquete para las tíldes (como en Word) y corte de palabras al final de cada fila

\usepackage[latin1]{inputenc}

%%%Paquetes para simbología Matemática

\usepackage{amsmath}

\usepackage{amsfonts}

\usepackage{amssymb}

\usepackage{latexsym}

%%%El ambiente general de Teorema se puede incluir otro renglon si se necesita, [sectión] es para la enumeración por capítulo y sección a la vez.

\newtheorem{theorem}{Teorema}[section]

\newtheorem{definition}{Definici\'on}[section]

\newtheorem{axioma}{Axioma}

\newtheorem{corolario}{Corolario}

\newtheorem{ejercicio}{Ejercicio}[section]

\newtheorem{example}{Ejemplo}[section]

\newtheorem{lemma}{Lema}[section]

\newtheorem{prop}{Proposici\'on}

%%%Instrucciones para el terminado de prueba (es incompatible con los formatos de la ams)

\def\fin{$\diamondsuit$}

\newenvironment{proof0}[1][Demostración]{\noindent\textbf{#1.\;}}{\ \hfill$\bigstar$}

\renewcommand\indexname{\sc \indexname}

%%%Instrucciones para: ancho, alto corrido a la izq,derecha pág. pares, impares

\setlength{\textwidth}{18.5cm}

\setlength{\textheight}{20.5cm}

\setlength{\evensidemargin}{-1.4cm}

\setlength{\oddsidemargin}{-1.4cm}

%%%conteo de páginas

\setcounter{page}{1}

\linespread{1.2}

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\makeatletter

%%% Aquí van los cambios al formato general

\renewcommand\figurename{Gráfica}

%Control de las Instrucciones de los Capítulos

\def\@makechapterhead#1{%

\vspace\*{25\p@}%

{\parindent \z@ \raggedright \normalfont

\ifnum \c@secnumdepth >\m@ne

\if@mainmatter

\centering\LARGE\bfseries \@chapapp\space \thechapter

\par\nobreak

\vskip 10\p@

\fi

\fi

\interlinepenalty\@M

\huge \bfseries #1\par\nobreak

\vskip 80\p@

}}

%Control de las Instrucciones de Capítulos sin numeración

\def\@makeschapterhead#1{%

\vspace\*{50\p@}%

{\parindent \z@ \raggedright

\normalfont

\interlinepenalty\@M

\centering\huge \bfseries #1\par\nobreak

\vskip 80\p@

}}

%Control de las Instrucciones de las secciones

\def\section{\@startsection {section}{1}{\z@}

{-3.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}

{2.3ex \@plus.2ex}

{\normalfont\large\bfseries\centering\S\;}}

%Control de las Inst. de los encabezados y final de páginas para todos los capítulos

\def\@evenhead{\scriptsize\rlap{\rule[-.1in]{18.5cm}{.012in}}

\hspace{-.14cm}\thepage\hfil\leftmark\hfil}%

\def\@oddhead{\scriptsize\rlap{\rule[-.1in]{18.5cm}{.012in}}

{\hfil\rightmark}\hfil\thepage}

\def\@evenfoot{\scriptsize

\rlap{\rule[.13in]{18.5cm}{.012in}}\hfil {\scriptsize FAC. DE CIENCIAS Y EDU.\quad -\quad UNIV. DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS}{}\hfil}

\def\@oddfoot{\scriptsize\rlap{\rule[.13in]{19.5cm}{.012in}}

\hfil{\scriptsize CARLOS A. JULIO-ARRIETA}

\hfil}

\def\logo{\baselineskip2pc \hbox to\hsize{\hfil Typeset by

\AmS\LaTeX}}

\makeatother

\makeatother

%\setcounter{chapter}{1}

\begin{document}

\title{Producto de una familia de conjuntos}

\author{Código Carlos ... \\ Código otro Nombre de estudiante}

\dedicatory{Universidad Distrital Francisco José de Caldas \\

Carrera de Matemáticas}

\begin{abstract}

Se presentan los conceptos elementales de Topología de variedades diferenciales, tales como paracompacidad, particiones de la unidad y orientabilidad.

\end{abstract}

\maketitle

\section{Conceptos básicos sobre producto}

En esta sección se presentan los conceptos elementales de ...

\begin{definition}

Sea ...

\end{definition}

\begin{example}

Sea $I=$ ...

\end{example}

\section{Sobre la clase $B^A$}

\begin{definition}

Sea ...

\end{definition}

\begin{theorem}

Sea $A$ un conjunto ...

\end{theorem}

\begin{ejercicio}

Sea $G$ un conjunto abierto en $M,$ y sea $A$ un conjunto cerrado en $M,$ con $A\subset G.$ Entonces existe una función diferenciable $\varphi: M\to \mathbb{R}$ tales que

\begin{enumerate}

\item[(a)]$0\leq\varphi(p)\leq 1$ para todo $p\in M.$

\item[(b)]$\varphi(p)=1$ si $p\in A.$

\item[(c)]$sop\,\varphi\subset G.$

\end{enumerate}

\end{ejercicio}

\begin{proof}

Existe una partición de la unidad $\{\varphi,\psi\}$ subordinada al cubrimiento abierto $\{G,M-A\}$ de $M$ con $sop\,\varphi\subset G$ y $sop\,\psi\subset M-A.$ Entonces $\varphi$ es la función buscada.

\end{proof}

\begin{thebibliography}{999}

\bibitem{A1} Lima, E. Larges. Variedades Diferenciáveis. Instituto de Matematica Pura y Aplicada (IMPA).Rio de Janeiro. Brasil. 1973.

\bibitem{FB} Bulo Francesco, Lewis Andrew Larges. Geometric Control of Mechanical Sistem. Springer. 2004.

\bibitem{MG} Munkres, G., Topología general. .

\end{thebibliography}

\end{document}